ECOFYS

Tauw

evelop

# MER BIO-ENERGIECENTRALES METAL PARK TE DELFZIJL
# BIJLAGEN

# Inhoudsopgave

# Bijlage 1. Afkortingen en begrippen

## 1.1. Lijst van gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| ABM | Algemene Beoordelingsmethodiek van stoffen en preparaten |
| Aldel | Aluminium Delfzijl B.V. |
| AV-beleid | Acceptatie- en Verwerkingsbeleid |
| BAT | Best Available Technique (in Nederlands BBT) |
| BBT | Best Beschikbare Techniek |
| BEC | Bio-energie centrale |
| BEC-1 (huidige) | Bio-energiecentrale Metal Park Delfzijl die alleen witte lijst biomassa (niet afval) zal verwerken |
| BEC-1 (gewijzigde) | Bio-energiecentrale Metal Park Delfzijl die de gehele witte lijst biomassa (inclusief ook afval) zal verwerken |
| BEC-2 | Bio-energiecentrale Metal Park Delfzijl die met name gele lijst biomassa (maar bij uitzondering mogelijk ook witte lijst biomassa) zal verwerken |
| BEES | Besluit emissie-eisen stookinstallaties |
| BFB | Stationair wervelbed (vanuit het Engels: Bubbling Fluidized Bed) |
| BG | Bevoegd gezag |
| BLK | Besluit luchtkwaliteit 2005 |
| BREF | BAT reference document |
| BRZO | Besluit Risico's Zware Ongevallen |
| BVA | Besluit Verbranding Afvalstoffen |
| CFB | Circulerende wervelbed (vanuit het Engels: Circulating Fluidized Bed) |
| CIW | Commissie Integraal Waterbeheer |
| CVS | Industriële koelsystemen (vanuit het Engels: Cooling Systems) |
| dB | Decibel |
| d.b. | Droge basis |
| d.s. | Droge stof |
| (MW) e | Elektrisch (vermogen) |
| ECM (BREF-document) | Economie en cross-media effecten (vanuit het Engels: Economic and cross media issues under IPPC) |
| ELV | Emission Limited Value = emissiegrenswaarden |
| ENE (BREF-document) | Energie efficiëntie (vanuit het Engels: Energy Efficiency) |
| ESB (BREF-document) | Op- en overslag bulkgoederen (vanuit het Engels: Emissions from storage of bulk materials) |
| Evelop | Evelop B.V. |
| EZ | Ministerie van Economische Zaken |
| GCN | generieke concentraties voor Nederland |
| GFT (-afval) | Groente Fruit en Tuin afval |
| GPBV | geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging |
| GWW | Grond- , weg- en waterbouw. |
| IBC | Intermediate Bulk Container |
| IPPC | Integrated Polution Prevention and Control (Europese wetgeving voor best beschikbare technieken) |
| IVB | Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer |
| KAM-handboek | Kwaliteits Arbo en Milieu handboek |

evelop

| | |
|---|---|
| kg | Kilogram |
| kW | Kilo Watt (= $10^3$ Watt) |
| kWh | Kilo Watt uur |
| l | liter |
| LAP | Landelijk Afvalbeheersplan |
| LCP (BREF-document) | Grote stookinstallaties (vanuit het Engels: Large Combustion Plants) |
| LNV | Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij |
| MEP | Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie subsidie |
| m.e.r. procedure | De milieueffectrapportage procedure, die van start gaat met het indienen van een MER-startnotitie |
| MER | Het milieueffectrapport dat de verschillende alternatieven voor de voorgenomen activiteiten met bijbehorende milieueffecten bespreekt en vergelijkt |
| mg | Milligram ($10^{-3}$ gram) |
| mm | Millimeter ($10^{-3}$ meter) |
| MMA | Meest Milieuvriendelijke Alternatief |
| MON (BREF-document) | Monitoring |
| MTG(-objecten) | Maximaal Toelaatbare Geluidssterkte |
| MTR | Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau |
| MW | Mega Watt (= $10^6$ Watt) |
| n.b. | Natte basis |
| NeR | Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht |
| NMP | Nationaal Milieubeleidsplan |
| NRB | Nederlandse Richtlijn Bodembescherming |
| PBV-objecten | Plan Bodembeschermende Voorzieningen |
| PBZO | Preventie Beleid Zware Ongevallen |
| PJ | Peta Joule (= $10^{15}$ Joule) |
| RGR | Rookgasreiniging |
| RIVM | Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu |
| RWS | Rijkswaterstaat |
| RWZI | Rioolwaterzuiveringsinstallatie |
| SBZ | Speciale beschermingszone |
| SCR | Selectieve Catalytische Reductie |
| SNCR | Selectieve Niet-Catalytische Reductie |
| SOMS | Strategienota Omgaan Met Stoffen |
| TeQ | Toxische equivalent |
| (MW) th | Thermisch (vermogen) |
| Ton | 1000 kilogram ($10^6$ gram) |
| Trafo | Transformator |
| VROM | Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu |
| WHO | World Health Organisation |
| WI (BREF-document) | Afvalverbranding (vanuit het Engels: Waste Incineration) |
| Wm | Wet milieubeheer |
| WT (BREF-document) | Afvalver-/ bewerking (vanuit het Engels: Waste Treatment) |
| Wvo | Wet verontreiniging oppervlaktewateren |
| Wwh | Wet op de Waterhuishouding |
| ZEZ | Zeer Ernstige Zorg |

## 1.2. Verklarende woordenlijst

| | |
|---|---|
| Best Available Techniques (BAT) | Best Available Techniques, oftewel best beschikbare technieken (BBT). Het toepassen van nageschakelde technieken die naar de stand van de techniek het meest doeltreffend zijn en die tegelijk uit economisch oogpunt voor de gebruiker haalbaar zijn |
| Bevoegd gezag | Het overheidsorgaan dat de (wettelijke) bevoegdheid heeft om op bijvoorbeeld een vergunningaanvraag (met MER) te beslissen |
| Biomassa | De biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw (met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen), de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, alsmede de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval |
| $CO_2$-equivalent | Eenheid waarin het opwarmingsvermogen van broeikasgassen wordt uitgedrukt |
| Compartiment | Deel van het stort dat voor de beheersbaarheid van de in dat deel gestorte afvalstoffen is afgezonderd van overige delen van het stort |
| Condensor | Apparaat dat bestaat uit een vat, met daarin een pijpenbundel waardoor koelwater stroomt. Hierdoor condenseert de stoom in het vat |
| Dioxinen | De gehele groep polychloordibenzo-p-dioxines (PCDD) en Polychloordibenzofuranen (PCDF) |
| Emissie | Hoeveelheid stof(fen) of andere agentia, zoals geluid of straling, die door bronnen in het milieu wordt gebracht |
| Eural | De Europese afvalstoffenlijst (op basis van, 2000/532/EG, laatstelijk gewijzigd met 2001/118/EG). Het is een samenvoeging van de Europese afvalstoffencatalogus en de Europese lijst van gevaarlijke stoffen. Met de Eural is het onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke afvalstoffen in de Europese Unie geharmoniseerd en gekoppeld aan de Europese regelgeving voor gevaarlijke stoffen en preparaten. De Eural is een uitwerkingen van de Kaderrichtlijn afvalstoffen (75/442/EEG) en de Richtlijn gevaarlijke afvalstoffen (91/698/EEG). In Nederland is de Eural geïmplementeerd met de Regeling Europese afvalstoffenlijst, die het Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen (Baga) vervangt. (Bron: www.aoo.nl) |
| Gele lijst biomassa | Biomassa die niet de status van schone biomassa bevat conform het Besluit Verbranding Afvalstoffen (BVA) |
| Geluidsbelasting | De grootheid op grond waarvan getoetst wordt aan wettelijke regels betreffende geluidhinder, de etmaalwaarde van het equivalent geluidsniveau in dB(A) |
| Geluidsimmissie | Het geluid ter plaatse van een waarneempunt, bijvoorbeeld een woning in de omgeving van een industrieterrein |
| Grenswaarde | Milieukwaliteitseis die - al dan niet op termijn - in acht genomen moet worden (overschrijding is niet toegestaan) |
| Immissie | Concentratie op leefniveau |
| IPPC | De IPPC-richtlijn (96/61/EG) verplicht de lidstaten van de EU om grote milieuvervuilende bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de beste beschikbare technieken (BBT). In Nederland zijn al belangrijke delen van de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geïmplementeerd. Om een nauwkeuriger implementatie van de richtlijn in genoemde wetten te bereiken worden deze medio 2005 nader aangepast. (Bron: www.infomil.nl) |
| Meest Milieuvriendelijke Alternatief | Combinatie van die varianten voor de voorgenomen activiteit die leiden tot de beste bescherming van het milieu |
| MER en m.e.r. procedure | MER is het milieueffectrapport dat het |
| Milieueffect | Het effect dat een activiteit heeft op een bepaald milieuthema. |

evelop

| | |
|---|---|
| Milieuthema | Thema's met een eigen wettelijk kader. Dit zijn lucht, geur, geluid, verkeer, water, bodem, reststoffen, externe veiligheid, ecologie. |
| Nulalternatief | De situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit(en) of varianten niet uitgevoerd worden: de referentiesituatie. |
| PCB's | PCB's is een verzamelnaam voor een vrij uitgebreide familie (209 leden) van giftige stoffen. Een beperkt aantal hiervan (11 leden) heeft met dioxine vergelijkbare giftige eigenschappen. De letters PCB staan voor polychloorbifenyl |
| Referentiesituatie | De huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen in de omgeving van de voorgenomen activiteit(en). |
| Schone biomassa | Producten die geheel of gedeeltelijk bestaan uit plantaardig landbouw- of bosbouwmateriaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten, alsmede organische afvalstoffen uit land- en bosbouw, levensmiddelenindustrie, papier en pulpproductie, kurkafval, en houtafval dat geen gehalogeneerde organische verbindingen of zware metalen bevat. |
| Som van zware metalen | Antimoon, arseen, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, mangaan, nikkel, thallium, vanadium |
| Startnotitie | De notitie waarmee een initiatiefnemer het voornemen voor een bepaalde MER-plichtige activiteit aan het bevoegd gezag bekend maakt. Met de inleiding van de startnotitie start de m.e.r.-procedure |
| Streefwaarde | Milieukwaliteitsniveau waarbij de kans op als nadelig gewaardeerde effecten verwaarloosbaar wordt geacht |
| Toxisch | Giftig; eigenschap van een chemische stof berustend op een verstoring van fysiologische functies in levende organismen |
| Uitvoeringsvarianten | Variaties op deelaspecten van de voorgenomen activiteit waardoor wellicht andere effecten op het milieu plaats kunnen vinden maar hetzelfde doel wordt bereikt. |
| Verspreidingsmodel | Model waarmee de verspreiding (van luchtverontreiniging) wordt voorspeld |
| Verwachtingswaarde | De emissiewaarde, waarvan de initiatiefnemer verwacht, dat deze met de te bouwen installatie over een jaar gemiddeld gerealiseerd zal worden |
| Voorkeursalternatief | Dit is die combinatie van varianten voor de realisatie van de voorgenomen activiteit die de voorkeur geniet van de initiatiefnemer na het volledig in kaart brengen van alle milieueffecten van de voorgenomen activiteit en varianten. |
| Voornemen en voorgenomen activiteiten | Het voornemen in dit MER bestaat uit het realiseren van twee bio-energiecentrales in Metalpark Delfzijl. Het voornemen bestaat uit twee afzonderlijke voorgenomen activiteiten, namelijk de wijziging van de huidige BEC-1 en de oprichting van BEC-2. |
| Witte lijst biomassa | Biomassa die voldoet aan de definitie van schone biomassa. |
| Zuivere biomassa | Producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw - met inbegrip van plantaardige en dierlijke stoffen -, de bosbouw en aanverwante bedrijfstakken, die geheel biologisch afbreekbaar zijn, alsmede industrieel en huishoudelijk afval dat geheel biologisch afbreekbaar is |

## 1.3. Stoffenlijst

| | |
|---|---|
| As | Arseen |
| Ca | Calcium |
| $CaCO_3$ | Calciumcarbonaat |
| $Ca(OH)_2$ | Calciumhydroxide |
| Cd | Cadmium |
| $CH_4$ | Methaan |
| $Cl_2$ | Chloor |
| CO | Koolstofmonoxide |
| $CO_2$ | Koolstofdioxide |
| Cu | Koper |
| $C_xH_y$ | Koolwaterstoffen |
| F | Fluor |
| Hg | Kwik |
| $H_20$ | Water |
| HCl | Chloorwaterstof (gas), zoutzuur (waterige oplossing) |
| HF | Waterstoffluoride |
| Hg | Kwik |
| NaCl | Natriumchloride (keukenzout) |
| NaOH | Natriumhydroxide (natronloog) |
| $N_2$ | Stikstof |
| $NH_3$ | Ammoniak (gas) |
| $NH_4OH$ | Ammonia (oplossing) |
| NO | Stikstofmonoxide |
| $NO_2$ | Stikstofdioxide |
| $NO_x$ | Stikstofoxiden (NO en $NO_2$) |
| $O_2$ | Zuurstof |
| PAK | Polycyclisch Aromatisch Koolwaterstoffen |
| PCB | Polychloorbifenyl |
| PCDD | Polychloordibenzo-p-dioxinen |
| PCDD/F | Dioxinen |
| PCDF | Polychloordibenzofuranen |
| Pb | Lood |
| PCB | Poly-Chloorbifenylen |
| $SO_2$ | Zwaveldioxide |
| Ti | Titanium |
| Zn | Zink |

# Bijlage 2. Witte en gele lijst

De witte en gele lijst zijn opgesteld om de algemene definitie voor biomassa, zoals die is opgenomen in de 'EG-richtlijn inzake de beperking van de emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties' concreet te maken naar specifieke biomassastromen. Biomassa stromen die aan deze definitie voldoen komen op de witte lijst. Biomassasoorten die aan deze definitie voldoen, vallen m.b.t. het emissieregime vervolgens niet onder het Besluit Verbranden Afvalstoffen (BVA). De witte/gele lijst is getoetst aan het Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP). Dit is van belang voor die biomassastromen waarbij, in verband met de geformuleerde minimumstandaard, inzet ten behoeve van energieopwekking niet is toegestaan. De witte- en gele lijst wordt uitgegeven door Infomil en is op internet in te zien[1].

## 2.1. Witte lijst

Uitgangspunt bij de witte lijst indeling is de beoordeling of de betreffende biomassa voldoet aan de definitie van biomassa, zoals die is opgenomen in Europese richtlijn 2001/80/EG.

Mengsels van witte en gele lijst stromen moeten worden beschouwd als gele lijst stromen. Mengsels van uitsluitend witte lijst stromen blijven wit. Daarnaast kunnen witte lijst biomassastromen door de locatie/ wijze van vrijkomen soms geringe hoeveelheden andere verontreinigingen bevatten. In de Regeling groencertificaten Elektriciteitswet wordt een maximaal aandeel van 3% kunststoffen acceptabel geacht om toch nog over zuivere biomassa te spreken.

De witte lijst bevat:

1. plantaardige producten, materialen of afvalstromen uit bos- en landbouw
2. plantaardige afvalstoffen van de voedingsindustrie
3. plantaardige afvalstoffen uit de ruwe pulpproductie en de papierproductie uit pulp
4. kurk
5. houtafval.

De witte lijst is op de volgende bladzijden in zijn geheel overgenomen, inclusief de eventuele vermelding van het sectorplan van het LAP, de eventuele code van NTA 8003, en de Eural-code die op deze stroom het meest van toepassing is.

[1] Infomil, 2004: http://www.infomil.nl/aspx/get.aspx?xdl=/views/infomil/xdl/page&PosIdt=156942&ItmIdt=31189&SitIdt=111&VarIdt=46

## 1. Plantaardige producten, materialen of afvalstromen uit bos- en landbouw

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| *Bosbouw (en vergelijkbare stromen)* | | | | |
| Hout afkomstig uit energieteelt | Geen afvalstof dus LAP n.v.t. | Nvt | 110 | Nvt |
| Hout afkomstig van bosexploitatie | Geen afvalstof dus LAP n.v.t. | Nvt | 110 | Nvt |
| (Snoei-)hout afkomstig uit parken, plantsoenen, begraafplaatsen, particuliere tuinen etc. | | 9 | 105 | 20.02.01 |
| Schors | | 9 | 102 | 03.01.01 |
| Hout afkomstig uit fruitteelt (snoeimateriaal, geruimde bomen/struiken) | | 9 | 110 | |
| Boomstobben | | 9 | 110 | 02.01.07 |
| Zeefoverloop van groencompostering | | 9 | 192 | 19.05.02 |
| Houtskool voor zover verkregen uit één van bovengenoemde houtstromen | Geen afvalstof dus LAP n.v.t. | Nvt | 709 | Nvt |
| *Landbouw (en vergelijkbare stromen)* | | | | |
| Gras, hooi en stro afkomstig van landbouwbedrijven | Geen afvalstof dus LAP n.v.t. | Nvt | 200 | Nvt |
| Olifantsgras (miscanthus) en evt. andere specifiek t.b.v. energie-opwekking geteelde gewassen | Geen afvalstof dus LAP n.v.t. | Nvt | (o.a.) 212 | Nvt |
| Bermgras | Afvalstof die vrijkomt bij beheer en onderhoud wegbermen etc. | 9 | 213 | 20.02.01 |
| Gewasresten bij oogsten en na eerste verwerking (voederbietenblad en -koppen, maiskolvenschroot (incl. spil), aardappelen(-loof), koolstronken en -bladeren ) | | 9 | n.b. | 02.01.03 |
| Bloembollen en bloembollenpelsel | | 9 | 606 | 02.01.03 |
| Tuinbouwafval (composteerbaar) zoals planten- en oogstresten (b.v. tomaat, paprika, komkommer, potplanten, etc.) | | 9 | 603 | 02.01.03 |
| Veilingafval (composteerbaar) | | 9 | 602 | 02.01.03 |
| Hennep, jute, vlas, katoen, sisal (Agave), ramee en andere plantaardige (textiel)vezels en het afval daarvan (indien ongeverfd en niet chemisch behandeld) | | 20 | 721 | 04.02.21 |

evelop

## 2. Plantaardige (afval)stoffen van de voedingsindustrie[2]

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| *Oliën en vetten* | | | | |
| Plantaardige oliën, vetzuren en wassen | Indien rechtstreeks afkomstig uit productieproces, geen afval en LAP n.v.t. | Nvt | 540 | Nvt |
| Plantaardige olie-, vet-, en wasemulsies | | 2 | 546 | 02.01/02.02 |
| Plantaardige olie- en vetafval | | 2 | 541 | 02.02/02.03 |
| *Schillen-vliezen-pitten* | | | | |
| Aardappelschillen en -persvezel, (stoom)schillen van andere gewassen (wortel, knolselderij, ui, sojabonen, olijven (alperujo) | | 2 | 500 | 02.01.03 |
| Vliezen en kaf van granen (o.a. rijst, tarwe, gerst) | | 2 | 529 | 02.01.03 |
| Olijvenpitten | | 2 | 524 | 02.01.03 |
| Doppen van cacaobonen, pinda's, (wal)noten, amandelen, etc. | | 2 | 510 | 02.01.03 |
| *Slib* | | | | |
| Reststoffen bij sojabonenverwerking (velasse, solasse, sojapasta, sojafilterkoek) | | 2 | 500 | 02.03.01 |
| Slib uit oliebereiding (plantaardige olie) | | 2 | 500 | 02.03.01 |
| *Resten, afgekeurde producten, pulp* | | | | |
| Schroot van oliehoudende zaden (lijnzaad, koolzaad, etc.) | | 2 | 500 | 02.03.04 |
| Afval van bakkerijen en de banketbakkersindustrie w.o. deegresten, meelresten, gist en gistverwante resten) | | 2 | 500 | 02.06.99 |
| Plantaardige reststromen die vrijkomen bij de voedings- en genotmiddelenindustrie (waaronder afgekeurde groenten en fruit (incl. diepvries, gedroogd, conserven), specerijenresten, snijresten, pulp (o.a. bieten, cichorei, graan, uien, wortels), resten vrijkomend bij koffie- en theeproductie, reststromen vrijkomend bij de productie van (alcoholische) dranken,....) | | 2 | 500 | 02.07.04 |

[2] In zowel de Waste Incineration Directive als in het BVA is aan de categorie 'Plantaardige afvalstoffen van de voedingsindustrie', toegevoegd: 'indien de opgewekte warmte wordt teruggewonnen'. Indien er geen sprake is van het terugwinnen van warmte zijn deze stromen dus niet uitgezonderd van de werkingssfeer van het BVA en komen ze op de gele lijst.

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| Plantaardige voedings- en genotmiddelen, ongeschikt voor consumptie | | 2 | 500 | 02.07.04 |

## 3. Plantaardige afvalstoffen uit de ruwe pulpproductie en de papierproductie uit pulp

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| | *Oud papier* | | | |
| Papier en karton afval dat vrijkomt bij de productie uit ruwe pulp | Zie noot[3] | 18 | 530/ 710 | 19.12.01/ 20.01.01 |
| Vezel- en papierslib | | 2 | 440 | 03.03.10 |
| Slib uit papierbereiding bij toepassing ruwe pulp | | 2 | 440 | 03.03.11 |

## 4. Kurk

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| | Kurk | | | |
| Wijnkurken | | 9 | 162 | 20.01.08 |
| vloeren en vloerafval (onbehandeld) | | 13 | 162 | 03.01.01 |
| overig kurk (onbehandeld) | | 9 | 162 | 20.01.08 |

## 5. Houtafval

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| | *Onbehandeld gebruikt hout* | | | |
| Niet geverfd of geïmpregneerd (zw.met/halog.org.) hout uit bouw- en sloopafval ("A-hout") | | 13 | 161 | 17.02.01 |
| Zaagsel, schaafsel, houtkrullen, spaanders en restanten hout die vrijkomen bij de verwerking van onbehandeld hout | | 13 | 161 | 03.01.05 |
| Houtemballage (kratten, pallets, ....) | | 14 | 169 | 15.01.03 |

[3] Naast de onder Noot 27 gemelde toevoeging, is er in zowel de Waste Incineration Directive als in het BVA voor de 'Plantaardige afvalstoffen uit de ruwe pulpproductie en de papierproductie uit pulp', de volgende passage toegevoegd: 'als het op de plaats van productie wordt meeverbrand en de opgewekte warmte wordt teruggewonnen'. Deze passage betekent dat als er niet aan deze randvoorwaarden wordt voldaan, de verbranding conform het BVA moet plaats vinden.

evelop

| Omschrijving | Opmerking | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|---|
| *Verlijmd hout, niet geverfd* | | | | |
| Verlijmd hout en plaatmateriaal (vezel- en spaanplaat, multiplex, ....), mits niet geverfd of voorzien van laminaatlaag ("B-hout") | | 13 | 172 | 17.02.01 |
| Slib uit spaanplaatproductie | | 2 | 400 | 03.01.99 |
| *Overig* | | | | |
| Houtafval uit compostering/vergisting | | 9 | 190 | 19.05.02/ 19.06.99 |
| Hout dat langdurig in het water heeft gelegen | | 9 | 194 | 20.01.38 |
| Plato-hout (hout dat 'gekookt' en samengeperst is) | | 13 | 190 | 19.12.07 |

## 2.2. Gele lijst

De gele lijst betreft biomassastromen die niet onder de uitzondering van de werkingssfeer van het BVA op grond van art. 2 van het BVA vallen en dus niet tot de witte-lijst gerekend worden. Dit betekent, dat bij de verbranding van deze biomassastromen het BVA als emissieregime van toepassing is. Voorbeelden van gele lijst biomassastromen zijn hieronder (niet limitatief!) opgesomd:

| Omschrijving | Sectorplan LAP | Categorie NTA 8003 | Eural code |
|---|---|---|---|
| Afvalstoffen die geheel of gedeeltelijk bestaan uit dierlijk producten | 28 | 542 | 02.01.02/ 02.02.02 |
| Geverfd of geïmpregneerd hout | 13 | 180 | 17.02.01/ 19.12.07 |
| Houtmengsels met daarin geverfd/ geïmpregneerd hout | 13 | 181 | 17.02.01/ 19.12.07 |
| Champost | 9 | 509 | 02.03.04 |
| Zuiveringsslib | 5 | 410 | 19.08.05/ 19.09.02 |
| GFT-afval | 9 | 605 | 20.01.08 |
| Residuen uit GFT-compostering | 9 | 601 | 19.05.02 |
| Organische natte fractie | 9 | 601 | 19.05.02 |
| Bleekaarde | 9 | 548 | 02.05.99 |
| Swill | 9 | 501/ 509 | 20.01.08 |
| Oud papier en karton | 18 | 710 | 20.01.01 |
| Gemengde huishoudelijke en bedrijfsafvalstromen | 1 | 500 | 20.03.01 |

# Bijlage 3. Grenswaarden Besluit Luchtkwaliteit

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van vigerende wettelijke grenswaarden en plandrempels uit het Besluit luchtkwaliteit.

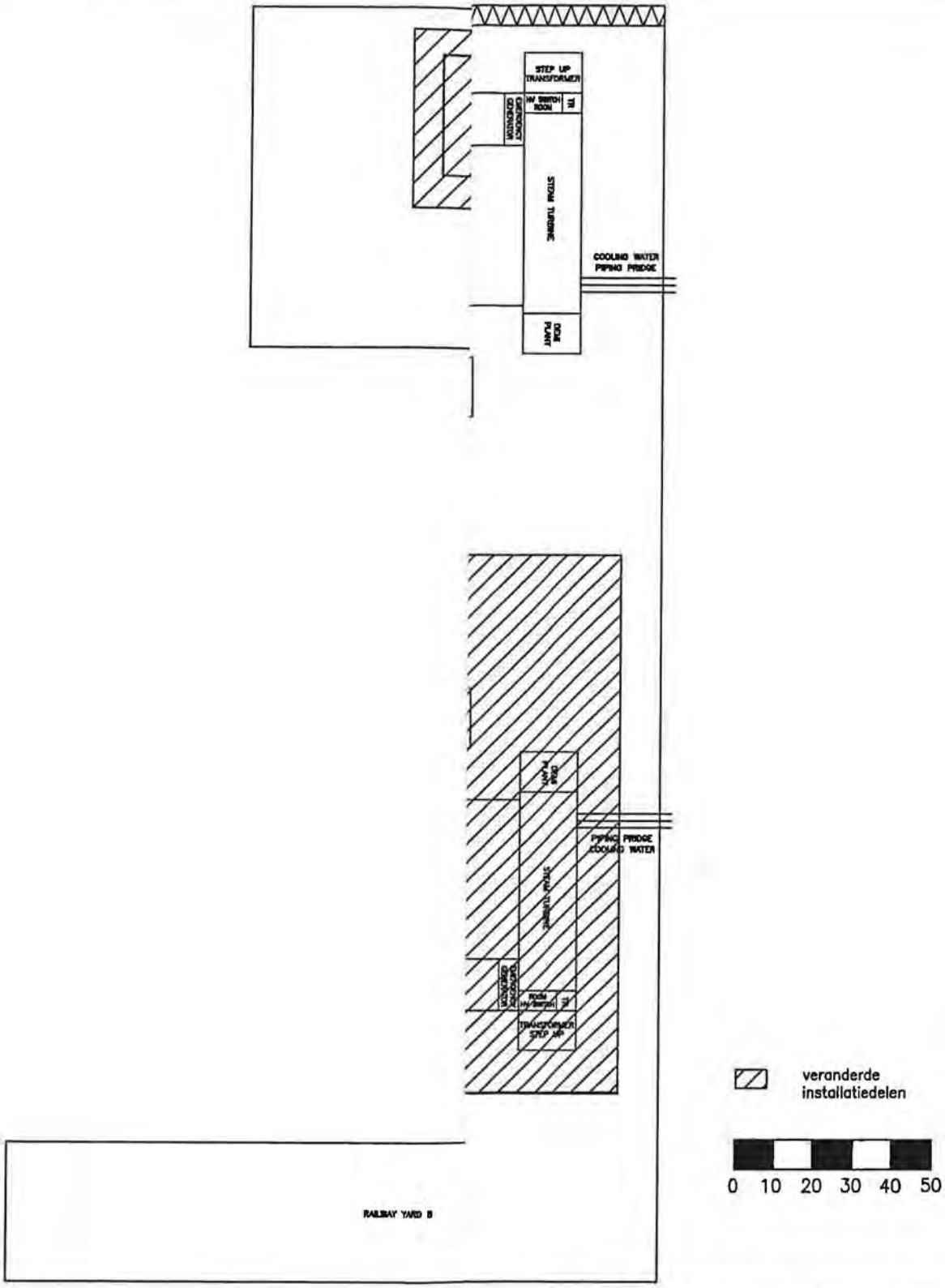
| Jaar/ Stof | Type norm | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| | grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| | grenswaarde (ecosysteem; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | grenswaarde (ecosysteem; winterhalfjaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | alarmdrempel (uurgemiddelde in $\mu g/m^3$ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 $km^2$) | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| $NO_2$ | grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| | uitzonderingsgrenswaarde voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | 290 | |
| | plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden) | 290 | 280 | 270 | 260 | 250 | 240 | 230 | 220 | 210 | |
| | grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | plandrempel (jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 58 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | |
| | alarmdrempel (uurgemiddelde in $\mu g/m^3$ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 $km^2$) | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| $NO_x$ | grenswaarde (ecosysteem; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| $PM_{10}$ | grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 125 | 125 | 125 | 125 | | | | | | |
| | grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | plandrempel | 46 | 45 | 43 | 42 | | | | | | |

evelop

| Jaar/ Stof | Type norm | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | | | | | | | | | | |
| | grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 250 | 250 | 250 | 250 | | | | | | |
| | grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | plandrempel (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu g/m^3$) | 70 | 65 | 60 | 55 | | | | | | |
| Lood | grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| CO CO | grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in $mg/m^3$) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | grenswaarde (humaan; 99,9 percentiel van uurgemiddelden in $mg/m^3$) | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ben-zeen | grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | richtwaarde (humaan jaargemiddelde in $\mu g/m^3$) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

# Bijlage 4. Kaart indeling terrein BEC-1 en BEC-2

## 4.1. Overzichtskaart inrichting BEC-1 en BEC-2 bovenaanzicht




| Rev | Description | Date | Drawn by | Checked by | Approved by |
|---|---|---|---|---|---|
| | gebouw indeling – veranderingsvergunn aanvraag | 03-05-06 | pw | | |
| | | 14-02-06 | AMA | | |

Drawing title: SITE LAY OUT

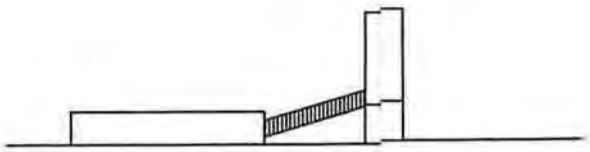
Customer: | Project no.: | Location:

Proj.no Customer: | Scale: A1

Drawing number | Revision:

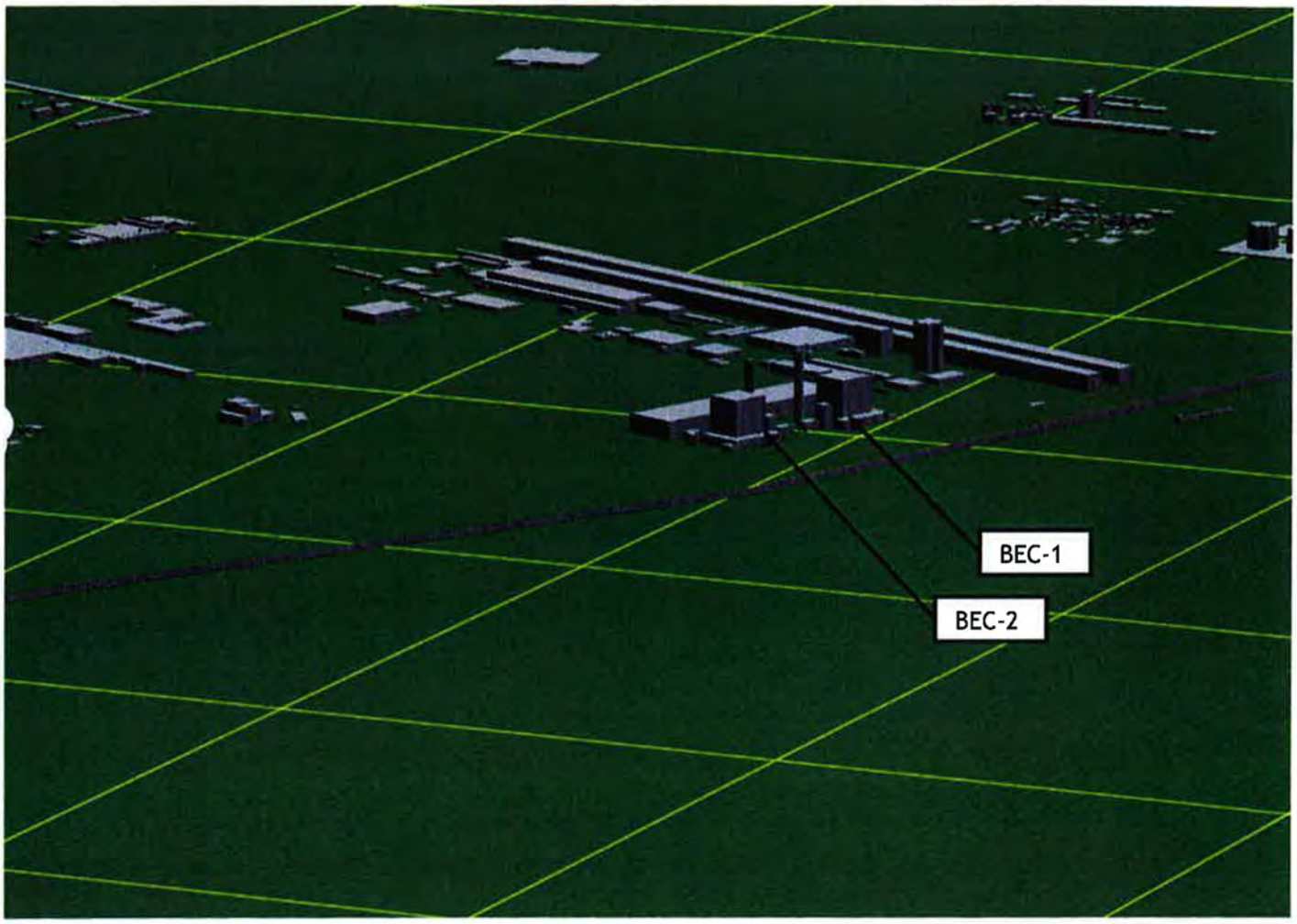
Page: of:

## 4.2. Overzichtskaart inrichting BEC-1 en BEC-2 zijaanzicht



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | 14-02-06 | AMA | | |
| Rev: Description | Date | Drawn by | Checked by | Approved by |
| Drawing title: SITE LAY OUT | Customer: | Project no.: | Location: | |
| | Proj.no Customer: | | Scale: 1:500 | A1 |
| | Drawing number: | | | Revision: |
| | Page: of: | | | |

## 4.3. Artistieke weergave BEC-1 en BEC-2



# Bijlage 5. Verantwoording gemaakte technologische keuzes

## 5.1. Keuze voor type verbrandingstechnologie

**Roosterovenverbranding**
Roosterovenverbranding kent een lange historie, zowel voor de verbranding van biobrandstoffen als afval. Kenmerkend aan roosterovenverbranding is, dat de brandstof niet, of in beperkte mate, in beweging is. De verbranding vindt plaats op een rooster. Er zijn duidelijk verbrandingszones te onderscheiden, waarin de fasen in het verbrandingsproces afzonderlijk doorlopen worden door de luchtfactor plaatselijk te variëren. Meestal wordt het rooster schuin geplaatst. De brandstof wordt bovenaan op het rooster gebracht waar als eerste droging plaatsvindt. Door zwaartekracht (statisch rooster) of langs mechanische weg (bewegend rooster) wordt de biomassa over het rooster getransporteerd. Hierbij ontwijken en verbranden de vluchtige bestanddelen. Onder aan het rooster verbrandt de resterende houtskool en wordt de as afgevoerd.

Roosterovens zijn bedrijfszekere verbrandingstechnieken, waar veel ervaring mee is opgedaan. Ze zijn in staat biobrandstoffen met een grote variatie in vochtgehalte en verbrandingswaarde te verbranden. De eisen met betrekking tot afmetingen zijn weliswaar erg flexibel, maar de grootte van biobrandstoffen blijft beperkt tot ± 300 mm, waardoor een bepaalde vorm van brandstofvoorbewerking noodzakelijk zal zijn. De verbrandingstemperaturen liggen doorgaans tussen de 1000 en 1400 °C, waardoor de vorming van thermische $NO_x$ relatief hoog is, en DeNOx-installaties derhalve relatief groot uitgevoerd moeten worden. Het aandeel onverbrande brandstof in de assen bedraagt typisch 1%. De stoomproductie bij roosterovenverbranding kan fluctueren. Belangrijke oorzaken van deze fluctuaties zijn de niet constante samenstelling van de brandstof en de niet homogene verdeling van de brandstof op het rooster. Om toch een volledige verbranding te realiseren is het noodzakelijk een relatief hoge luchtovermaat (luchtfactor $\lambda$) te hanteren. De hoge luchtovermaat zorgt voor relatief grote rookgasvolumestromen en verhindert een hoog ketelrendement.

**Wervelbedverbranding**
Wervelbedverbranding kenmerkt zich doordat de brandstof meebeweegt met de luchtstroom. Dit wordt bereikt door lucht onderaf met hoge snelheid in de verbrandingsinstallatie te blazen. Het bedmateriaal bestaat voor het overgrote deel (80-90%) uit inert materiaal (met name zand), het overige deel is brandstof. Door de luchttoevoer van onderaf ontstaat een bubbelende massa van heet zand en brandstof en vindt een uitstekende warmteoverdracht plaats. De temperatuur van het bed bedraagt 850-900 °C. Door deze relatief lage verbrandingstemperaturen en de constante samenstelling van het rookgas treedt ketelcorrosie minder snel op, waardoor hogere stoomcondities gebruikt kunnen worden met een temperatuur van circa 500 °C en een druk van circa 90 bar(a). Hogere stoomcondities leiden tot een verhoging van het elektrisch rendement. Een wervelbed kenmerkt zich verder door flexibele groottes en vochtgehaltes van de brandstof, lage $NO_x$-emissies door relatief lage verbrandingstemperaturen, volledige verbranding door de grote warmtecapaciteit van het zand en hoge ketelrendementen door de lage overmaat aan lucht. Door de lage luchtfactor is in vergelijking met een roosteroven de rookgasvolumestroom fors lager.

De hoge luchtsnelheid van een wervelbed heeft als gevolg dat het elektrisch eigengebruik hoger is in vergelijking met roosterovenverbranding. Dit wordt echter enerzijds gecompenseerd door een kleinere rookgasvolumestroom, waardoor met name op het eigengebruik van de zuigtrekventilator bespaard wordt. Anderzijds is het ketelrendement hoger, is de verbranding vollediger en zijn hogere stoomcondities mogelijk, waardoor over het geheel van verbranding, stoomproductie en omzetting naar elektriciteit, sprake is van een beter elektrisch rendement.

De eisen die een wervelbed stelt aan de afmetingen van de brandstof, maken een voorbewerking noodzakelijk. De brandstof dient verkleind te worden tot ± 150 mm. Ten opzichte van de afmetingen van brandstoffen voor roosterovenverbranding gaat hier een extra elektriciteitsverbruik mee gepaard. Dit is echter marginaal.

Weergave vergelijking wervelbed versus roosteroven

| | Wervelbed | Roosteroven |
|---|---|---|
| flexibiliteit brandstof | - | + |
| luchtovermaat | + | - |
| ketelrendement | + | - |
| fluctuaties stoomproductie | + | - |
| corrosie risico's | + | - |
| stoomcondities | + | - |
| eigen elektriciteitsverbruik | - | + |
| totaal rendement | + | - |
| NOx-productie van ongereinigd rookgas | + | - |
| hoeveelheid rookgasvolume | + | - |
| kwaliteit assen | + | - |
| optreden bedagglomeratie | - | + |
| investering | - | + |

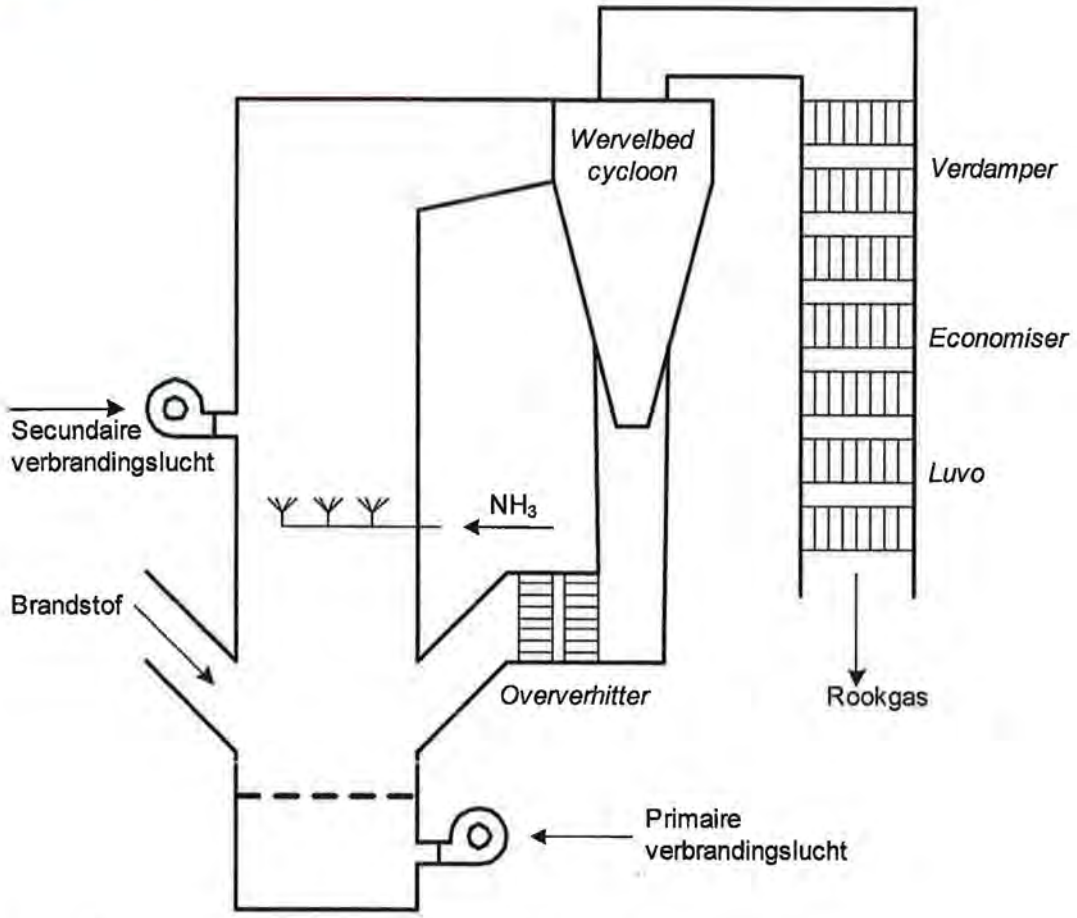
## 5.2. Keuze voor type wervelbed

Er zijn twee typen wervelbed:
- stationair wervelbedverbranding
- circulerend wervelbedverbranding

Bij de eerste is de luchtsnelheid zo gekozen dat het zand en de brandstof slechts een bubbelende beweging maken. Dit type wordt een stationair wervelbed of een Bubbling Fluidised Bed (BFB) genoemd.

Als de snelheid van de luchtstroom verder verhoogd wordt, ontstaat een luchtstroom waarin zand en brandstof meegevoerd worden. Deze technologie wordt een circulerend wervelbed of Circulating Fluidised Bed (CFB) genoemd. Het werkingsprincipe van een CFB is weergegeven in Figuur 5-1. Het hete rookgas en de brandstof bewegen samen mee met de luchtstroom en worden van elkaar gescheiden in de wervelbedcycloon, waarbij de onverbrande brandstof via een retourleiding opnieuw aan het wervelbed wordt toegevoerd. De oververhitter kan in deze retourleiding worden geplaatst. Dit heeft als voordeel dat de warmteoverdracht door het hoge vaste stofgehalte zeer effectief is en het chloorgehalte lager is dan in het rookgas, waardoor de kans op corrosie aan de warmtewisselaar beperkt wordt.

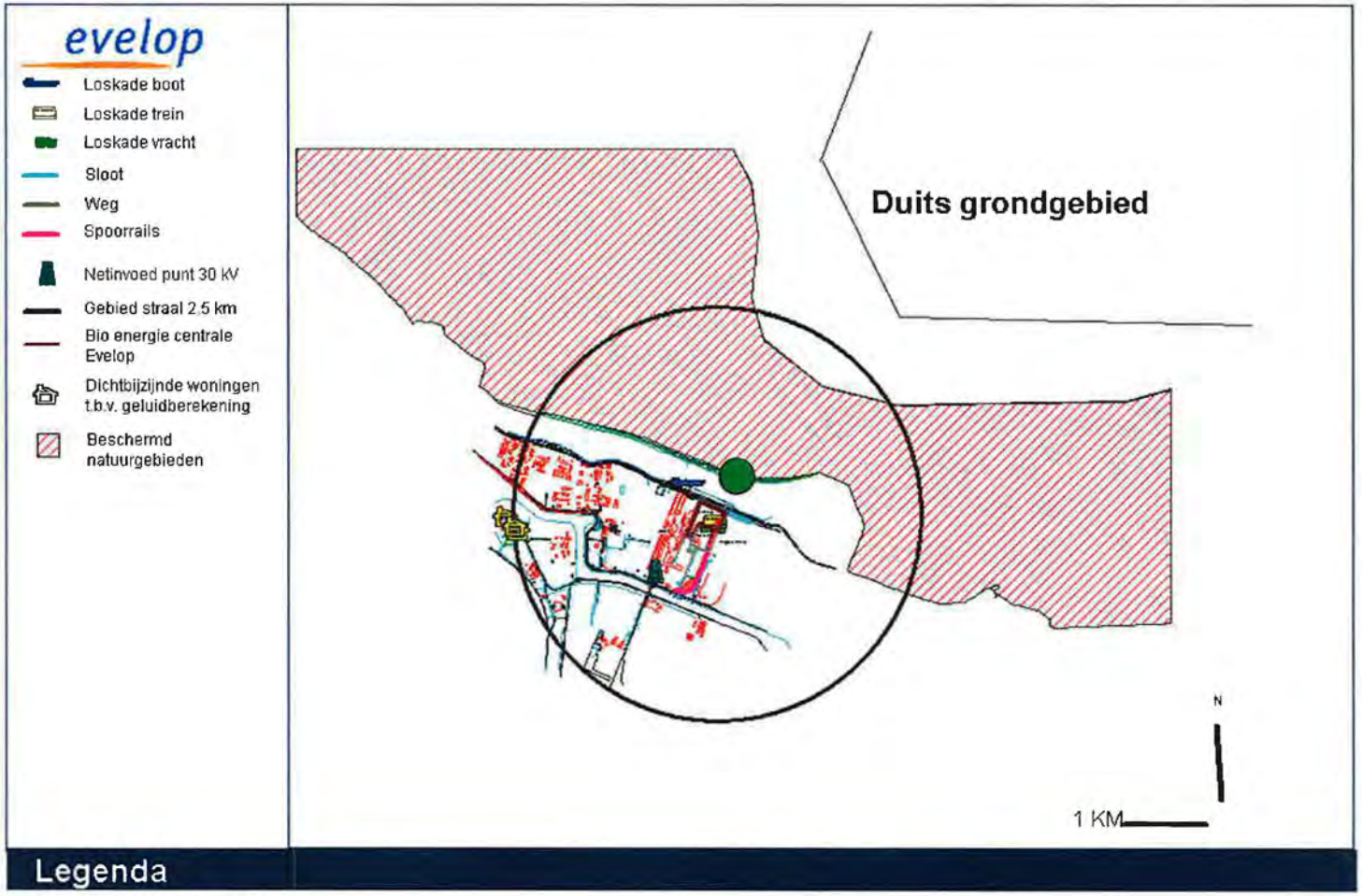
In vergelijking met een BFB heeft een CFB als voordeel dat de warmteoverdracht door de grotere turbulentie hoger is, waardoor met een lagere luchtovermaat kan worden gewerkt. Dientengevolge zal de rookgasvolumestroom kleiner zijn en is het rendement hoger. Nadelig van een CFB zijn het hogere elektrisch eigengebruik ten gevolge van de hogere luchtstroom en de hoge stofconcentratie in het rookgas. Het merendeel van het stof wordt echter eenvoudig gescheiden van het rookgas in de wervelbedcycloon. Zoals vermeld wordt daarmee tegelijkertijd mogelijk dat de oververhitter geplaatst wordt op een locatie met een hoog vaste stofgehalte en laag chloorgehalte. Het stof dat resteert in het rookgas wordt verwijderd in de nageschakelde rookgasreiniging.




Figuur 5-1 Werkingsprincipe van een circulerend wervelbed

# Bijlage 6. Effecten in Duitsland - Lucht BEC-2 inclusief referentiesituatie met BEC-1

Deze kaart geeft een globale indicatie waar de maximale concentraties gemeten worden voor BEC-1 (huidige dan wel gewijzigde BEC-1, dit verschilt niet voor dit milieuthema)en BEC-2 (kleine groene cirkel - ongeveer 500 meter voor de kust van Nederland). Te zien is dat dit ruim buiten Duits vasteland is.



# Bijlage 7. Verwijzingsmatrix richtlijnen MER

Verwijzingsmatrix MER-richtlijnen

| | Richtlijn | In MER |
|---|---|---|
| **1.** | **HOOFDPUNTEN VAN DE RICHTLIJNEN** | |
| | - aard en samenstelling van biomassastromen met hoeveelheden (minimaal gemiddeld en worst-case brandstofpakket presenteren) | BEC-1: 5.3.1<br>BEC-2: 8.2.2 |
| | - onderbouwing installatieontwerp plus toetsing aan IPPC | 3.4.2; Hs 11 |
| | - kwantitatief inzicht geven in luchtemissies in jaarvrachten en piekemissies met extra aandacht voor stoffen met reeds hoge concentraties in Metalpark | BEC-1: 6.3<br>BEC-2: 9.3 |
| | - in kaart brengen van vermeden primaire energie en $CO_2$-emissie reductie | BEC-1: 6.2<br>BEC-2: 9.2<br>Cumulatief: 12.2 |
| | - goede, zelfstandig leesbare, samenvatting - ook in het Duits | Zie Nederlandse en Duitse samenvatting |
| **2.** | **ACHTERGROND EN BESLUITVORMING** | |
| **2.1** | **Achtergrond en doel** | |
| | - ingaan op milieuoverwegingen Evelop voor keuze Metalpark als locatie BEC's | 3.4.2.1 |
| **2.2** | **Beleidskader en besluitvorming** | |
| | - consequenties aangeven van beleid op voornemen v.w.b. randvoorwaarden en bijv. grenswaarden emissies | 3.3 |
| **2.3** | **Besluitvorming** | |
| | - aangeven voor welke vergunning(en) MER is opgesteld inclusief tijdpad, procedure en eventuele keuzemogelijkheden voor Wm-vergunning | 1.4 |
| **3.** | **VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN** | |
| **3.1** | **Algemeen** | |
| | - BEC-1 en BEC-2 apart uitwerken in het MER; milieueffecten zowel afzonderlijk als cumulatief weergeven | Deel II: BEC-1<br>Deel III: BEC-2<br>Deel IV: Cumulatief |
| **3.2** | **Voorgenomen activiteit** | |
| | - plattegrond van bedrijfsterrein opnemen met bedrijfsgebouwen en logistieke voorzieningen | Bijlage 4 |
| *3.2.1* | *Herkomst en samenstelling biomassastromen* | |
| | - specifiek aangeven welke typen biomassa ingezet worden met extra aandacht voor C-hout (Euralcode, gem. samenstelling, AV-beleid en criteria, logistiek, eventueel veiligheidsvoorzieningen voor broei etc, alternatieve bestemming indien niet in BEC's verwerkt, minimumstandaard LAP) | BEC-1: 5.3.1<br>BEC-2: 8.2.2<br>Bijlage 14 |

| | Richtlijn | In MER |
|---|---|---|
| | - aangeven van eventuele duurzaamheidsoverwegingen bij herkomst biomassa in AV-beleid | 12.2 |
| | - beschrijving van denkbare brandstofpakketten, in ieder geval gemiddeld en één of meerdere worst-case brandstofpakketten, met bijbehorende emissies | BEC-1: 5.3.1 & 6.3.2<br>BEC-2: 8.2.2 & 9.3.2 |
| *3.2.2* | *Proces en technologie* | |
| | - specifiek noemen van voorzieningen ter beperking van nadelige milieugevolgen, zowel bij normale als worst-case bedrijfsomstandigheden | BEC-1: 5.2<br>BEC-2: 6.2 |
| | - voor beide BEC's toelichten keuze wervelbedoven ipv roosteroven; keuze toelichten voor CFB ipv BB plus keuze schaalgrootte (energie-efficiency, emissies, reststoffen; kwantitatief: operationele flexibiliteit en effecten van schaalgrootte) | 3.4.2 |
| | - voor BEC-2 keuze toelichten voor verbranding ipv wervelbedvergasser icm gasverbranding in ketel (energie-efficiency, emissies, reststoffen) | 3.4.2.3; 8.2.5 |
| | - uitwerken van massa- en energiebalansen incl. gebruik van toeslag- en hulpstoffen | BEC-1: 5.3.6<br>BEC-2: 8.2.15 |
| | - indien sprake van inzet van vloeibare biomassa, installatie en voorzieningen ter beperking van geuremissie toelichten | 5.2.11.2<br>BEC-1: 6.4<br>BEC-2: 9.4 |
| | - beschrijving rookgasreiniging beide BEC's inclusief uitsluiten/ minimaliseren van bypass-bedrijf en emissiebeheersing controle op zure componenten (HF, HCl en $SO_2$) in rookgas (verwijderingsrendement van stoffen per onderdeel aangeven – minimaliseren dioxines en furanen), plus toelichten verschillen tussen beide | BEC-1: 5.2.9, 5.4.3, 6.3<br>BEC-2: 8.2.7, 8.3.3, 9.3 |
| | - overzicht van alle (afval)waterstromen (hoeveelheden, aard, samenstelling, temperatuur, lozingspunt) | BEC-1: 4.3.4<br>BEC-2: 9.7 |
| | - maatregelen beschrijven voor gescheiden houden schone en vuile waterstromen en naar water emissiebeperkende/ -voorkomende voorzieningen | 9.7 |
| | - toets en beschrijf koelwaterlozing ahv BREF-CVS, LBOW-beoordelingssystematiek warmtelozingen (2005) en CIW-Algemene Beoordelingssystematiek van stoffen en preparaten (2000) – neem accumulatieve effecten van naburige warmtelozing mee | 9.7 |

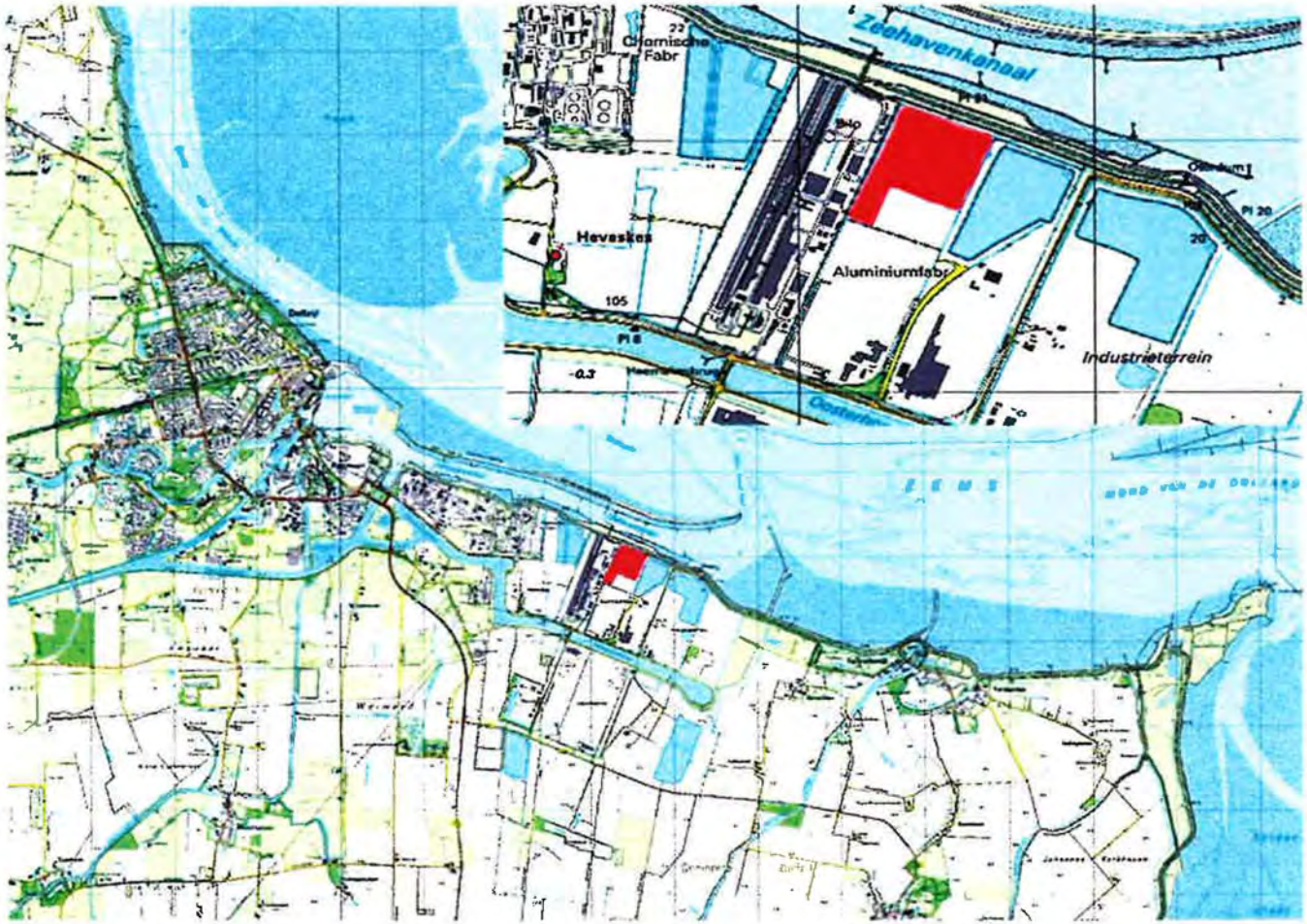
| | Richtlijn | In MER |
|---|---|---|
| | toets gehele installatie aan IPPC (met aangeven emissies naar lucht installatie naast range in concentraties uit BREF documenten):<br>- BREF LCP (grote stookinstallaties)<br>- BREF – WI (afvalverbranding)<br>- BREF – WT (afvalverwerking)<br>- BREF – CVS (industriële koelsystemen)<br>- BREF – ESB (op en overslag)<br>- BREF – ENE (energie-efficiency)<br>- BREF – MON (monitoring)<br>- BREF – ECM (economie en cross-media effecten) | 3.3.12<br>Hs 11 |
| **3.3** | **Uitvoeringsvarianten** | |
| | Duidelijk weergeven welke beperkingen er zijn aan het onderzoeken van varianten op de verandering van BEC-1 als gevolg van de reeds aangevraagde BEC-1 (niet afval). En welke varianten juist nog wel zinvol zijn om te onderzoeken en de BEC-1 in aan te passen | 5.4.1 |
| | - naast de in startnotitie aangegeven uitvoeringsvarianten ook uitwerken de dosering van absorbentia in wervelbed ipv/ aanvulling op dosering in rookgasreiniging | BEC-1: 5.4.3.3<br>BEC-2: 8.3.3.2 |
| | - beschrijf alle uitvoeringsvarianten op zelfde wijze ahv zelfde methodiek voor milieueffecten om te kunnen vergelijken | BEC-1: Hs 6<br>BEC-2: Hs 9 |
| **3.4** | **Meest milieuvriendelijke alternatief** | |
| | nagaan of volgende aspecten in MMA opgenomen moeten worden:<br>- rookgasreiniging van BEC-2 op BEC-1 toepassen | Hs 7 |
| **4.** | **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUGEVOLGEN** | |
| | - beschrijf bestaande toestand van milieu in het studiegebied inclusief aangekondigde nieuwe ontwikkelingen | Hs 4 |
| | - presenteer kaart van het studiegebied met hindergevoelige bestemmingen zoals beschermde natuurgebieden | Bijlage 6, 8 en 9 |
| | - bij beschrijving milieueffecten dient specifiek vermeld te worden of er sprake is van grensoverschrijding naar Duitsland en zo ja, wat dan de specifieke gevolgen zijn op Duits grondgebied | BEC-1: Hs 6<br>BEC-2: Hs 9 |
| **4.1** | **Emissies naar lucht** | |
| | - beschrijving van concentraties en massastromen van milieubelastende stoffen (BVA en $NH_3$) uit BEC-1 en BEC-2 afzonderlijk en beide tezamen voor de onderscheiden denkbare brandstofpakketten (opstarten en uit bedrijf nemen ook meenemen) | BEC-1: 6.3<br>BEC-2: 9.3, 8.2.13.4 |
| | - toetsing aan BVA, Besluit luchtkwaliteit 2005, geldende MTR- en VR-waarden (NER) met expliciet aandacht voor immissieconcentraties in Duitsland en voor fluoremissie en geaccumuleerde immissie van fluorbindingen | BEC-1: 6.3<br>BEC-2: 9.3 |

| | Richtlijn | In MER |
|---|---|---|
| | - aangeven te verwachten emissies bij bypassbedrijf met worst-case emissievrachten | Geen bypass, zie 5.2.9.3 en 8.2.7.4 |
| | - ingaan op geuraspecten voor omgeving en beschrijving mogelijke maatregelen | BEC-1: 6.4<br>BEC-2: 9.4 |
| **4.2** | **Energieopbrengst en $CO_2$-emissiereductie** | |
| | - presenteer bruto en netto elektriciteitsproductie en energetisch rendement in geval van geen warmtelevering inclusief bijbehorende primair vermeden energie en $CO_2$-emissiereductie | BEC-1: 6.2<br>BEC-2: 9.2 |
| | - kwantificeer mogelijke warmteafzet met invloed op elektriciteitsproductie, rendement, primair vermeden energie en $CO_2$-emissiereductie | 8.3.6.4 |
| | - geef aan via semi-kwantitatieve beschouwing wat effect is van meenemen aanvoer en voor/ bewerking van biomassa buiten inrichting in rendementsbeschouwing voor vermeden primaire energie en CO2-emissiereductie | 12.2.1 |
| | - geef aan hoe brandstofvoorbewerking buiten inrichting effect heeft op acceptatie van biomassa | 12.2.1 |
| | - vergelijk voornemen met meestook in kolencentrales v.w.b. vermeden primaire energie en CO2-emissiereductie | 12.2 |
| **4.3** | **Reststoffen** | |
| | - beschrijf hoeveelheid en kwaliteit van reststoffen, inclusief mate van hergebruik/ verdere eindverwerking | BEC-1: 5.2.10, 5.3.3, 6.9<br>BEC-2: 8.2.8, 9.9<br>Cumulatief: 12.9 |
| | - toets verwerking van reststoffen ahv Sectorplannen in LAP | BEC-1: 6.9<br>BEC-2: 9.9<br>Cumulatief: 12.9 |
| **4.4** | **Natuur** | |
| | - beschrijven van flora, fauna en ecologische waarden van nabijgelegen water en van mogelijke effecten van specifiek BVA-stoffen en koelwaterlozing op nabijgelegen onderdelen van Ecologische Hoofdstructuur | BEC-1: 6.7, 6.10<br>BEC-2: 9.7, 9.10 |
| | - toets de effecten aan Flora- en Faunawet Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water en eventuele ontheffingen plus gevolgen | BEC-1: 6.10<br>BEC-2: 9.10 |
| **4.5** | **Overige milieueffecten** | |
| | - kwantificeer de transportbewegingen en de effecten ervan (met name voor fijn stof en NOx); relateer dit aan de bestaande capaciteit van de infrastructuur en benoem indien nodig maatregelen ter beperking van overlast | Referentie: 4.3.3<br>BEC-1: 6.6<br>BEC-2: 9.6 |
| | - aangeven van geluidseffecten ter hoogte van geluidsgevoelige bestemmingen, met afzonderlijke deelbijdragen van geluidsbronnen en alle geluidsemissiebeperkende maatregelen; toets aan vastgestelde geluidszone | BEC-1: 6.5<br>BEC-2: 9.5 |

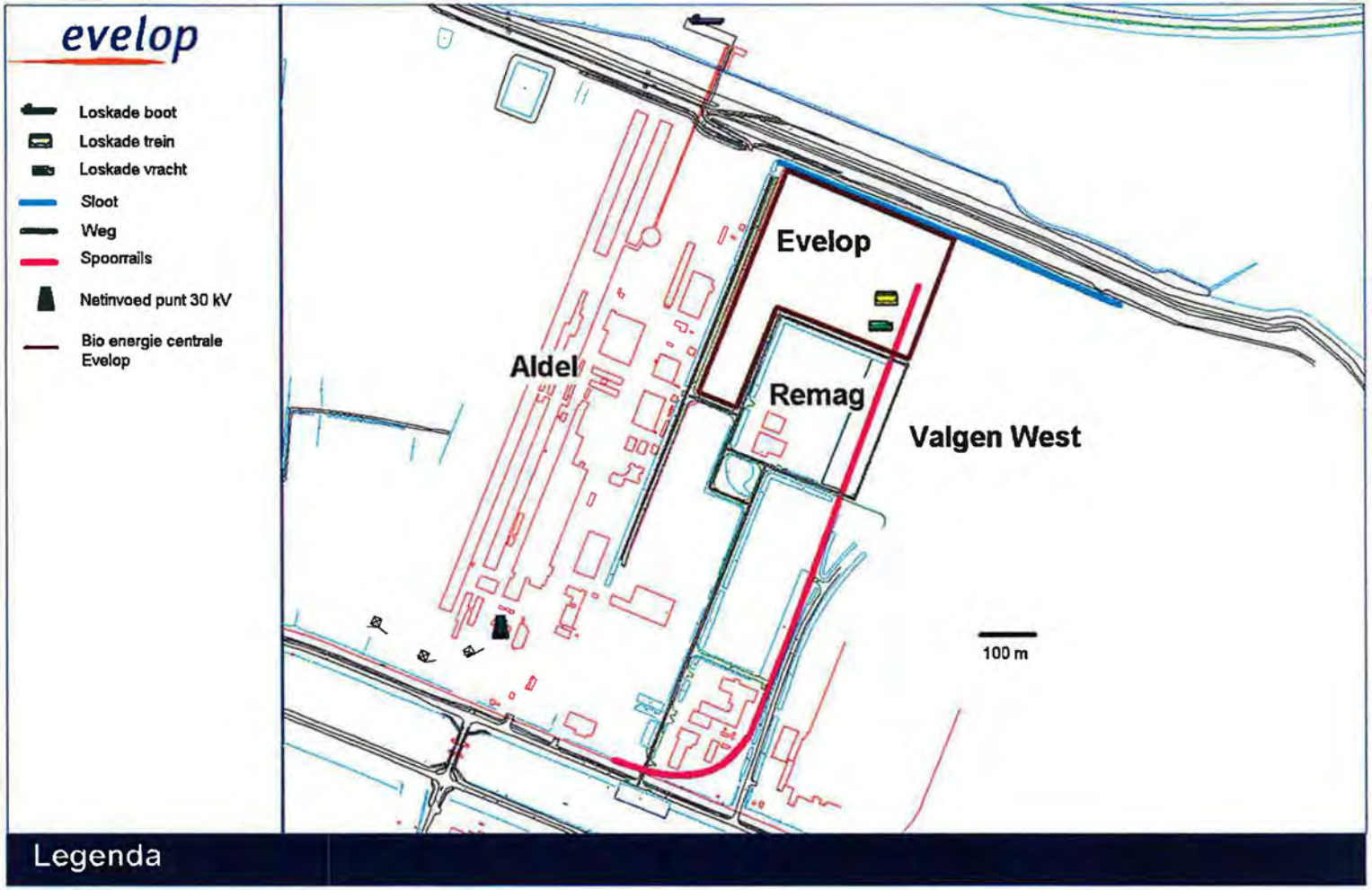
| | Richtlijn | In MER |
|---|---|---|
| | - beschrijf effecten koelwaterinname en –lozing op omgeving zoals vispopulatie | BEC-1: 6.7 en 6.10<br>BEC-2: 9.7 en 9.10 |
| **5.** | **OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER** | |
| | - vergelijk voornemen met alternatieven en beide tevens met referentiescenario (liefst obv kwantitatieve gegevens) en tov grens- en streefwaarden beleid | BEC-1: Hs 7<br>BEC-2: Hs 10 |
| | - aangeven leemten in kennis omtrent bepaalde milieuaspecten en in hoeverre betrekking op besluitvorming | Hs 13 |
| | - aangegeven op welke wijze en termijn evaluatieonderzoek verricht zal worden (aanzet geven) | Hs 13 |
| | - goed en recent kaartmateriaal met duidelijke legenda | Bijlagen |

# Bijlage 8. Huidige situatie

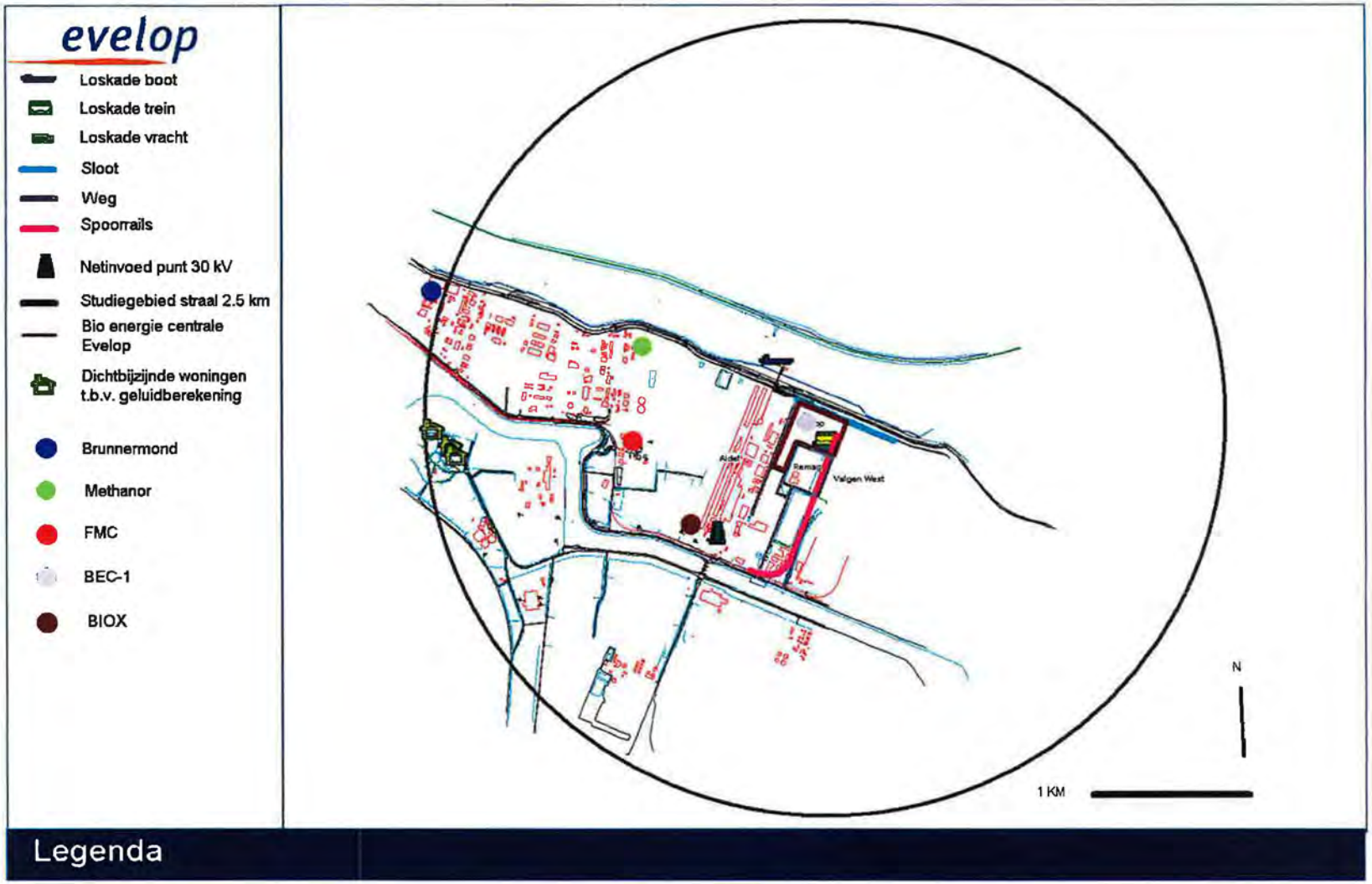
## 8.1. Delfzijl en omgeving



## 8.2. Plangebied



## 8.3. Omgeving


evelop
Loskade boot
Loskade trein
Loskade vracht
Sloot
Weg
Spoorrails
Netinvoed punt 30 kV
Studiegebied straal 2.5 km
Bio energie centrale Evelop
Dichtbijzijnde woningen t.b.v. geluidberekening
Brunnermond
Methanor
FMC
BEC-1
BIOX
Valgen West
N
1 KM
Legenda

# Bijlage 9. Autonome ontwikkelingen

# Bijlage 10. Invoergegevens verspreidingsberekeningen Lucht

## 10.1. Algemene uitgangspunten immisieberekening (BEC-2)

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de algemene uitgangspunten die gebruikt zijn bij de verspreidingsberekeningen.

Algemene uitgangspunten verspreidingsberekeningen

| | | **Bron van gegevens** |
|---|---|---|
| **Receptorrooster** | Grid Delfzijl | Tauw |
| Type grid | Regelmatig rechthoekig | Tauw |
| Coördinaten x | 259488, 263488 | Tauw |
| Coördinaten y | 590994, 594994 | Tauw |
| Grootte grid | 4000 meter | Tauw |
| Aantal lijnen | 21 x 21 (20 intervallen) | Tauw |
| **Meteo** | Schiphol | Tauw |
| Meteojaren | 1995-1999 | Tauw |
| **Ruwheidslengte** | 1 | Tauw |
| **Receptorhoogte** | 1,5 | Tauw |

## 10.2. Invoergegevens voor referentiescenario

| Bron 1: BEC 1 SCHOORSTEEN | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **Bron van gegevens** |
| Type bron | Puntbron, met gebouw | | Tauw |
| **Emissie** | Continue | | Tauw |
| **Gebouw** | BEC 1 gebouw | | Tauw |
| *Afmetingen* | *40x40x50* | | Tauw |
| *Positie* | *70* | | Tauw |
| *Coördinaten* | *261394, 593041* | | Tauw |
| **Coördinaten bron** | 261438, 593014 | | Tauw |
| **Hoogte bron** | 80 m | | Ecofys |
| **N-Debiet (6% $O_2$)** | 250000 $Nm^3$/uur | Droog, 6% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| **N-Debiet (4,5% $O_2$)** | 227273 $Nm^3$/uur | Droog, 4,5% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| **Bedrijfsdebiet** | 335498 $m^3$/uur | Droog, 4,5% $O_2$, 403 K | Tauw: N-debiet gecorrigeerd voor T |
| **Rookgastemperatuur** | 403 K | | Ecofys |
| **Binnendiameter** | 2,3 m | | Ecofys |
| **Rookgassnelheid** | 22,4 m/s | | Gebaseerd op bedrijfsdebiet |
| **Componenten** | ***Emissiewaarde (mg/Nm³)*** *(droog, 6%, 273 K)* | ***Emissievracht (kg/uur)*** | Gebaseerd op emissiewaarden en bijbehorend debiet (250000 $m^3$/uur) |
| $C_xH_y$ (TOC) | 10 | 2,5 | Ecofys |
| $SO_2$ | 100 | 25 | Ecofys |
| $NO_2$ (100%) | 100 | 25 | Ecofys |
| CO | 50 | 12,5 | Ecofys |
| HCl | 10 | 2,5 | Ecofys |
| HF | 0,3 | 0,075 | Ecofys |
| Stof | 3 | 0,75 | Ecofys |
| Cd&Tl | 0,015 | 0,00375 | Ecofys |
| Som metalen | 0,075 | 0,01875 | Ecofys |
| Hg | 0,0075 | 0,001875 | Ecofys |
| PCDD/F (dioxinen) | 0,00000003 | 7,5E -9 | Ecofys |
| $NH_3$ | 7,5 | 1,875 | Ecofys |
| **Bron 2: BIOX SCHOORSTEEN** | | | |
| | | | **Bron van gegevens** |
| Type bron | Puntbron, geen gebouw | | Provincie Groningen |
| **Emissie** | Continue | | Tauw |
| **Coördinaten bron** | 260686, 592375 | | Provincie Groningen |
| **Hoogte bron** | 30 m | | Provincie Groningen |
| **N-Debiet** | 73878 $Nm^3$/uur | 273 K | B-debiet gecorrigeerd voor T |
| **Bedrijfsdebiet** | 115823 $m^3$/uur | 428 K | Gebaseerd op snelheid & diameter |
| **Rookgastemperatuur** | 428 K | | Provincie Groningen |
| **Binnendiameter** | 1,4 m (1,5 buitendiameter) | | Provincie Groningen |
| **Rookgassnelheid** | 20,9 m/s | | Provincie Groningen |
| **Componenten** | ***Emissievracht (ton/jaar)*** | ***Emissievracht (kg/uur)*** | |
| $SO_2$ | | <3 | Provincie Groningen |
| $NO_2$ (5%) | 752 | 85,85 | Provincie Groningen |
| CO | 350 | 39,95 | Provincie Groningen |
| Stof | 55 | 6,28 | Provincie Groningen |

## 10.3. CAR-invoer voor referentiesituatie

| Plaats | Straatnaam | X [m] | Y [m] | Intensiteit [mvt/etm] | Fractie licht | Fractie middel zwaar | Fractie zwaar | Fractie autobus | Aantal parkeer-bewegingen | Snelheidstype | Wegtype | Bomenfactor | Afstand tot wegas [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Delfzijl 2005 | N362 | 261514 | 593029 | 7220 | 0.809 | 0.077 | 0.114 | 0 | 0 | Buitenweg | 2 | 1 | 10 |
| Delfzijl 2005 | N992 | 261514 | 593029 | 4665 | 0.796 | 0.076 | 0.128 | 0 | 0 | Buitenweg | 2 | 1 | 10 |
| Delfzijl 2010 | N362 | 261514 | 593029 | 7575 | 0.809 | 0.077 | 0.114 | 0 | 0 | Buitenweg | 2 | 1 | 10 |
| Delfzijl 2010 | N992 | 261514 | 593029 | 4890 | 0.798 | 0.076 | 0.126 | 0 | 0 | Buitenweg | 2 | 1 | 10 |

## 10.4. Invoergegevens BEC-2

| BEC 2 SCHOORSTEEN (BVA) | | | |
|---|---|---|---|
| | | Opmerkingen | Bron van gegevens |
| Type bron | Puntbron, met gebouw | | Tauw |
| Emissie | Continue | | Tauw |
| Gebouw | BEC 2 gebouw | | Tauw |
| *Afmetingen* | *40x40x50* | | Tauw |
| *Positie* | *70* | | Tauw |
| *Coördinaten* | *261534, 592983* | | Tauw |
| Coördinaten bron | 261488, 592994 | | Tauw |
| Hoogte bron | 80 m | | Ecofys |
| N-Debiet (11% $O_2$) | 375000 $Nm^3$/uur | droog, 11% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| N-Debiet (4,5 % $O_2$) | 227273 $Nm^3$/uur | droog, 4,5% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| Bedrijfsdebiet | 335498 $m^3$/uur | droog, 4,5% $O_2$, 403 K | Tauw: N-debiet gecorrigeerd voor T |
| Rookgastemperatuur | 403 K | | Ecofys |
| Binnendiameter | 2,3 m | | Ecofys |
| Rookgassnelheid | 22,4 m/s | | Gebaseerd op bedrijfsdebiet |
| Componenten | ***Emissiewaarde (BVA) (mg/Nm³)*** *(droog, 11% $O_2$, 273 K)* | ***Emissievracht (kg/uur)*** | Gebaseerd op BVA-emissiewaarden en bijbehorend debiet (375000 $Nm^3$/uur) |
| $C_xH_y$ (TOC) | 10 | 3,75 | |
| $SO_2$ | 50 | 18,75 | |
| $NO_2$ (100%) | 70 | 26,25 | |
| CO | 50 | 18,75 | |
| HCl | 10 | 3,75 | |
| HF | 1 | 0,375 | |
| Stof | 5 | 1,875 | |
| Cd&Tl | 0.05 | 0,01875 | |
| Som metalen | 0.5 | 0,1875 | |
| Hg | 0.05 | 0,01875 | |
| PCDD/F (dioxinen) | 0.0000001 | 0,0000000375 | |
| **BEC 2 SCHOORSTEEN (WORST CASE BRANDSTOFPAKKET)** | | | |
| | | Opmerkingen | Bron van gegevens |
| Type bron | Puntbron, met gebouw | | Tauw |
| Emissie | Continue | | Tauw |
| Gebouw | BEC 2 gebouw | | Tauw |
| *Afmetingen* | *40x40x50* | | Tauw |
| *Positie* | *70* | | Tauw |
| *Coördinaten* | *261534, 592983* | | Tauw |
| Coördinaten bron | 261488, 592994 | | Tauw |
| Hoogte bron | 80 m | | Ecofys |
| N-Debiet (11% $O_2$) | 375000 $Nm^3$/uur | droog, 11% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| N-Debiet (4,5 % $O_2$) | 227273 $Nm^3$/uur | droog, 4,5% $O_2$, 273 K | Ecofys |
| Bedrijfsdebiet | 335498 $m^3$/uur | droog, 4,5% $O_2$, 403 K | Tauw: N-debiet gecorrigeerd voor T |
| Rookgastemperatuur | 403 K | | Ecofys |
| Binnendiameter | 2,3 m | | Ecofys |
| Rookgassnelheid | 22,4 m/s | | Gebaseerd op bedrijfsdebiet |
| Componenten | ***Emissiewaarde (mg/Nm³)*** *(droog, 11% $O_2$, 273 K)* | ***Emissievracht (kg/uur)*** | Gebaseerd op emissiewaarden (Ecofys) en bijbehorend debiet (375000 $Nm^3$/uur) |
| $C_xH_y$ (TOC) | 5 | 1,875 | |
| $SO_2$ | 10 | 3,75 | |
| $NO_2$ (100%) | 66,7 | 25,0125 | |
| CO | 30 | 11,25 | |
| HCl | 5 | 1,875 | |
| HF | 0,2 | 0,075 | |
| Stof | 2 | 0,75 | |
| Cd&Tl | 0,01 | 0,00375 | |
| Som metalen | 0,05 | 0,01875 | |
| Hg | 0,005 | 0,001875 | |
| PCDD/F (dioxinen) | 0.00000002 | 0,0000000075 | |
| $NH_3$ | 5 | 1,875 | |

## 10.5. Uitgangspunten en resultaat van depositieberekening met OPS-pro

| Invoerparameters | |
|---|---|
| Jaar | 2004 |
| Eenheid | Kg/ha/yr |
| Specified grid | 261488, 592994 |
| Gridcel dimensie | 100 meter |
| Aantal gridcellen | 330 bij 330 |
| Meteo | Long-term average Netherlands 1990-1999 |
| Ruwheid | 0,25 |
| Resultaat | |
| Average deposition | 0.223E-04 kg/ha/y |
| Total deposition | 0.770E-04 g/s |

# Bijlage 11. Milieueffecten water

## 11.1. ABM toets huidige BEC-1 (uit Wm en Wvo aanvraag 22 december)

Tabel 20-1 Toetsingstabel ABM Bec-1

| Geselecteerde stof | Cas-nummer | Zwarte lijst stof | Erfelijke schade | Risico op kanker | LC50 [mg/l] | Biologische afbreek-baarheid | Log Pow | BCF* | Oplosbaarheid in water [mg/l] | Klasse | Sanerings categorie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gasolie | 68476-30-2 | Nee | Nee | Ja | R51/53 | Slecht | > 3 | n.b. | Slecht | 3 | A |
| Smeerolie (algemene aanname o.b.v. van diverse soorten) | Aanname meerdere soorten smeerolie | Nee | Nee | Nee | > 100 / 96h | Slecht | > 6 | n.b. | Slecht | 10 | A |
| Zoutzuur (HCl) | 7647-01-0 | Nee | Nee | Nee | 25 / 96h | Ja | 0,3 | nb | Goed | 9 | B |
| Natronloog (NaOH) | 1310-73-2 | Nee | Nee | Nee | 10-100 / 96h | Ja | > 3,0 | > 100 | Volledig | 9 | B |
| Ammonia ($NH_4OH$) | 1336-21-6 | Nee | Nee | Nee | < 1 / 96h (R50) | Ja | -1,5 | >100 | Goed | 5 | B |
| Keukenzout (NaCl) | 7647-14-5 | Nee | Nee | Nee | 402 / 48 h | n.v.t. | nb | nb | 5 w/w% | 12 | C |
| Passiveerder (trinatriumfosfaat) | 10101-89-0 | Nee | Nee | Nee | > 100 | Nb | nb | nb | Volledig oplosbaar | 11 | B |
| Zuurstofbinder (elimnen-Ox) | n.b. | Nee | Nee | Nee | 10-100 / 96h | Ja | nb | nb | Volledig oplosbaar | 9 | B |

Voor de stoffen met saneringscategorie A en B geldt het volgende:

**Saneringscategorie A**
Aanpak overeenkomstig zwarte-lijststoffen of met vergelijkbare eigenschappen, de bio-energie centrale dient het volgende te initiëren:
- Onderzoeken of de betreffende stof kan worden vervangen door een stofvariant welke een lagere gevaarsklasse heeft;

- Bepalen of door technische of organisatorisch maatregelen de lozing van de stof kan worden voorkomen of beperkt;
- Door procedures de omgang met stoffen te stroomlijnen en onnodig gebruik of verkeerd gebruik te stoppen.

**Saneringscategorie B**
Aanpak overeenkomstig relatief gevaarlijke stoffen, de bio-energie centrale dient het volgende te initiëren:
- Bepalen of door technische of organisatorische maatregelen de lozing van de stof kan worden voorkomen of beperkt;
- Door procedures de omgang met stoffen te stroomlijnen en onnodig gebruik of verkeerd gebruik te stoppen.

**Saneringscategorie C**
Aanpak overeenkomstig relatief onschadelijke overige stoffen, de bio-energie centrale dient het volgende te initiëren:
- Door procedures de omgang met stoffen te stroomlijnen en onnodig gebruik of verkeerd gebruik te stoppen.

## 11.2. Emissie-/immissietoets voorgenomen activiteit BEC-2 en huidige BEC-1

In perioden buiten regenval zal de 2,7 $m^3$/uur met daarin de vervuilingwaarde welke in de eerder gegeven voor BEC-1 is aangegeven, worden vermengd met de 4.400 $m^3$/uur geloosde stroom koelwater. Buiten regenval zal er dus een stroom worden geloosd van 4.402,70 $m^3$/uur, per uur is dit omgerekend een debiet van 4.402.700 liter. In een uur wordt 2700 liter toegevoegd met een bepaalde concentratie die voor BEC-1 al eerder is gespecificeerd. Met andere woorden zal voor alle stoffen die vanuit het proceswater worden geloosd de volgende berekening gelden:

*Huidige concentratie parameter mg/l of µg/l x 2700 l. = X mg of µg parameter / uur*
*X mg of µg parameter/uur: 4.402.700 l. / uur = Y verdunde parameter in mg/l. of µg/l.*

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke emissie-/immissieconcentraties er bij een gecombineerde afstroming vanuit BEC-1 en BEC-2 met luchtgekoelde condensor op het Zeehavenkanaal worden geloosd.

Emissie-/immissieconcentraties BEC-1 en BEC-2 met luchtgekoelde condensor (zonder regenval)

| Stof | Concentratie BEC-1 en BEC-2 | Eenheid | Lozingsvracht (kg/j) | MTR-waarde [µg/l] |
|---|---|---|---|---|
| HCO3 | 0,380 | mg/l | 14655,7 | Geen |
| Cl | 0,436 | mg/l | 16815,5 | Geen, bestanddeel zeewater |
| SO4 | 0,052 | mg/l | 2005,5 | Geen |
| Na | 0,395 | mg/l | 15234,2 | Geen, bestanddeel zeewater |
| K | 0,007 | mg/l | 269,9 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Ca | 0,136 | mg/l | 5245,2 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Mg | 0,014 | mg/l | 539,9 | Geen, bestanddeel zeewater |
| P | 0,000 | mg/l | 0 | 150 |
| Si | 0,020 | mg/l | 771,353 | Geen toetsparameter |
| Fe | 0,000 | mg/l | 0 | Geen toetsparameter |
| Mn | 0,000 | mg/l | 0 | Geen toetsparameter |
| Al | 0,011 | µg/l | 0,42 | 36[1)] |
| Se | 0,002 | µg/l | 0,08 | 5,3 |
| As | 0,002 | µg/l | 0,08 | 32 |
| Ba | 0,075 | µg/l | 2.89 | 220 |
| Cd | 0,000 | µg/l | 0 | 2 |
| Cr | 0,002 | µg/l | 0,08 | 84 |
| Cu | 0,002 | µg/l | 0,08 | 3,8 |
| Hg | 0,000 | µg/l | 0 | 1,2 |
| Pb | 0,005 | µg/l | 0,19 | 220 |
| Ni | 0,002 | µg/l | 0,08 | 6,3 |
| Zn | 0,002 | µg/l | 0,08 | 40 |
| F | 0,002 | mg/l | 0,08 | 1.500 |
| DOC | 0,009 | mg/l | 347,1 | |
| Ammonium | 0,000 | mg/l | 0 | - |
| Nitraat | 0,009 | mg/l | 347,1 | - |
| Nitriet | 0,000 | mg/l | 0 | - |

## 11.3. Emissie-/immissietoets BEC-2 met waterkoeling en huidige BEC-1

Om een goede inschatting te maken van de mogelijke invloeden van de te lozen stromen op het Zeehavenkanaal is het nodig om een vervuilingwaarde te bepalen.

In perioden buiten regenval zal de 2,7 m3/uur met daarin de vervuilingwaarde welke in de eerder gegeven voor BEC-1 is aangegeven, worden vermengd met de 10.000 m3/uur geloosde stroom koelwater. Buiten regenval zal er dus een stroom worden geloosd van 10.002,70 m3/uur, per uur is dit omgerekend een debiet van 10.002.700 liter. In een uur wordt 2700 liter toegevoegd met een bepaalde concentratie die voor BEC-1 al eerder is gespecificeerd. Met andere woorden zal voor alle stoffen die vanuit het proceswater worden geloosd de volgende berekening gelden:

*Huidige concentratie parameter mg/l of µg/l x 2700 l. = X mg of µg parameter / uur*
*X mg of µg parameter/uur: 10.002.700 l. / uur = Y verdunde parameter in mg/l. of µg/l.*

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke emissie-/immissieconcentraties er bij een gecombineerde afstroming vanuit BEC-1 en BEC-2 op het Zeehavenkanaal worden geloosd.

Emissie-/immissieconcentraties BEC-1 en BEC-2 (zonder regenval)

| Stof | Concentratie BEC-1 en BEC-2 | Eenheid | Lozingsvracht (kg/j) | MTR-waarde [µg/l] |
|---|---|---|---|---|
| HCO3 | 0,170 | mg/l | 14896,0 | Geen |
| Cl | 0,192 | mg/l | 16823,7 | Geen, bestanddeel zeewater |
| SO4 | 0,023 | mg/l | 2015,3 | Geen |
| Na | 0,174 | mg/l | 15246,5 | Geen, bestanddeel zeewater |
| K | 0,003 | mg/l | 262,9 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Ca | 0,060 | mg/l | 5257,4 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Mg | 0,006 | mg/l | 525,7 | Geen, bestanddeel zeewater |
| P | 0,000 | mg/l | 0 | 150 |
| Si | 0,009 | mg/l | 788,6 | Geen toetsparameter |
| Fe | 0,000 | mg/l | 0 | Geen toetsparameter |
| Mn | 0,000 | mg/l | 0 | Geen toetsparameter |
| Al | 0,005 | µg/l | 0,44 | 36[1)] |
| Se | 0,001 | µg/l | 0,09 | 5,3 |
| As | 0,001 | µg/l | 0,09 | 32 |
| Ba | 0,033 | µg/l | 2,89 | 220 |
| Cd | 0,000 | µg/l | 0 | 2 |
| Cr | 0,001 | µg/l | 0,09 | 84 |
| Cu | 0,001 | µg/l | 0,09 | 3,8 |
| Hg | 0,000 | µg/l | 0 | 1,2 |
| Pb | 0,002 | µg/l | 0,18 | 220 |
| Ni | 0,001 | µg/l | 0,09 | 6,3 |
| Zn | 0,001 | µg/l | 0,09 | 40 |
| F | 0,001 | mg/l | 87,6 | 1.500 |
| DOC | 0,004 | mg/l | 350,5 | |
| Ammonium | 0,000 | mg/l | 0 | - |
| Nitraat | 0,004 | mg/l | 350,5 | - |
| Nitriet | 0,000 | mg/l | 0 | - |

## 11.4. Emissie-/ immissietoets BEC-2 met waterkoeling zonder huidige BEC-1

**Emissie - immissie BEC-2 (zonder regenval)**

Om een goede inschatting te maken van de mogelijke invloeden van de te lozen stromen op het Zeehavenkanaal is het nodig om een vervuilingswaarde te bepalen.

In perioden zonder regenval zal de 1,35 m3/uur met daarin de vervuilingswaarde welke in de beschrijving voor BEC-1 is aangegeven en hetzelfde is voor BEC-2, worden vermengd met de 5.600 m3/uur geloosde stroom koelwater. Buiten regenval zal er dus een stroom worden geloosd van 5.601,35 m3/uur, per uur is dit omgerekend een debiet van 5.601.350 liter. In een uur wordt 1350 liter toegevoegd met een bepaalde concentratie die voor BEC-1 al eerder is gespecificeerd. Met andere woorden: er zal voor alle stoffen die vanuit het proceswater worden geloosd de volgende berekening gelden:

*Huidige concentratie parameter mg/l of µg/l x 1350 l. = X mg of µg parameter / uur*
*X mg of µg parameter/uur: 5.601.350 l. / uur = Y verdunde parameter in mg/l. of µg/l.*

In onderstaande tabel zijn de emissie-/immissieconcentraties berekend en getoetst voor BEC-2, voor de volledigheid zijn de concentraties van BEC-1 ook weergegeven:

Emissie-/immissieconcentraties BEC-2 afzonderlijk (excl. regenval)

| Stof | Concentratie BEC-1 | Concentratie BEC-2 | Eenheid | Lozingsvracht kg/j | | MTR-waarde [µg/l] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BEC-1 | BEC-2 | |
| HCO3 | 0,193 | 0,152 | mg/l | 9470,1 | 7458,3 | Geen |
| Cl | 0,219 | 0,172 | mg/l | 10745,9 | 8439,7 | Geen, bestanddeel zeewater |
| SO4 | 0,026 | 0,020 | mg/l | 1275,8 | 981,4 | Geen |
| Na | 0,198 | 0,156 | mg/l | 9715,4 | 7654,6 | Geen, bestanddeel zeewater |
| K | 0,003 | 0,002 | mg/l | 147,2 | 98,1 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Ca | 0,068 | 0,053 | mg/l | 3336,6 | 2600,6 | Geen, bestanddeel zeewater |
| Mg | 0,007 | 0,006 | mg/l | 343,5 | 294,4 | Geen, bestanddeel zeewater |
| P | 0,001 | 0,001 | mg/l | 49,1 | 49,1 | 150 |
| Si | 0,010 | 0,008 | mg/l | 490,7 | 392,5 | Geen toetsparameter |
| Fe | 0,000 | 0,000 | mg/l | 0 | 0 | Geen toetsparameter |
| Mn | 0,000 | 0,000 | mg/l | 0 | 0 | Geen toetsparameter |
| Al | 0,006 | 0,005 | µg/l | 0,29 | 0,25 | 361) |
| Se | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 5,3 |
| As | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 32 |
| Ba | 0,038 | 0,030 | µg/l | 1,86 | 1,47 | 220 |
| Cd | 0,000 | 0,000 | µg/l | 0 | 0 | 2 |
| Cr | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 84 |
| Cu | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 3,8 |
| Hg | 0,000 | 0,000 | µg/l | 0 | 0 | 1,2 |
| Pb | 0,003 | 0,002 | µg/l | 0,15 | 0,09 | 220 |
| Ni | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 6,3 |

| Stof | Concentratie BEC-1 | Concentratie BEC-2 | Eenheid | Lozingsvracht kg/j | | MTR-waarde [µg/l] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BEC-1 | BEC-2 | |
| Zn | 0,001 | 0,001 | µg/l | 0,05 | 0,05 | 40 |
| F | 0,001 | 0,001 | mg/l | 49,1 | 49,07 | 1.500 |
| DOC | 0,004 | 0,003 | mg/l | 196,3 | 147,2 | |
| Ammonium | 0,000 | 0,000 | mg/l | 0 | 0 | - |
| Nitraat | 0,005 | 0,004 | mg/l | 245,3 | 196,3 | - |
| Nitriet | 0,000 | 0,000 | mg/l | 0 | 0 | - |

Om de emissie-/immissietoets uit te voeren zijn bovenstaande concentraties aan stoffen gebruikt, echter betreft het hier wel de concentratie zonder regenval (meest geconcentreerde stroom). Alle emissie-/immissieconcentraties voor BEC-2 zijn gelijk aan of lager dan de eerder berekende concentraties voor BEC-1. Op basis van de aangegeven MTR-waarden in de laatste kolom blijkt dat zowel de emissie/immissie voor BEC-1 als die voor BEC-2 onder de gestelde MTR-waarde blijven.

**Emissie - immissie BEC-2 (met regenval)**

Gerekend met een normale bui van 20 mm/etmaal en een (aangenomen) afstromend oppervlak van 8,5 hectare (85.000 m2 - oppervlak voor alleen BEC-2), zal er per uur een debiet aan hemelwater van 70,8 m3 afstromen.

Conform de bekende vuilvracht van het hemelwater zullen de volgende totale vuilvrachten van de parameters in het hemelwater afstromen in de gemengde stroom van koelwater en proceswater:

- Fluoriden 1.062.500 mg in 70,8 $m^3$
- Stof 1.770.833 mg in 70,8 $m^3$
- Olie 14.167 mg in 70,8 $m^3$

De concentraties die in de eerdere tabel zijn weergegeven zullen als gevolg van de vermenging met hemelwater nog verder reduceren en is dus voor de daadwerkelijk toets gerekend met het worst-case scenario "zonder regenval". Voor de volledigheid is voor de parameters fluoriden, stof en olie in het hemelwater de eindconcentratie uitgerekend.

- Fluoriden - 0,187 mg/l
- Stof - 0,312 mg/l
- Olie - 0,002 mg/l

Voor fluoriden geldt dat deze als enige parameter ook voorkomt in de gecombineerde procesafvalwaterstroom en koelwaterstroom. Door de vermenging van de hemelwaterstroom met de koelwaterstroom zal de concentratie die is weergegeven in de tabel: "immissie-concentraties (excl. regenval)" voor alle parameters en dus ook voor fluoriden verder afnemen.

Door de vermenging van hemelwater met het koelwater, ketelwaterspui en spoelwater zullen de concentraties zeker onder de gestelde MTR-waarden blijven.

# Bijlage 12. Verkennend bodemonderzoek

Tauw

# Verkennend bodemonderzoek Oosthorn te Farmsum

**Kadastraal perceel sectie O, nummer 587**

**7 december 2005**

Tauw

Kenmerk R001-4426798SVW-rt-V01-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Verkennend bodemonderzoek Oosterhorn te Farmsum |
| **Opdrachtgever** | Ecofys |
| **Projectleider** | de heer ing. H. H. Hubbeling |
| **Auteur(s)** | Mevrouw S. van der Weg BSc. |
| **Projectnummer** | 4426798 |
| **Aantal pagina's** | 22 (exclusief bijlagen) |
| **Datum** | 7 december 2005 |
| **Handtekening** | |

JF BRILZEMAN

# Colofon


Tauw bv
Vestiging Assen
Eemland 5 a
Postbus 722
9400 AS Assen
Telefoon (0592) 39 13 00
Fax (0592) 39 13 25

# Inhoud



**Bijlage(n)**

# 1 Inleiding

In opdracht van de Ecofys te Utrecht is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Oosterhorn te Farmsum.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.000 $m^2$. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend. De kadastrale aanduiding van de onderzoekslocatie is gemeente Delfzijl, sectie O, nummer 587.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en inrichting van een biologische energiecentrale ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Op basis van de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever is het onderzoek verricht op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Navolgend worden de volgende hoofdstukken behandeld:
- Uitgevoerde werkzaamheden
- Resultaten
- Samenvatting en conclusies

# 2 Uitgevoerde werkzaamheden

## 2.1 Algemeen

Tauw beschikt voor al haar adviesdiensten over een gecertificeerd kwaliteitssysteem waarin onder meer procedures zijn opgenomen voor beheerste voorbereiding en uitvoering van opdrachten. Het kwaliteitssysteem is gecertificeerd op basis van de NEN-ISO 9001:2000. Het veldwerk is door Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. VCA** gecertificeerd. Tevens is Tauw bv lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). De chemische analyses zijn uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van AL-West te Deventer.

De situering van de monsterpunten is aangegeven op een situatieschets (zie bijlage 1).

## 2.2 Vooronderzoek

Op 10 november 2005 is door Tauw een archiefonderzoek in het milieuarchief van de gemeente Delfzijl uitgevoerd. Daarnaast is een locatiebezoek uitgevoerd waarbij het terrein geïnspecteerd is.

### 2.2.1 Archiefonderzoek

Uit het archiefonderzoek blijkt dat de er geen historische gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie. Het is onbekend of het terrein in het verleden is onderzocht. Van de omringende omgeving van het onderzoeksterrein is wel historische informatie bekend. Verschillende bodemonderzoeken zijn gedaan bij bedrijven als de Aluminium Delfzijl b.v., FHS en de voormalige Philips Petroleum.

**Aluminium Delfzijl b.v.**

Ter plaatse van de Aluminium Delfzijl b.v. (Aldel) aan de Oosterhorn 20-22 te Farmsum zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. In de periode van juni 2003- april 2004 is door Oranjewoud B.V. een nader onderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, Nader bodemonderzoek terrein Aluminium Delfzijl B.V. projectnr. 13382-130169, 21 april 2004)

Aanleiding tot het nader onderzoek zijn de bevindingen van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. Uit de voorgaande onderzoeken en het nader onderzoek bleek dat de bodem plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met koper, zink, PCB's, minerale olie en fluoride. Het grondwater is over een groot gedeelte van het terrein sterk verontreinigd met minerale olie. Tevens is op vrijwel het gehele terrein een verhoogde concentratie aan fluoride in het grondwater gemeten. De verontreinigingen aan zink en koper grenzen direct aan de onderhavige onderzoekslocatie. Deze verontreiniging is gesitueerd aan de noordoostzijde van het Aldel terrein.

**Aluminiumsmelterij F.H.S.**
Aan de Oosterhorn 24 is de Aluminiumsmelterij F.H.S. gevestigd. Het bedrijf produceert secundair aluminium. De grondstoffen zijn aluminiumschroot en reststoffen uit productieprocessen van aluminiumverwerkende of –bewerkende bedrijven. In de smeltovens van FHS-Delfzijl worden beide soorten grondstof omgesmolten tot zogenaamd "secundair" aluminium. Tevens wordt silleen, zink, koper en mangaan gebruikt bij de productie. De fabriek gebruikt propaangas en huisbrandolie voor de energielevering bij dit proces.

Op 3 oktober 1997 is een aanvraag gedaan (WM vergunning) voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting voor de productie van secundair aluminium. Op 2 december 1997 is deze aanvraag beschikt door provincie Groningen (d.d. 02-12-1997, nr. 97/17.853/49, RMM).

**Philips Petroleum**
Aan de Oosterhorn 28/30 heeft Philips Petroleum gezeten. Ter plaatse van dit onderzoeksterrein zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd door grondmechanica Delft. In februari en juni 1996 is een aanvullend bodemonderzoek voor fase 1, 2 en 3 gedaan. Uit de rapportage van dit onderzoek blijkt dat er sprake is van vijf deellocaties met een matige bodemverontreiniging aan PAK-10 en zink in de ondergrond (0,5 tot 1,0 m –mv). Het grondwater is niet verontreinigd.

In april 1996 is een concept saneringsonderzoek/-plan opgesteld voor deelgebied I door Grondmechanica Delft. In juli 1998 is een definitief saneringsonderzoek/-plan opgesteld. Het deelsaneringsplan is door de provincie Groningen goedgekeurd. Door middel van het ontgraven is de verontreiniging gesaneerd. Naast deelgebied I is ook deelgebied II gesaneerd, wanneer dit is uitgevoerd, is niet terug te vinden in het archief.

### 2.2.2 Geohydrologische situatie
Uit de geohydrologische actualisatie van het terrein van Aluminium Delfzijl b.v. (Fugro opdrachtnr. 81000130.190, 14 juli 2000) blijkt dat de onderzoekslocatie ligt in een potentieel inzijgingsgebied. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel wordt in de nabijheid grondwater onttrokken voor industriële doeleinden. Deze grondwateronttrekking is vermoedelijk niet van invloed op de waterhuishouding van het onderzoeksgebied.

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater (ophoogzand) zal worden beïnvloed door de drainage en de ligging van (gedempte) sloten. Daarnaast is een "geulensysteem" aanwezig in de ophooglaag. In de onderhavige situatie zullen de aanwezigheid van het Zeehavenkanaal (peil van N.A.P. -1,82 m bij laagwaterspringtij tot N.A.P. +1,44 m bij hoogwaterspringtij) en de Oosterhornhaven (peil N.A.P. -1,2 m) invloed hebben op de grondwaterstroming.

### 2.2.3 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn er geen bijzonderheden met een bodembedreigend karakter waargenomen.

### 2.2.4 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Naar aanleiding van het verrichte vooronderzoek is de onderzoekslocatie onderzocht op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging. Gezien de resultaten uit bodemonderzoeken van locaties in de directe omgeving, zijn de grondmengmonsters en het grondwater aanvullend geanalyseerd op totaal cyanide en fluoride.

## 2.3 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 november 2005 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het verrichten van 35 boringen tot circa 0,5 meter beneden maaiveld (m -mv, boringen 13 t/m 19, 23 t/m 29, 33 t/m 39, 43 t/m 49 en 53 t/m 59)
- Het verrichten van 5 boringen tot circa 2,0 m –mv (boringen 12, 22, 32, 42 en 52)
- Het plaatsen van 10 peilbuizen tot circa 3,0 m –mv (ten behoeve van de grondwatermonstername; peilbuisnummers 10, 11, 20, 21, 30, 31, 40, 41, 50 en 51)

De locatie is opgedeeld in vijf kavels, waarover de boringen gelijkmatig verdeeld zijn.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. Beoordeling heeft plaatsgevonden per laag van 50 centimeter, per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua kleur of samenstelling.

In verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek is het grondwater, na goed doorpompen, direct bemonsterd waarbij de pH (zuurgraad) en de EC (elektrische geleidbaarheid) in het veld zijn bepaald.

## 2.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen (bijlage 2) blijkt dat de bodem vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m –mv uit lemig fijn opgebracht zand bestaat. Vanaf circa 1,5 m- mv tot de maximale boordiepte van circa 3,5 is een siltige kleilaag aangetroffen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een diepte van 1,2 m -mv.

In tabel 3.1. zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven die gedaan zijn tijdens de veldwerkzaamheden.

**Tabel 2.1 Zintuiglijke waarnemingen**

| Boring | Einddiepte (m-mv) | Dieptetraject (m-mv) | Bijzonderheid |
|---|---|---|---|
| 10 | 3,0 | 0,6 - 1,1 | slib 2/fijn |
| | | 1,5 - 3,0 | slib 2/m.grof |
| 11 | 3,0 | 0,0 - 0,5 | plastic 2/m.grof |
| 20 | 2,7 | 1,2 - 2,5 | slib 2/fijn |
| | | 2,5 - 2,7 | slib 1 |
| 21 | 3,0 | 1,0 - 3,0 | slib 2/m.grof |
| 30 | 3,0 | 1,1 - 2,0 | slib 1 |
| 31 | 3,0 | 1,5 - 3,0 | slib 1 |
| 41 | 3,0 | 1,5 - 2,0 | slib 1 |
| 50 | 3,0 | 1,0 - 2,0 | slib 2/fijn |
| 51 | 3,5 | 1,0 - 3,5 | slib 2/m.grof |
| 52 | 2,0 | 1,5 - 2,0 | slib 2/m.grof |
| 56 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | geroerd, puin 2/m.grof |
| 57 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | geroerd |
| 59 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | geroerd |

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

Uit de tabel blijkt dat er in boring 11 in de bovengrond plastic is waargenomen in het vrijgekomen bodemmateriaal. In boring 56 is in de bovengrond puin aangetroffen. In een groot aantal boringen is in de ondergrond tevens slib waargenomen in het bodemmateriaal. Onzes inziens is dit zogenaamde slib afkomstig van het in het verleden opgebrachte zeezand.

Een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen en boorbeschrijvingen (bijlage 2).

## 2.5 Chemische analyses

De aanwezigheid van een eventuele verontreiniging van de grond en het grondwater is nagegaan door het uitvoeren van de volgende chemische analyses:

- Het analyseren van vijf mengmonsters van de bovengrond en vijf mengmonsters van de ondergrond op het NEN-grondpakket (zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PAK-10 en EOX), cyanide en fluoride, alsmede zesmaal het gehalte aan humus (gloeirest) en lutum (kleifractie)
- Het analyseren van tien grondwatermonsters op het NEN-grondwaterpakket (zware metalen (8), aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen en minerale olie), cyanide en fluoride

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn samengesteld per kavel.

# 3 Resultaten

## 3.1 Toetsingskader

**Wet bodembescherming**
De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (Wbb). Dit toetsingskader bestaat uit ***Streefwaarden***, ***Toetsingswaarden voor nader onderzoek*** en ***Interventiewaarden***. Dit zijn concentratieniveaus waar de analyseresultaten aan worden getoetst. De betekenis van de waarden en de wijze van weergave in de tabellen 3.2 t/m 3.5 staan vermeld in het onderstaande overzicht.

**Tabel 3.1 Overzicht toetsingskader Wbb.**

| Concentratieniveau<br>Voor een stof | Betekenis | Weergave in tabellen |
|---|---|---|
| ≤ S-waarde<br>(of < detectielimiet) | **Niet verontreinigd** | - |
| > S-waarde ≤ T-waarde | **Licht verontreinigd**<br>(geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant) | + |
| > T-waarde ≤ I-waarde | **Nader bodemonderzoek noodzakelijk** | ++ |
| > I-waarde | **Ernstige bodemverontreiniging** | +++ |

Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 $m^3$ grond of in meer dan 100 $m^3$ grondwater (bodemvolume), wordt gesproken van *een geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan humus (organische stof) en/of lutum (kleifractie). Deze waarden zijn in het laboratorium bepaald. De locatiespecifieke toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

***Bouwstoffenbesluit***
Per 1 juli 1999 is het Bouwstoffenbesluit van kracht. Derhalve zijn de gehalten eveneens getoetst aan het Bouwstoffenbesluit en de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit" (Staatscourant 126, juli 1999). Opgemerkt dient te worden dat de conclusies die getrokken worden ten aanzien van de Vrijstellingsregeling *indicatief* zijn. Voor een definitieve conclusie dient, afhankelijk van de eisen van het bevoegd gezag, eventueel een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

## Kwaliteit van de grond

De analyseresultaten van de grond en de interpretatie zijn in tabel 3.2 en 3.3 weergegeven.

**Tabel 3.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie**

| | Kavel I | | Kavel I | | Kavel II | | Kavel II | | Kavel III | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | 10, 11, 13, 16, 18 | | 10, 11, 12 | | 21, 23, 24, 25, 26, 28 | | 21, 22 | | 31, 32, 33, 35, 38 | |
| Diepte (m-mv) | (ca. 0,0-0,6) | | (ca. 0,6-2,0) | | (ca. 0,0-0,5) | | (1,0-2,0) | | (0,0-0,5) | |
| Lutum (%) | 1,0 | | 1,0 | | 1,0 | | 41,0 | | 1,0 | |
| Humus (%) | 6,4 | | 6,4 | | 6,4 | | 0,8 | | 9,1 | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| arseen (As) | 1,5 | - | 1,5 | - | 2,0 | - | 14 | - | 1,5 | - |
| cadmium (Cd) | <0,1 | - | <0,1 | - | 0,2 | - | 0,2 | - | <0,1 | - |
| chroom (Cr) | 6 | - | 6 | - | 6 | - | 46 | - | 7 | - |
| koper (Cu) | 1,0 | - | 1,0 | - | 1,0 | - | 8 | - | 1,5 | - |
| kwik (Hg) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| lood (Pb) | 4,0 | - | 2,5 | - | 3,0 | - | 19 | - | 4,5 | - |
| nikkel (Ni) | 3,0 | - | 2,5 | - | 3,0 | - | 22 | - | 2,5 | - |
| zink (Zn) | 12 | - | 10 | - | 10 | - | 60 | - | 11 | - |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| totaal cyanide (o-NEN 6655) | <1 | - | <1 | - | <1 | - | <1 | - | <1 | - |
| fluoride (zonder destillatie) | <25 | - | <25 | - | <25 | - | <25 | - | <25 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (som 10) # | 0,15 | - | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - | 0,03 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| EOX * | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <10 | - | <10 | - | <10 | - | <10 | - | <10 | - |

*: fungeert als "trigger" voor organohalogeenverbindingen
#: de individuele PAK's zijn niet toetsbaar conform de Wbb
n.a.: niet aantoonbaar

**Tabel 3.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie**

| | Kavel III | | Kavel IV | | Kavel IV | | Kavel V | | Kavel V | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | 30, 31, 32 | | 40, 43, 44, 45, 48 | | 40, 41, 42 | | 56, 57, 59 | | 50, 51, 52 | |
| Diepte (m-mv) | (ca. 0,3-2,0) | | (0,0-0,5) | | (ca. 0,5-2,0) | | (0,0-0,5) | | (ca. 0,5-2,0) | |
| Lutum (%) | 1,0 | | 1,7 | | 1,0 | | 1,0 | | 1,0 | |
| Humus (%) | 9,1 | | 0,7 | | 0,5 | | 0,8 | | 0,8 | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| arseen (As) | 1,0 | - | 2,0 | - | 2,0 | - | 3,0 | - | 2,0 | - |
| cadmium (Cd) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| chroom (Cr) | 14 | - | 5 | - | 5 | - | 10 | - | 8 | - |
| koper (Cu) | 1,0 | - | 1,0 | - | 0,5 | - | 10 | - | 1,5 | - |
| kwik (Hg) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| lood (Pb) | 2,5 | - | 7 | - | 3,0 | - | 14 | - | 4,0 | - |
| nikkel (Ni) | 7 | - | 3,0 | - | 2,0 | - | 6 | - | 3,0 | - |
| zink (Zn) | 10 | - | 11 | - | 9 | - | 38 | - | 12 | - |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| totaal cyanide (o-NEN 6655) | <1 | - | <1 | - | <1 | - | <1 | - | <1 | - |
| fluoride (zonder destillatie) | <25 | - | 28 | - | <25 | - | <25 | - | <25 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (som 10) # | n.a. | - | 0,15 | - | n.a. | - | 0,10 | - | 0,04 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| EOX * | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <10 | - | 11 | + | <10 | - | 15 | + | <10 | - |

*: fungeert als "trigger" voor organohalogeenverbindingen
#: de individuele PAK's zijn niet toetsbaar conform de Wbb
n.a.: niet aantoonbaar

## Toetsing aan de Wet bodembescherming

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming blijkt dat er ter plaatse van kavel IV en Kavel V in de bovengrondmengmonsters een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten (gehalten boven de streefwaarde). In de overige geanalyseerde boven- en ondergrondgrondmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten (gehalten beneden de streefwaarden).

## Toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

Indien de resultaten indicatief getoetst worden aan het Bouwstoffenbesluit en de "Vrijstellingsregeling samenstelling en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit", blijkt dat de boven- en ondergrond schone grond betreft.

## 3.3 Kwaliteit van het grondwater

De analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie zijn in tabel 3.4 en 3.5 weergegeven.

**Tabel 3.4 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| | Kavel I | | Kavel I | | Kavel II | | Kavel II | | Kavel III | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peilbuis | 10 | | 11 | | 20 | | 21 | | 30 | |
| Filterdiepte (m-mv) | (2,0-3,0) | | (2,0-3,0) | | (2,0-3,0) | | (2,5-3,5) | | (2,0-3,0) | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| arseen (As) | 19 | + | 95 | +++ | <5 | - | 17 | + | 200 | +++ |
| cadmium (Cd) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| chroom (Cr) | 6 | + | 2,0 | + | <2 | - | 3,0 | + | <2 | - |
| koper (Cu) | 2,5 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - |
| kwik (Hg) | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - |
| lood (Pb) | <5 | - | <5 | - | <5 | - | <5 | - | <5 | - |
| nikkel (Ni) | 18 | + | <5 | - | <5 | - | 25 | + | <5 | - |
| zink (Zn) | 8 | - | 16 | - | 14 | - | 12 | - | 4,5 | - |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| totaal cyanide (o-NEN 6655) | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - |
| fluoride (zonder destillatie) (mg/l) | 0,46 | - | 6,2 | - | 4,0 | - | 1,0 | - | 2,4 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | <1,2 | - | <3 | - | <0,2 | - | <1,2 | - | <0,2 | - |
| tolueen | <1,2 | - | <3 | - | 1,2 | - | <1,2 | - | 1,1 | - |
| ethylbenzeen | <1,2 | - | <3 | - | 0,2 | - | <1,2 | - | 0,2 | - |
| xylenen (som) | n.a. | - | n.a. | - | 0,9 | + | n.a. | - | 1,0 | + |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <1,2 | - | <3 | - | <0,2 | - | <1,2 | - | <0,2 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| trichloormethaan | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| tetra(chloormethaan) | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| tri(chlooretheen) | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| tetrachl.etheen (per) | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| monochloorbenzeen | <0,6 | - | <1,5 | - | <0,1 | - | <0,6 | - | <0,1 | - |
| dichloorbenzenen (som) | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <50 | - | <50 | - | <50 | - | <50 | - | <50 | - |
| pH (-) | 7,2 | | 7,3 | | 7,3 | | 7,0 | | 7,1 | |
| EC (µS/cm) | 5100 | | 2410 | | 1020 | | 1810 | | 1740 | |

#: PAK(som10) is niet toetsbaar conform de Wbb

n.a.: niet aantoonbaar

**Tabel 3.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| | Kavel III | | Kavel IV | | Kavel IV | | Kavel V | | Kavel V | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peilbuis | 31 | | 40 | | 41 | | 50 | | 51 | |
| Filterdiepte (m-mv) | (2,0-3,0) | | (2,0-3,0) | | (2,0-3,0) | | (2,5-3,5) | | (3,0-4,0) | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| arseen (As) | 6 | - | 16 | + | 36 | ++ | 11 | + | <5 | - |
| cadmium (Cd) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| chroom (Cr) | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - | 7 | + |
| koper (Cu) | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - |
| kwik (Hg) | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - | <0,03 | - |
| lood (Pb) | <5 | - | <5 | - | <5 | - | <5 | - | <5 | - |
| nikkel (Ni) | 6 | - | 6 | - | 7 | - | <5 | - | <5 | - |
| zink (Zn) | 14 | - | 45 | - | 60 | - | 5 | - | 12 | - |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| totaal cyanide (o-NEN 6655) | <2 | - | 7 | - | <2 | - | <2 | - | <2 | - |
| fluoride (zonder destillatie) (mg/l) | 1,5 | - | 12 | - | 2,4 | - | 2,4 | - | 3,0 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0,2 | - | <0,2 | - | <0,2 | - | <0,2 | - | <0,2 | - |
| tolueen | 1,0 | - | 2,8 | - | 1,5 | - | 1,1 | - | 0,5 | - |
| ethylbenzeen | <0,2 | - | 0,8 | - | 0,2 | - | <0,2 | - | <0,2 | - |
| xylenen (som) | 1,0 | + | 3,7 | + | 1,1 | + | 0,9 | + | 0,5 | + |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,2 | - | 0,4 | + | <0,2 | - | <0,2 | - | <0,2 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| trichloormethaan | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| tetra(chloormethaan) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| 1,2-dichloorethaan | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| tri(chlooretheen) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| tetrachl.etheen (per) | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| monochloorbenzeen | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - | <0,1 | - |
| dichloorbenzenen (som) | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - | n.a. | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <50 | - | <50 | - | <50 | - | <50 | - | <50 | - |
| pH (-) | 7,3 | | 7,8 | | 7,2 | | 7,4 | | 7,0 | |
| EC (µS/cm) | 2310 | | 640 | | 1410 | | 1050 | | 1543 | |

#: PAK(som10) is niet toetsbaar conform de Wbb

n.a.: niet aantoonbaar

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in het grondwater van peilbuizen 11 en 30 sterk verhoogde concentraties zijn gemeten voor de parameter arseen. In het grondwater van peilbuis 41 is een matig verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Tevens zijn licht verhoogde concentraties gemeten voor de parameters arseen, chroom, fluoride, nikkel en xylenen (concentraties boven de streefwaarden). In de overige geanalyseerde grondwatermonsters zijn geen verhoogde concentraties gemeten (concentraties beneden de streefwaarden).

Het voorkomen van (lokaal) hoge arseenconcentraties is een kenmerkend (natuurlijk) verschijnsel in het grondwater van de Nederlandse kustprovincies. De ruimtelijke variaties in concentraties kunnen hierbij sterk verschillen (een en ander wordt mede bepaald door onder andere pH, organische stof en eigenschappen ondergrond). Tevens wordt op de locatie geen locatiespecifieke verontreiniging met arseen verwacht. Derhalve kunnen onzes inziens de (sterk) verhoogde concentraties aan arseen als van nature verhoogd worden beschouwd.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) van het grondwater kunnen als normaal worden beschouwd. De gemeten elektrische geleidbaarheid (EC) is in vrijwel alle peilbuizen hoog te noemen. Waarschijnlijk is deze hoge EC het gevolg van de aanwezige geohydrologische situatie (inzijgingsgebied) ter plaatse van de onderzoekslocatie. Door de invloed van (brak water) kan de EC van nature hoog zijn.

# 4 Samenvatting en conclusies

## 4.1 Samenvatting

In opdracht van de Ecofys te Utrecht is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Oosthorn te Farmsum. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 9.000 $m^2$. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend. De kadastrale aanduiding van de onderzoekslocatie is gemeente Delfzijl, sectie O, nummer 587.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en inrichting van een biologische energiecentrale ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de aangeleverde gegevens van de opdrachtgever is het onderzoek verricht op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging.

**Vooronderzoek**

Op 10 november 2005 is door Tauw een archiefonderzoek in het milieuarchief van de gemeente Delfzijl uitgevoerd. Daarnaast is een locatiebezoek uitgevoerd waarbij het terrein geïnspecteerd is. Uit het archiefonderzoek blijkt dat er geen historische gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie. Van de omringende omgeving van het onderzoeksterrein is wel historische informatie bekend.

Ter plaatse van de Aluminium Delfzijl b.v. (Aldel) aan de Oosterhorn 20-22 te Farmsum zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De bodem is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met koper, zink, PCB's, minerale olie en fluoride. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met fluoride. De verontreinigingen aan zink en koper grenzen direct aan de onderhavige onderzoekslocatie.

Aan de Oosterhorn 28/30 heeft Philips Petroleum gezeten. In februari en juni 1996 is een aanvullend bodemonderzoek voor fase 1, 2 en 3 gedaan. Er is sprake van vijf deellocaties met een matige bodemverontreiniging aan PAK-10 en zink in de ondergrond (0,5 tot 1,0 m –mv). In april 1996 is een concept saneringsonderzoek/-plan opgesteld voor deelgebied I door Grondmechanica Delft. In juli 1998 is een definitief saneringsonderzoek/-plan opgesteld. Door middel van het ontgraven is de verontreiniging gesaneerd. Naast deelgebied I is ook deelgebied II gesaneerd.

**Onderzoeksopzet**
Naar aanleiding van het verrichte vooronderzoek is de onderzoekslocatie onderzocht op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van een bodemverontreiniging. Gezien de resultaten uit bodemonderzoeken van locaties in de directe omgeving, zijn de grondmengmonsters en het grondwater aanvullend geanalyseerd op totaal cyanide en fluoride.

**Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**
Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem als volgt kan worden geschematiseerd: vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m –mv uit lemig fijn opgebracht zand bestaat. Vanaf circa 1,5 m -mv tot de maximale boordiepte van circa 3,5 is een siltige kleilaag aangetroffen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een diepte van 1,2 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van boring 11 plastic waargenomen in het vrijgekomen bodemmateriaal. In boring 56 is in de bovengrond puin aangetroffen. In een groot aantal boringen is in de ondergrond tevens slib waargenomen in het bodemmateriaal. Onzes inziens is dit zogenaamde slib afkomstig van het in het verleden opgebrachte zeezand. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die eventueel kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

**Kwaliteit van de grond**
Toetsing aan de Wet bodembescherming
Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming blijkt dat er ter plaatse van kavel IV en Kavel V in de bovengrondmengmonsters een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten (gehalten boven de streefwaarde). In de overige geanalyseerde boven- en ondergrondgrondmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten (gehalten beneden de streefwaarden).

Toetsing aan het Bouwstoffenbesluit
Indien de resultaten getoetst worden aan het Bouwstoffenbesluit en de "Vrijstellingsregeling samenstelling en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit", blijkt dat de boven- en ondergrond schone grond betreft.

**Kwaliteit van het grondwater**
Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat in het grondwater van peilbuizen 11 en 30 sterk verhoogde concentraties zijn gemeten voor de parameter arseen. In het grondwater van peilbuis 41 is een matig verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Tevens zijn licht verhoogde concentraties gemeten voor de parameters arseen, chroom, fluoride, nikkel en xylenen (concentraties boven de streefwaarden). In de overige geanalyseerde

grondwatermonsters zijn geen verhoogde concentraties gemeten (concentraties beneden de streefwaarden).

Het voorkomen van (lokaal) hoge arseenconcentraties is een kenmerkend (natuurlijk) verschijnsel in het grondwater van de Nederlandse kustprovincies. De ruimtelijke variaties in concentraties kunnen hierbij sterk verschillen (een en ander wordt mede bepaald door onder andere pH, organische stof en eigenschappen ondergrond). Tevens wordt op de locatie geen locatiespecifieke verontreiniging met arseen verwacht. Derhalve kunnen onzes inziens de (sterk) verhoogde concentraties aan arseen als van nature verhoogd worden beschouwd.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) van het grondwater kunnen als normaal worden beschouwd. De gemeten elektrische geleidbaarheid (EC) is in vrijwel alle peilbuizen hoog te noemen. Waarschijnlijk is deze hoge EC het gevolg van de aanwezige geohydrologische situatie (inzijgingsgebied) ter plaatse van de onderzoekslocatie. Door de invloed van (brak water) kan de EC van nature hoog zijn.

## 4.2 Conclusies

Resumerend kan worden gesteld dat de onderzochte bodem op de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen. Bij toetsing aan de Wet bodembescherming blijkt dat er in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten. De gemeten waarden zijn dusdanig dat, onzes inziens, geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu zijn te verwachten. Als zodanig is er, milieuhygiënisch gezien, geen bezwaar tegen de voorgenomen eigendomsoverdracht en inrichting van een biologische energiecentrale ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat het onderhavige onderzoek een algemeen beeld schetst van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij het uitvoeren van grondverzet dient men dan ook alert te zijn op mogelijk plaatselijk voorkomende zintuiglijke afwijkingen.

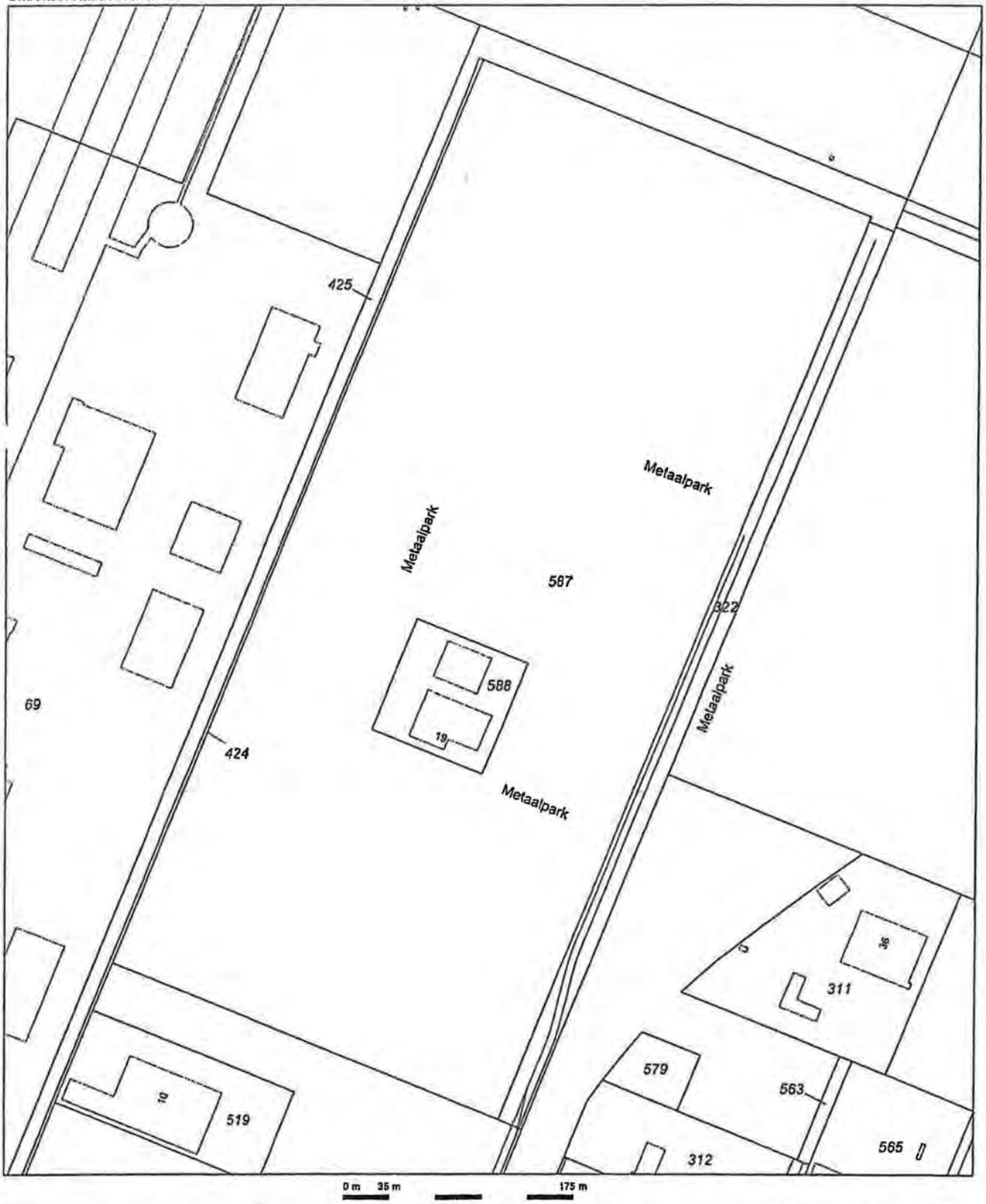
# Bijlage

1

Kadastrale kaart

TA160

Uittreksel Kadastrale Kaart




Deze kaart is noordgericht

| | |
|---|---|
| *12345* | Perceelnummer |
| 25 | Huisnummer |
| ——— | Kadastrale grens |
| ——— | Bebouwing |
| ——— | Overige topografie |

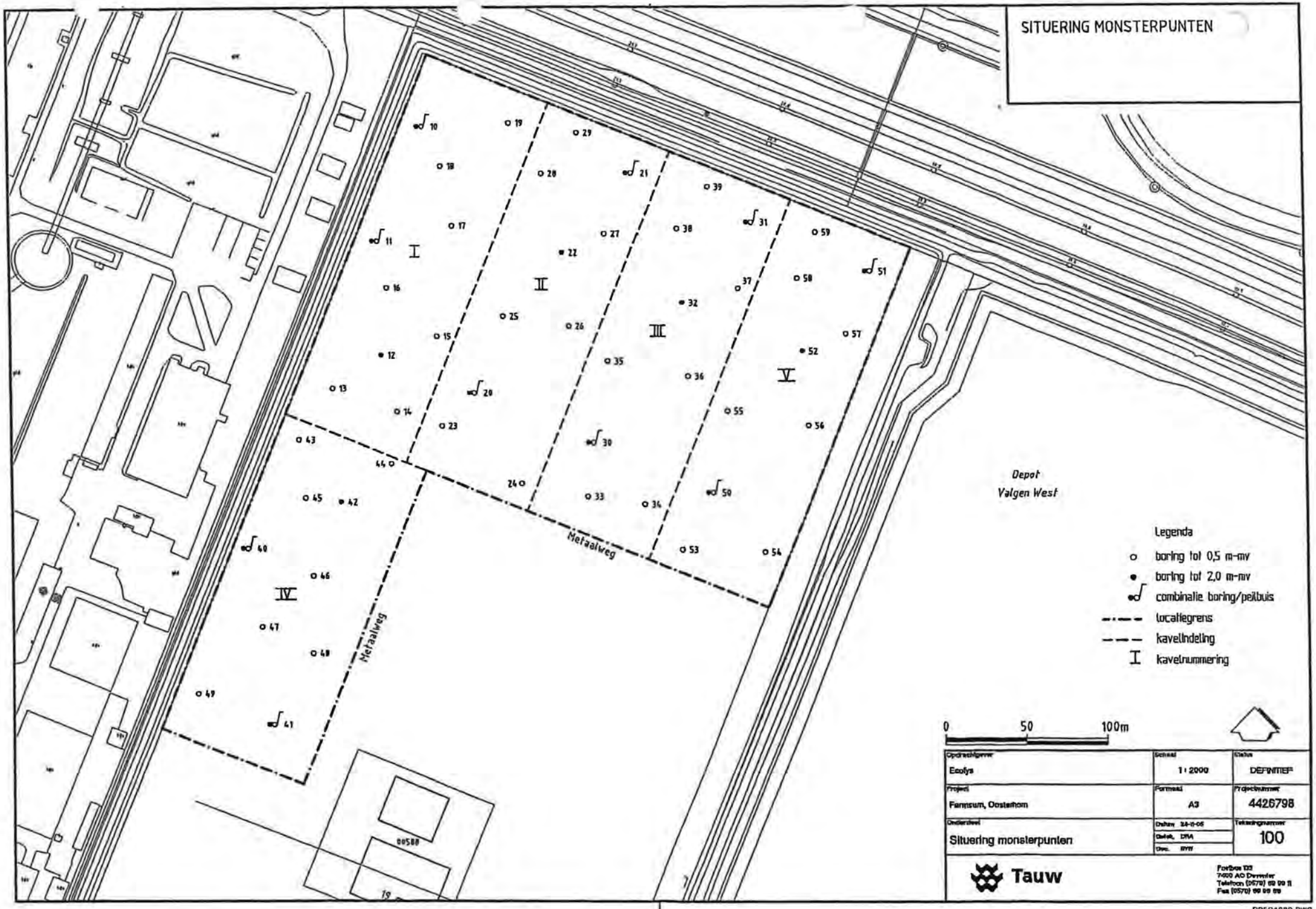
| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | DELFZIJL |
| Sectie | O |
| Perceel | 587 |

Voor een sensluidend uittreksel, GRONINGEN, 14 november 2005
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

# Bijlage

2

Situering monsterpunten


SITUERING MONSTERPUNTEN
Depot
Valgen West
Metaalweg
Metaalweg
I
II
III
IV
V
Legenda
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
combinatie boring/peilbuis
locatiegrens
kaveliindeling
kavelnummering
0
50
100m
Opdrachtgever
Ecofys
Schaal
1 : 2000
Status
DEFINITIEF
Project
Fanmsum, Oosterhorn
Formaat
A3
Projectnummer
4426798
Onderdeel
Situering monsterpunten
Datum 24-11-06
Gekt. DTA
Gec. RVW
Tekeningnummer
100
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 99 99
D0504889.DWG

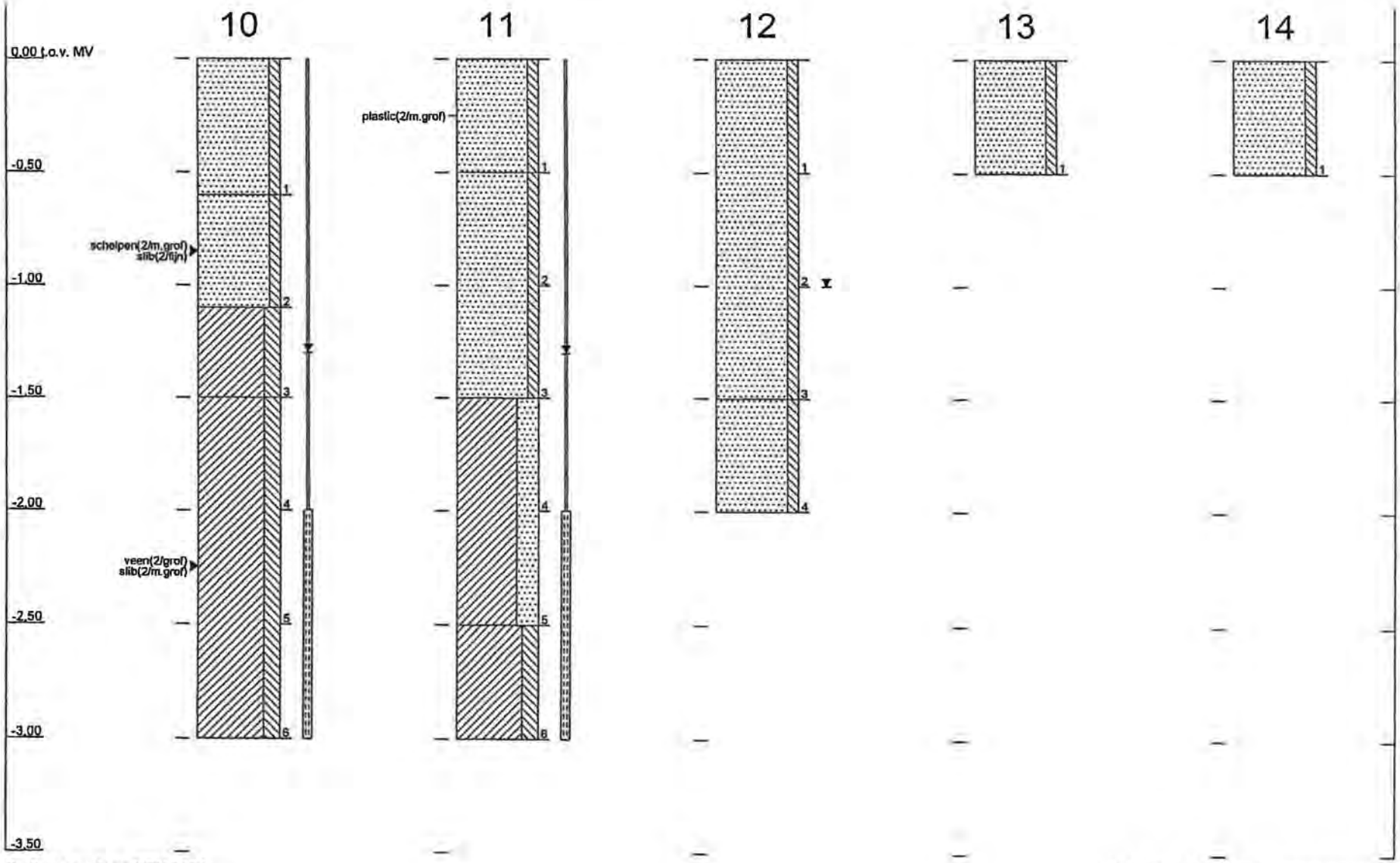
# Bijlage

3

## Boorprofielen en boorbeschrijvingen

TA160

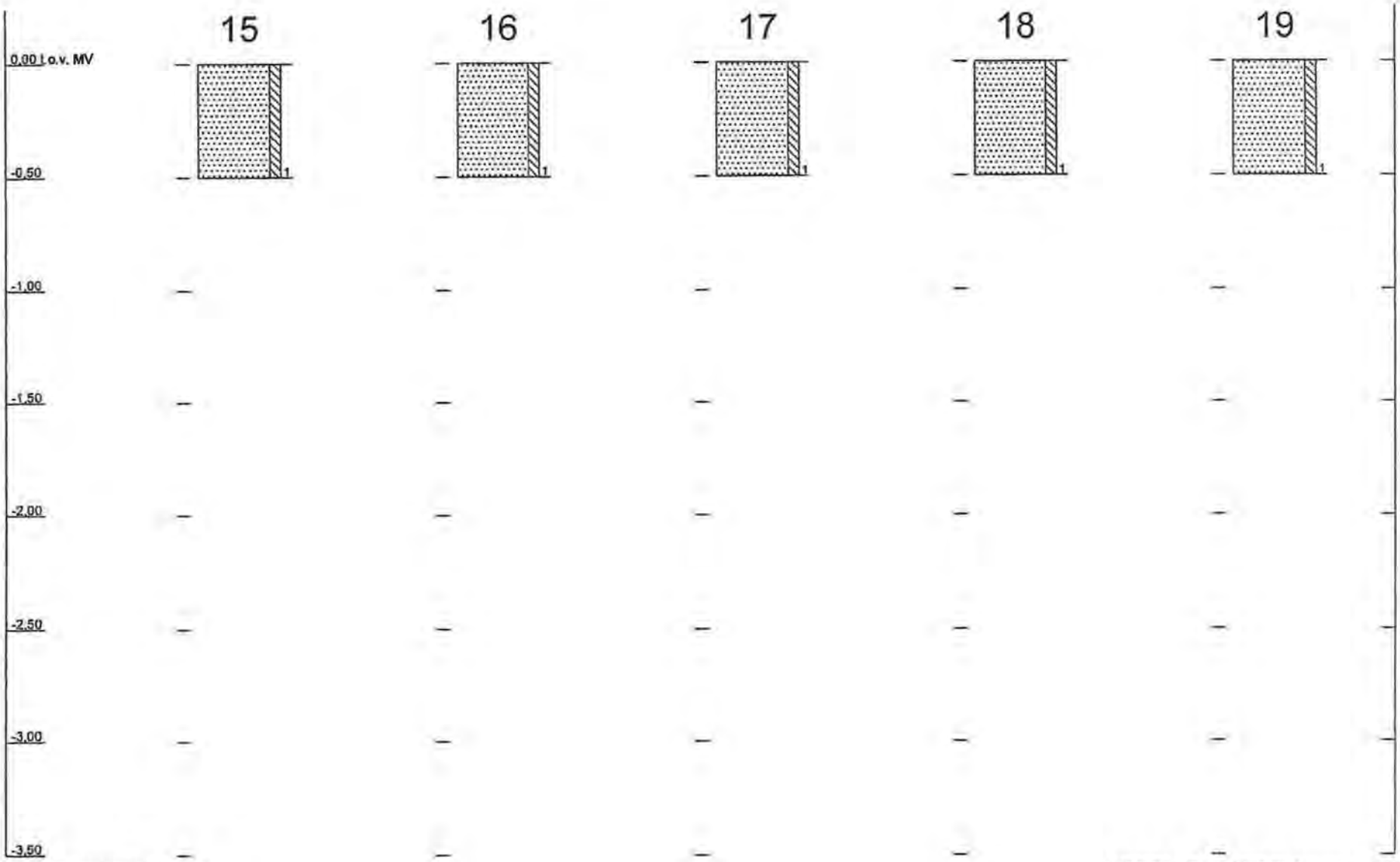
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

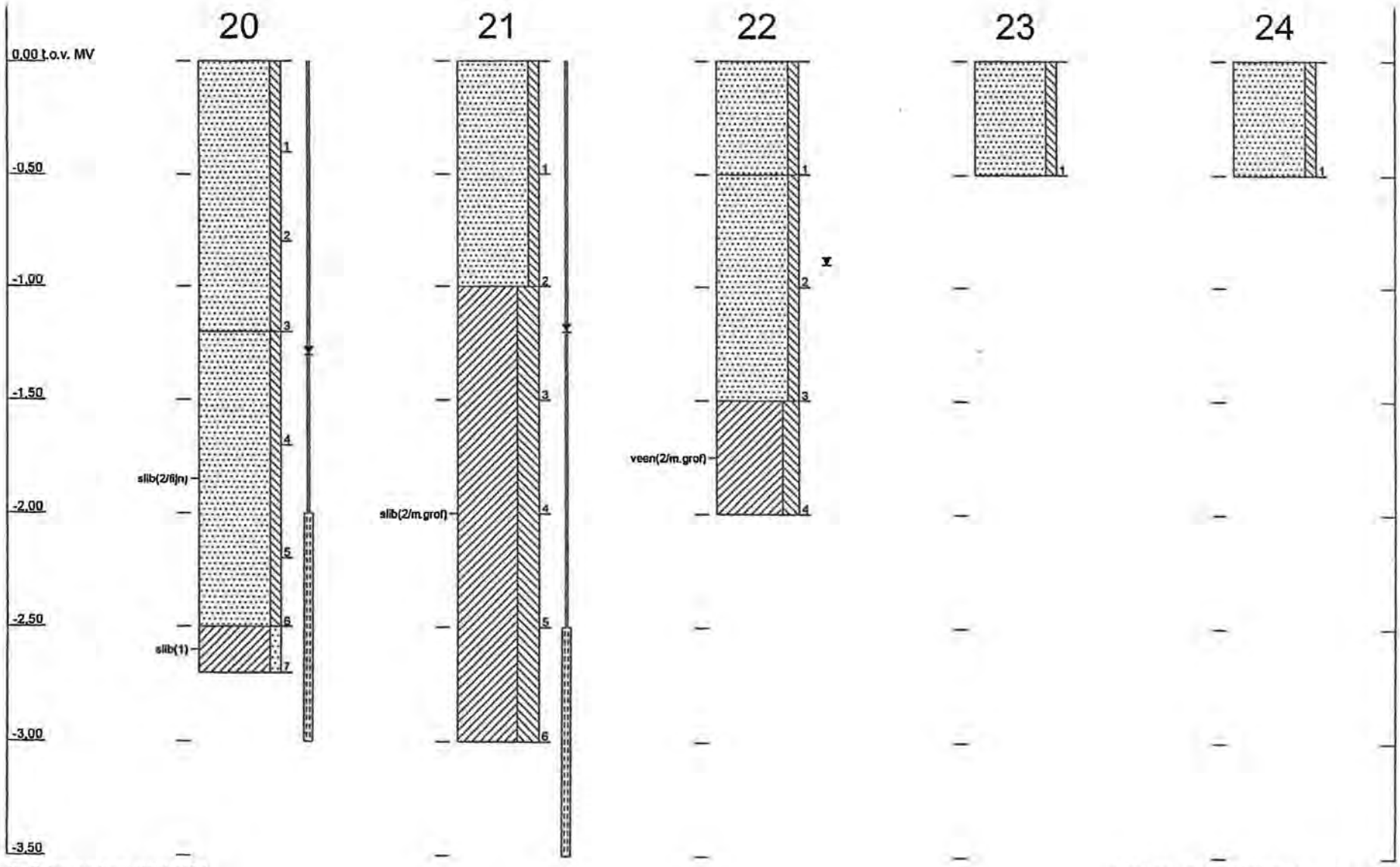
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 ; D-4407430-Bodemonderzoek

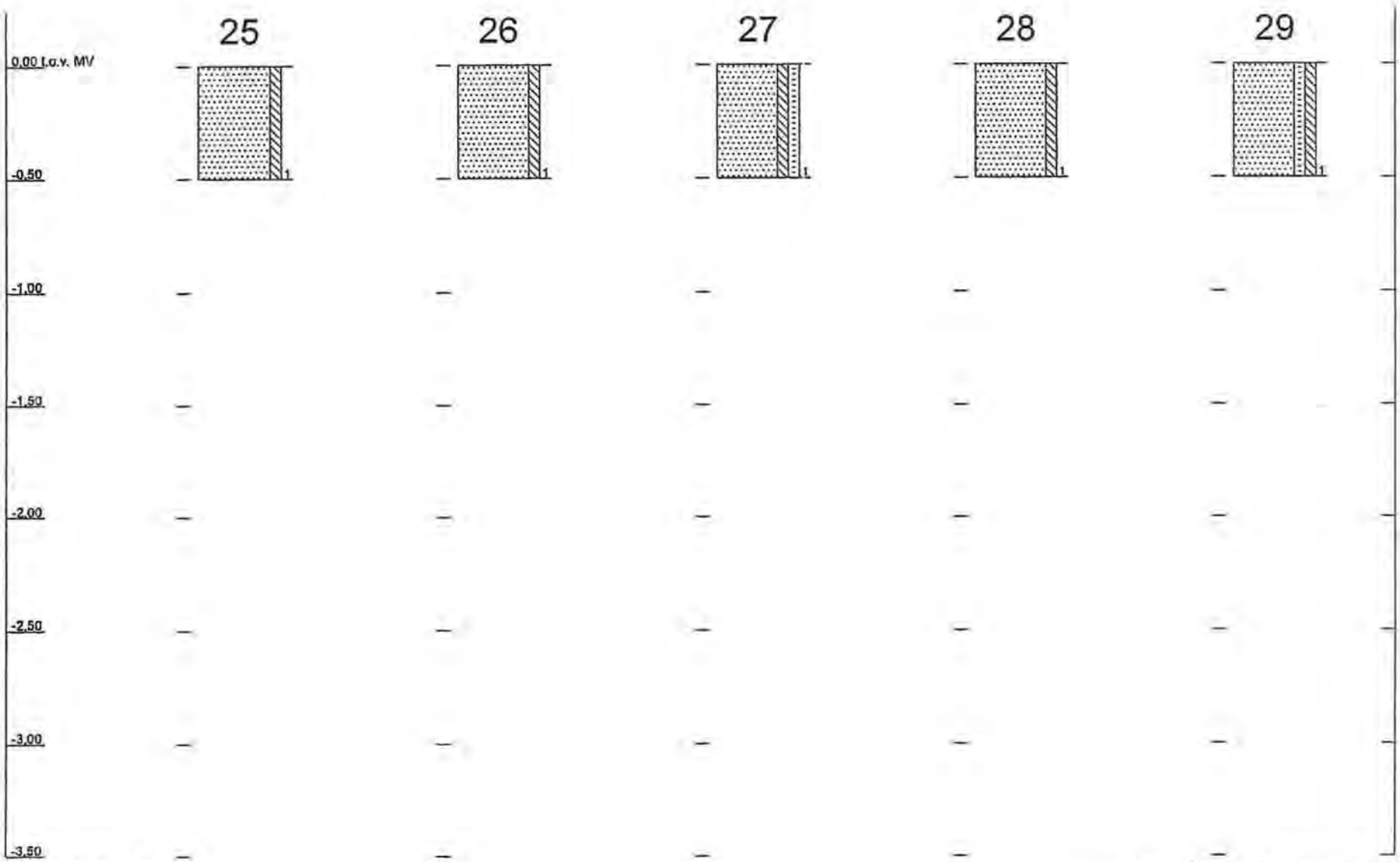
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

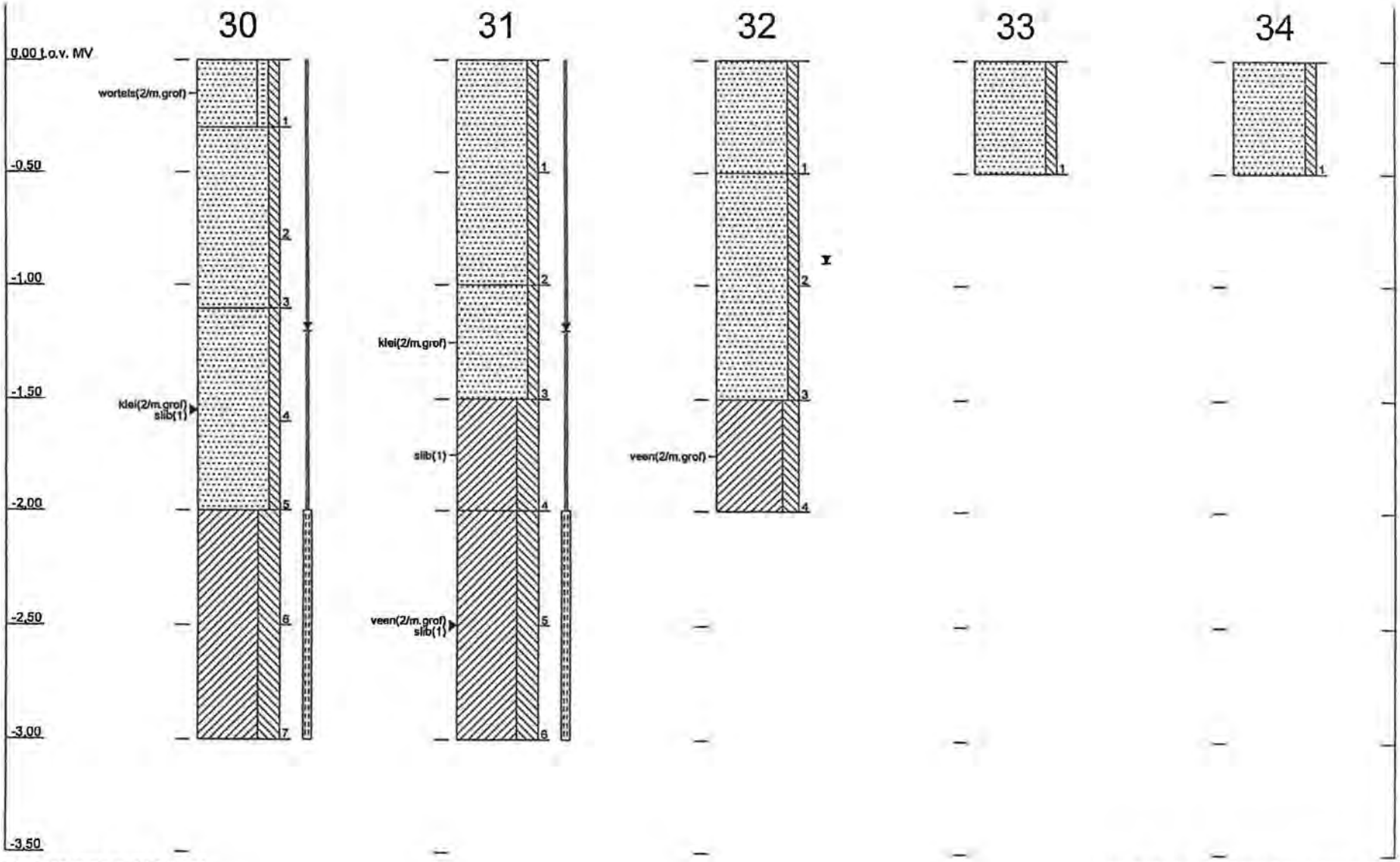
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

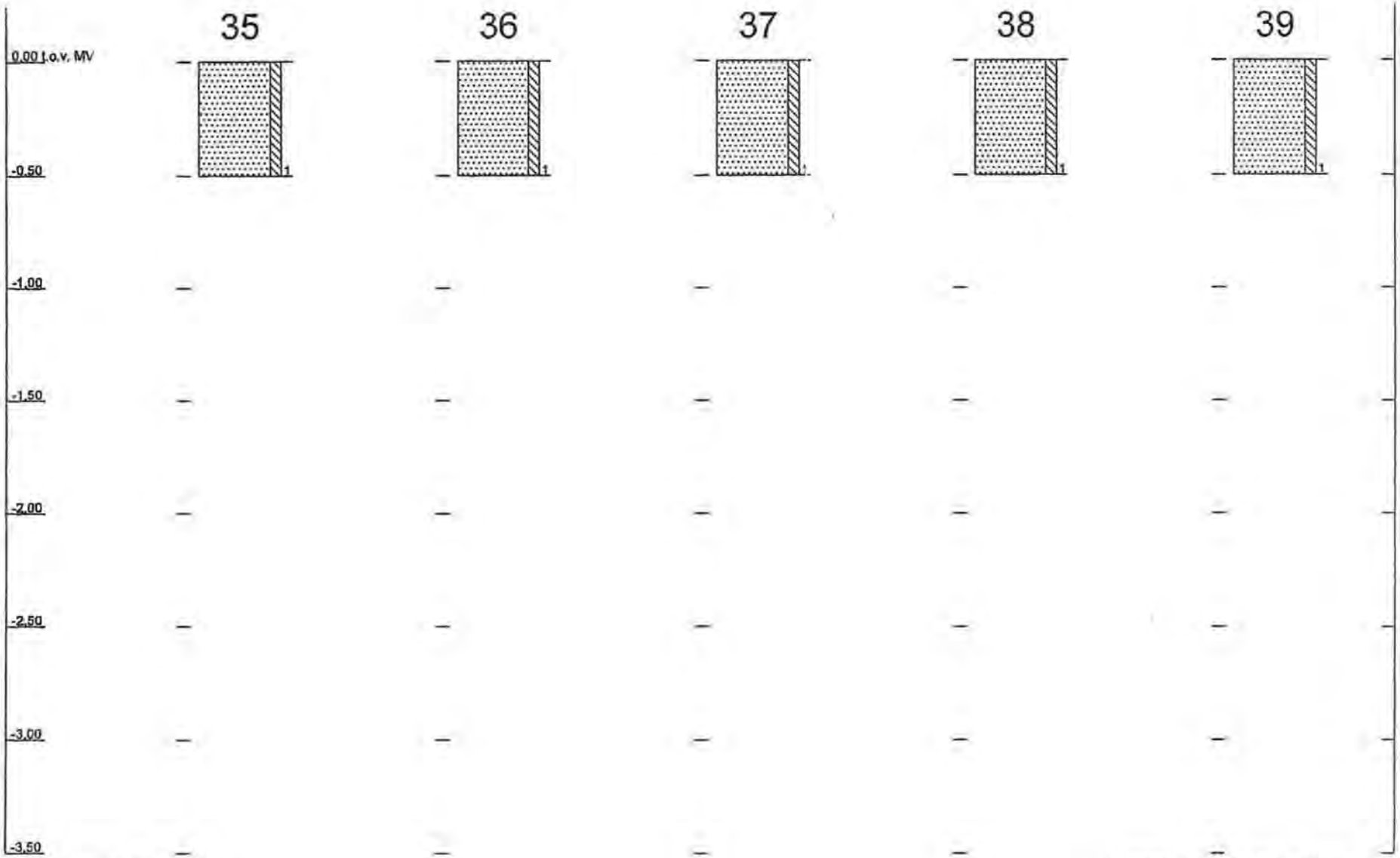
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

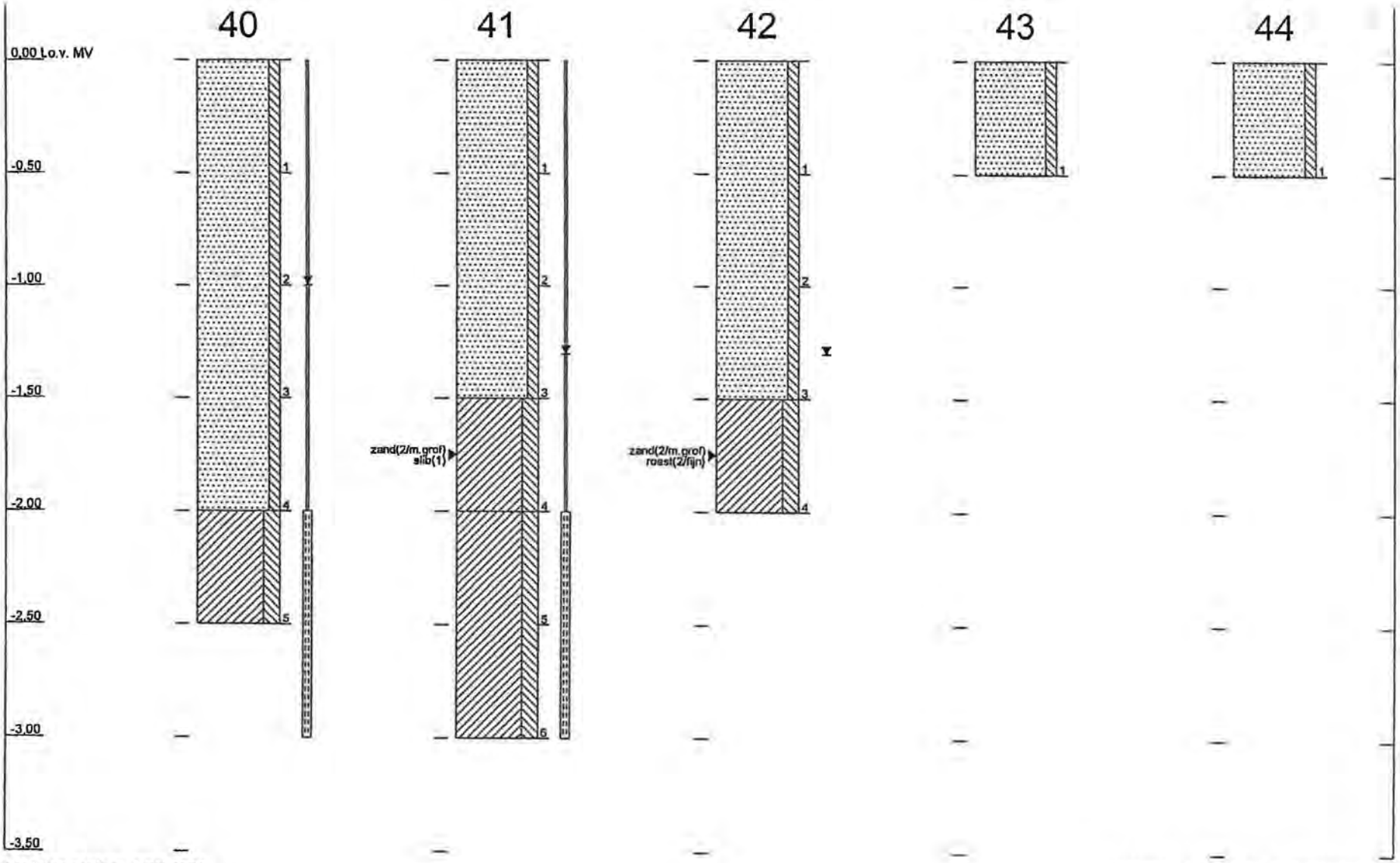
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

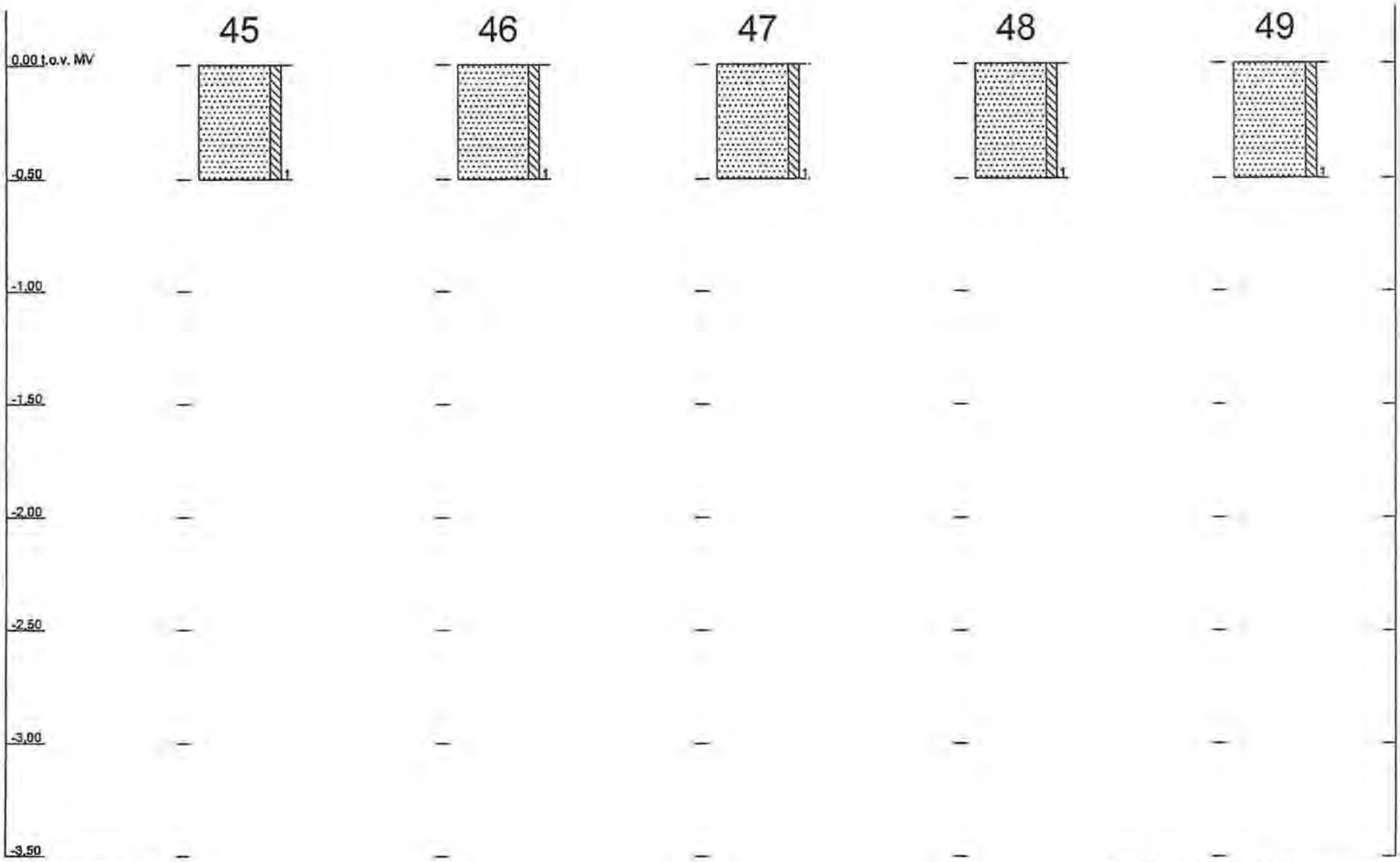
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

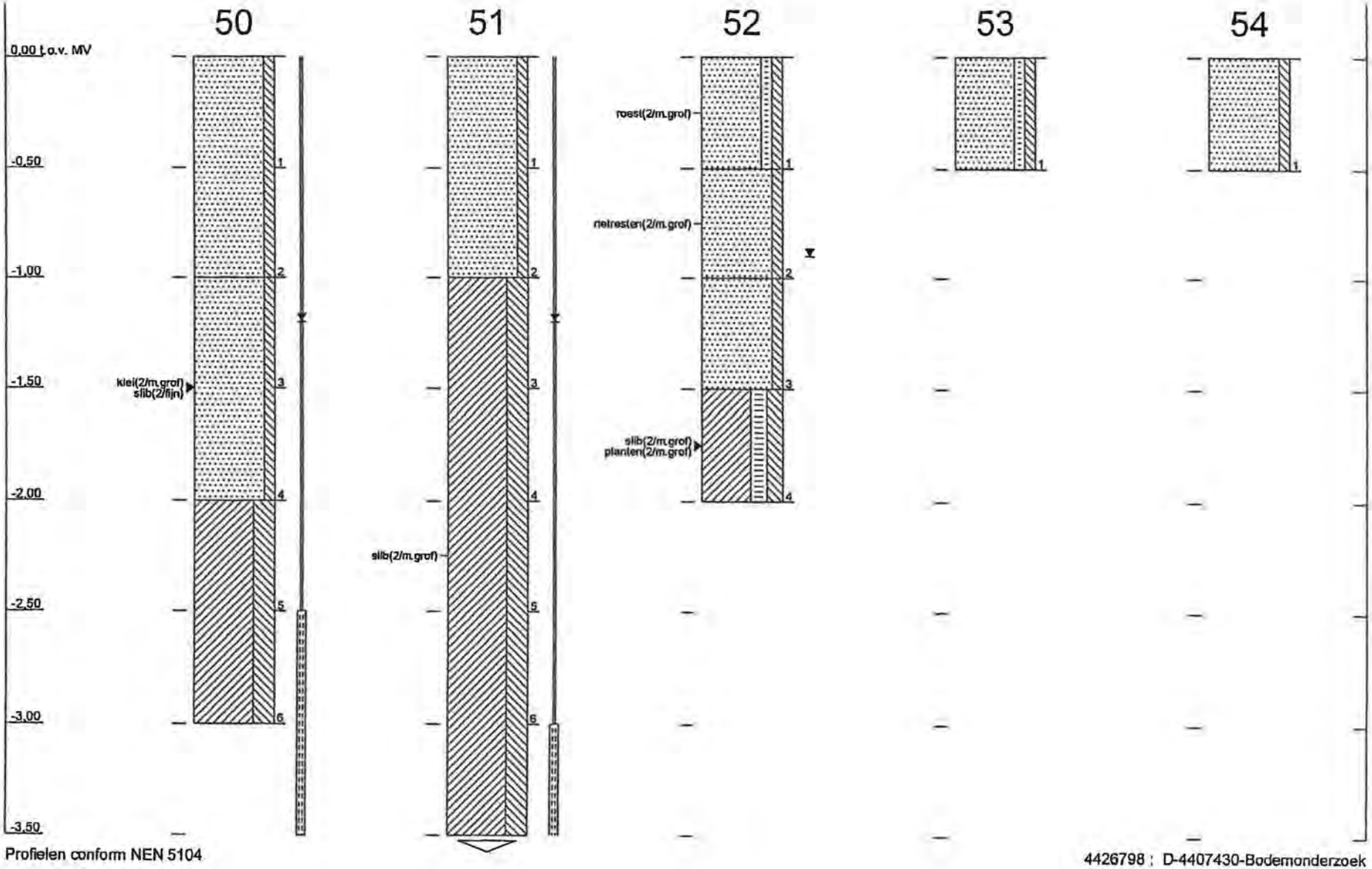
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

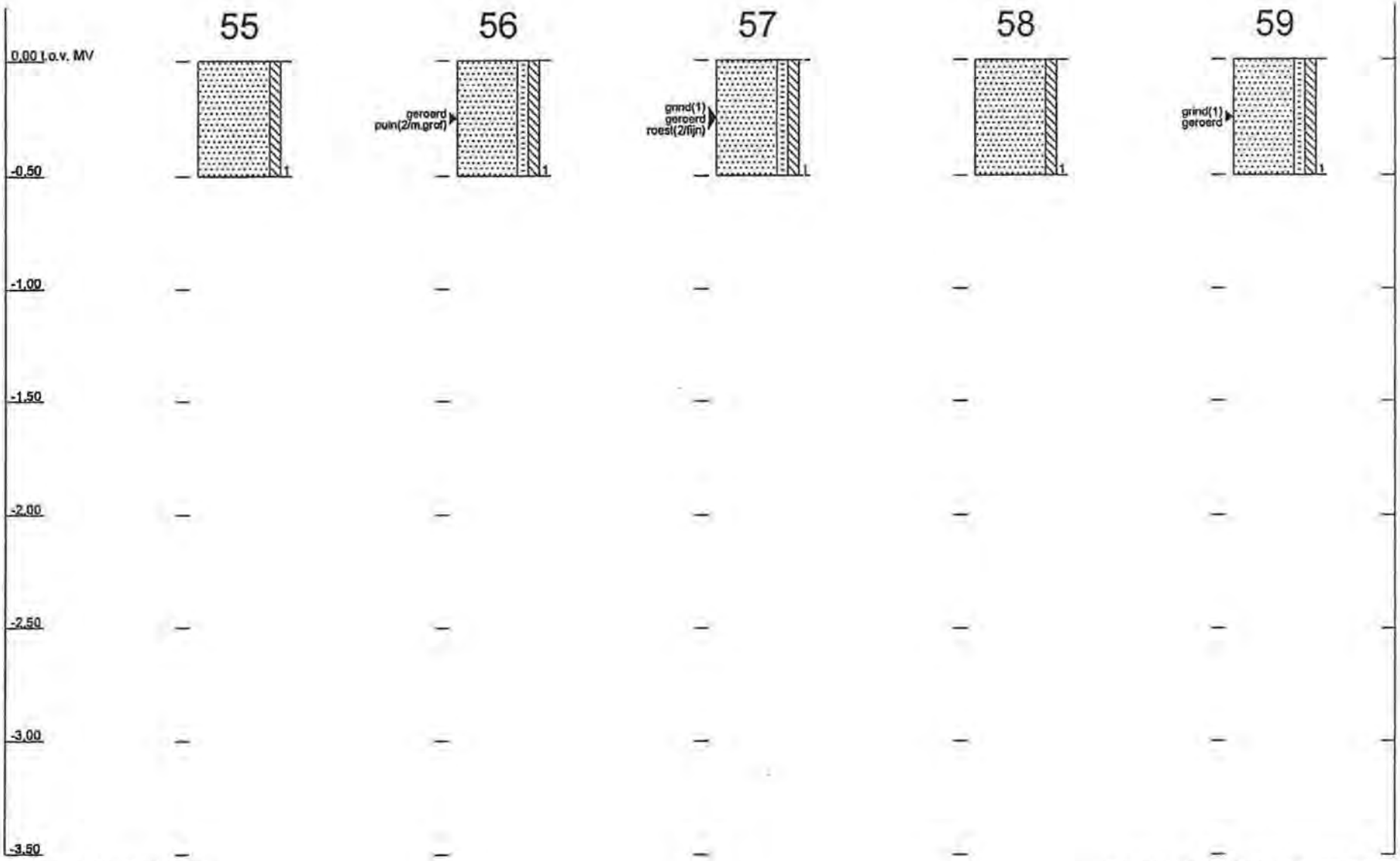
Tauw




Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

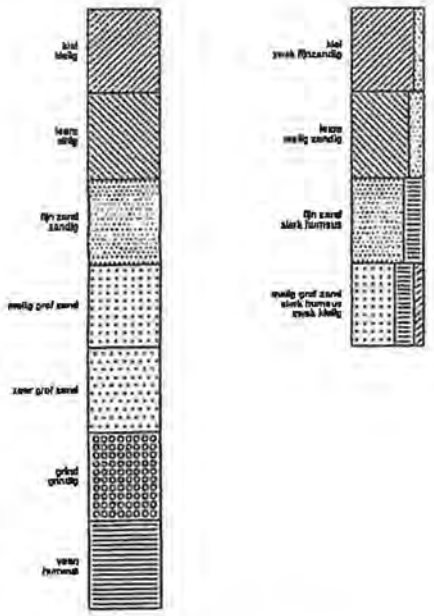
Tauw

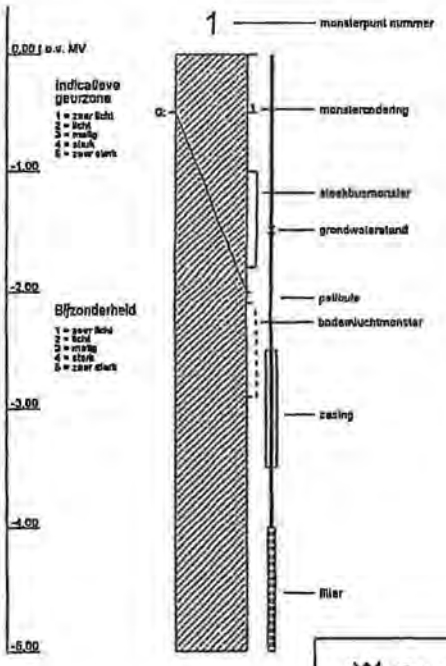



Profielen conform NEN 5104

4426798 : D-4407430-Bodemonderzoek

Legenda boorprofielen




Tauw

arcering conform NEN 5104

xxxr003 (v 5.1.1) 16.11.2005 10:20:40/HJB
VELDRAPPORT blad 1

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 10 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:130 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-60 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 60-110 | f zand | | schelpen 2/m.grof | grijs |
| | siltig zwak | | slib 2/fijn | grijs donker |
| | | | | blauw |
| 3: 110-150 | klei | | | grijs licht |
| | siltig matig | | | blauw licht |
| 4: 150-200 | klei 150-300 | | slib 2/m.grof 150-300 | grijs 150-300 |
| | siltig matig 150-300 | | veen 2/grof 150-300 | grijs donker 150-300 |
| | | | | zwart 150-300 |
| 5: 200-250 | klei 150-300 | | slib 2/m.grof 150-300 | grijs 150-300 |
| | siltig matig 150-300 | | veen 2/grof 150-300 | grijs donker 150-300 |
| | | | | zwart 150-300 |
| 6: 250-300 | klei 150-300 | | slib 2/m.grof 150-300 | grijs 150-300 |
| | siltig matig 150-300 | | veen 2/grof 150-300 | grijs donker 150-300 |
| | | | | zwart 150-300 |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 11 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:130 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | plastic 2/m.grof | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 50-100 | f zand 50-150 | | | grijs licht 50-150 |
| | siltig zwak 50-150 | | | |
| 3: 100-150 | f zand 50-150 | | | grijs licht 50-150 |
| | siltig zwak 50-150 | | | |
| 4: 150-200 | klei 150-250 | | | grijs 150-250 |
| | | | | blauw 150-250 |
| | zandig sterk 150-250 | | | grijs donker 150-250 |
| 5: 200-250 | klei 150-250 | | | grijs 150-250 |
| | | | | blauw 150-250 |
| | zandig sterk 150-250 | | | grijs donker 150-250 |
| 6: 250-300 | klei | | | grijs donker |
| | siltig matig | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 12 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:100 Einddiepte:200

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| | siltig zwak 0-150 | | | |
| 2: 50-100 | f zand 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| | siltig zwak 0-150 | | | |
| 3: 100-150 | f zand 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| | siltig zwak 0-150 | | | |
| 4: 150-200 | f zand | | | grijs |
| | | | | blauw |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

siltig zwak grijs licht

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 13 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 14 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 15 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 16 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 17 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 18 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

xxxr003 (v 5.1.1) 16.11.2005 10:20:40/HJB
VELDRAPPORT blad 3

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 19 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 20 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:130 Einddiepte:270

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-40 | f zand 0-120 | | | grijs 0-120 |
| | siltig zwak 0-120 | | | bruin 0-120 |
| 2: 40-80 | f zand 0-120 | | | grijs 0-120 |
| | siltig zwak 0-120 | | | bruin 0-120 |
| 3: 80-120 | f zand 0-120 | | | grijs 0-120 |
| | siltig zwak 0-120 | | | bruin 0-120 |
| 4: 120-170 | f zand 120-250 | | slib 2/fijn 120-250 | grijs 120-250 |
| | siltig zwak 120-250 | | | |
| 5: 170-220 | f zand 120-250 | | slib 2/fijn 120-250 | grijs 120-250 |
| | siltig zwak 120-250 | | | |
| 6: 220-250 | f zand 120-250 | | slib 2/fijn 120-250 | grijs 120-250 |
| | siltig zwak 120-250 | | | |
| 7: 250-270 | klei | | slib 1 | grijs |
| | zandig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 21 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:120 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | bruin 0-100 |
| 2: 50-100 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | bruin 0-100 |
| 3: 100-150 | klei 100-300 | | slib 2/m.grof 100-300 | grijs 100-300 |
| | siltig sterk 100-300 | | | zwart 100-300 |
| 4: 150-200 | klei 100-300 | | slib 2/m.grof 100-300 | grijs 100-300 |
| | siltig sterk 100-300 | | | zwart 100-300 |
| 5: 200-250 | klei 100-300 | | slib 2/m.grof 100-300 | grijs 100-300 |
| | siltig sterk 100-300 | | | zwart 100-300 |
| 6: 250-300 | klei 100-300 | | slib 2/m.grof 100-300 | grijs 100-300 |
| | siltig sterk 100-300 | | | zwart 100-300 |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 22 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:90 Einddiepte:200

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 50-100 | f zand 50-150 | | | grijs 50-150 |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

| | | | |
|---|---|---|---|
| | siltig zwak 50-150 | | blauw 50-150 |
| 3: 100-150 | f zand 50-150 | | grijs 50-150 |
| | siltig zwak 50-150 | | blauw 50-150 |
| 4: 150-200 | klei | veen 2/m.grof | grijs donker |
| | siltig matig | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 23 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 24 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 25 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 26 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 27 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>humeus zwak<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 28 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 29 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs |
| | humeus zwak | | | bruin |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 30 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:120 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-30 | f zand | | wortels 2/m.grof | bruin |
| | humeus zwak | | | |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 30-80 | f zand 30-110 | | | grijs 30-110 |
| | siltig zwak 30-110 | | | bruin 30-110 |
| 3: 80-110 | f zand 30-110 | | | grijs 30-110 |
| | siltig zwak 30-110 | | | bruin 30-110 |
| 4: 110-160 | f zand 110-200 | | slib 1 110-200 | grijs 110-200 |
| | siltig zwak 110-200 | | klei 2/m.grof 110-200 | zwart 110-200 |
| 5: 160-200 | f zand 110-200 | | slib 1 110-200 | grijs 110-200 |
| | siltig zwak 110-200 | | klei 2/m.grof 110-200 | zwart 110-200 |
| 6: 200-250 | klei 200-300 | | | grijs donker 200-300 |
| | siltig sterk 200-300 | | | |
| 7: 250-300 | klei 200-300 | | | grijs donker 200-300 |
| | siltig sterk 200-300 | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 31 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:120 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | |
| 2: 50-100 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | |
| 3: 100-150 | f zand | | klei 2/m.grof | grijs |
| | siltig zwak | | | |
| 4: 150-200 | klei | | slib 1 | grijs |
| | siltig sterk | | | zwart |
| 5: 200-250 | klei 200-300 | | slib 1 200-300 | grijs 200-300 |
| | siltig sterk 200-300 | | veen 2/m.grof 200-300 | zwart 200-300 |
| 6: 250-300 | klei 200-300 | | slib 1 200-300 | grijs 200-300 |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

siltig sterk 200-300 veen 2/m.grof 200-300 zwart 200-300

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 32 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:90 Einddiepte:200

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 50-100 | f zand 50-150 | | | grijs 50-150 |
| | | | | blauw 50-150 |
| | siltig zwak 50-150 | | | grijs donker 50-150 |
| 3: 100-150 | f zand 50-150 | | | grijs 50-150 |
| | | | | blauw 50-150 |
| | siltig zwak 50-150 | | | grijs donker 50-150 |
| 4: 150-200 | klei | | veen 2/m.grof | grijs licht |
| | siltig matig | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 33 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 34 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 35 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 36 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 37 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 38 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 39 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 40 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:100 Einddiepte:250

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-200<br>siltig zwak 0-200 | | | grijs licht 0-200 |
| 2: 50-100 | f zand 0-200<br>siltig zwak 0-200 | | | grijs licht 0-200 |
| 3: 100-150 | f zand 0-200<br>siltig zwak 0-200 | | | grijs licht 0-200 |
| 4: 150-200 | f zand 0-200<br>siltig zwak 0-200 | | | grijs licht 0-200 |
| 5: 200-250 | klei<br><br>siltig matig | | | grijs<br>blauw<br>grijs donker |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 41 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:130 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 2: 50-100 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 3: 100-150 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 4: 150-200 | klei | | slib 1 | grijs |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | siltig matig | | zand 2/m.grof | grijs donker blauw |
| 5: 200-250 | klei 200-300<br>siltig matig 200-300 | | | grijs licht 200-300 |
| 6: 250-300 | klei 200-300<br>siltig matig 200-300 | | | grijs licht 200-300 |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 42 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:130 Einddiepte:200

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 2: 50-100 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 3: 100-150 | f zand 0-150<br>siltig zwak 0-150 | | | grijs licht 0-150 |
| 4: 150-200 | klei<br>siltig matig | | roest 2/fijn<br>zand 2/m.grof | grijs<br>blauw |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 43 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 44 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 45 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 46 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 47 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 48 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 49 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand<br>siltig zwak | | | grijs licht |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 50 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:120 Einddiepte:300

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | bruin 0-100 |
| 2: 50-100 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | bruin 0-100 |
| 3: 100-150 | f zand 100-200 | | slib 2/fijn 100-200 | grijs 100-200 |
| | siltig zwak 100-200 | | klei 2/m.grof 100-200 | zwart 100-200 |
| 4: 150-200 | f zand 100-200 | | slib 2/fijn 100-200 | grijs 100-200 |
| | siltig zwak 100-200 | | klei 2/m.grof 100-200 | zwart 100-200 |
| 5: 200-250 | klei 200-300 | | | grijs 200-300 |
| | siltig sterk 200-300 | | | |
| 6: 250-300 | klei 200-300 | | | grijs 200-300 |
| | siltig sterk 200-300 | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 51 (PB/14-11-2005) Grondwaterstand:120 Einddiepte:350

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | |
| 2: 50-100 | f zand 0-100 | | | grijs 0-100 |
| | siltig zwak 0-100 | | | |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3: 100-150 | klei 100-350 | slib 2/m.grof 100-350 | grijs 100-350 |
| | siltig sterk 100-350 | | zwart 100-350 |
| 4: 150-200 | klei 100-350 | slib 2/m.grof 100-350 | grijs 100-350 |
| | siltig sterk 100-350 | | zwart 100-350 |
| 5: 200-250 | klei 100-350 | slib 2/m.grof 100-350 | grijs 100-350 |
| | siltig sterk 100-350 | | zwart 100-350 |
| 6: 250-300 | klei 100-350 | slib 2/m.grof 100-350 | grijs 100-350 |
| | siltig sterk 100-350 | | zwart 100-350 |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 52 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:90 Einddiepte:200

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | roest 2/m.grof | bruin |
| | humeus zwak | | | beige |
| | siltig zwak | | | |
| 2: 50-100 | f zand | | rietresten 2/m.grof | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |
| 3: 100-150 | f zand | | | grijs donker |
| | siltig zwak | | | |
| 4: 150-200 | klei | | planten 2/m.grof | grijs |
| | humeus matig | | slib 2/m.grof | grijs donker |
| | siltig matig | | | zwart |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 53 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs |
| | humeus zwak | | | bruin |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 54 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 55 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Project : 4426798 D-4407430-Bodemonderzoek
Adviseur : SVW Sjoukje Weg 0592-391373 Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 56 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | puin 2/m.grof | grijs |
| | humeus zwak | | geroerd | bruin |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 57 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | roest 2/fijn | grijs |
| | humeus zwak | | geroerd | bruin |
| | siltig zwak | | grind 1 | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 58 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | | grijs licht |
| | siltig zwak | | | |

Booropdracht: 78143
Boorpunt: 59 (BP/14-11-2005) Grondwaterstand:- Einddiepte:50

| Monsters | Textuur | Geur | Bijzonderheid | Kleur |
|---|---|---|---|---|
| 1: 0-50 | f zand | | geroerd | grijs |
| | humeus zwak | | grind 1 | bruin |
| | siltig zwak | | | |

*** EINDE RAPPORT ***

# Bijlage

4

## Toetsingtabellen Wbb en Bouwstoffenbesluit

TA160

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 6,4 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 18 | 26 | 34 |
| cadmium | 0,55 | 4,4 | 8,3 |
| chroom | 52 | 125 | 198 |
| koper | 19 | 61 | 103 |
| kwik | 0,21 | 3,7 | 7,1 |
| lood | 57 | 208 | 358 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 |
| zink | 63 | 192 | 322 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 188 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 32 | 1616 | 3200 |
| EOX | 0,19 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39l

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,8 [%]
Lutum: 41,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 32 | 46 | 60 |
| cadmium | 0,72 | 5,7 | 11 |
| chroom | 132 | 317 | 502 |
| koper | 40 | 128 | 212 |
| kwik | 0,34 | 5,8 | 11 |
| lood | 92 | 332 | 572 |
| nikkel | 51 | 179 | 306 |
| zink | 174 | 535 | 896 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 708 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 10 | 505 | 1000 |
| EOX | 0,060 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39]

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 9,1 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 19 | 28 | 36 |
| cadmium | 0,61 | 4,9 | 9,1 |
| chroom | 52 | 125 | 198 |
| koper | 21 | 66 | 111 |
| kwik | 0,22 | 3,7 | 7,2 |
| lood | 60 | 217 | 375 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 |
| zink | 67 | 205 | 343 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 188 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 46 | 2298 | 4550 |
| EOX | 0,27 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,7 [%]
Lutum: 1,7 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | 0,43 | 3,5 | 6,5 |
| chroom | 53 | 128 | 203 |
| koper | 16 | 52 | 87 |
| kwik | 0,21 | 3,5 | 6,9 |
| lood | 52 | 190 | 327 |
| nikkel | 12 | 41 | 70 |
| zink | 56 | 172 | 289 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 197 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 10 | 505 | 1000 |
| EOX | 0,060 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)——————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,5 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | 0,43 | 3,4 | 6,4 |
| chroom | 52 | 125 | 198 |
| koper | 16 | 50 | 84 |
| kwik | 0,20 | 3,5 | 6,8 |
| lood | 52 | 186 | 321 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 |
| zink | 54 | 165 | 276 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 188 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 10 | 505 | 1000 |
| EOX | 0,060 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,8 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen

| | S | T | I |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | 0,43 | 3,5 | 6,5 |
| chroom | 52 | 125 | 198 |
| koper | 16 | 50 | 85 |
| kwik | 0,20 | 3,5 | 6,8 |
| lood | 52 | 187 | 323 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 |
| zink | 54 | 166 | 279 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 |
| fluoriden | 188 | - | - |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 |
| minerale olie | 10 | 505 | 1000 |
| EOX | 0,060 | - | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond
T: Tussenwaarde grond
I: Interventiewaarde grond
Scheefgedrukt: Indicatieve Interventiewaarde

1)
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 6,4 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 18 | 26 | 34 | 435 |
| cadmium | 0,55 | 4,4 | 8,3 | 12 |
| chroom | 52 | 125 | 198 | 1500 |
| koper | 19 | 61 | 103 | 540 |
| kwik | 0,21 | 3,7 | 7,1 | 4,5 |
| lood | 57 | 208 | 358 | 1275 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 | 525 |
| zink | 63 | 192 | 322 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 188 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 32 | 176 | 320 | - |
| EOX | 0,30 | - | 1,9 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,8 [%]
Lutum: 41,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 32 | 46 | 60 | 435 |
| cadmium | 0,72 | 5,7 | 11 | 12 |
| chroom | 132 | 317 | 502 | 1500 |
| koper | 40 | 126 | 212 | 540 |
| kwik | 0,34 | 5,8 | 11 | 4,5 |
| lood | 92 | 332 | 572 | 1275 |
| nikkel | 51 | 179 | 306 | 525 |
| zink | 174 | 535 | 896 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 708 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 10 | 55 | 100 | - |
| EOX | 0,30 | - | 0,60 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)——————

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 9,1 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 19 | 28 | 36 | 435 |
| cadmium | 0,61 | 4,9 | 9,1 | 12 |
| chroom | 52 | 125 | 198 | 1500 |
| koper | 21 | 66 | 111 | 540 |
| kwik | 0,22 | 3,7 | 7,2 | 4,5 |
| lood | 60 | 217 | 375 | 1275 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 | 525 |
| zink | 67 | 205 | 343 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 188 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 46 | 250 | 455 | - |
| EOX | 0,30 | - | 2,7 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,7 [%]
Lutum: 1,7 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 | 435 |
| cadmium | 0,43 | 3,5 | 6,5 | 12 |
| chroom | 53 | 128 | 203 | 1500 |
| koper | 16 | 52 | 87 | 540 |
| kwik | 0,21 | 3,5 | 6,9 | 4,5 |
| lood | 52 | 190 | 327 | 1275 |
| nikkel | 12 | 41 | 70 | 525 |
| zink | 56 | 172 | 289 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 197 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 10 | 55 | 100 | - |
| EOX | 0,30 | - | 0,60 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,5 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 | 435 |
| cadmium | 0,43 | 3,4 | 6,4 | 12 |
| chroom | 52 | 125 | 198 | 1500 |
| koper | 16 | 50 | 84 | 540 |
| kwik | 0,20 | 3,5 | 6,8 | 4,5 |
| lood | 52 | 186 | 321 | 1275 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 | 525 |
| zink | 54 | 165 | 276 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 188 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 10 | 55 | 100 | - |
| EOX | 0,30 | - | 0,60 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)----------

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De Immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de Immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Humus: 0,8 [%]
Lutum: 1,0 [%]
Lijst: Selectie van stoffen
Bouwstof Grond: Toepassing in of op de bodem

| | SS | Tv | SG | Im |
|---|---|---|---|---|
| METALEN | | | | |
| arseen | 16 | 23 | 30 | 435 |
| cadmium | 0,43 | 3,5 | 6,5 | 12 |
| chroom | 52 | 125 | 198 | 1500 |
| koper | 16 | 50 | 85 | 540 |
| kwik | 0,20 | 3,5 | 6,8 | 4,5 |
| lood | 52 | 187 | 323 | 1275 |
| nikkel | 11 | 39 | 66 | 525 |
| zink | 54 | 166 | 279 | 2100 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 5,0 | 328 | 650 | 75 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 5,0 | 28 | 50 | 75 |
| fluoriden | 188 | - | - | v |
| PAK(10) | 1,0 | 21 | 40 | - |
| minerale olie | 10 | 55 | 100 | - |
| EOX | 0,30 | - | 0,60 | - |

De waarden voor grond in mg/kg ds
Immissiewaarden in mg/m2 per 100 jaar
v: vrijstelling Grond en Baggerspecie

SS: Samenstellingswaarde Schone Grond
Tv: Tussenwaarde Bouwstoffenbesluit
SG: Samenstellingswaarde Grond
Im: Immissiewaarde

1)

1.Het Bouwstoffenbesluit kent de begrippen streef- en interventiewaarden niet. Daarom dient in plaats van het begrip "streefwaarden" uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden voor grond van bijlage 1 uit het Besluit. Voor het begrip "interventiewaarden" dient uitgegaan te worden van de samenstellingswaarden uit bijlage 2 van het Besluit. Verder is het begrip "tussenwaarden' geïntroduceerd" zijnde ½ x (SS+SG). Deze definities zijn beschreven in de Staatscourant nr. 126 d.d. dinsdag 6 juli 1999;

2. De immissiewaarde is gedefinieerd als een belasting als gevolg van uitloging uit de bouwstof die rekenkundig leidt tot een toename in de vaste fase van de bodem van ten hoogste 1% van de gehaltes van verontreinigende stoffen ten opzichte van de streefwaarden grond in 100 jaar gemiddeld over een meter als homogeen te beschouwen standaardbodem (Bron: "Bouwstoffenbesluit nader bekeken" febr. 1998. ISBN 90 5166 620 9).

3. De samenstellingswaarden en de immissiewaarden zijn gebaseerd op de Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden van 25 juni 1999, de Tijdelijke Vrijstellingregeling Eisen Grond en Baggerspecie van 25 febuari 2004 en de Tijdelijke Vrijstellingsregeling Bouwstoffenbesluit 2004

4. Voor de toetsing van de resultaten aan de normen van het Bouwstoffenbesluit gelden een groot aantal specifieke regels. Een goede toetsing vraagt een gedegen kennis van deze regels en is niet in enkele voetnoten te ondervangen.

TTT V3.5 RCH, 2005

Datum: 02 dec 2005
Lijst: Selectie van stoffen

| | So | To | Io |
|---|---|---|---|
| METALEN | | | |
| arseen | 10 | 35 | 60 |
| cadmium | 0,40 | 3,2 | 6,0 |
| chroom | 1,0 | 16 | 30 |
| koper | 15 | 45 | 75 |
| kwik | 0,050 | 0,18 | 0,30 |
| lood | 15 | 45 | 75 |
| nikkel | 15 | 45 | 75 |
| zink | 65 | 433 | 800 |
| CN (complex pH kleiner dan 5) | 10 | 755 | 1500 |
| CN (complex pH groter dan 5) | 10 | 755 | 1500 |
| fluoriden | 500 | - | - |
| PAK(10) | - | - | - |
| minerale olie | 50 | 325 | 600 |
| EOX | - | - | - |

De waarden voor grondwater in ug/L

So: Streefwaarde ondiep grondwater
To: Tussenwaarde ondiep grondwater
Io: Interventiewaarde ondiep grondwater

1)————————
De S, T, I, en N waarden zijn gebaseerd op de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" van de Staatscourant 24 februari 2000 nr. 39|

# Bijlage

5

Analyseresultaten

TA160

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 6 : 10 (0-0.6)+11 (0-0.5)+13 (0-0.5)+16 (0-0.5)+18 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 13 : 10(0.6-1.1)+11(0.5-1)+11(1-1.5)+12(0.5-1)+12(1-1.5)+ | bodem/grond | 14/11/05 |
| 19 : 21 (0-0.5)+23 (0-0.5)+24 (0-0.5)+25 (0-0.5)+28 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 23 : 21 (1-1.5)+21 (1.5-2)+22 (1.5-2) | bodem/grond | 14/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 6 | 13 | 19 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | | | | | |
| | Mengen, 3 potten/flessen | | | | | + |
| | Mengen, 5 potten/flessen | | + | | + | |
| | Mengen, 6 potten/flessen | | | + | | |
| | MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Voorbehandeling fractie analyse | | + | | | + |
| Q | Calciumcarbonaat | % van Ds | 7.0 | | | 2.0 |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 91.0 | 84.0 | 90.8 | 59.3 |
| | Fluoride | mg/kg Ds | <25 | <25 | <25 | <25 |
| | pH-CaCl2 | | 7.4 | | | 7.6 |
| Q | pH-KCl | | | 8.1 | 8.0 | |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Gloeirest | % van Ds | 93.6 | | | 99.2 |
| | Gloeiverlies (organische stof) | % van Ds | 6.4 | | | <1 |
| | FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF | | | | | |
| Q | Fractie < 2 µm | % van Ds | <1 | | | 41 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | | | |
| Q | Koningswater ontsluiting | | + | + | + | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | 0.2 | 0.2 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg Ds | 6 | 6 | 6 | 46 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 8 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 22 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 4.0 | 2.5 | 3.0 | 19 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 12 | 10 | 10 | 60 |
| Q | Arseen (As) | mg/kg Ds | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 14 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | | | |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 6 : 10 (0-0.6)+11 (0-0.5)+13 (0-0.5)+16 (0-0.5)+18 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 13 : 10(0.6-1.1)+11(0.5-1)+11(1-1.5)+12(0.5-1)+12(1-1.5)+ | bodem/grond | 14/11/05 |
| 19 : 21 (0-0.5)+23 (0-0.5)+24 (0-0.5)+25 (0-0.5)+28 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 23 : 21 (1-1.5)+21 (1.5-2)+22 (1.5-2) | bodem/grond | 14/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 6 | 13 | 19 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| | d.m.v. HPLC | | | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Anthraceen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg Ds | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Chryseen | mg/kg Ds | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg Ds | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | Totaal 10 VROM | mg/kg Ds | 0.15 | n.a. | n.a. | n.a. |
| | ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | | | | | |
| Q | EOX uitgedrukt als chloor | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 29 : 31 (0-0.5)+32 (0-0.5)+33 (0-0.5)+35 (0-0.5)+38 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 38 : 30(0.3-0.8)+30(0.8-1.1)+30(1.1-1.6)+30(1.6-2)+31(0.5 | bodem/grond | 14/11/05 |
| 44 : 40 (0-0.5)+43 (0-0.5)+44 (0-0.5)+45 (0-0.5)+48 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 52 : 40(0.5-1)+40(1-1.5)+40(1.5-2)+41(0.5-1)+41(1-1.5)+42 | bodem/grond | 14/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 29 | 38 | 44 | 52 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | | | | | |
| | Mengen, 5 potten/flessen | | + | | + | |
| | Mengen, 7 potten/flessen | | | | | + |
| | Mengen, 8 potten/flessen | | | + | | |
| | MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Voorbehandeling fractie analyse | | + | | + | + |
| Q | Calciumcarbonaat | % van Ds | <2.0 | | 2.3 | 4.0 |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 92.2 | 84.2 | 95.1 | 89.0 |
| | Fluoride | mg/kg Ds | <25 | <25 | 28 | <25 |
| | pH-CaCl2 | | 7.5 | | 7.7 | 7.4 |
| Q | pH-KCl | | | 8.4 | | |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Gloeirest | % van Ds | 90.9 | | 99.3 | 99.5 |
| | Gloeiverlies (organische stof) | % van Ds | 9.1 | | <1 | <1 |
| | FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF | | | | | |
| Q | Fractie < 2 µm | % van Ds | <1 | | 1.7 | <1 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | | | |
| Q | Koningswater ontsluiting | | + | + | + | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg Ds | 7 | 14 | 5 | 5 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 0.5 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 2.5 | 7 | 3.0 | 2.0 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 4.5 | 2.5 | 7 | 3.0 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 11 | 10 | 11 | 9 |
| Q | Arseen (As) | mg/kg Ds | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 2.0 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | | | |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 29 : 31 (0-0.5)+32 (0-0.5)+33 (0-0.5)+35 (0-0.5)+38 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 38 : 30(0.3-0.8)+30(0.8-1.1)+30(1.1-1.6)+30(1.6-2)+31(0.5 | bodem/grond | 14/11/05 |
| 44 : 40 (0-0.5)+43 (0-0.5)+44 (0-0.5)+45 (0-0.5)+48 (0-0. | bodem/grond | 14/11/05 |
| 52 : 40(0.5-1)+40(1-1.5)+40(1.5-2)+41(0.5-1)+41(1-1.5)+42 | bodem/grond | 14/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 29 | 38 | 44 | 52 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN d.m.v. HPLC | | | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| Q | Anthraceen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| Q | Fluoranthreen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| Q | Chryseen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| Q | Benzo(k)fluoranthreen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| Q | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| Q | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| | Totaal 10 VROM | mg/kg Ds | 0.03 | n.a. | 0.15 | n.a. |
| | ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | | | | | |
| Q | EOX uitgedrukt als chloor | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <10 | <10 | 11 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <1 | <1 | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <1 | <1 | 5 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <1 | <1 | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 56 : 56 (0-0.5)+57 (0-0.5)+59 (0-0.5) | bodem/grond | 14/11/05 |
| 63 : 50(0.5-1)+50(1-1.5)+50(1.5-2)+51(0.5-1)+52(0.5-1)+52 | bodem/grond | 14/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 56 | 63 |
|---|---|---|---|---|
| | ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | | | |
| | Mengen, 3 potten/flessen | | + | |
| | Mengen, 6 potten/flessen | | | + |
| | MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | |
| Q | Voorbehandeling fractie analyse | | | + |
| Q | Calciumcarbonaat | % van Ds | | 3.3 |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | mg/kg Ds | <1 | <1 |
| Q | Droge stof (Ds) | % | 90.5 | 80.3 |
| | Fluoride | mg/kg Ds | <25 | <25 |
| | pH-CaCl2 | | | 7.5 |
| Q | pH-KCl | | 8.0 | |
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | |
| Q | Gloeirest | % van Ds | | 99.2 |
| | Gloeiverlies (organische stof) | % van Ds | | <1 |
| | FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF | | | |
| Q | Fractie < 2 µm | % van Ds | | <1 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | |
| Q | Koningswater ontsluiting | | + | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 |
| Q | Chroom (Cr) | mg/kg Ds | 10 | 8 |
| Q | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 10 | 1.5 |
| Q | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 6 | 3.0 |
| Q | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 14 | 4.0 |
| Q | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 38 | 12 |
| Q | Arseen (As) | mg/kg Ds | 3.0 | 2.0 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | |
| Q | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917162
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 17/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 56 : 56 (0-0.5)+57 (0-0.5)+59 (0-0.5) | bodem/grond | 14/11/05 |
| 63 : 50(0.5-1)+50(1-1.5)+50(1.5-2)+51(0.5-1)+52(0.5-1)+52 | bodem/grond | 14/11/05 |

| | ANALYSE | Eenheid | 56 | 63 |
|---|---|---|---|---|
| | POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | |
| | d.m.v. HPLC | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg Ds | <0.05 | <0.05 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0.05 | <0.01 |
| Q | Anthraceen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg Ds | 0.02 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 |
| Q | Chryseen | mg/kg Ds | 0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0.01 | <0.01 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg Ds | <0.01 | 0.01 |
| Q | Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg Ds | 0.01 | 0.01 |
| Q | Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0.01 | 0.01 |
| | Totaal 10 VROM | mg/kg Ds | 0.10 | 0.04 |
| | ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | | | |
| Q | EOX uitgedrukt als chloor | mg/kg Ds | <0.1 | <0.1 |
| | OLIE ANALYSE | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 15 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <2 | <2 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | 1 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 4 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | 2 | <1 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | 1 | <1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G



Behorende bij : Projectnummer : 4426798
Analyselijstnummer : 917162

---

VERKLARING LETTERCODES

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G



Behorende bij : Projectnummer : 4426798
Analyselijstnummer : 917162

---

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

| | | |
|---|---|---|
| ALGEMENE MONSTERVOORBEHANDELING | [bodem/grond] | |
| Mengen, 3 potten/flessen | : | eigen methode, |
| Mengen, 5 potten/flessen | : | eigen methode, |
| Mengen, 6 potten/flessen | : | eigen methode, |
| Mengen, 7 potten/flessen | : | eigen methode, |
| Mengen, 8 potten/flessen | : | eigen methode, |
| MONSTERVOORBEHANDELING KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | [bodem/grond] | |
| Voor alle parameters | : | eigen methode, d.m.v. gravimetrie |
| Met uitzondering van: | | |
| Voorbehandeling fractie analyse | : | eigen methode, diversen |
| KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | [bodem/grond] | |
| Droge stof (Ds) | : | gelijkwaardig aan NEN 5747, d.m.v. gravimetrie |
| Fluoride | : | eigen methode, d.m.v. ion-selectieve electrode |
| pH-CaCl2 | : | conform NEN 5750, d.m.v. potentiometrie |
| pH-KCl | : | conform NEN 5750, d.m.v. potentiometrie |
| Totaal cyanide (NEN) | : | conform NEN 6655/ISO 17380, d.m.v. fotometrie (met auto-analyzer) |
| KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | [bodem/grond] | |
| Gloeirest | : | eigen methode, d.m.v. gravimetrie |
| Gloeiverlies (organische stof) | : | eigen methode, d.m.v. gravimetrie |
| FRACTIES m.b.v. SEDIGRAAF | [bodem/grond] | |
| Voor alle parameters | : | methode zie 'Voorbehandeling fractie analyse', d.m.v. sedigraaf |
| VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | [bodem/grond] | |
| Koningswater ontsluiting | : | conform o-NEN 6961 / conform NEN-EN 13657, d.m.v. ontsluiting met koningswater |
| ICP-TECHNIEK (AES) | [bodem/grond] | |
| Voor alle parameters | : | conform NEN 6426, d.m.v. ICP-AES |
| AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | [bodem/grond] | |
| Kwik (Hg) | : | conform NEN-ISO 16772, d.m.v. koude damp AFS |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | [bodem/grond] | |
| Voor alle parameters | : | eigen methode, d.m.v. HPLC met UV- en fluorescentiedetectie |
| ORGANOHALOGEENVERBINDINGEN | [bodem/grond] | |
| EOX uitgedrukt als chloor | : | eigen methode, d.m.v. microcoulometrie |
| OLIE ANALYSE | [bodem/grond] | |
| Voor alle parameters | : | eigen methode, d.m.v. GC-FID |

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

B I J L A G E



Behorende bij : Projectnummer : 4426798
Analyselijstnummer : 917162

---

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses beïnvloeden.

DE CONSERVERINGSTERMIJN IS VOOR DE VOLGENDE ANALYSE OVERSCHREDEN.

| Analyse(s) | monster(s) |
|---|---|
| KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | |
| Fluoride | 6, 13, 19, 23, 29, 38, 44, 52, 56, 63 |
| Totaal cyanide (NEN) | 19 |

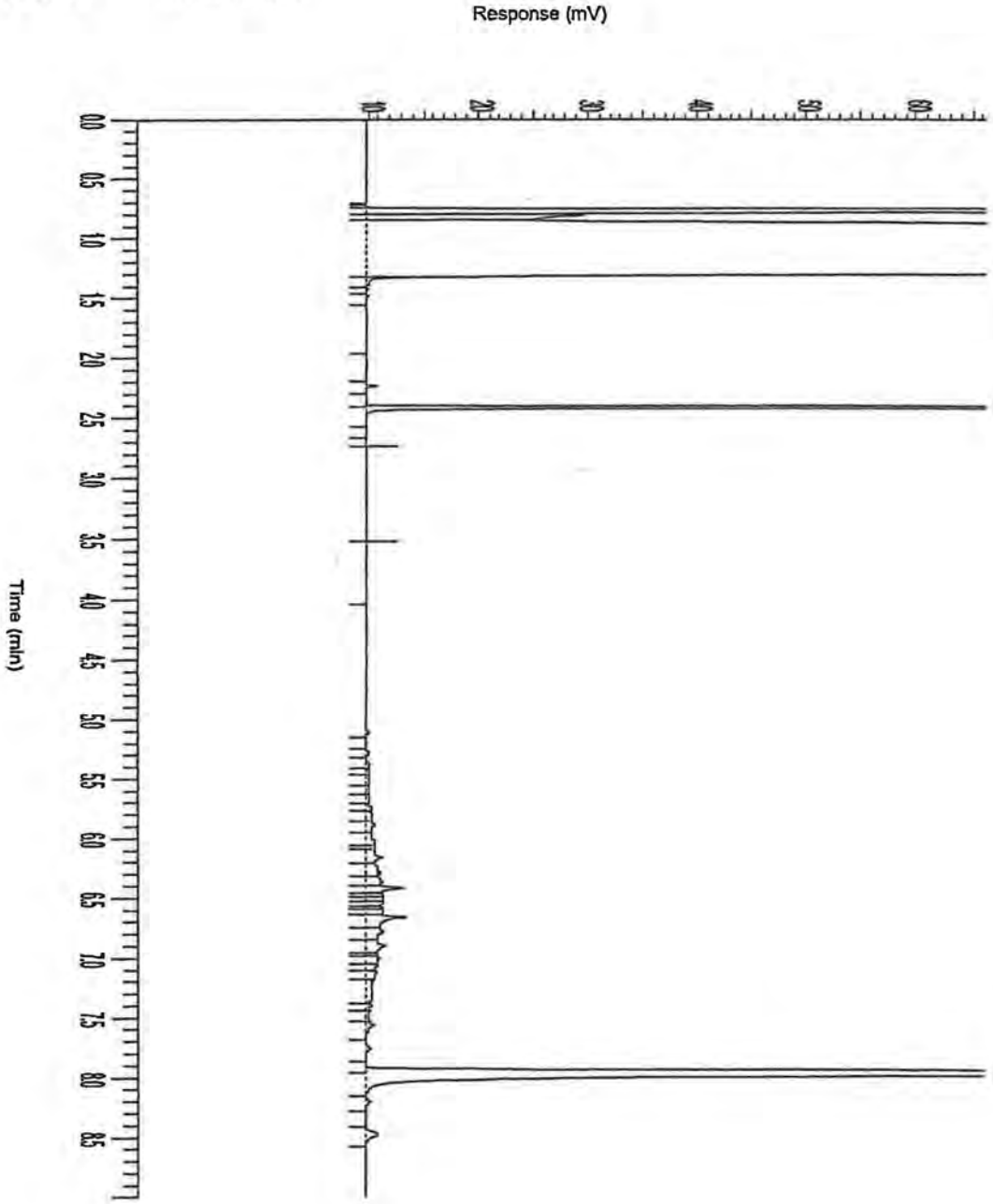
AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

## Chromatogram

**Analyselijst** 917162
**Monsternr** 44
**Datum** 25-11-2005



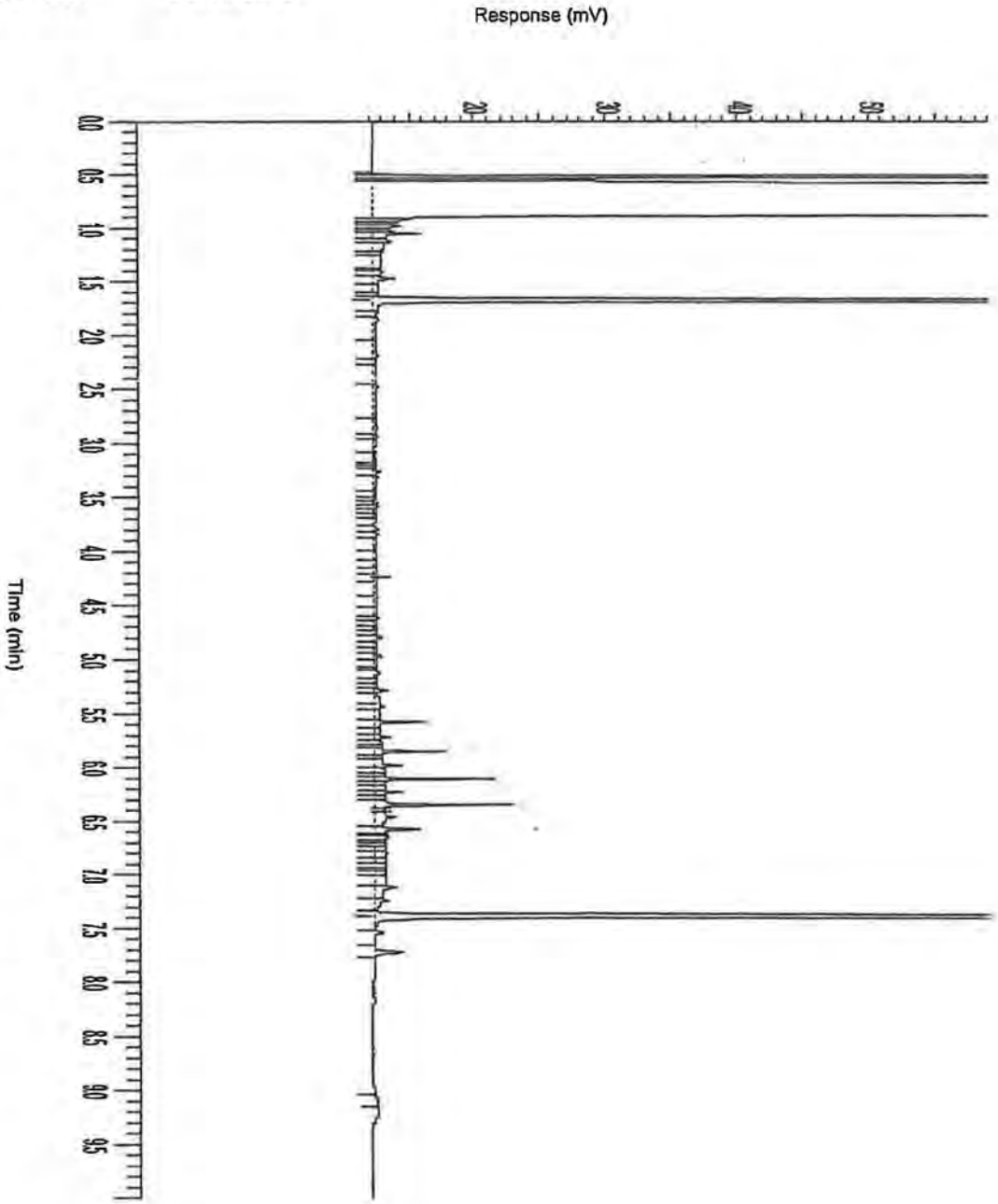
AGROLAB group

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

## Chromatogram

**Analyselijst** 917162
**Monsternr** 56
**Datum** 25-11-2005



AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 1 : Pb 10 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 2 : Pb 11 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 3 : Pb 20 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 4 : Pb 21 F(2.5-3.5) | grondwater | 16/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | | | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | µg/l | <2 | | <2 | | <2 | | <2 | |
| Q | Fluoride | mg/l | 0.46 | | 6.2 | | 4.0 | | 1.0 | |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | | | | | | | |
| | Geen voorbehandeling uitgevoerd | | + | | + | | + | | + | |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | | | | | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.1 | | <0.1 | | <0.1 | | <0.1 | |
| Q | Chroom (Cr) | µg/l | 6 | | 2.0 | | <2 | | 3.0 | |
| Q | Koper (Cu) | µg/l | 2.5 | | <2 | | <2 | | <2 | |
| Q | Nikkel (Ni) | µg/l | 18 | | <5 | | <5 | | 25 | |
| Q | Lood (Pb) | µg/l | <5 | | <5 | | <5 | | <5 | |
| Q | Zink (Zn) | µg/l | 8 | | 16 | | 14 | | 12 | |
| Q | Arseen (As) | µg/l | 19 | | 95 | | <5 | | 17 | |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | | | | | | | |
| Q | Kwik (Hg) | µg/l | <0.03 | | <0.03 | | <0.03 | | <0.03 | |
| | AROMATEN (BTEXN) | | | | | | | | | |
| | d.m.v. GC-MS | | | | | | | | | |
| Q | Benzeen | µg/l | <1.2 | (h) | <3 | (h) | <0.2 | | <1.2 | (h) |
| Q | Tolueen | µg/l | <1.2 | | <3 | | 1.2 | | <1.2 | |
| Q | Ethylbenzeen | µg/l | <1.2 | | <3 | | 0.2 | | <1.2 | |
| Q | Meta- en Paraxyleen | µg/l | <1.2 | | <3 | | 0.6 | | <1.2 | |
| Q | Orthoxyleen | µg/l | <1.2 | | <3 | | 0.4 | | <1.2 | |
| Q | Naftaleen | µg/l | <1.2 | | <3 | | <0.2 | | <1.2 | |
| | Som Xylenen | µg/l | n.a. | | n.a. | | 0.9 | | n.a. | |
| | CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| | d.m.v. GC-MS | | | | | | | | | |
| Q | Monochloorbenzeen | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,2-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,3-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,4-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| | Som Dichloorbenzenen | µg/l | n.a. | | n.a. | | n.a. | | n.a. | |
| Q | Chloroform | µg/l | <0.6 | (h) | <1.5 | (h) | <0.1 | | <0.6 | (h) |
| Q | Tetrachloorkoolstof (tetra) | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | 1,2-Dichlooretheen (cis) | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | Trichlooretheen (tri) | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |
| Q | Tetrachlooretheen (per) | µg/l | <0.6 | | <1.5 | | <0.1 | | <0.6 | |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 1 : Pb 10 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 2 : Pb 11 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 3 : Pb 20 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 4 : Pb 21 F(2.5-3.5) | grondwater | 16/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50 | <50 | <50 | <50 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 5 : Pb 30 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 6 : Pb 31 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 7 : Pb 40 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 8 : Pb 41 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | µg/l | <2 | <2 | 7 | <2 |
| Q | Fluoride | mg/l | 2.4 | 1.5 | 12 | 2.4 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | | | |
| | Geen voorbehandeling uitgevoerd | | + | + | + | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Chroom (Cr) | µg/l | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Q | Koper (Cu) | µg/l | <2 | <2 | <2 | <2 |
| Q | Nikkel (Ni) | µg/l | <5 | 6 | 6 | 7 |
| Q | Lood (Pb) | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Q | Zink (Zn) | µg/l | 4.5 | 14 | 45 | 60 |
| Q | Arseen (As) | µg/l | 200 | 6 | 16 | 36 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | | | |
| Q | Kwik (Hg) | µg/l | <0.03 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| | AROMATEN (BTEXN) | | | | | |
| | d.m.v. GC-MS | | | | | |
| Q | Benzeen | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Q | Tolueen | µg/l | 1.1 | 1.0 | 2.8 | 1.5 |
| Q | Ethylbenzeen | µg/l | 0.2 | <0.2 | 0.8 | 0.2 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | µg/l | 0.6 | 0.6 | 2.2 | 0.7 |
| Q | Orthoxyleen | µg/l | 0.4 | 0.4 | 1.5 | 0.4 |
| Q | Naftaleen | µg/l | <0.2 | <0.2 | 0.4 | <0.2 |
| | Som Xylenen | µg/l | 1.0 | 1.0 | 3.7 | 1.1 |
| | CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| | d.m.v. GC-MS | | | | | |
| Q | Monochloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,3-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,4-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | Som Dichloorbenzenen | µg/l | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| Q | Chloroform | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Tetrachloorkoolstof (tetra) | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichlooretheen (cis) | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Trichlooretheen (tri) | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Q | Tetrachlooretheen (per) | µg/l | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 5 : Pb 30 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 6 : Pb 31 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 7 : Pb 40 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |
| 8 : Pb 41 F(2-3) | grondwater | 16/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | OLIE ANALYSE | | | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50 | <50 | <50 | <50 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | <5 | <5 | <5 | <5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 9 : Pb 50 F(2.5-3.5) | grondwater | 16/11/05 |
| 10 : Pb 51 F(3-4) | grondwater | 16/11/05 |

| | A N A L Y S E | Eenheid | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| | KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES | | | |
| Q | Totaal cyanide (NEN) | µg/l | <2 | <2 |
| Q | Fluoride | mg/l | 2.4 | 3.0 |
| | VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE | | | |
| | Geen voorbehandeling uitgevoerd | | + | + |
| | ICP-TECHNIEK (AES) | | | |
| Q | Cadmium (Cd) | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | Chroom (Cr) | µg/l | <2 | 7 |
| Q | Koper (Cu) | µg/l | <2 | <2 |
| Q | Nikkel (Ni) | µg/l | <5 | <5 |
| Q | Lood (Pb) | µg/l | <5 | <5 |
| Q | Zink (Zn) | µg/l | 5 | 12 |
| Q | Arseen (As) | µg/l | 11 | <5 |
| | AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) | | | |
| Q | Kwik (Hg) | µg/l | <0.03 | <0.03 |
| | AROMATEN (BTEXN) d.m.v. GC-MS | | | |
| Q | Benzeen | µg/l | <0.2 | <0.2 |
| Q | Tolueen | µg/l | 1.1 | 0.5 |
| Q | Ethylbenzeen | µg/l | <0.2 | <0.2 |
| Q | Meta- en Paraxyleen | µg/l | 0.6 | 0.3 |
| Q | Orthoxyleen | µg/l | 0.4 | 0.2 |
| Q | Naftaleen | µg/l | <0.2 | <0.2 |
| | Som Xylenen | µg/l | 0.9 | 0.5 |
| | CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN d.m.v. GC-MS | | | |
| Q | Monochloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,3-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,4-Dichloorbenzeen | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| | Som Dichloorbenzenen | µg/l | n.a. | n.a. |
| Q | Chloroform | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | Tetrachloorkoolstof (tetra) | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | 1,2-Dichlooretheen (cis) | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | Trichlooretheen (tri) | µg/l | <0.1 | <0.1 |
| Q | Tetrachlooretheen (per) | µg/l | <0.1 | <0.1 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N



Projectnummer : 4426798
Project/lokatie : d-4407430-bodemonderzoek

Analyselijstnummer : 917109
Bemonsterd door : Tauw bv
Opdrachtacceptatie : 16/11/05
Datum rapport : 25/11/05

| Omschrijving monsters | Betreffende | Monstername |
|---|---|---|
| 9 : Pb 50 F(2.5-3.5) | grondwater | 16/11/05 |
| 10 : Pb 51 F(3-4) | grondwater | 16/11/05 |

| | ANALYSE | Eenheid | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| | OLIE ANALYSE | | | |
| Q | d.m.v. GC-FID | | | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50 | <50 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | <10 | <10 |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | <5 | <5 |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | <5 | <5 |

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G



Behorende bij : Projectnummer : 4426798
Analyselijstnummer : 917109

---

VERKLARING LETTERCODES

(h) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix zijn de bepalingsgrenzen van een of meerdere verbindingen verhoogd.

AGROLAB group

AL-West

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G



Behorende bij : Projectnummer : 4426798
Analyselijstnummer : 917109

---

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES [grondwater]
Fluoride : conform NEN 6483, d.m.v. ion-selectieve electrode
Totaal cyanide (NEN) : conform NEN EN ISO 14403, d.m.v. fotometrie (met auto-analyzer)

VOORBEHANDELING METALEN ANALYSE [grondwater]
Geen voorbehandeling uitgevoerd : niet van toepassing,

ICP-TECHNIEK (AES) [grondwater]
Voor alle parameters : conform NEN 6426/NEN-EN-ISO 11885, d.m.v. ICP-AES

AAS-KOUDEDAMPTECHNIEK (CVAAS) [grondwater]
Kwik (Hg) : conform NEN 6445, d.m.v. koude damp AAS

AROMATEN (BTEXN) [grondwater]
Voor alle parameters : conform ISO 11423-1, d.m.v. GC-MS

CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN [grondwater]
Voor alle parameters : conform NEN-EN-ISO 10301, d.m.v. GC-MS

OLIE ANALYSE [grondwater]
Voor alle parameters : eigen methode, d.m.v. GC-FID

# Bijlage 13. Ecologische aspecten

# Bio-energiecentrale BEC-2 Delfzijl
# ecologische aspecten

2 mei 2006

Tauw

# Bio-energiecentrale BEC-2 Delfzijl
# ecologische aspecten

**Effecten op beschermde soorten en gebieden**

Tauw



# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Bio-energiecentrale BEC-2 Delfzijl ecologische aspecten |
| **Opdrachtgever** | Evelop |
| **Projectleider** | Geert Cuperus |
| **Auteur(s)** | Niels Jeurink |
| **Projectnummer** | 4407430 |
| **Aantal pagina's** | 40 (exclusief bijlagen) |
| **Datum** | 2 mei 2006 |
| **Handtekening** | |

# Colofon

Tauw bv
afdeling Water, Ruimte & Riolering
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Tauw

Kenmerk R004-4407430NJE-mfv-V01-NL

# Inhoud

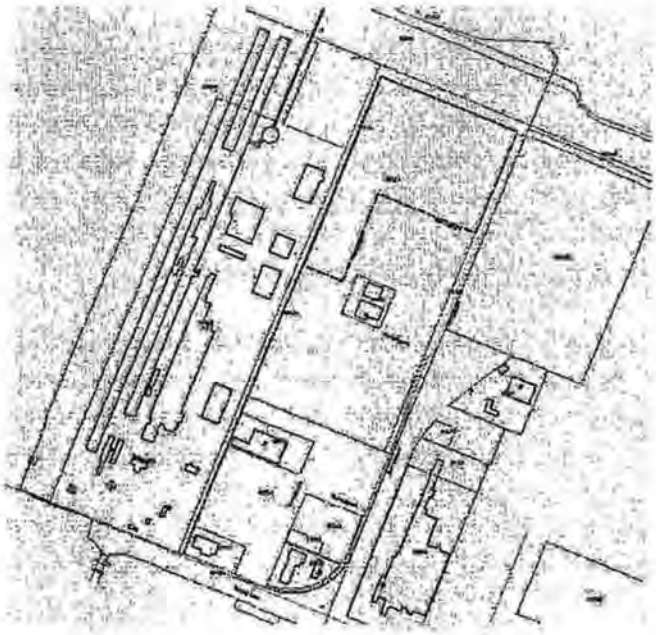
**Bijlage(n)**

1. Ligging van beschermde natuurgebieden
2. Beknopte beschrijving van beschermde natuurgebieden in de nabijheid van het plangebied
3. Flora- en faunawet en de mogelijke gevolgen daarvan voor planvorming
4. Telgegevens van watervogels in de nabijheid van het plangebied

# 1 Inleiding

**Evelop heeft het plan om naast de bestaande bio-energiecentrale BEC-1 op het Metal Park te Delfzijl een tweede centrale (BEC-2) te ontwikkelen en te realiseren. Evelop heeft Tauw gevraagd de effecten hiervan op natuur in het plangebied en de omgeving daarvan in kaart te brengen. Voor u ligt de rapportage Bio-energiecentrale BEC-2 Delfzijl; ecologische aspecten'.**
**In deze rapportage wordt nader ingegaan op de vraag of de oprichting van de nieuwe centrale zal leiden tot effecten op door de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten enerzijds en door de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde natuurgebieden anderzijds.**

Oostelijk van Delfzijl wordt de oprichting voorbereid van een bio-energiecentrale (BEC-2). De locatie waar de centrale zouden moeten worden gerealiseerd is het bedrijventerrein tussen het Zeehavenkanaal en de Oosterhornhaven, juist ten oosten van de reeds bestaande bio-energiecentrale BEC-1, in de vierkante kilometers met de coördinaten 261-592 en 261-593. Deze locatie wordt hierna aangeduid als het 'plangebied'; figuur 1.1 geeft een overzichtskaart van de locatie van het plangebied (ongeveer L-vormig, met ten noorden van de locatie het Zeehavenkanaal); figuur 1.2 geeft een impressie van de op te richten centrale.



**Figuur 1.1 Overzichtskaartje van het plangebied van de beide bio-energiecentrales**

**Figuur 1.2 Impressie van de bio-energiecentrale BEC-2 ten opzichte van de bestaande centrale BEC-1**

In de nabijheid van het plangebied, noordelijk van het Zeehavenkanaal, is de Waddenzee gelegen, een op diverse manieren strikt beschermd natuurgebied. Zo is het gebied aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Vogelrichtlijn, als Ramsar-wetland en deels ook als Staatsnatuurmonument en als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Habitatrichtlijn. Ten slotte is het Waddenzeegebied opgenomen in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur van Groningen. In bijlage 1 is een overzichtskaartje opgenomen met daarop de ligging van de genoemde beschermde natuurgebieden.

Behalve dat effecten optreden op beschermde natuurgebieden in de nabijheid van het plangebied is het ook denkbaar dat populaties van (door de Flora- en faunawet) beschermde planten- en diersoorten door het voornemen worden beïnvloed. In dit rapport wordt daarom ook ingegaan op de waarde van het plangebied en de wijde omgeving daarvan voor beschermde en/of bedreigde planten- en diersoorten en tevens op de waarde van de beschermde natuurgebieden. Op basis van deze beschrijvingen wordt uiteindelijk bepaald welke effecten van de oprichting van een bio-energiecentrale zijn te verwachten op beschermde soorten en/of gebieden.

***Leeswijzer***

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de waarde van het plangebied voor beschermde soorten en in hoofdstuk 4 op de effecten op die beschermde soorten en de mogelijke consequenties daarvan.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de waarde van de beschermde natuurgebieden en in hoofdstuk 5 op de effecten van het voornemen op de natuurgebieden.

# 2 Waarde van het plangebied voor beschermde soorten

**In dit hoofdstuk wordt de waarde van het plangebied en de omgeving daarvan voor –door de Flora- en faunawet- beschermde planten- en diersoorten beschreven. Op basis van deze beschrijving worden de effecten van het voornemen op beschermde soorten beschreven in hoofdstuk 4.**

## 2.1 Beschikbare gegevens

Van het plangebied en de omgeving daarvan, hierna het studiegebied, zijn de volgende bronnen van informatie beschikbaar en geraadpleegd:

- Gegevens veldbezoek Tauw d.d. 4 november 2005
- Ecologische verkenning van het terrein van Aluminium Delfzijl [Buro Bakker, 2005]. Het betreft het langgerekte perceel westelijk van Aldel
- Atlassen met verspreidingsgegevens van (onder andere beschermde) planten- en diersoorten (zie hieronder voor referenties)
- Digitaal beschikbare verspreidingsgegevens van amfibieën, vissen en reptielen (www.ravon.nl)
- Gegevens Natuurloket. Uit het Natuurloket (www.natuurloket.nl) blijkt dat de vierkante kilometers waarin het plan- en studiegebied zijn gelegen overwegend slecht of niet zijn geïnventariseerd voor wat betreft beschermde of bedreigde planten- en diersoorten. Een uitzondering hierop wordt gevormd door broedvogels (redelijk tot goed geïnventariseerd) en vaatplanten (matig tot goed geïnventariseerd). Deze gegevens zijn opgevraagd bij respectievelijk Sovon (broedvogels en watervogels) een Floron (vaatplanten). In het onderstaande worden de diverse gegevensbronnen in gezamenlijkheid geïnterpreteerd

Het studiegebied wordt gevormd door het plangebied en het gebied waar mogelijk effecten van het voornemen kunnen plaatsvinden.

## 2.2 Beknopte beschrijving van het plangebied

Door Tauw is op 4 november 2005 een veldbezoek aan het plangebied gebracht in het kader van een quick-scan van de in het plangebied aanwezige natuurwaarden. De locatie is, met uitzondering van de toekomstige locatie van de bio-energiecentrale BEC-2, een deels bebouwd (bio-energiecentrale BEC-1) en overigens grotendeels verhard terrein tussen de Aluminiumfabriek Aldel en een Baggerdepot van Groningen Seaports. In het noorden grenst het gebied aan een tochtsloot met daarachter de zeedijk. In het oosten aan een spoorlijn, die (in tegenstelling tot wat vermeld is op de topografische kaart) globaal doorloopt tot aan de zeedijk.

De zuidzijde wordt begrensd door een nieuw aangelegde verlichte asfaltweg en het Aldelterrein vormt aan de westzijde de begrenzing met de onderzoekslocatie.

## 2.3 De Flora- en faunawet in het kort

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland in het wild voorkomende dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en enkele plantensoorten zijn te vinden op lijsten, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet.
Op grond van de Flora- en faunawet is het bijvoorbeeld verboden: "nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren" (art.11 Flora- en faunawet). Ook is het verboden: "dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten" (art. 10 Flora- en faunawet). Ten slotte is het verboden: "planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen" (art. 8 Flora- en faunawet).
Als er sprake is van aantasting, is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor een groot aantal beschermde soorten geldt daarbij overigens een vrijstelling.
In bijlage 3 is meer gedetailleerde informatie te vinden over de Flora- en faunawet, de vrijstelling van soorten en de mogelijke gevolgen daarvan voor planvorming.

## 2.4 Flora en vegetatie

### 2.4.1 Gegevens Floron

*Volledigheid van gegevens*
Het plangebied is grotendeels gelegen in de vierkante kilometer met de coördinaten 261-592. Dit kilometerhok is goed geïnventariseerd. Het noordelijker gelegen kilometerhok 261-593 geldt als 'matig geïnventariseerd'. Dit laatste heeft overigens mogelijk ook te maken met het feit dat slechts een zeer beperkt gedeelte van het kilometerhok geen open water is; de norm voor inventarisatiegraad wordt door Floron bepaald op basis van de aantallen aangetroffen soorten.

*Resultaten*
In het kilometerhok 261-592 zijn de volgende beschermde en/of bedreigde plantensoorten aangetroffen:

- Echt duizendguldenkruid (*Centaurium erythraea*)
- Fraai duizendguldenkruid (*Centaurium pulchellum*)
- Grote kaardebol (*Dipsacus fullonum*; tabel 1-soort Flora- en faunawet, dus soort waarvoor vrijstelling geldt)

- Dwergviltkruid (*Filago minima*)
- Geelhartje (*Linum catharticum*)
- Zeeweegbree (*Plantago maritima*)
- Sierlijke vetmuur (*Sagina nodosa*)

In het kilometerhok 261-593 is alleen het in landelijk opzicht bedreigde Kamgras (*Cynosurus cristatus*) aangetroffen.

Zwaarder beschermde soorten uit de tabellen 2 of 3 van de Flora- en faunawet zijn met andere woorden niet aangetroffen. De kans dat het plangebied waarde heeft voor een of meer van deze soorten is, gelet op de aanwezige verharding, zeer gering.

### 2.4.2 Overige gegevens plangebied en studiegebied

Op de weg naar de locatie toe zijn op circa 200 meter buiten de onderzoekslocatie (ten westen van het Aldelterrein) meer als 60 uitgebloeide stengels van de Rietorchis waargenomen. Opvallend is het voorkomen (westelijk van het Aldelterrein) van een relatief grote populatie van Dophei op het zand waarmee het terrein destijds is opgehoogd [Buro Bakker, 2005]. Ook enkele andere soorten (Kruipwilg, Duinriet, Jacobskruiskruid) geven hier de indruk van een duinvegetatie. Bedreigde soorten werden hier overigens niet aangetroffen, mogelijk vanwege het vroege waarnemingstijdstip.

## 2.5 Zoogdieren

### 2.5.1 Vleermuizen

Het inventarisatierapport van de westzijde van het Aldelterrein [Buro Bakker, 2005] maakt melding van het voorkomen van vleermuizen; om welke soorten het gaat is niet onderzocht. Alle vleermuizen worden overigens strikt beschermd (tabel-3-soorten) door de Flora- en faunawet.
Geschikte zomer- of winterverblijfplaatsen voor vleermuizen (met name gebouwen met spleten in muren of rustige zolders of oude holle bomen) zijn in het plangebied niet aanwezig. Ook is het terrein ongeschikt als foerageergebied voor vleermuizen.
In de omgeving van de locatie zijn de volgende vleermuissoorten waargenomen [Limpens et al., 1997]) zijn:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Gewone grootoorvleermuis

### 2.5.2 Overige soorten zoogdieren

Aan de westzijde van het Aldelterrein werden tijdens veldonderzoek van een aantal soorten zoogdieren sporen aangetroffen [Buro Bakker, 2005]. Geen van deze soorten is bedreigd; de meeste waargenomen soorten vallen onder de vrijstellingsregeling in de zin van de Flora- en faunawet. Een uitzondering daarop vormt de Steenmarter, een tabel-2-soort, waarvan een verblijfplaats wordt vermoed nabij het slibdepot in het noordelijke deel van de onbebouwde strook. In het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor de Steenmarter aangetroffen. Ook is het gebied ongeschikt als foerageergebied voor deze soort.

## 2.6 Vogels

### 2.6.1 Wettelijk kader

De Flora- en faunawet verbiedt werkzaamheden die gevolgen kunnen hebben voor broedende vogels, een verbodsbepaling overigens waarvan onder zeer strikte voorwaarden een ontheffing kan worden verkregen. Werkzaamheden mogen zonder zo'n ontheffing alleen buiten het broedseizoen worden uitgevoerd *of aangevangen*.

De Natuurbeschermingswet beschermt vanwege de natuurwaarden bijzonder gebieden; in de nabijheid van het plangebied is dat de speciale beschermingszone Vogelrichtlijn Waddenzee; zie verder hoofdstuk 3. Op basis van de bij Sovon opgevraagde gegevens is nagegaan in hoeverre er voor vogels een relatie bestaat tussen het plangebied en de beschermde Waddenzee.

### 2.6.2 Gegevens Sovon

***Volledigheid van gegevens***

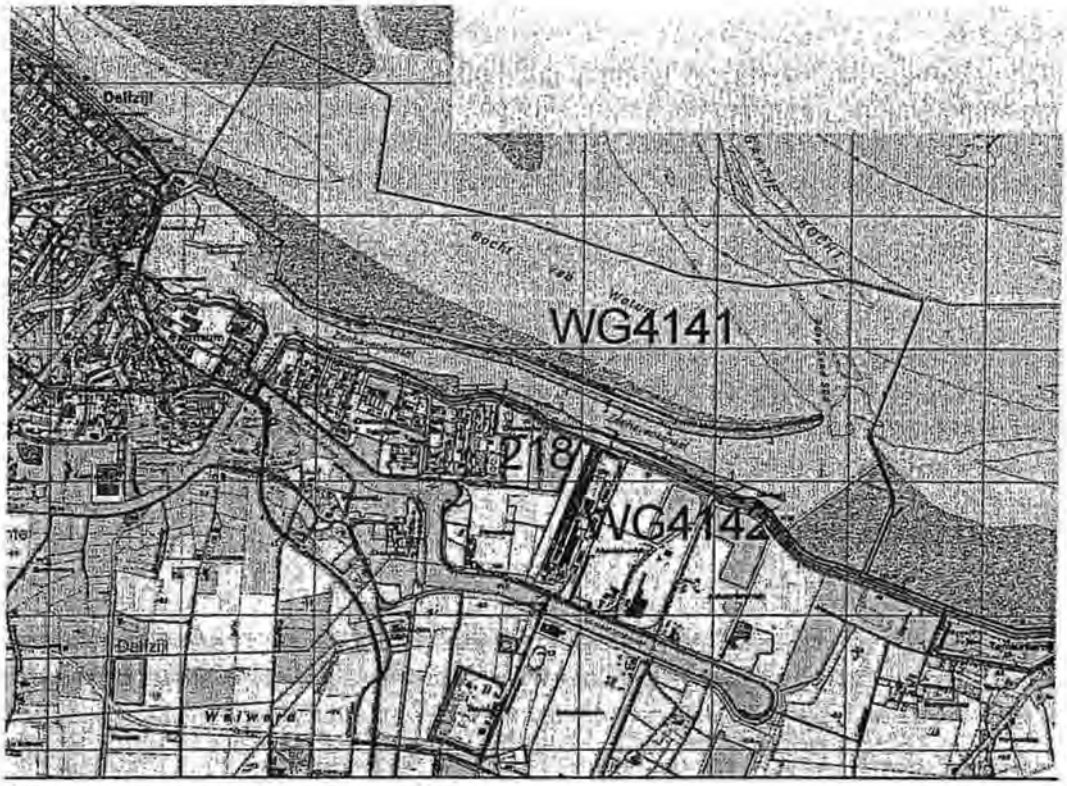
*Broedvogels*

Het gebied is in 1998-2000 onderzocht op het voorkomen van broedvogels in het kader van het Atlasproject voor Broedvogels. Kilometerhok 261-592 is daarbij op alle soorten onderzocht. In het kader van het LSB[1]-project zijn ook uit kilometerhok 261-593 gegevens bekend.

*Watervogels*

Het plangebied is gelegen in telgebied WG4142. Het gebied ten noorden van het Zeehavenkanaal (Vogelrichtlijngebied) is gelegen in telgebied WG4141 (figuur 2.1). WG4141 is de afgelopen twee telseizoenen vrijwel maandelijks geteld (september t/m mei). Van WG4142 is een midwintertelling uit 2003 beschikbaar.

[1] Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels




**Figuur 2.1 Ligging van de watervogeltelgebieden**

***Resultaten***

*Broedvogels*

In totaal zijn negen soorten van de Rode Lijst aangetroffen: Bontbekplevier, Strandplevier, Visdief, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Graspieper, Gele Kwikstaart, Paapje en Kneu. De Strandplevier is alleen aangetroffen in kilometerhok 261-593, de Bontbekplevier broedde in de beide kilometerhokken (261-592 (één broedpaar in 2000) en 261-593 (maximaal acht broedparen in 1998 t/m 2002)). De overige bedreigde soorten broedvogels broedden uitsluitend in het kilometerhok 261-592, dat wil zeggen het kilometerhok waarin het plangebied is gelegen. Geen van deze soorten kwalificeert als broedvogel voor de speciale beschermingszone Waddenzee (zie ook bijlage 2).

*Watervogels*

De telgegevens van watervogels zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de telgegevens blijkt dat het telgebied ten noorden van het Zeehavenkanaal een aanzienlijke waarde heeft voor vogels. Diverse van de voor het Waddenzeegebied kwalificerende of begrenzende soorten zijn hier

waargenomen. De aantallen die van de soorten zijn geteld zijn overigens relatief laag; alleen van Smient, Rosse grutto en Wulp zijn de maximaal getelde aantallen resp. 375, 102 en 205, overigens steeds een gering deel van de zogenaamde 1 % norm voor deze soorten[2].
Het telgebied waarin ook het plangebied gelegen is, is nauwelijks van waarde voor de soorten waarvoor de Waddenzee kwalificeert. Alleen van de Aalscholver is gedurende een telling een zestal exemplaren aangetroffen. De 1 % norm van deze soort bedraagt 3.100 exemplaren. De andere kwalificerende en begrenzende soorten zijn in dit telgebied niet aangetroffen (gegevens Sovon).

### 2.6.3 Overige gegevens plangebied en studiegebied

Van een aantal soorten werd tijdens veldonderzoek westelijk van het Aldel-terrein [Buro Bakker, 2005] 'territoriumindicerende waarnemingen' gedaan. Geen van de daarbij waargenomen soorten is in Nederland bedreigd (vermeld op een rode lijst).

## 2.7 Amfibieën en reptielen

*Plangebied*

Alleen algemene en niet bedreigde soorten (als Meerkikker, Middelste groene kikker, Bruine kikker, Kleine watersalamander en Gewone pad) kunnen in dit deel van Groningen verwacht worden. Behoudens een tochtsloot in het noorden van de onderzoekslocatie (met vermoedelijk ietwat brak water), is in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig. Mogelijk kunnen een of meerdere van deze soorten voorkomen in deze tochtsloot.
Ook tijdens veldonderzoek aan de westzijde van het Aldelterrein zijn geen amfibieën of reptielen waargenomen [Buro Bakker, 2005]. Wel wordt verwacht dat, dat terrein waarde heeft voor de Gewone pad.

*Studiegebied*

Alleen van enkele soorten amfibieën zijn waarnemingen bekend uit de omgeving van het plangebied (bron: www.ravon.nl). Voor alle genoemde soorten geldt een vrijstelling in de zin van de Flora- en faunawet. Beide soorten zijn zowel in landelijk als regionaal opzicht zeer algemeen en gelden geenszins als bedreigd. Waarnemingen van reptielen zijn in de wijde omgeving van het studiegebied niet bekend en worden ook gezien de aanwezige habitats niet verwacht.

[2] Wanneer de getelde aantallen gedurende een reeks van jaren boven deze zogenaamde 1 % norm uitstijgen kwalificeert het gebied voor die soort. Het betreft 1 % van de zogenaamde biogeografische populatie, dat is voor veel soorten de totale populatie in noord- en noordwest Europa of het 'Westelijk Paleractische gebied'

## 2.8 Vissen

*Plangebied*
Vissen worden gezien het ontbreken van oppervlaktewater niet verwacht in het plangebied.
Ook tijdens het veldonderzoek aan de westzijde van het Aldelterrein werden geen vissen waargenomen [Buro Bakker, 2005].

*Studiegebied*
Uit de inventarisatieatlas van de Nederlandse zoetwatervissen [de Nie, 1986] blijkt dat van de bedreigde en beschermde vissoorten in (de wijde omgeving van) het zoetwatergedeelte van het studiegebied alleen de Paling is aangetroffen. Ook van recenter datum zijn geen andere waarnemingen van bedreigde of beschermde vissoorten bekend (bron: www.ravon.nl). De Paling geldt als een bedreigde soort en was dan ook tot voor kort opgenomen op de rode lijst [de Nie, 1997], maar is recent daarvan geschrapt omdat de soort 'niet aan de criteria voldeed' [LNV, 2004]. Behalve van de Paling is ook van de Winde, een bedreigde vissoort (categorie 'gevoelig'), een waarneming bekend op circa 10 kilometer van het plangebied.

## 2.9 Ongewervelden

*Plangebied*
Het plangebied heeft, gezien de aard van de habitats ter plaatse, geen waarde voor een van de door de Flora- en faunawet beschermde soorten dagvlinders of libellen.

*Studiegebied*
Van de zwaarder beschermde soorten dagvlinders (tabel-2- en 3-soorten) zijn geen gepubliceerde waarnemingen bekend uit de wijde omgeving van het studiegebied [Tax, 1989]. Van deze soorten is het habitat in dit gebied niet of ten hoogste in zeer geringe mate geschikt. Aangenomen mag daarom worden dat het studiegebied geen of hoogstens een te verwaarlozen waarde heeft voor de betreffende dagvlindersoorten.
Van de strikt beschermde libellensoorten zijn de dichtstbijzijnde waarnemingen op grote afstand van het studiegebied gedaan [Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002]. Het habitat van deze soorten (vennen, laagveenmoerassen, grote rivieren en dergelijke) is niet in het studiegebied aanwezig, zodat mag worden aangenomen dat het studiegebied geen of een te verwaarlozen waarde heeft voor deze soorten libellen.

## 2.10 Samenvatting
De waarde van het gebied voor beschermde en/of bedreigde planten- en diersoorten is samengevat in tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Overzicht van de waarde van het plangebied voor beschermde en/of bedreigde planten- en diersoorten en de consequentie daarvan voor verdere planvorming**

| *Soortgroep* | *Waarde van de omgeving van het plangebied voor beschermde en/of bedreigde soorten* | *Opmerking* | *Consequenties voor verdere planvorming* |
|---|---|---|---|
| Vaatplanten | • Echt duizendguldenkruid<br>• Fraai duizendguldenkruid<br>• Grote kaardebol<br>• Dwergviltkruid<br>• Geelhartje<br>• Zeeweegbree<br>• Sierlijke vetmuur | Grote kaardebol is de enige soort die beschermd wordt door de Flora- en faunawet; het is een tabel 1-soort, een soort dus waarvoor vrijstelling geldt | Geen |
| Vleermuizen | • Gewone dwergvleermuis<br>• Ruige dwergvleermuis<br>• Laatvlieger<br>• Watervleermuis<br>• Meervleermuis<br>• Gewone grootoorvleermuis | Het plangebied is niet geschikt als verblijfplaats en evenmin als foerageergebied van vleermuizen. Geschikte zomer- of winterverblijfplaatsen zijn in het plangebied niet aanwezig. | Geen |
| Overige soorten zoogdieren | Aanwezigheid van Steenmarter aan de westzijde van het Aldelterrein wordt vermoed; voor deze soort is geen geschikte verblijfplaats in het plangebied aanwezig. | De Steenmarter is buiten de vleermuizen de enige aangetroffen zoogdiersoort die beschermd wordt door de Flora- en faunawet (tabel-2-soort). Aantasting van deze soort wordt niet verwacht | Geen |

| *Soortgroep* | *Waarde van de omgeving van het plangebied voor beschermde en/of bedreigde soorten* | *Opmerking* | *Consequenties voor verdere planvorming* |
|---|---|---|---|
| Broedvogels | In kilometerhok 261-592 broedgevallen van Bontbekplevier, Visdief, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Graspieper, Gele Kwikstaart, Paapje en Kneu | De genoemde soorten zijn alle opgenomen op de rode lijst (bedreigde soorten broedvogels). Het plangebied is ongeschikt als habitat voor deze soorten. Geen van deze soorten is kwalificerend of begrenzend voor de SBZ[3] Waddenzee. | Geen |
| Watervogels | Het telgebied waarvan het plangebied deel uitmaakt heeft nauwelijks waarde voor kwalificerende en begrenzende vogelsoorten waarvoor dit deel van de Waddenzee als SBZ is aangewezen. Alleen van de Aalscholver zijn tijdens een telling 6 exemplaren in dit telgebied aangetroffen; de 1 % norm bedraagt 3.100 exemplaren. | Het plangebied maakt deel uit van telgebied WG4142 dat zich uitstrekt van de zeesluis tot de buurtschap Borgsweer bij Termunterzijl. | Geen |
| Amfibieën en reptielen | Alleen langs de noordrand van het plangebied is enig oppervlaktewater aanwezig (tochtsloot). Van enkele algemene soorten amfibieën zijn bij RAVON waarnemingen bekend uit de omgeving van het studiegebied. Enkele andere algemene soorten kunnen daarnaast worden verwacht. Reptielen zijn in de wijde omgeving van het studiegebied niet bekend en worden ook gezien de aanwezige habitats niet verwacht. | Voor alle waargenomen en andere eventueel te verwachten soorten amfibieën geldt een vrijstelling (tabel-1-soorten) | Geen |
| Vissen | Plangebied heeft geen waarde voor vissen gezien het ontbreken van geschikt habitat | - | Geen |
| Overige | Waarde van het plangebied voor | - | Geen |

[3] SBZ: Speciale beschermingszone, aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn

| *Soortgroep* | ***Waarde van de omgeving van het plangebied voor beschermde en/of bedreigde soorten*** | ***Opmerking*** | ***Consequenties voor verdere planvorming*** |
|---|---|---|---|
| soortgroepen: dagvlinders en libellen | relatief zwaar beschermde soorten is te verwaarlozen in verband met het ontbreken van geschikt habitat | | |

# 3 Beschermde natuurgebieden

**In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de (natuur)waarde van de beschermde natuurgebieden in de nabijheid van het plan- en studiegebied.**

In de nabijheid van het plangebied, noordelijk van het Zeehavenkanaal, is de Waddenzee gelegen, een op diverse manieren strikt beschermd natuurgebied. De natuurwaarden van dit gedeelte van de Waddenzee zijn als volgt beschermd:

- Aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Vogelrichtlijn sinds 8 november 1991. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter
- Aanwijzing als Ramsar-wetland sinds 2 mei 1984. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter
- Aanwijzing als Staatsnatuurmonument sinds 17 november 1993. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 1.650 meter
- Aanmelding als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Habitatrichtlijn. De formele aanwijzingsprocedure is nog gaande, zodat vooralsnog rekening moet worden gehouden met rechtstreekse werking van de Habitatrichtlijn. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 1.650 meter
- Begrenzing als Provinciale Ecologische Hoofdstructuur in Groningen. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter

In bijlage 1 is een overzichtskaartje opgenomen met daarop de ligging van de genoemde beschermde natuurgebieden. In bijlage 2 is meer informatie te vinden over de gebieden en de aanleiding voor de bescherming van dit gedeelte van de Waddenzee. Duidelijk blijkt dat het gebied van zeer grote waarde als ecosysteem en voor tal van soorten. Beïnvloeding van het beschermde gebied en de daarin voorkomende soorten is onderhevig aan strenge regelgeving.

# 4 Effecten op beschermde planten- en diersoorten

**In dit hoofdstuk worden de effecten op de door de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten beschreven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de diverse typen effecten die mogelijk het gevolg zijn van de oprichting van de bio-energiecentrale, zowel binnen als buiten het plangebied.**

In hoofdstuk 2 is uitvoerig beschreven welke waarde het plangebied (de locatie waar de bio-energiecentrale BEC-2 is gepland) en het studiegebied (het gebied waarbinnen als gevolg daarvan mogelijk effecten plaatsvinden) hebben voor beschermde planten- en diersoorten.
In tabel 1 in paragraaf 2.10 is samengevat welke soorten het betreft en in hoeverre dit gevolgen kan hebben voor de verdere procedure van de bio-energiecentrale. De effecten op elk van de relevante diergroepen en vaatplanten zijn niet van zodanige aard dat hiervoor een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

# 5 Effecten op beschermde natuurgebieden

**In dit hoofdstuk worden de effecten beschreven op de Waddenzee beschreven, het enige beschermde natuurgebied in de omgeving van het plangebied.**

## 5.1 Geluid

### 5.1.1 Bestaande geluidszone

De effecten van de oprichting van de bio-energiecentrale BEC-2 (ten opzichte van de referentiesituatie waarin BEC-1 reeds is gerealiseerd) voor wat betreft geluid zijn uitvoerig door Tauw onderzocht. Een toename van de geluidsproductie die in het gebied ten noorden van de strekdam langs het Zeehavenkanaal reikt kan gevolgen hebben voor de waarde van dit gebied voor vogels.

Uit het geluidsonderzoek blijkt dat rondom het gehele bedrijventerrein waar de bio-energiecentrale wordt opgericht een grote geluidzone (50 dB(A) etmaalwaarde[4]) is aangewezen conform de Wet Geluidhinder. Bij de aanwijzing van deze zone moeten de effecten op vogels (separaat) zijn getoetst, aangezien de geluidzone overlapt met het beschermde deel van de Waddenzee. Bij elke verandering die plaatsheeft op het bedrijventerrein, dus ook de oprichting van deze bio-energiecentrale, moet worden getoetst wat die verandering voor gevolgen heeft voor de geluidhinder van alle bedrijven tezamen. Bepaald moet worden in hoeverre de gezamenlijke geluidbelasting (inclusief de verandering) gevolgen heeft voor de vastgestelde geluidzone van 50 dB(A) etmaalwaarde. Aangenomen mag worden dat, wanneer het individuele geluidseffect van de bio-energiecentrale op de grens van de geluidzone ten minste 15 dB(A) lager is dan de 50 dB(A) etmaalwaarde, de kans zeer groot is dat de verandering inpasbaar is binnen de bestaande zone.

### 5.1.2 Effecten van het door BEC-2 veroorzaakte geluid op vogels

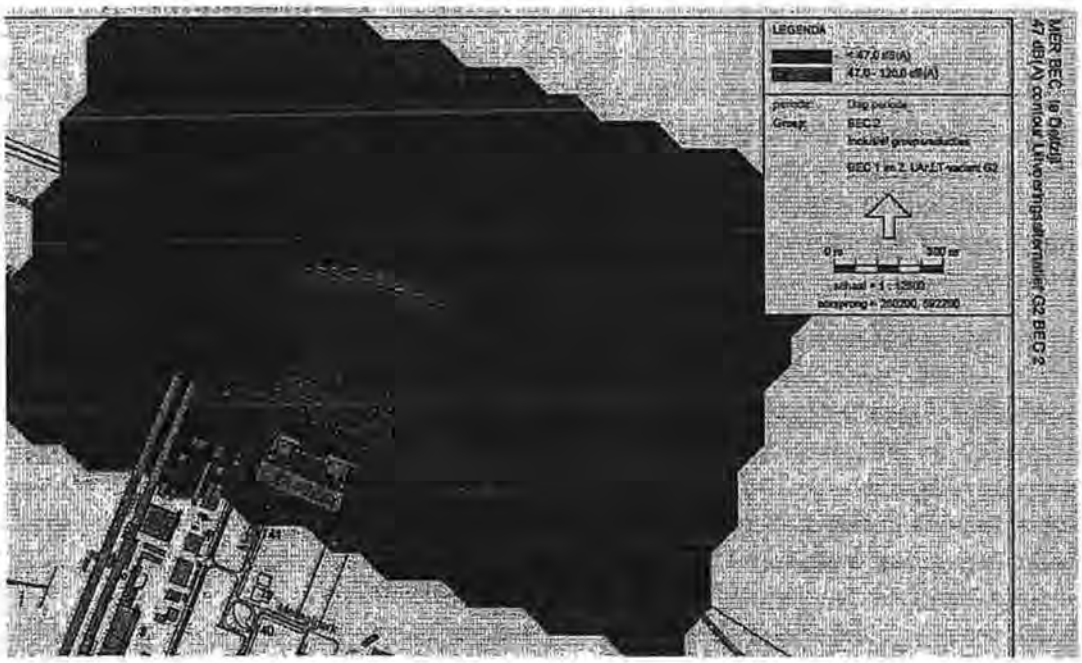
De effecten van geluid op vogels zijn in beperkte mate onderzocht. Twee onderzoeken leggen een relatie tussen de aantallen territoria, die per hectare werden geteld langs resp. wegen [Reijnen et al., 1992] en spoorwegen [Tulp et al., 2002] en de geluidsbelasting, steeds vergeleken met veel minder sterk geluidsbelaste gebieden. Uit beide onderzoeken blijkt een zekere afname van de aantallen territoria (van broedende vogels) bij een toenemende geluidsbelasting. De mate waarin die afname plaatsvindt verschilt per soort en blijkt onder meer afhankelijk van de snelheid van het verkeer, de intensiteit ervan en de openheid van het landschap.

In dit onderzoek is sprake van een andersoortige geluidsbron, namelijk industriegeluid. Omdat de effecten hiervan op vogels voor zover bekend niet zijn onderzocht is aangenomen dat de beide genoemde studies representatief zijn voor industriegeluid. Bovendien is aangenomen dat de

[4] De 50 dB(A) etmaalwaarde komt overeen met een geluidbelasting van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode

effecten op broedvogels vergelijkbaar zijn met de effecten op vogels die een gebied op andere wijze gebruiken, bijvoorbeeld om er te foerageren of te rusten.

Uit literatuur [Tulp et al., 2002] blijkt dat de meest geschikte geluids-dosismaat voor het bepalen van effecten van geluid op vogels de zogenaamde $L_{aeq\text{-}24h}$ is. Wanneer met die dosismaat gerekend wordt blijken effecten (van geluid van treinverkeer) op vogels op te treden boven een drempelwaarde van 47 dB(A) $L_{aeq\text{-}24h}$.
De effecten blijken afhankelijk te zijn van de voor BEC-2 doorgerekende variant. De varianten waarbij luchtkoeling wordt toegepast (G1 en G2; G2 is een *worst-case* variant) blijken meer geluid te produceren dan de varianten waarbij waterkoeling wordt toegepast. De 47 dB(A)-contour ($L_{aeq\text{-}24h}$) voor de variant G2 blijkt in geringe mate overlap te vertonen met de speciale beschermingszone Vogelrichtlijn (het Waddenzeegebied). Een overzichtskaartje dat de ligging van de contour voor de *worst-case* variant weergeeft is opgenomen als figuur 5.1. Wanneer gekozen wordt voor realisatie van BEC-2 volgens een van de varianten G1 of G2 dan zijn effecten op vogels binnen het beschermde gebied niet op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Om die reden is bij keuze voor een van beide varianten dan een passende beoordeling noodzakelijk van de precieze milieugevolgen.




**Figuur 5.1 Geluidscontour (47 dB(A) $L_{Aeq\text{-}24h}$) in *worst-case* variant G2 van bio-energiecentrale BEC-2**

## 5.2 Inname van koelwater

### 5.2.1 Factoren die van belang zijn voor effecten van koelwaterinname

Voor de koeling van de bio-energiecentrale wordt gebruik gemaakt van waterkoeling. Koelwater wordt ingenomen uit het Zeehavenkanaal. De inname zou kunnen leiden tot effecten op de locatie vispopulatie. Inzuiging van vissen door inlaat van koelwater is afhankelijk van een aantal factoren, te weten:

- Omvang (debiet) en diepteligging van koelwaterinlaat
- Type en omvang van het water waaraan wordt onttrokken
- De voorkomende vissoorten in het water waaraan wordt onttrokken

De hoeveelheid onttrokken koelwater per tijdseenheid bepaalt, in samenhang met buisdiameters, de stroomsnelheden die optreden bij het innamepunt. Dit is één van de belangrijkste factoren voor risico's van visinzuiging. Hogere stroomsnelheden geven een grotere kans op visinzuiging. Vanzelfsprekend geven grotere buisdiameters lagere stroomsnelheden. Er moet worden uitgegaan van een stroomsnelheid van maximaal 0,2 m/s. Bij deze stroomsnelheid hebben ook jonge (kleine) vissen de mogelijkheid te ontsnappen aan inzuiging.

Het risico van koelwaterinlaat op inzuiging van vissen wordt mede bepaald door het type en de dimensies van het oppervlaktewater waaraan wordt onttrokken. Vanzelfsprekend is het risico van inzuiging in grote, brede en diepe wateren minder groot dan in smalle, ondiepe kanalen. In grotere wateren wordt de waterstroming eenvoudigweg niet of nauwelijks opgemerkt en komen vissen minder snel met (de stroming van) de koelwateronttrekking in aanraking.
Anderzijds zijn oevervormen ter plaatse van het koelwaterinlaatpunt van belang. Ondiepe of flauw aflopende oeverzones met aquatische vegetatie kunnen paai- en opgroeigebieden vormen voor vissen. Inname van koelwater op dergelijke locaties kan inzuiging van (jonge) vis tot gevolg hebben. Overigens kunnen stortstenen taluds ook een functie als paaigebied hebben voor vissoorten als Spiering.

Het risico van inzuiging van vissen wordt mede bepaald door de grootte en zwemcapaciteiten van de voorkomende vissoorten. Vanzelfsprekend zijn kleine vissoorten gevoeliger voor inzuiging, doordat deze soorten geringere zwemcapaciteiten hebben.

### 5.2.2 Effecten van koelwaterinlaat in het plangebied

Het Zeehavenkanaal is een groot en breed water, met 'harde', steil aflopende oeververdediging van damwanden en stortsteen. Uit verspreidinggegevens van vissoorten blijkt dat in of in de omgeving van het Zeehavenkanaal een aantal zoetwatervissoorten voorkomt (zie bijlage 16-1; Nie, 1996). De soorten waarvan diverse waarnemingen zijn gedaan, kenmerken zich door een relatief hoge zouttolerantie. Hoogstwaarschijnlijk komen daarnaast zoutwatersoorten voor, zoals Bot en Harder. Hiervan zijn geen (literatuur)gegevens bekend.

Naar verwachting vervult het kanaal geen functie als paai- en/of opgroeigebied voor de bovengenoemde vissoorten. Ook uit literatuur zijn hiervan geen gegevens bekend. Voor Paling, Harder, Bot en Spiering kan het Zeehavenkanaal een permanent leefgebied vormen.

Bij een goed regime van koelwaterdebieten en buisdiameters, zorgend voor een stroomsnelheid bij het innamepunt van maximaal 0,2 m/s, worden geen significant negatieve effecten van visinzuiging verwacht. De voorkomende vissoorten zullen de kunstmatige stroming bij het innamepunt waarschijnlijk mijden. Omdat het gedrag van vissen niet geheel te voorspellen is en er geen bruikbare ervaringsgegevens beschikbaar zijn, kan echter niet volledig uitgesloten worden dat er enige visinzuiging zal plaatsvinden. Met name soorten die migreren tussen zoet en zout water, zoals Paling, Driedoornige stekelbaars en Bot, laten zich soms relatief 'passief' meevoeren met een waterstroming. Zo zouden deze vissoorten in het koelwatersysteem terecht kunnen komen. Dit kan beperkt of vermeden worden door een rooster en/of felle stroboscooplamp in te bouwen in het innamepunt.

## 5.3 Lozing van koelwater

Lozing van koelwater kan, wanneer deze van voldoende omvang is, gevolgen hebben voor vissen en kleine waterdieren (macrofauna). Door veranderingen in deze door vogels gegeten diergroepen zouden vervolgens effecten kunnen optreden op vogels in het Waddengebied.
De effecten van de lozing van koelwater door BEC-2 zijn nader uitgewerkt in projectdocument R001-4412872VDL-pws-V02-NL. Aangezien de waterstromen van de huidige BEC-1 onderdeel zijn van de referentiesituatie, en de effecten van de voorgenomen activiteit altijd inclusief de referentiesituatie moeten worden beoordeeld, zijn de effecten van alleen BEC-2 hier niet inzichtelijk gemaakt.
Uit het rapport blijkt dat de opwarming van water in het Zeehavenkanaal, in samenhang met de overige thermische lozers (dat wil zeggen inclusief BEC-1) op het Zeehavenkanaal, maximaal 1,15° C bedraagt. Dit effect blijkt te verwaarlozen te zijn. Dit aspect wordt om die reden in dit hoofdstuk verder niet behandeld.

## 5.4 Overige mogelijke effecten

### 5.4.1 Licht

Door de oprichting van de bio-energiecentrale neemt de hoeveelheid verlichting in het gebied vrijwel niet toe. Vanwege veiligheidsoverwegingen zal de pijp worden voorzien van enige verlichting. Deze zal op grotere afstand vrijwel niet zichtbaar zijn en zal daarom niet leiden tot effecten op vogels.

### 5.4.2 Areaalverlies

Denkbaar is dat door het verdwijnen van een areaal dat door vogels wordt gebruikt als 'hoogwatervluchtplaats' indirect effecten zouden optreden op de Waddenzee, die onder meer beschermd is als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Vogelrichtlijn. Areaalverlies van belangrijke soorten, dat zijn de soorten waarvoor de SBZ Waddenzee kwalificeert of die anderszins mede de begrenzing van het beschermde gebied hebben bepaald. In het telgebied (zie paragraaf 2.6.2) waarvan het plangebied deel uitmaakt zijn alleen van de Aalscholver enkele exemplaren aangetroffen. De andere kwalificerende en begrenzende soorten (zowel broedvogels als watervogels) zijn niet in het telgebied waargenomen. De conclusie die hieruit wordt getrokken is dan ook dat het plangebied en de omgeving daarvan niet fungeren als hoogwatervluchtplaats voor vogels. Effecten van het areaalverlies in het plangebied op de speciale beschermingszone worden daarom niet verwacht.

### 5.4.3 Effecten op speciale beschermingszone Habitatrichtlijn

Denkbaar is het effect dat er een relatie bestaat tussen het plangebied en de speciale beschermingszone die in het kader van de Habitatrichtlijn werd aangemeld. De relatie is verwaarloosbaar aangezien de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen niet in het plangebied voorkomen.

Daarnaast is een mogelijk effect de invloed van lozing van koelwater (opwarming van water) of geluid op soorten of habitattypen waarvoor deze speciale beschermingszone in Brussel is aangemeld. De effecten van koelwater blijken verwaarloosbaar (zie paragraaf 5.3). De effecten van geluid zijn eveneens verwaarloosbaar, aangezien de soorten waarvoor de speciale beschermingszone is aangemeld[5] -voor zover bekend- niet geluidsgevoelig zijn.

[5] Het betreft de Fint en de Zeeprik (beiden vissoorten), de Grijze zeehond en de Gewone Zeehond (beiden zoogdieren) en de Nauwe korfslak

# 6 Conclusies

Uit het voorgaande kunnen ten aanzien van de gevolgen van de oprichting van de bio-energiecentrale de volgende conclusies worden getrokken:

- De effecten op beschermde soorten dieren en vaatplanten zijn niet van zodanige aard dat hiervoor een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is
- Het plangebied fungeert niet als hoogwatervluchtplaats voor vogels. Effecten van het areaalverlies in het plangebied op de speciale beschermingszone (Waddenzee) worden daarom niet verwacht
- De geluidhinder van BEC-2 is afhankelijk van de variant die wordt gekozen. De geluidhinder blijkt afhankelijk te zijn van de wijze van koeling, water- of luchtkoeling. De varianten waarbij luchtkoeling wordt toegepast (G1 en G2) kunnen leiden tot effecten op vogels in het beschermde Vogelrichtlijngebied Waddenzee, doordat de geluidscontour van 47 dB(A)-$L_{aeq,24h}$ tot juist binnen de begrenzing van het beschermde gebied reikt
- Vanwege veiligheidsoverwegingen zal de pijp worden voorzien van enige verlichting. Deze zal op grotere afstand vrijwel niet zichtbaar zijn en zal daarom niet leiden tot effecten op vogels
- De opwarming van water in het Zeehavenkanaal bedraagt voor twee bio-energiecentrales in samenhang met de overige thermische lozers op het Zeehavenkanaal, maximaal 1,15° C. De effecten hiervan op door vogels gegeten diergroepen (en indirect dus ook vogels) blijken te verwaarlozen te zijn
- Bij een goed regime van koelwaterdebieten en buisdiameters, zorgend voor een stroomsnelheid bij het innamepunt van maximaal 0,2 m/s, worden geen significant negatieve effecten van visinzuiging verwacht. Effecten op vissoorten die zich laten meestromen door waterbewegingen kunnen worden beperkt of vermeden door een rooster en/of felle stroboscooplamp in te bouwen in het innamepunt

# 7 Literatuur

[Buro Bakker, 2005]
Ecologische verkenning van het terrein van Aluminium Delfzijl. Buro Bakker, adviesbureau voor ecologie te Assen in opdracht van Aluminium Delfzijl.

[Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]
Atlas van de Nederlandse vleermuizen (2e druk). Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[LNV, 2004]
Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, november 2004. Besluit TRCJZ/ 2004/ 5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna. Gepubliceerd in de Staatscourant van 11 november 2004, nr. 218.

[Meijden, R. van der, 1999]
Heukels' Interactieve Flora van Nederland. Uitgave van Universiteit van Amsterdam, ETI Biodiversity Center en Rijksherbarium Leiden. Uitgegeven door Natuur & Techniek, Beek en Kosmos – Z&K Uitgevers Utrecht/ Antwerpen.

[Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002]
De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden.

[Nie, H.W. de, 1986]
Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing -III. Doetinchem.

[Nie, H.W. de, 1997]
Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een Rode Lijst. Stichting Atlas Verspreiding Nederlandse Zoetwatervissen. Staatscourant 116, 24 juni 1998. Rode lijst zoetwatervissen.

[Reijnen, R., 1995]
Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Proefschrift.

[Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas en R.P.B. Foppen, 1992]
Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Publicatie Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat i.s.m. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. ISBN 903690202 9

[Tax, M.H., 1989]
Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Uitgave Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland en Vlinderstichting. ISBN 90 7009 930 6

[Tulp, I., M.J.S.M. Reijnen, C.J.F. ter Braak, E. Waterman, P.J.M. Bergers, S. Dirksen, R.P.H. Snep en W. Nieuwenhuizen, 2002].
Effecten van treinverkeer op dichtheden van weidevogels. Bureau Waardenburg, Alterra, dBvision en Plant Research International in opdracht van Railinfrabeheer, Utrecht. Rapport Waardenburg nummer 02-034, projectnummer 01-219.

# Bijlage

# 1

## Ligging van beschermde natuurgebieden

# Bijlage

# 2

**Beknopte beschrijving van beschermde natuurgebieden in de nabijheid van het plangebied**

Hieronder is nadere informatie te vinden over de wijze waarop dit gedeelte van de Waddenzee beschermd is.

**Aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Vogelrichtlijn sinds 8 november 1991.**
De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter.

**Open water: Kwalificerende soorten:**
- Toppereend
- Eidereend

**Groninger Waddenkust: Kwalificerende soorten:**
- Kluut (broedend)
- Noordse stern (broedend)
- Kleine zwaan
- Grauwe gans
- Brandgans
- Rotgans
- Bergeend
- Pijlstaart
- Scholekster
- Kluut
- Zilverplevier
- Bonte strandloper
- Rosse grutto
- Wulp
- Tureluur

**Groninger Waddenkust: Overige relevante soorten:**
- Visdief (broedend)
- Aalscholver
- Lepelaar
- Smient
- Slechtvalk
- Bontbekplevier
- Goudplevier
- Zwarte ruiter
- Steenloper

**Aanmelding als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Habitatrichtlijn.**
De afstand tot het plangebied bedraagt ± 1.650 meter.

*Belangrijkste gebied voor:*

1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken
1130 Estuaria
1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal (Salicornia sp.) en andere zoutminnende soorten
1330 Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie (Glauco-Puccinellietalia maritimae)
2110 Embryonale wandelende duinen
2120 Wandelende duinen op de strandwal met Helm (Ammophila arenaria; z.g. witte duinen)

1103 Fint
1364 Grijze zeehond
1365 Zeehond

*Verder aangemeld voor:*

1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)
2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie (grijze duinen)

1014 Nauwe korfslak
1095 Zeeprik

Dit deel van de Waddenzee is daarnaast beschermd als:

- Ramsar-wetland sinds 2 mei 1984. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter
- Staatsnatuurmonument sinds 17 november 1993. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 1.650 meter
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur in Groningen. De afstand tot het plangebied bedraagt ± 450 meter

De aanleiding tot de aanwijzing als Ramsar-wetland, Staatsnatuurmonument of PEHS komt overeen met de reden van aanwijzing of aanmelding als Vogel- resp. Habitatrichtlijngebied.

# Bijlage

# 3

**Flora- en faunawet en de mogelijke gevolgen daarvan voor planvorming**

Voordat kan worden gestart met eventueel verstorende werkzaamheden geeft de Flora- en faunawet aan dat de volgende handelingen moeten worden doorlopen:

- Bepaling van de waarde ter plaatse van het plangebied en haar directe omgeving voor (beschermde) planten- en diersoorten
- Bepaling van de effecten van de voorgenomen plannen op die soorten en hun leefgebieden
- Bepaling van de mogelijkheden om rekening te houden met die soorten en leefgebieden: naarmate er beter rekening kan worden gehouden met deze leefgebieden zal het uiteindelijke effect geringer zijn. De maatregelen die het effect verkleinen worden wel verzachtende of 'mitigerende' maatregelen genoemd
- Eventueel een vervolgtraject, wanneer mitigerende maatregelen onvoldoende blijken te zijn. Onderdeel hiervan kan uitwerking van compenserende maatregelen zijn

Voor de mogelijkheid van het verlenen van de ontheffing, wordt sinds 23 februari 2005 onderscheid gemaakt tussen drie categorieën beschermde soorten:

- Extra beschermde soorten: de Habitatrichtlijnsoorten en de zwaardere categorieën van de rode lijsten (deze zijn inmiddels alle gepubliceerd in de Staatscourant)
- De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling
- Een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen moet voor deze soorten een ontheffing worden gevraagd

1. *Extra beschermde soorten ('tabel 3-soorten')*

Voor extra beschermde soorten kan alleen ontheffing voor ontwikkelingen worden verleend indien aan de volgende criteria wordt voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing; Dat betekent dat er alternatieven (zowel voor de locatie als voorgenomen ruimtelijke ingreep) onderzocht moeten worden voor de in het geding zijnde activiteit
- Er is sprake van de belangen, vermeld in art. 75, lid 4, sub a of genoemd in art. 2 van Vrijstellingsbesluit. Een essentiële ontheffingsgrond voor een ruimtelijk project of plan komt naar voren in art. 2 van het Vrijstellingsbesluit. Ontheffing kan worden verleend indien er sprake is van "dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale en economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten"
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van de instandhouding van de soort

Indien de gunstige staat van de betrokken soort(en) in het geding komt, dienen maatregelen te worden genomen om de instandhouding te garanderen. Dat kan door compenserende, maar ook mitigerende (verzachtende) maatregelen te nemen. Of er en welke compenserende en/of

mitigerende maatregelen nodig zijn, kan de minister van LNV in de voorschriften bij de ontheffing aangeven.

*2. Algemeen voorkomende beschermde soorten ('tabel 1-soorten')*
Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling.

*3. Overige beschermde soorten ('tabel 2-soorten')*
Voor de overige beschermde soorten kan door LNV ontheffing worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Indien gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen.
Voor initiatiefnemers die individueel of gezamenlijk beschikken over een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor deze soorten eveneens een vrijstelling.

**Vogels**
Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Voor het verstoren van broedende vogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Voor het aantasten van vogels geldt een zware toets (vergelijkbaar met tabel 3-soorten). Onduidelijk is vooralsnog voor welke broedvogelsoorten een ontheffing kan worden verkregen voor het aantasten van *vaste verblijfplaatsen* van vogels buiten het broedseizoen.

# Bijlage

# 4

## Telgegevens van watervogels in de nabijheid van het plangebied

| Telgebied | Soort | 1 % norm | 0203 | 0304 |
|---|---|---|---|---|
| *Gebied ten noorden van Zeedijk*[6] | | | | |
| WG4141 | Fuut | 4800 | 1 | 2 |
| WG4141 | ***Aalscholver*** | 3100 | 19 | 111 |
| WG4141 | Blauwe Reiger | 2700 | 0 | 4 |
| WG4141 | ***Bergeend*** | 3000 | 26 | 64 |
| WG4141 | ***Smient*** | 15000 | 356 | 375 |
| WG4141 | Wilde Eend | 20000 | 72 | 175 |
| WG4141 | ***Eider*** | 10300 | 0 | 2 |
| WG4141 | Grote Zaagbek | 2500 | 0 | 2 |
| WG4141 | Meerkoet | 17500 | 103 | 100 |
| WG4141 | Scholekster | 10200 | 748 | 716 |
| WG4141 | ***Kluut*** | 730 | 4 | 1 |
| WG4141 | ***Bontbekplevier*** | 2100 | 15 | 16 |
| WG4141 | Kievit | 20000 | 33 | 20 |
| WG4141 | Kanoet | 4500 | 0 | 38 |
| WG4141 | ***Bonte Strandloper*** | 13300 | 1 | 30 |
| WG4141 | ***Rosse Grutto*** | 1200 | 102 | 89 |
| WG4141 | ***Wulp*** | 4200 | 74 | 205 |
| WG4141 | ***Tureluur*** | 2500 | 67 | 73 |
| WG4141 | Groenpootruiter | 3100 | 0 | 2 |
| WG4141 | Steenloper | 1000 | 9 | 20 |
| WG4141 | Kokmeeuw | 20000 | 429 | 430 |
| WG4141 | Stormmeeuw | 17000 | 195 | 80 |
| WG4141 | Kleine Mantelmeeuw | 5300 | 0 | 33 |
| WG4141 | Zilvermeeuw | 13000 | 122 | 42 |
| WG4141 | Grote Mantelmeeuw | 4700 | 29 | 11 |
| WG4141 | Visdief | 1900 | 20 | 95 |
| WG4141 | Noordse Stern | 10000 | 15 | 0 |

[6] De Zeedijk ligt ten zuiden van het Zeehavenkanaal

| Telgebied | Soort | 1 % norm | 0203 | 0304 |
|---|---|---|---|---|
| *Gebied ten zuiden van Zeehavenkanaal* | | | | |
| WG4142 | Dodaars | 3400 | 1 | |
| WG4142 | Fuut | 4800 | 2 | |
| WG4142 | ***Aalscholver*** | 3100 | 5 | |
| WG4142 | Kuifeend | 12000 | 2 | |
| WG4142 | Brilduiker | 4000 | 5 | |
| WG4142 | Grote Zaagbek | 2500 | 1 | |
| WG4142 | Meerkoet | 17500 | 15 | |
| WG4142 | Kievit | 20000 | 6 | |
| WG4142 | Stormmeeuw | 17000 | 16 | |
| WG4142 | Zilvermeeuw | 13000 | 45 | |
| WG4142 | Grote Mantelmeeuw | 4700 | 37 | |

**Vet** en *cursief* gedrukt zijn de soorten die kwalificerend of begrenzend zijn voor de speciale beschermingszone Waddenzee (gedeelte Groninger Waddenkust) die in het kader van de Vogelrichtlijn is aangewezen.

# Bijlage 14. Productbladen biomassa

## 14.1. BEC-1

### Productblad onbehandeld hout

Herkomst
Niet geverfd of geïmpregneerd hout uit bouw- en sloopafval. Zaagsel, schaafsel, houtkrullen, spaanders en restanten hout die vrijkomen bij de verwerking van onbehandeld hout. Houtemballage zoals kratten en pallets. Deze soorten worden in het algemeen aangeduid met A-hout.

| | |
|---|---|
| EURAL | 170201, 030105, 150103 |
| Minimumstandaard LAP | Onbehandeld hout: Nuttige toepassing (sectorplan 13)<br>Hout uit verpakkingsafval: Nuttige toepassing (sectorplan 14) |
| Alternatieve aanwending | Brandstof of grondstof voor spaanplaat- en pelletindustie |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 44 kton. |
| Opslag | Open/Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 1,0 – 2,1 % |
| Verbrandingswaarde | 12,6 – 15,5 MJ/kg | Watergehalte | 13 - 21 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % massa | 48.2 | 49.6 | 50.1 |
| H | Waterstof | % massa | 5.5 | 6.1 | 6.3 |
| N | Stikstof | % massa | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| O | Zuurstof | % massa | 45.1 | 42.4 | 40.9 |
| S | Zwavel | % massa | 0.003 | 0.005 | 0.006 |
| Cl | Chloor | % massa | 0.11 | 0.26 | 0.30 |
| F | Fluor | % massa | 0.0001 | 0.0002 | 0.0003 |
| Hg | Kwik | mg/kg d.s. | 0.0500 | 0.0650 | 0.0800 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg d.s. | 0.3 | 0.4 | 0.7 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg d.s. | 49.2 | 93.7 | 180.1 |

evelop

# Productblad Houtfractie uit Groencompostering

Herkomst

Hout komt vrij als niet composteerbaar bestanddeel bij de compostering van groenafval. Bij de compostering van groenafval blijft de hardere houtfractie over. Een deel van deze fractie is nodig om de compost "luchtig" te houden. De houtfractie hoopt zich op termijn op waardoor deze periodiek uit het composteringsproces wordt gezeefd om het proces niet te verstoren. Deze zeefoverloop kan biologisch gedroogd worden en naar verschillende vormen bewerkt worden.

| | |
|---|---|
| EURAL | 190502 |
| Minimumstandaard LAP | Houtfractie uit groencompostering: Nuttige toepassing met hoofdgebruik als brandstof (sectorplan 9) |
| Alternatieve aanwending | Storten, verbranden in AVI of export voor brandstof in bio-energiecentrales |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 52 kton. |
| Opslag | Open/Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 11,2 - 22 % |
| Verbrandingswaarde | 6,8 – 11,1 MJ/kg | Watergehalte | 10,5 – 50,3% |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 40.2 | 40.2 | 40.2 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 4.1 | 4.1 | 4.1 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.5 | 0.6 | 0.7 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 34.6 | 34.6 | 34.6 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.120 | 0.140 | 0.160 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.17 | 0.33 | 0.49 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.0002 | 0.0011 | 0.0020 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1000 | 0.1250 | 0.1500 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.4 | 1.0 | 1.5 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 139.0 | 200.3 | 261.6 |

## Productblad Pellets

Herkomst
Bij houtverwerkende industrie komen in grote mate houtresten vrij in de vorm van zaagsel, krullen, schors, afkorthout, enz. Deze resten worden deels in de eigen productie hergebruikt. Het deel dat niet hergebruikt wordt, kan gepelletiseerd worden en als brandstof in energiecentrales dienen.

| | |
|---|---|
| EURAL | n.v.t. (geen afval) |
| Minimumstandaard LAP | n.v.t. (geen afval) |
| Alternatieve aanwending | Brandstof in productieproces van houtverwerkende industrie, bodembedekker |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 49 kton. |
| Opslag | Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | nvt | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Vermijden contact met water, stofexplosiebestendige installatiedelen |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid - en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 0.2 - 2.0% |
| Verbrandingswaarde | 14.1 - 16.4 MJ/kg | Watergehalte | 7.0 - 9.8% |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 46.4 | 47.7 | 49.5 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 5.1 | 6.0 | 6.8 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.0 | 0.4 | 0.9 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 42.3 | 44.8 | 46.2 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.010 | 0.063 | 0.100 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.01 | 0.07 | 0.14 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.0001 | 0.0002 | 0.0003 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.0500 | 0.0883 | 0.1500 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.2 | 0.4 | 0.8 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 94.5 | 153.8 | 219.4 |

evelop

## Productblad Gras en Stro

Herkomst

Gras, hooi en stro afkomstig van landbouwbedrijven en eventueel t.b.v. energieopwekking geteelde gewassen (geen afvalstof). Bermgras, afvalstof die vrijkomt bij beheer en onderhoud van wegbermen. Grote hoeveelheden gras worden jaarlijks gemaaid en achtergelaten op het betreffende stuk land. Na het maaien wordt het gras gedroogd om vervolgens eventueel gepelletiseerd te worden.

| | |
|---|---|
| EURAL | Alleen van toepassing op bermgras 200201 |
| Minimumstandaard LAP | Geen overeenkomstige soorten in sectorplannen van het LAP |
| Alternatieve aanwending | Composteren |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfacilitelt voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 28 kton. |
| Opslag | Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid - en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 3.6 - 17.7 % |
| Verbrandingswaarde | 14.4 - 16.9 MJ/kg | Watergehalte | 4.4 - 11.4 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 41.5 | 44.5 | 47.0 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 4.7 | 5.5 | 6.0 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.4 | 1.4 | 2.5 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 32.9 | 38.8 | 44.4 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.080 | 0.155 | 0.240 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.13 | 0.50 | 0.79 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.0010 | 0.0020 | 0.0030 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.0600 | 0.0770 | 0.1230 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1 | 0.4 | 1.0 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 16.3 | 82.4 | 207.2 |

evelop

## Productblad reststoffen VGI

Herkomst

Plantaardige reststromen die vrijkomen bij de voeding- en genotmiddelenindustrie (waaronder afgekeurde groenten en fruit (incl. diepvries en gedroogde conserven), specerijenresten, snijresten, pulp (o.a. bieten, cichorei, graan, ulen, wortels), resten vrijkomend bij koffie- en the productie, reststromen vrijkomend bij de productie van dranken,.....)

| | |
|---|---|
| EURAL | 020704 |
| Minimumstandaard LAP | Procesafhankelijk industrieel afval: Nuttige toepassing (sectorplan 2) |
| Alternatieve aanwending | Composteren en vergisten |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfacilliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 76 kton. |
| Opslag | Open/Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Vermijden contact met water, stofexplosiebestendige installatiedelen |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 0.7 - 10.5 % |
| Verbrandingswaarde | 10.5 - 17.1 MJ/kg | Watergehalte | 6.5 - 50.4 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 46.4 | 51.2 | 59.7 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 5.2 | 6.6 | 8.5 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 1.6 | 2.5 | 3.0 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 29.4 | 33.7 | 38.1 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.160 | 0.230 | 0.300 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.01 | 0.04 | 0.10 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.0010 | 0.0015 | 0.0020 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.0550 | 0.0680 | 0.1100 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 93.6 | 167.5 | 282.8 |

evelop

## Productblad vers hout

Herkomst

Vers hout komt in grote hoeveelheden vrij bij het onderhoud van parken, plantsoenen, particuliere tuinen. Ook in de fruitteelt wordt periodiek gesnoeid om de fruitbomen in conditie te houden. Het hout bestaat uit takken en schors. Wordt op de locatie gebruikelijk gechipt of verkleind.

| | |
|---|---|
| EURAL | 200201, 030101 |
| Minimumstandaard LAP | Nuttige toepassing (sectorplan 9) |
| Alternatieve aanwending | Groencompostering, brandstof in bio-energiecentrales of functie als bodembedekker |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 95 kton. |
| Opslag | Open/Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 1.0 - 8.6% |
| Verbrandingswaarde | 7.0 - 15.7 MJ/kg | Watergehalte | 10.2 - 53.0% |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % massa | 48.8 | 49.6 | 50.2 |
| H | Waterstof | % massa | 6.0 | 6.1 | 6.4 |
| N | Stikstof | % massa | 0.1 | 0.3 | 0.4 |
| O | Zuurstof | % massa | 35.4 | 41.8 | 44.5 |
| S | Zwavel | % massa | 0.020 | 0.050 | 0.090 |
| Cl | Chloor | % massa | 0.01 | 0.06 | 0.10 |
| F | Fluor | % massa | 0.0010 | 0.0055 | 0.0100 |
| Hg | Kwik | mg/kg d.s. | 0.0500 | 0.0767 | 0.1000 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg d.s. | 0.1 | 2.3 | 5.0 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg d.s. | 61.4 | 223.5 | 357.0 |

## 14.2. BEC-2

### Productblad hout uit bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval

Herkomst

Hout dat afkomstig is van bouw- en sloopwerkzaamheden, alsmede hout uit grof huishoudelijk afval. Beide soorten worden op grote schaal gescheiden ingezameld, gebroken of verkleind. Het betreft hout dat in aanmerking geweest kan zijn met verf of lak. Deze soorten worden in het algemeen aangeduid met B-hout.

| | |
|---|---|
| EURAL | 170201/191207 |
| Minimumstandaard LAP | Geverfd, gelakt en verlijmd hout: Nuttige toepassing (sectorplan 13) |
| Alternatieve aanwending | Storten, brandstof f grondstof voor spaanplaatindustrie, brandstof voor energiecentrales |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 260 kton. |
| Opslag | Open/Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Nog nader te bepalen |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 3.6 - 17.7 % |
| Verbrandingswaarde | 14.4 - 16.9 MJ/kg | Watergehalte | 4.4 - 11.4 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 44.5 | 48.4 | 50.0 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 5.4 | 5.7 | 6.1 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.3 | 0.8 | 1.8 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 37.8 | 41.7 | 44.7 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.001 | 0.043 | 0.100 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.00 | 0.00 | 0.01 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.0800 | 0.1375 | 0.2000 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.2 | 0.5 | 1.2 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 202.5 | 319.7 | 585.9 |

evelop

## Productblad GFT Overloop

Herkomst

Hout komt vrij als niet composteerbaar bestanddeel bij de compostering van groente-, fruit- en tuinafval (GFT). Bij de compostering van GFT blijft de hardere houtfractie over. Een deel van deze fractie is nodig om de compost "luchtig" te houden. De houtfractie hoopt zich op termijn op waardoor deze periodiek uit het composteringsproces wordt gezeefd om het proces niet te verstoren. Deze zeefoverloop kan biologisch gedroogd worden en naar verschillende vormen bewerkt worden.

| | |
|---|---|
| EURAL | 190502 |
| Minimumstandaard LAP | Ongescheiden GFT: composteren voor; voor houtfractie uit GFT-compostering geen opgave van minimumstandaard: (sectorplan 9) |
| Alternatieve aanwending | Storten, verbranden in AVI of export voor brandstof in bio-energiecentrales |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 78 kton. |
| Opslag | Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Nog nader te bepalen |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid - en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 18.3 - 30.0 % |
| Verbrandingswaarde | 8.0 - 19.0 MJ/kg | Watergehalte | 12.5 - 47.6 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 35.0 | 40.7 | 44.7 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 4.2 | 4.8 | 5.7 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.9 | 1.2 | 1.7 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 29.0 | 29.9 | 31.3 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.300 | 0.553 | 0.830 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.00 | 0.01 | 0.02 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1000 | 0.1300 | 0.1800 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1 | 0.4 | 0.7 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 111.0 | 213.7 | 404.8 |

## Productblad RWZI-slib

Herkomst

Bij de biologische zuivering van Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) ontstaat in enkele van de zuiveringsstappen zuiveringsslib, dat overwegend organisch van samenstelling is. Het slib wordt mechanisch ontwaterd en eventueel gedroogd, waarna het als brandstof kan dienen.

| | |
|---|---|
| EURAL | 190805/190902 |
| Minimumstandaard LAP | Thermisch verwerken (sectorplan 5) |
| Alternatieve aanwending | Storten, verbranden in AVI, brandstof in elektriciteitscentrales en cementovens |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 0 kton. 38 kton in worst-case brandstofpakket |
| Opslag | Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid – en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 31.0 – 36.1 % |
| Verbrandingswaarde | 10.5 – 14.0 MJ/kg | Watergehalte | 7.7 – 23.2 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 33.4 | 34.4 | 35.8 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 4.5 | 4.7 | 4.9 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.4 | 3.1 | 5.1 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 19.6 | 23.9 | 27.0 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.9 | 1.3 | 1.7 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.096 | 0.216 | 0.560 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.3900 | 0.4650 | 0.5800 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.6 | 0.9 | 1.4 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 1,027.5 | 1,290.5 | 1,433.5 |

evelop

## Productblad C-hout

Herkomst

C-hout betreft houtafval dat behandeld is met een verduurzamingsmiddel.

| | |
|---|---|
| EURAL | 170201/170204/191206/191207 |
| Minimumstandaard LAP | Storten (sectorplan 13) |
| Alternatieve aanwending | Brandstof of grondstof voor spaanplaat- en pelletindustie |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aanvoermethode | Vrachtwagen, trein of schip | Aanvoerfrequentie | Afhankelijk van aanvoermethode |
| Losplaats | Losfaciliteit voor vrachtwagen, trein of schip | Aandeel in gemiddeld brandstofpakket | 0 kton. 36 kton in worst-case brandstofpakket |
| Opslag | Gesloten hoofdopslag | Losmethode | Storten of per kraan |
| Voorbewerking | Metaalscheiding en zeven | Intern transport | Per lopende band |

| | |
|---|---|
| Extra voorzieningen tegen verspreiding geur & stof | Geen voorzieningen nodig voor verspreiding stof<br>Geen voorzieningen nodig voor verspreiding geur |
| Extra voorzieningen tegen broei & stofexplosies | Geen gevaar voor broei en stofexplosies |

| | |
|---|---|
| Acceptatiebeleid - en criteria | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Ingangscontrole | Nog nader te bepalen in AV-beleid |
| Wijze van kwaliteitsbewaking | Visuele controle, monstering en analyse |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Specificaties | | Asgehalte | 1.9 - 3.5 % |
| Verbrandingswaarde | 11.5 - 14.5 MJ/kg | Watergehalte | 9.0 - 37.8 % |

| Element | Naam | Eenheid | Minimum | Gemiddeld | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|
| C | Koolstof | % $_{massa}$ | 47.3 | 48.9 | 49.6 |
| H | Waterstof | % $_{massa}$ | 5.9 | 5.9 | 6.0 |
| N | Stikstof | % $_{massa}$ | 0.2 | 0.7 | 1.0 |
| O | Zuurstof | % $_{massa}$ | 41.3 | 41.9 | 42.3 |
| S | Zwavel | % $_{massa}$ | 0.025 | 0.062 | 0.088 |
| Cl | Chloor | % $_{massa}$ | 0.06 | 0.08 | 0.13 |
| F | Fluor | % $_{massa}$ | 0.0002 | 0.0034 | 0.0050 |
| Hg | Kwik | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.1200 | 0.1733 | 0.2000 |
| Cd + Tl | Cadmium | mg/kg $_{d.s.}$ | 0.4 | 0.9 | 2.6 |
| Σ Metalen | Som metalen | mg/kg $_{d.s.}$ | 242.1 | 663.9 | 1,254.2 |

# Bijlage 15. Akoestisch onderzoek

Tauw

# Akoestisch onderzoek MER
# Bio-energiecentrales Metalpark
# Delfzijl

Tauw

Kenmerk R003-4407430JEA-V01-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Akoestisch onderzoek MER Bio-energiecentrales Metalpark Delfzijl |
| **Opdrachtgever** | Evelop |
| **Projectleider** | ing. Arjo van den Berg |
| **Auteur(s)** | ir. Jean Pierre van Mulken |
| **Projectnummer** | 4407430 |
| **Aantal pagina's** | 26 (exclusief bijlagen) |
| **Datum** | 3 maart 2006 |
| **Handtekening** | |

# Colofon

**Tauw bv**
afdeling Milieu & Veiligheid
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Tauw



# Inhoud

# 1 Inleiding

Evelop, ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, heeft het voornemen een tweetal bio-energiecentrales te realiseren op het bedrijventerrein Metalpark in Delfzijl. In verband met het voornemen van een wijziging van een reeds vergund deel van de inrichting (BEC 1) en het realiseren van een tweede energiecentrale (BEC 2) is een MER opgesteld om de milieueffecten inzichtelijk te maken. Het onderhavige akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van dit MER. De wijzigingen die onderdeel uitmaken van de MER procedure zijn:

- Wijzigen van BEC 1: uitbreiding van de huidige activiteiten voor BEC 1 met het verbranden van biomassa van de witte lijst, die de status van afval heeft
- Realisatie van BEC 2 die zal stoken op biomassa van de gele lijst, waaronder bouw- en sloopafval, alsmede hout uit grof huishoudelijk afval.

In dit onderzoek zijn de veranderingen in de geluidbelasting ten gevolge van een viertal uitvoeringsalternatieven op een aantal relevante beoordelingspunten ten opzichte van de referentiesituatie berekend.

In hoofdstuk 2 wordt de referentiesituatie besproken. In hoofdstuk 3 worden de akoestisch relevante uitgangspunten voor de voorgenomen activiteit besproken. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. In hoofdstuk 5 is een samenvatting met conclusies opgenomen.

# 2 Referentiesituatie

## 2.1 Uitgangspunten

Het industrieterrein waarbinnen de inrichting is gelegen is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in, dat de geluidbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein gezamenlijk niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen ter plaatse van de geluidzone. De akoestische inpasbaarheid van de inrichting binnen de zone dient te worden beoordeeld door de zonebeheerder. In de aanvraag voor de oprichting van BEC 1 is beoordeeld, dat het aangevraagde inpasbaar is binnen de zone. Derhalve is deze situatie als referentiesituatie voor geluid in dit MER aangehouden. Voor een uitgebreid overzicht van de uitgangspunten, de berekeningen en de resultaten voor de referentiesituatie wordt verwezen naar akoestisch onderzoek R002-4407430JEA-pws-V01 d.d. 25 januari 2006. Voor de aan- en afvoerbewegingen voor de referentiesituatie is gekozen voor het voor andere milieu-effecten worst-case scenario waarbij de meeste aanvoer per vrachtwagen plaatsvindt (variant III uit het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek bij de aanvraag van BEC-1). In deze berekeningen is al rekening is gehouden met de aan- en afvoer en opslag van biomassa voor BEC-2.

Als referentiesituatie geldt gezien het bovenstaande de vastgestelde geluidszone, met daaraan toegevoegd de geluidbelasting van de huidige BEC-1. De meest nabijgelegen woningen binnen de zone, maar buiten het industrieterrein (MTG-objecten) zijn gesitueerd op ruim 2 km afstand in westelijke en zuidoostelijke richting (woonkernen Weiwerd en Borgsweerd). De zone is op ruim 3 km afstand van de inrichting gelegen. De voor het MER belangrijke beoordelingspunten met de hiervoor aan te houden grenswaarden voor de te berekenen equivalente geluidbelastingen zijn:

- Z01: zonebewakingspunt noordwest, totale bewakingswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde
- Z10: zonebewakingspunt zuidoost, totale bewakingswaarde 50 dB(A) etmaalwaarde
- VGW008: woonwijk Borgsweer, totale bewakingswaarde 55 dB(A) etmaalwaarde
- MTG 099; woonwijk Weiwerd, totale bewakingswaarde 65 dB(A) etmaalwaarde
- BEC05: controlepunt BEC ter hoogte van de grens van de Waddenzee; de Waddenzee is een speciale beschermingszone in het kader van de vogelrichtlijn; hiervoor wordt een drempelwaarde van 47 dB(A) voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode aangehouden; boven deze waarde worden verstorende effecten op bepaalde broedvogels waargenomen.

Naast de equivalente geluidbelastingen kunnen ook kortstondige verhogingen (maximale geluidniveaus) voorkomen die kunnen leiden tot schrikreacties. Hiervoor gelden op de zone geen grenswaarden en zijn voor het waddengebied geen drempelwaarden aan te geven. Voor de woningen kan aangehouden worden, dat indien de maximale geluidniveaus niet hoger zijn dan het achtergrondniveau + 10 dB er geen schrikreacties plaats zullen vinden en dat indien de

maximale geluidniveau lager zijn dan respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode er naar verwachting geen hinder zal optreden.

Voor een uitgebreid overzicht van de uitgangspunten, de berekeningen en de resultaten voor de referentiesituatie wordt verwezen naar akoestisch onderzoek R002-4407430JEA-pws-V01 d.d. 25 januari 2006. Voor de aan- en afvoerbewegingen voor de referentiesituatie is gekozen voor het voor andere milieu-effecten worst-case scenario waarbij de meeste aanvoer per vrachtwagen plaatsvindt (variant III uit het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek bij de aanvraag van BEC-1). In deze berekeningen is al rekening is gehouden met de aan- en afvoer en opslag van biomassa voor BEC-2.

## 2.2 Resultaten equivalente geluidniveaus referentiesituatie

In tabel 2.1 zijn de geluidbelastingen op de maatgevende beoordelingspunten voor de referentiesituatie samengevat.

Tabel 2.1 Equivalente geluidbelastingen voor de referentiesituatie

| Beoordelingspunt[1] | | Equivalente geluidniveaus [dB(A)] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dagperiode (07.00-19.00) | avondperiode (19.00-23.00) | nachtperiode (23.00-07.00) | Etmaalwaarde |
| VGW008 | Borgsweer (55) | 22 | 22 | 21 | 31 |
| MTG099 | Karspelpad 8/Weiwerd (65) | 21 | 21 | 21 | 31 |
| Z10 | zone zuidoost (50) | 22 | 22 | 21 | 31 |
| Z01 | zone noordwest (50) | 14 | 14 | 13 | 23 |
| BEC05 | controlepunt BEC Wadden (47) | 40 | 40 | 40 | 50 |

[1] De waarde tussen haakjes geeft de grenswaarde in etmaalwaarde aan voor het betreffende beoordelingspunt, met uitzondering van de waarde voor het punt BEC05 waarbij de waarde tussen haakjes staat voor het gemiddelde geluidniveau over een etmaal, waarbij de dag-, avond- en nachtperiode even zwaar tellen

Uit de geluidberekeningen blijkt, dat er in de referentiesituatie ter hoogte van de woningen en de zone lage equivalente geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten van BEC optreden. Deze zullen naar verwachting niet hoorbaar zijn ten opzichte van de achtergrondniveaus vanwege wegverkeerslawaai en activiteiten van overige inrichtingen op het industrieterrein. Ter hoogte van de grens van het Waddengebied bedraagt de geluidbelasting in de referentiesituatie maximaal 40 dB(A) in de nachtperiode. Dit is lager dan de drempelwaarde waarbij verstoring van broedvogels kan optreden.

## 2.3 Resultaten maximale geluidniveaus referentiesituatie

In tabel 2.2 zijn de resultaten van de berekeningen voor de maximale geluidniveaus in de referentiesituatie weergegeven. Voor een compleet overzicht van de gevolgde rekenmethode en de uitgangspunten wordt verwezen naar akoestisch onderzoek R002-4407430JEA-pws-V01 d.d. 25 januari 2006.

Tabel 2.2 Maximale geluidniveaus voor de referentiesituatie

| Beoordelingspunt[1)] | | Maximale geluidniveaus [dB(A)] | | |
|---|---|---|---|---|
| | | dagperiode (07.00-19.00) | avondperiode (19.00-23.00) | nachtperiode (23.00-07.00) |
| VGW008 | Borgsweer | 38 | 38 | 38 |
| MTG099 | Karspelpad 8/Weiwerd | 41 | 41 | 41 |
| Z10 | zone zuidoost | 37 | 37 | 37 |
| Z01 | zone noordwest | 26 | 26 | 26 |
| BEC05 | controlepunt BEC Wadden | 66 | 66 | 66 |

Uit de berekeningresultaten blijkt, dat de maximale geluidniveaus in de referentiesituatie ter hoogte van de woningen ruimschoots lager zijn de grenswaarden waarbij hinder wordt verwacht.

# 3 Akoestische gegevens voorgenomen activiteit

## 3.1 Uitgangspunten geluidbronnen bio-energiecentrales

De relevante bronnen voor de bio-energiecentrales betreffen mobiele bronnen op het bedrijfsterrein (vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van biomassa en de afvoer van reststoffen) en stationaire bronnen (afstralende gebouwdelen ten gevolge van inpandige activiteiten en installaties), binnen en buiten opgestelde bronnen (ventilatoren, condensorbank voor ruimtekoelingen, schoorsteenmond, lossen bulkwagens hulpstoffen, vrachtwagens op weegbrug, transportbanden en zuigtrekventilator). Aangezien de centrales nog niet zijn gerealiseerd en derhalve de betreffende bronnen voor de voorgenomen activiteit niet kunnen worden gemeten is voor de bronvermogens uitgegaan van kengetallen, literatuurgegevens en onderzoeksgegevens van andere vergelijkbare verbrandingsinstallaties. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de bedrijfstijden en bronvermogens van de verschillende relevante geluidbronnen voor de inrichting. De installaties van BEC 1 en de aanvoer- en opslag van biomassa voor BEC 2 veranderen ten gevolge van de voorgenomen activiteit niet relevant voor wat betreft de geluidemissie.

### 3.1.1 Geveldelen

Voor de gebouwen is van de volgende relevante binnenniveaus uitgegaan:

- de voor BEC 1 en BEC 2 gezamenlijke ontvangst/opslaghal: binnenniveau maximaal 76 dB(A), naar verwachting voor het grootste deel van de hal echter veel lager, ten gevolge van het gebruik van de wiellader en kraan; continu in bedrijf; het lage binnenniveau zal niet leiden tot een relevante geluiduitstraling van de geveldelen van de opslaghal
- machinegebouw met (geluidgeïsoleerde) turbine en generator: 87 dB(A); continu in bedrijf
- ketelhuis: 85 dB(A); continu in bedrijf
- gebouw rookgasreiniging (ten gevolge doekenfilter of elektrostatisch filter): 80 dB(A); continu in bedrijf
- gebouw fuel treatment; 80 dB(A) continu in bedrijf
- gebouw ID fan; 95 dB(A) continu in bedrijf

Er is van uitgegaan dat de opslag- en ontvangsthal tot circa 6 meter hoogte opgebouwd zijn uit beton. Deze betonnen geveldelen zullen niet zorgen voor een relevante geluiduitstraling. Voor het overige deel van de gevels en het dak van de opslag- en ontvangsthal wordt uitgegaan van een lichte bouwconstructie, bijvoorbeeld 3 mm dik gegolfd polyester (deels lichtdoorlatend). Gezien het naar verwachting lage binnenniveau verdeeld over de grote hal zal geen relevante geluiduitstraling vanuit de opslaghal plaatsvinden.

De gevels en daken van de overige gebouwen zullen worden opgebouwd uit enkelwandig geprofileerd staalplaat (tenminste 11 kg/m2). Uitzondering vormen de geveldelen van de ID fan en het ketelhuis van BEC 1 waarbij in de referentiesituatie rekening gehouden is met zwaardere geveldelen, zodat voldaan kan worden aan de grenswaarden uit de vergunning. In tabel 3.1 zijn de minimale geluidisolatiewaarden van de relevante gebouwdelen weergegeven.

**Tabel 3.1 Minimale geluidisolatiewaarden relevante gebouwdelen**

| Gebouwdeel | minimale isolatiewaarden in dB per octaafband | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kH | 8 kHz |
| lichte constructie wanden en dak opslag/ontvangsthal | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 |
| geveldelen ID fan en ketelhuis BEC 1 (en voor BEC 2 in uitvoeringsvariant G4) | 5 | 10 | 18 | 27 | 37 | 40 | 42 | 45 | 40 |
| wanden en daken overige gebouwen | 4 | 9 | 14 | 16 | 20 | 25 | 29 | 29 | 29 |

In tabel 3.2 zijn de bronvermogens van de relevante geveldelen weergegeven.

**Tabel 3.2 Bronvermogens van de relevante geveldelen**

| bron nr. | bron | bronvermogen per (deel)bron ($L_w$ in dB(A))[1)] | bedrijfsduren in uren | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | dagperiode (7:00 - 19:00 uur) | avondperiode (19:00 - 23:00 uur) | nachtperiode (23:00 - 7:00 uur) |
| bec1/2 01 | noordgevel fuel treatment | 80/80 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 02 | oostgevel fuel treatment | 77/77 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 03 | zuidgevel fuel treatment | 80/80 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 04 | westgevel fuel treatment | 77/77 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 05 | dak fuel treatment | 80/80 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 06 | noordgevel rgr | 82/82 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 07 | zuidgevel rgr | 82/82 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 08 | oostgevel rgr | 82/82 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 09 | westgevel rgr | 82/82 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 10 | dak rgr | 79/79 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 11 | noordgevel turbinehuis | 89/89 | 12 | 4 | 8 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 83 | 12 | 4 | 8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 83 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 13 | zuidgevel turbinehuis | 82/82 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 14 | dak turbinehuis | 91/91 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 15 | noordgevel ketelhuis | 85/93 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 16 | zuidgevel ketelhuis | 86/94 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 17 | oostgevel ketelhuis | 86/93 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 18 | westgevel ketelhuis | 85/94 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 19 | dak ketelhuis | 85/93 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 20 | noordgevel ID fan | 87/97 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 21 | oostgevel ID fan | 85/95 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 22 | zuidgevel ID fan | 87/97 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 23 | westgevel ID fan | 85/95 | 12 | 4 | 8 |
| bec1/2 24 | dak ID fan | 88/98 | 12 | 4 | 8 |

### 3.1.2 Mobiele geluidbronnen

Aanvoer en afvoer over de weg vindt plaats van maandag tot en met zaterdag tussen 6:00 uur en 23:00 uur. De gemiddelde snelheid van vrachtwagens op het bedrijfsterrein bedraagt 30 km/uur.

Voor BEC 1 wordt voor de referentiesituatie uitgegaan van maximaal circa 1/3e deel van de biomassa per as worden aangevoerd. Dit komt neer op maximaal circa 25 vrachtwagens per etmaal, waarvan 2 stuks voor 6:00 uur 's ochtends en 6 stuks na 19:00 s' avonds. Voor de aanvoer van biomassa voor BEC 2 wordt er van uitgegaan dat 100% aangevoerd kan worden per as, hetgeen neerkomt op circa 75 vrachtwagens per etmaal, waarvan 5 vrachtwagens voor 6:00 uur 's ochtends en 18 vrachtwagens na 19:00 uur 's avonds.

Alle vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van biomassa rijden bij aankomst en vertrek via de weegbrug ten zuiden van de opslaghal naar de opslag/ontvangsthal. Er is van uitgegaan dat de motoren van de vrachtwagens tijdens het wegen gedurende circa 2 minuten stationair per weging draaien. Het lossen van de vrachtwagens met biomassa vindt plaats bij de loskuil ten oosten van de opslaghal (dezelfde loskuil die ook voor treinen wordt gebruikt). Het lossen (manoeuvreren vrachtwagen en kiepen) duurt circa 10 minuten per vrachtwagen.

De aantallen vrachtwagens voor de aanvoer van biomassa zijn inclusief de vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van hulpstoffen en de afvoer van vliegas en andere restproducten voor BEC 1 en BEC 2 in totaal. Naast het rijden van de vrachtwagens is alleen het lossen van vloeibare hulpstoffen akoestisch relevant. Dit vindt gedurende maximaal 1 uur per dag per bio-energiecentrale plaats.

Voor de referentiesituatie en uitvoeringsvariant G1 is uitgegaan van een situatie waarbij 33% van de aanvoer voor BEC 1 aanvoer per vrachtwagen plaats vindt en de rest per schip. Daarnaast is een berekening gemaakt voor een uitvoeringsvariant (G2) voor de aanvoer van BEC 1, waarbij 100% van de aanvoer van biomassa per vrachtwagen plaatsvindt. Het kan voorkomen dat op deze dagen ook nog geladen wordt vanuit de schepen. Derhalve is voor deze variant eveneens gerekend met het continu in bedrijf zijn van de transportband van het schip naar de inrichting.

In tabel 3.3 zijn de verwachte aantallen vrachtwagens voor de voor het MER relevante geluidvarianten weergegeven.

**Tabel 3.3 Aantallen vrachtwagens voor de twee uitvoeringsvarianten voor de aanvoer**

| | aantal vrachtwagens | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | dagperiode (7:00 - 19:00 uur) | | avondperiode (19:00 - 23:00 uur) | | nachtperiode (23:00 - 7:00 uur) | |
| **Uitvoeringsvariant:** | **G1** | **G2** | **G1** | **G2** | **G1** | **G2** |
| BEC 1 | 18 | 53 | 6 | 18 | 1 | 4 |
| BEC 2 | 53 | 53 | 18 | 18 | 4 | 4 |
| **Totaal** | **71** | **106** | **24** | **36** | **5** | **8** |

De bedrijfsduurcorrecties ('$C_b$ [dB]') van de routes worden berekend door het rekenmodel aan de hand van het aantal puntbronnen, de snelheid waarmee gereden wordt en het 'aantal' verkeersbewegingen per periode. Het 'aantal puntbronnen' waarin de route wordt opgedeeld is afhankelijk van de lengte van de bron en de opgegeven 'maximale afstand tussen de bronnen'. Het bronvermogen wordt toegepast over de puntbronnen. De formule voor de berekening van de bedrijfsduurcorrectie is als volgt:

$$C_b = 10\log\left[\frac{l.n}{v.T.N}\right]$$

Met:
l : routelengte (m);
n : aantal verkeersbewegingen;
v : rijsnelheid (m/s);
T : beoordelingsperiode (s);
N : aantal puntbronnen, waarin de route is opgedeeld.

### 3.1.3 Overige stationaire bronnen

Schepen worden gelost met behulp van een kraan bij de loswal die onder de vergunning van Aldel valt. Deze activiteit is in zowel de referentiesituatie als de uitvoeringsvarianten niet emegenomen, aangezien deze past binnen de reeds vergunde capaciteit van Aldel. Wel is rekening gehouden met de geluidemissie van de transportbanden vanaf de loswal naar de opslaghal. Het lossen van één schip kan circa drie dagen duren. Gedurende deze tijd zijn de transportbanden continu in werking.

In tabel 3.4 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor losactiviteiten en de overige buiten opgestelde bronnen weergegeven.

**Tabel 3.4 Geluidgegevens relevante buiten opgestelde stationaire bronnen**

| bron nr. | bron | bronvermogen per (deel)bron ($L_w$ in dB(A))[1] | bedrijfsduren in uren | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | dagperiode (7:00 - 19:00 uur) | | avondperiode (19:00 - 23:00 uur) | | nachtperiode (23:00 - 7:00 uur) | |
| bec1/2 25 | schoorsteenmond | 95 | 12 | | 4 | | 8 | |
| bec1 26-33 | dakventilatoren opslaghal | 78 | 12 | | 4 | | 1 | |
| bec2 34-41 | dakventilatoren opslaghal | 78 | 12 | | 4 | | 1 | |
| bec1/2 42-47 | dakventilatoren machinehuis | 87 | 12 | | 4 | | 8 | |
| bec1/2 48-56 | dakventilatoren ketelhuis | 85 | 12 | | 4 | | 8 | |
| bec1/2 57-58 | condensors ruimtekoeling | 88 | 12 | | 4 | | 8 | |
| bec1/2 60 | lossen vrachtwagen hulpstoffen | 100 | 1 | | - | | - | |
| bec 1/2 lb03-04 | transportbanden (overdekt) van opslag naar fuel treatment | 70 per meter (totaal 80) | 12 | | 4 | | 8 | |
| bec1/2 lb05-06 | transportband (overdekt) van fuel treatment naar boilerhouse | 70 per meter (totaal 86) | 12 | | 4 | | 8 | |
| Bec2 65-70 | ventilatoren luchtkoeling | 104[2] | 12 | | 4 | | 8 | |
| | | | dagperiode | | avondperiode | | nachtperiode | |
| **Uitvoeringsvarianten aanvoer BEC 1:** | | | G1 | G2 | G1 | G2 | G1 | G2 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 95 | 0,6 | 1,77 | 0,05 | 0,60 | 0,03 | 0,13 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 95 | 1,77 | 1,77 | 0,60 | 0,60 | 0,13 | 0,13 |
| bec1 61 | manoeuvreren/lossen vrachtwagens biomassa | 101 | 3,00 | 8,83 | 1,00 | 3,00 | 0,17 | 0,67 |
| bec2 61 | manoeuvreren/lossen vrachtwagens biomassa | 101 | 8,83 | 8,83 | 3,00 | 3,00 | 0,67 | 0,67 |
| bec1 lb01-02 | transportbanden (overdekt) van loswal schepen naar opslaghal | 70 per meter (totaal 97) | 12 | 12 | 4 | 4 | 8 | 8 |
| bec1/2 lb05-06 | vrachtwagen overslag naar opslag | 70 per meter (totaal 85) | 12 | 12 | 4 | 4 | 8 | 8 |

1) bronvermogens zijn gebaseerd op verschillende onderzoeken naar bestaande vergelijkbare installaties en ervaringscijfers

2) Lownoise type van 104 dB(A) voor varianten G1 en G2; in de varianten G3 en G4 (waterkoeling) niet aanwezig

### 3.1.4 Overige uitvoeringsalternatieven

Naast de uitvoeringsvarianten voor het transport naar BEC1 (G1 en G2) worden voor geluid nog drie andere uitvoeringsalternatieven onderscheiden te weten:

- G3: Koelingvariant BEC 2; hierbij wordt rekening gehouden met waterkoeling in plaats van luchtkoeling; hiermee vervalt de installatie voor de luchtkoeling; voor de verkeersbewegingen is in deze variant uitgegaan van de situatie zoals in de referentiesituatie en variant G1
- G4: Geluidreductievariant 2; hierbij is, voor de maatgevende geveldelen van BEC 2, analoog aan de referentiesituatie voor BEC 1, gekozen voor een zwaardere uitvoering; voor de overige uitgangspunten is in deze variant uitgegaan van de situatie zoals in variant G3 (waterkoeling)

## 3.2 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket Geonoise V.5.2 van dgmr.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving. Hiertoe zijn voor de bio-energiecentrale de betreffende gebouwen als objecten aan het bestaande zonebewakingsmodel zoals aangeleverd door de gemeente Delfzijl toegevoegd.

Voor de bodem van het industrieterrein is, conform het zonemodel, deels uitgegaan van een harde (bodemfactor 0,0) en deels van een halfverharde bodem (bodemfactor 0,5). Buiten het industrieterrein is uitgegaan van een overwegend akoestisch zachte bodem (bodemfactor 1,0) met uitzondering van de Eems en Dollard die als akoestisch hard zijn gemodelleerd.

Bepaling van de geluidniveaus vindt, conform het zonemodel, plaats op een beoordelingshoogte van 5 meter of, voor een aantal woningen, op de hoogste woonlaag.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de maatgevende immissieniveaus $L_i$ opgehoogd met het verschil tussen het $L_{Amax}$ en het $L_{Aeq}$ onder aftrek van de meteocorrectie $C_m$.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 5 opgenomen. In de figuren 3 tot en met 6 in bijlage 2 is de ligging van de objecten, de geluidbronnen en de beoordelingspunten weergegeven.

# 4 Resultaten

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

## 4.1 Equivalente geluidniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende equivalente geluidniveaus op de maatgevende beoordelingspunten voor de vier uitvoeringsvarianten samengevat.

**Tabel 4.1 Berekende equivalente geluidniveaus voor de verschillende uitvoeringsvarianten**

| Beoordelingspunt[2] | | Etmaalwaarden equivalente geluidniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A) voor de verschillende uitvoeringsvarianten | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Referentie-situatie | G1[1] | G2[1] | G3[1] | G4[1] |
| BEC05 | controlepunt Wadden (47) | 40[3] | 49[3] (+9) | 49[3] (+9) | 44[3] (+4) | 42[3] (+2) |
| VGW008 | Borgsweer (55) | 31 | 38 (+7) | 38 (+7) | 34 (+3) | 33 (+2) |
| MTG099 | Karspelpad 8/Weiwerd (65) | 31 | 36 (+5) | 36 (+5) | 35 (+4) | 33 (+2) |
| Z10 | zone zuidoost (50) | 31 | 38 (+7) | 38 (+7) | 35 (+4) | 33 (+2) |
| Z01 | zone noordwest (50) | 23 | 29 (+6) | 29 (+6) | 27 (+4) | 26 (+3) |

1) De tussen haakjes weergegeven waarden geven het verschil aan tussen de geluidbelastingen van de uitvoeringsalternatieven en de referentiesituatie

2) De waarde tussen haakjes geeft de grenswaarde in etmaalwaarde aan voor het betreffende beoordelingspunt, met uitzondering van de waarde voor het punt BEC05 waarbij de waarde tussen haakjes staat voor het gemiddelde geluidniveau over een etmaal, waarbij de dag-, avond- en nachtperiode even zwaar tellen

3) Het $L_{Aeq,\,24\,uur}$ in plaats van de etmaalwaarde, zodat een vergelijking gemaakt kan worden met de in de eerste kolom aangegeven drempelwaarde

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat de equivalente geluidniveaus ten gevolge van de voorgenomen activiteit zullen toenemen ten opzichte van de referentiesituatie. Voor mensen geldt, dat in laboratoriumcondities een verandering van een geluidniveau van 3 dB juist wordt waargenomen als een verandering. Een verandering van 5 dB wordt pas als een duidelijke verandering waargenomen. Dit betekent dat de varianten G1 en G2 leiden tot waarneembaar hogere geluidbelastingen. Naar verwachting zijn de optredende geluidniveaus (van respectievelijk 38, 33 en 28 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode) ter hoogte van de woningen echter voor deze variant niet hoorbaar ten opzichte van het achtergrondniveau ten gevolge van andere bedrijven en wegverkeerslawaai. De verschillen tussen de vervoersvarianten G1 en G2 voor BEC

1 zijn akoestisch niet relevant. De toename van de equivalente geluidniveau ten opzichte van de referentiesituatie zullen voor varianten G3 en G4 zullen in de praktijk niet waarneembaar zijn. Voor het controlepunt op de wadden wordt alleen voor uitvoeringsvarianten G1 en G2 de drempelwaarde van 47 dB(A) overschreden.

## 4.2 Maximale geluidniveaus

Maatgevend voor de optredende maximale geluidniveaus zijn:

- het optrekken en ontluchten van remmen van vrachtwagens (108 dB(A))
- het afblazen van afblaasveiligheden op de daken van de ketelhuizen en machinegebouwen (133 dB(A) zonder toepassing geluiddempers)

De bovenstaande maximale geluidniveaus kunnen in alle etmaalperioden optreden en zijn voor alle uitvoeringsalternatieven gelijk.

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Maximale geluidniveaus voor de uitvoeringsalternatieven

| **Beoordelingspunt**[1)] | | **Maximale geluidniveaus [dB(A)] in de dag-, avond- en nachtperiode** | |
|---|---|---|---|
| | | **referentie-situatie** | **uitvoerings-alternatieven** |
| VGW008 | Borgsweer | 38 | 39 |
| MTG099 | Karspelpad 8/Weiwerd | 41 | 41 |
| Z10 | zone zuidoost | 37 | 38 |
| Z01 | zone noordwest | 26 | 26 |
| BEC05 | controlepunt BEC Wadden | 66 | 66 |

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat de maximale geluidniveaus in de uitvoeringsalternatieven voor de voorgenomen activiteit maximaal 1 dB hoger zijn dan in de referentiesituatie. Een toename van 1 dB is in de praktijk niet hoorbaar. Derhalve zal er ten opzichte van de referentietoename geen toename van hinder zijn ten gevolge van de optredende maximale geluidnvieaus.

# 5 Samenvatting

Evelop, ontwikkelaar van duurzame energieprojecten, heeft het voornemen een tweetal bio-energiecentrales te realiseren op het bedrijventerrein Metalpark in Delfzijl. In verband met het voornemen van een wijziging van een reeds vergund deel van de inrichting (BEC 1) en het realiseren van een tweede energiecentrale (BEC 2) is een MER opgesteld om de milieueffecten inzichtelijk te maken. Het onderhavige akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van dit MER. De wijzigingen die onderdeel uitmaken van de MER procedure zijn:

- Wijzigen van BEC 1: uitbreiding van de huidige activiteiten voor BEC 1 met het verbranden van biomassa van de witte lijst, die de status van afval heeft
- Realisatie van BEC 2 die zal stoken op biomassa van de gele lijst, waaronder bouw- en sloopafval, alsmede hout uit grof huishoudelijk afval.

In dit onderzoek zijn de veranderingen in de geluidbelasting ten gevolge van een viertal uitvoeringsalternatieven op een aantal relevante beoordelingspunten ten opzichte van de referentiesituatie berekend.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat voor alle uitvoeringsvarianten het equivalente geluidniveau op de beoordelingspunten toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Wanneer gebruik gemaakt wordt van luchtkoeling voor BEC 2 zal de toename van het geluid een voor mensen hoorbare toename kunnen zijn. Indien gebruik gemaakt wordt van waterkoeling in plaats van luchtkoeling zullen de toenames in de praktijk niet hoorbaar zijn. Ter hoogte van de wadden wordt alleen voor uitvoeringsvarianten G1 en G2 de drempelwaarde van 47 dB(A) overschreden.

Voor de optredende maximale geluidniveaus zullen geen relevante wijzigingen optreden ten opzichte van de referentiesituatie.

# Bijlage

# 1

## Algemene begrippenlijst

# Algemene begrippenlijst

| | |
|---|---|
| Afwijkende bedrijfssituatie | Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie. |
| Alara voorzieningen | Voorzieningen die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn. |
| Avondperiode | De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur. |
| Beoordelingspunt | De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald. |
| Bronvermogen ($L_{wr}$) | Het immissierelevante geluidvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron. |
| Contour | Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt. |
| Dagperiode | De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur. |
| Directe hinder | Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt. |
| Equivalent geluidniveau ($L_{Aeq}$) | Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid. |

| | |
|---|---|
| Etmaalwaarde ($L_{etmaal}$) | De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau c.q. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:<br>1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);<br>2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);<br>3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode). |
| Geluidbelasting | Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein. |
| Geluidniveau | Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels. |
| Geluidzone | In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen. |
| Gezoneerd industrieterrein | Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn. |
| Immissieniveau ($L_i$) | Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld. |
| Immissiepunt | De plek waar het geluidniveau wordt bepaald. |
| Impulsachtig geluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter. |
| Incidentele bedrijfssituatie | Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt. |
| Indirecte hinder | Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt. |

| | |
|---|---|
| Invallend geluid | Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken. |
| $L_{95}$-niveau ($L_{95}$) | Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt. |
| Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) | Energetische sommatie van de equivalente geluidniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid. |
| Maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$) | Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm $C_m$. |
| Meteocorrectieterm ($C_m$) | Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd. |
| Meteoraam | De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt. |
| Muziekgeluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. |
| Nachtperiode | De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur. |
| Referentieniveau | De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt ($L_{95}$-niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB. |
| Referentiepunt | Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen. |
| Representatieve bedrijfssituatie | Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. |

| | |
|---|---|
| Stoorgeluid | Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald. |
| Tonaal geluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. |
| Zonebewakingspunt | Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt. |

# Bijlage

# 2

## Figuren

# Bijlage

# 3

## Modelgegevens basismodel en referentiesituatie

# Bijlage

# 4

## Modelgegevens uitvoeringsalternatieven

# Bijlage

# 5

## Rekenresultaten equivalente geluidniveaus

# Bijlage

# 6

## Rekenresultaten maximale geluidniveaus

# Bijlage

# 1

## Algemene begrippenlijst

# Algemene begrippenlijst

| | |
|---|---|
| Afwijkende bedrijfssituatie | Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie. |
| Alara voorzieningen | Voorzieningen die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn. |
| Avondperiode | De beoordelingsperiode van 19 00 tot 23.00 uur. |
| Beoordelingspunt | De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald. |
| Bronvermogen ($L_{wr}$) | Het immissierelevante geluidvermogenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron. |
| Contour | Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt. |
| Dagperiode | De beoordelingsperiode van 07 00 tot 19.00 uur |
| Directe hinder | Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt. |
| Equivalent geluidniveau ($L_{Aeq}$) | Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid. |

| | |
|---|---|
| Etmaalwaarde ($L_{etmaal}$) | De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau c.q. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:<br>1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);<br>2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);<br>3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode). |
| Geluidbelasting | Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein. |
| Geluidniveau | Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels |
| Geluidzone | In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen. |
| Gezoneerd industrieterrein | Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn. |
| Immissieniveau ($L_i$) | Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld. |
| Immissiepunt | De plek waar het geluidniveau wordt bepaald. |
| Impulsachtig geluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter |
| Incidentele bedrijfssituatie | Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt. |
| Indirecte hinder | Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt. |

| | |
|---|---|
| Invallend geluid | Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken. |
| $L_{95}$-niveau ($L_{95}$) | Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt. |
| Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar\,LT}$) | Energetische sommatie van de equivalente geluidniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid. |
| Maximaal geluidniveau ($L_{Amax}$) | Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm $C_m$. |
| Meteocorrectieterm ($C_m$) | Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd. |
| Meteoraam | De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt |
| Muziekgeluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. |
| Nachtperiode | De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur. |
| Referentieniveau | De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt ($L_{95}$-niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB. |
| Referentiepunt | Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen. |
| Representatieve bedrijfssituatie | Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. |

| | |
|---|---|
| Stoorgeluid | Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald. |
| Tonaal geluid | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. |
| Zonebewakingspunt | Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt. |

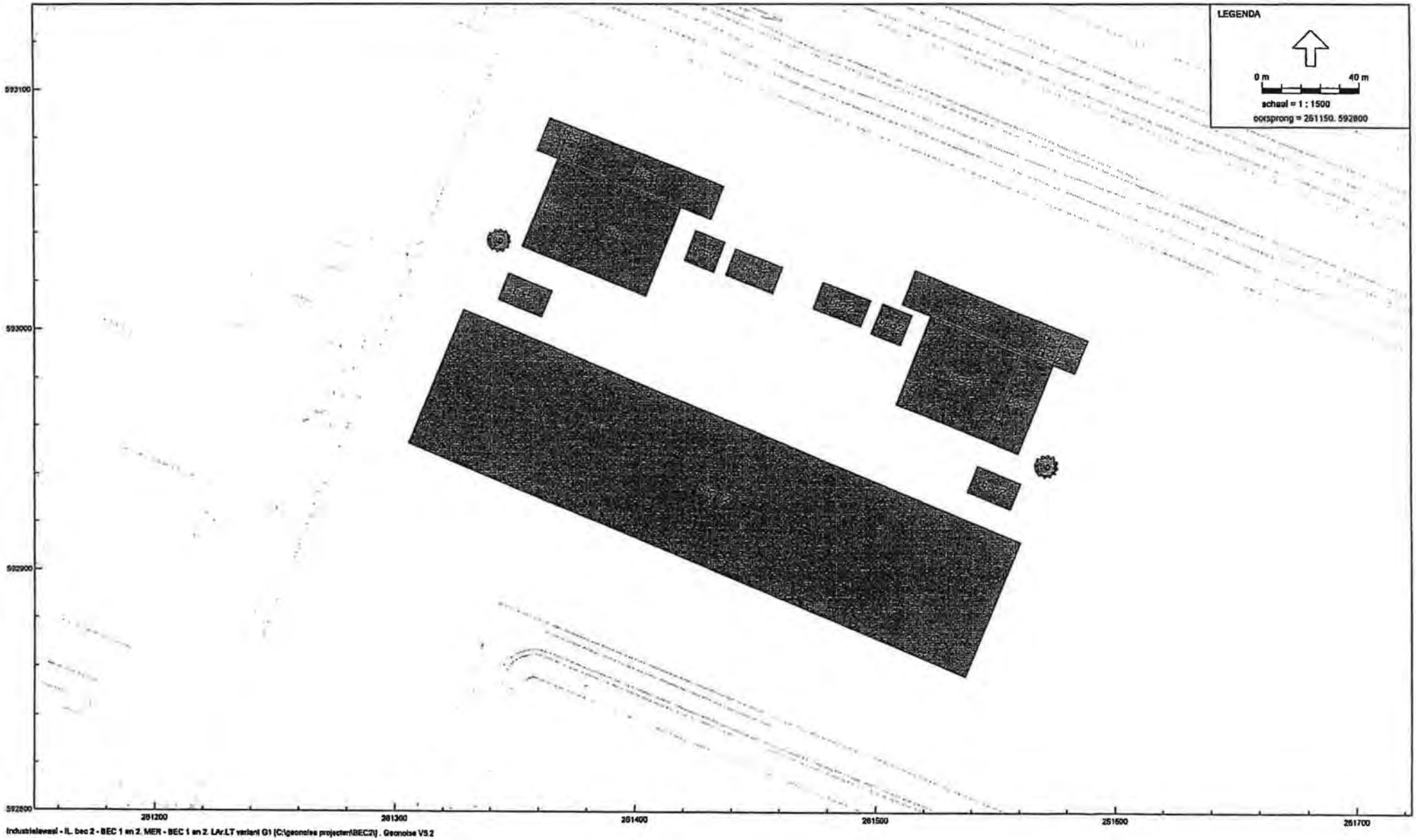
# Bijlage

# 2

## Figuren

**BEC te Delfzijl**
**Model BEC 1 en BEC 2, objecten**

**4407430**
**Figuur 1**




Industrielawaai - IL. bec 2 - BEC 1 en 2. MER - BEC 1 en 2. LAr.LT variant G1 (C:\geonoise projecten\BEC2\) . Geonoise V5.2

**Tauw bv**

**BEC te Delfzijl**
**Ligging relevante beoordelingspunten BEC**

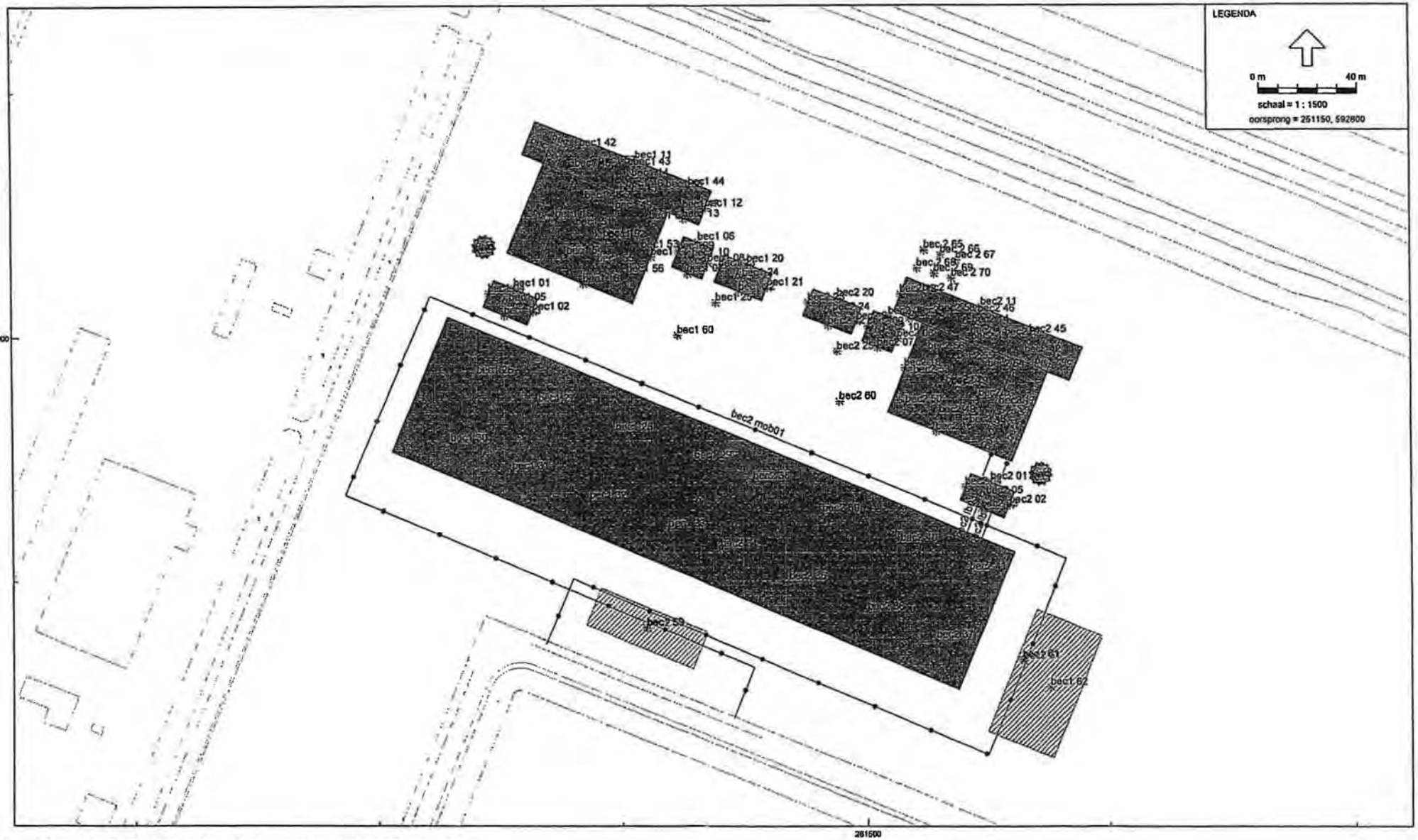
**4407430**
**Figuur 3**


Industrieloweel - IL bec 2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 LAv LT variant G1 [C:\geonoise projecten\BEC2N] , Geonoise V5.2

**Tauw bv**

**BEC te Delfzijl**
**Ligging puntbronnen**

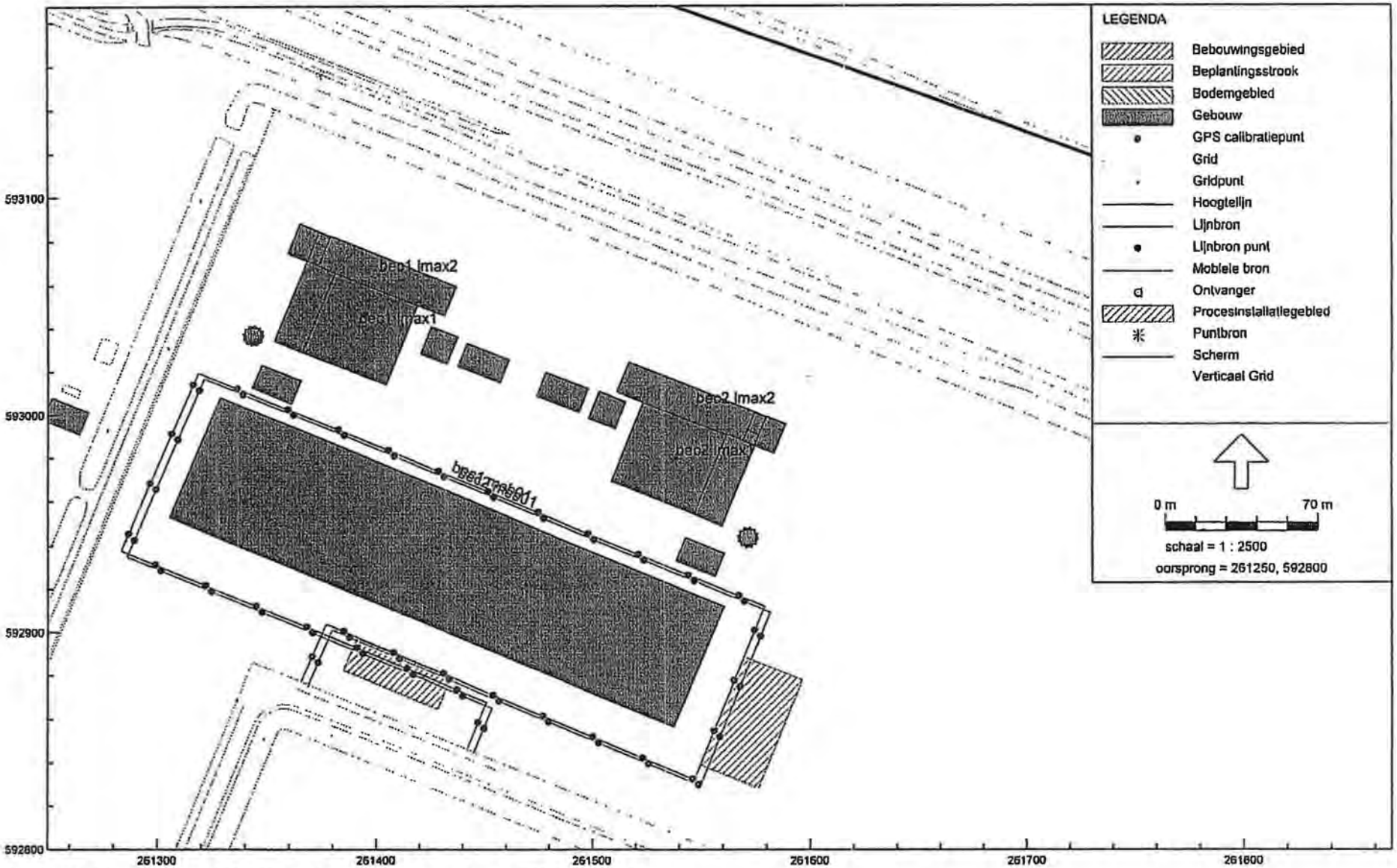
**4407430**
**Figuur 2**




Industrielawaai - IL BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2. LAr LT varianti G1 [C:\geonoise projecten\BEC2\] . Geonoise V5.2

**Tauw bv**

BEC te Delfzijl
Ligging bronnen Lmax model

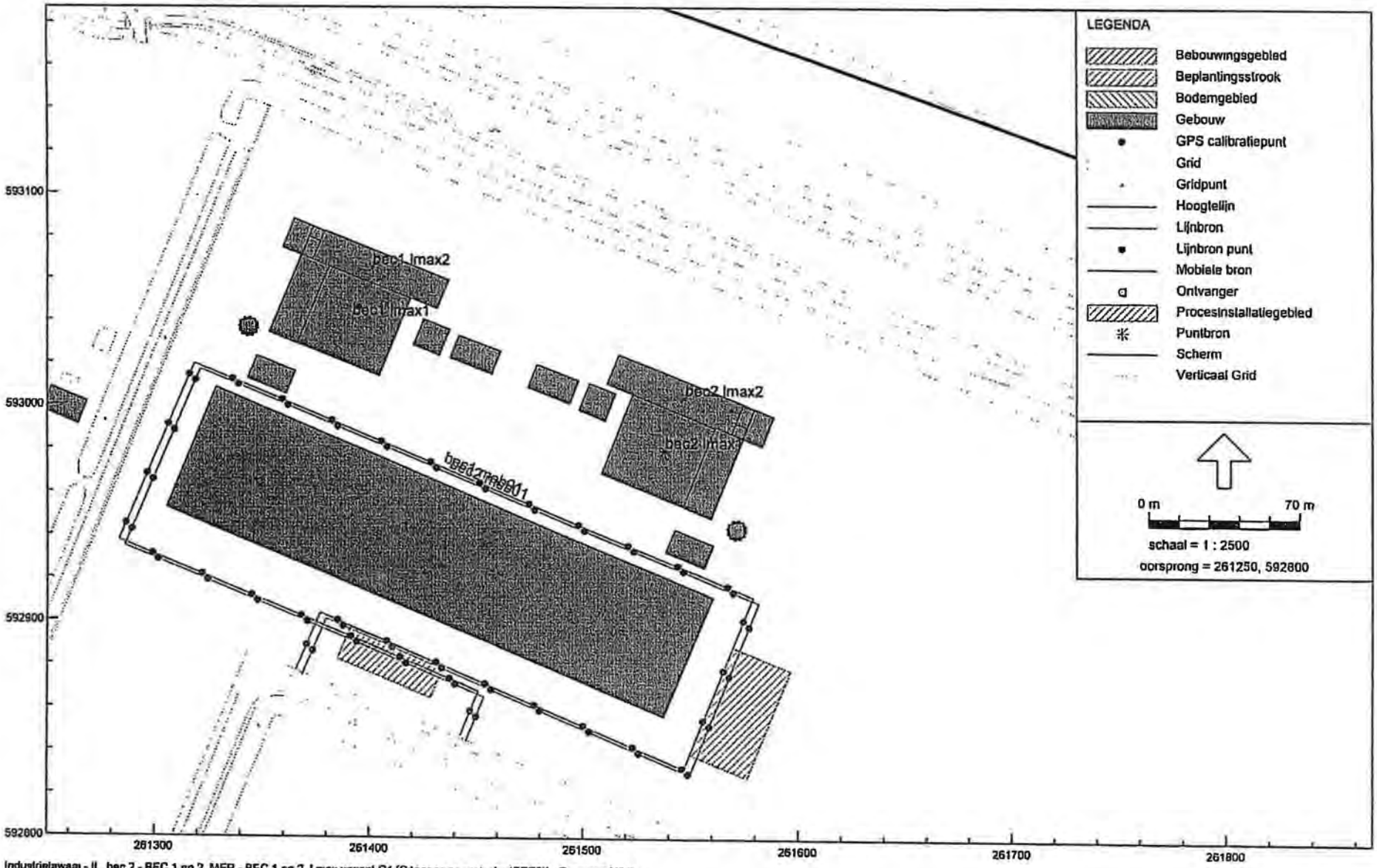



Industrielawaai - IL, bec 2 - BEC 1 en 2, MER - BEC 1 en 2, Lmax variant G1 (C:\geonoise projecten\BEC2\) , Geonoise V5.2

Tauw bv

4407430
Figuur 3

BEC te Beitzijl
Ligging bronnen Lmax model




Industrielawaai - IL, bec 2 - BEC 1 en 2, MER - BEC 1 en 2, Lmax variant G1 (C:\geonoise projecten\BEC2\), Geonoise V5.2

Tauw bv

4407430
Figuur 4

# Bijlage

# 3

## Modelgegevens basismodel en referentiesituatie

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Groep:BEC
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Haalveld | Y-i | X-i | Cp | Refl. 1k | Koppel1 | Koppel2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec 1 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 593037,36 | 261338,86 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 593034,86 | 261339,19 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | fuel treatment | 10,00 | 0,00 | 593023,22 | 261347,65 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | ESP | 25,00 | 0,00 | 593041,03 | 261425,54 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | ID fan | 10,00 | 0,00 | 593022,42 | 261437,82 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 593039,71 | 261339,83 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | em. generator/dly fl st. | 10,00 | 0,00 | 593071,20 | 261368,36 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | steamturbine | 10,00 | 0,00 | 593045,71 | 261431,78 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | boilerhouse | 50,00 | 0,00 | 593029,19 | 261365,88 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | step up transf. | 6,00 | 0,00 | 593088,23 | 261365,07 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | HV switch room | 10,00 | 0,00 | 593068,93 | 261373,75 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1 | auxi. transf. | 10,00 | 0,00 | 593077,27 | 261377,15 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 1/2 | fuel storage | 20,00 | 0,00 | 592952,78 | 261305,62 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | step up transf. | 6,00 | 0,00 | 592981,93 | 261583,48 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | steamturbine | 10,00 | 0,00 | 593024,45 | 261516,77 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | boilerhouse | 50,00 | 0,00 | 592990,71 | 261562,11 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | em. generator/dly fl st. | 10,00 | 0,00 | 592948,70 | 261559,63 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | HV switch room | 10,00 | 0,00 | 593001,23 | 261574,80 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | auxi. transf. | 10,00 | 0,00 | 592992,89 | 261571,40 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | fuel treatment | 10,00 | 0,00 | 592943,83 | 261542,79 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | ESP | 25,00 | 0,00 | 592993,48 | 261510,44 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | ID fan | 10,00 | 0,00 | 593012,09 | 261498,16 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 592946,66 | 261567,61 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 592944,31 | 261566,64 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |
| bec 2 | aux.fuel | 12,00 | 0,00 | 592941,81 | 261566,97 | 0 dB | 0,80 | -- | -- |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Groepshoofdgroep
Lijst van Ontvangers. voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogtevlak | X | Y | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BEC05 | controlepunt BEC Wadden | 0,00 | 261589,19 | 593500,44 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| BEC1 | controlepunt BEC zuid | 0,00 | 261266,21 | 592688,32 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| BEC2 | controlepunt BEC west | 0,00 | 261285,51 | 593041,02 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| BEC3 | controlepunt BEC oost | 0,00 | 261687,93 | 592903,73 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| BEC4 | controlepunt BEC noord | 0,00 | 261498,39 | 593106,14 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| EZZ01 | Eemskanaal ZZ NW laag | 0,00 | 257492,47 | 594389,92 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | 12,00 | -- | -- | -- |
| EZZ02 | Eemskanaal ZZ ZO laag | 0,00 | 257499,50 | 594384,03 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | 12,00 | -- | -- | -- |
| EZZ03 | Eemskanaal ZZ O hoog | 0,00 | 257499,63 | 594338,92 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | -- | -- | -- | -- |
| EZZ04 | Eemskanaal ZZ W hoog | 0,00 | 257488,36 | 594333,30 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | -- | -- | -- | -- |
| EZZ05 | Eemskanaal ZZ W hoek | 0,00 | 257476,11 | 594358,13 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | -- |
| EZZ06 | Eemskanaal ZZ O hoek | 0,00 | 257487,65 | 594364,05 | 3,00 | 5,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | -- |
| LBS-1 | Lijnbaanstraat | 0,00 | 257718,04 | 595056,59 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- | -- | W1293 |
| LBS-2 | Lijnbaanstraat | 0,00 | 257729,14 | 595044,42 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- | -- | W1293 |
| LBS-3 | Lijnbaanstraat | 0,00 | 257721,30 | 595035,71 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | -- | -- | -- | W1293 |
| HTG001(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 0,00 | 257336,62 | 594503,43 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG002(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 0,00 | 257353,12 | 594439,43 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG003(55) | Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c | 0,00 | 257418,88 | 594423,12 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG004(55) | Eemskanaal NZ 35,37,39,41,43,45,47 | 0,00 | 257331,03 | 594402,80 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG005(55) | Eemskanaal NZ 27,29,31 | 0,00 | 257399,56 | 594397,05 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG006(55) | Roggekampweg 1,7,9,11,13,15,17,19,23 | 0,00 | 257440,66 | 594458,64 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG007(55) | Roggekampweg 3,3a | 0,00 | 257418,22 | 594440,63 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG008(55) | Roggekampweg 12,14 | 0,00 | 257371,21 | 594424,61 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG009(56) | Achterweg 2 | 0,00 | 257803,09 | 593879,81 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | G0148 |
| HTG010(56) | Achterweg 7,9 | 0,00 | 257864,34 | 593915,40 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG011(55) | Achterweg 9,10,12 | 0,00 | 257928,23 | 593792,45 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG012(55) | Afwateringskanaal 7,9,31,33,35,37,39 | 0,00 | 257486,54 | 594280,91 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG013(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 0,00 | 257449,95 | 594026,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG014(55) | Afwateringskanaal 83-89,103-109 | 0,00 | 257435,19 | 593948,25 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 0,00 | 257693,32 | 593910,69 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 0,00 | 257730,64 | 593904,80 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 0,00 | 257680,71 | 593747,71 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG018(55) | Borgshof 28 (school) | 0,00 | 257737,94 | 593749,26 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG019(55) | Borgshof 7-45 | 0,00 | 257628,58 | 593869,88 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG020(57) | Borgweg 1-55 | 0,00 | 258039,57 | 593776,45 | 12,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 491 |
| HTG021(57) | Borgweg 57-111 | 0,00 | 258010,62 | 593843,83 | 12,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 490 |
| HTG022(55) | Borgweg 113-131 | 0,00 | 257843,39 | 593700,75 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | G0154 |
| HTG023(55) | Borgweg 135-155 | 0,00 | 257395,45 | 593699,28 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG024(55) | Borgweg 157-159 | 0,00 | 257281,89 | 593720,40 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG025(56) | Bredeaan 2-4 | 0,00 | 257805,02 | 593527,09 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG026(56) | Bredeaan 6,8,10 | 0,00 | 257811,89 | 593465,53 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG027(56) | Bredeaan 14 | 0,00 | 257816,40 | 593347,11 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 0,00 | 258236,98 | 593626,20 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG029(55) | Dijkrecht 3-43 even en oneven | 0,00 | 258122,50 | 593606,07 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG030(56) | Dijkstraat 8,22 | 0,00 | 257791,79 | 594066,07 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1170 |
| HTG031(55) | Dijkstraat 3,5,6a,7 | 0,00 | 257778,28 | 594030,56 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 0,00 | 257573,65 | 593591,69 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG033(55) | Eemskanaal ZZ 4-14 | 0,00 | 257510,77 | 594412,92 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG034(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 0,00 | 257430,86 | 594305,53 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG035(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 0,00 | 257411,02 | 594273,90 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG036(56) | Farmsumerzijl 1-23 | 0,00 | 258231,30 | 593650,68 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1167 |
| HTG037(55) | Farmsumerzijl 25-43 | 0,00 | 258075,52 | 593662,33 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1160 |
| HTG038(55) | Farmsumerzijl 45-51 | 0,00 | 257945,78 | 593672,93 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG039(55) | Farmsumerzijl 53-57 | 0,00 | 257921,94 | 593644,84 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG040(55) | Houtweg 4-36 | 0,00 | 257320,15 | 593604,22 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG041(55) | Houtweg 4-36 | 0,00 | 257305,55 | 593482,78 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG042(55) | Houtweg 4-36 | 0,00 | 257305,71 | 593606,35 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG043(55) | Houtweg 4-36 | 0,00 | 257289,90 | 593484,55 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG044(55) | H. jagersweg 1-36 even en oneven | 0,00 | 257548,26 | 593053,21 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 0,00 | 258131,08 | 593405,23 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG046(55) | Koestraat 2-26 | 0,00 | 257695,31 | 594210,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG047(55) | Koestraat 28-58 | 0,00 | 257745,05 | 594135,13 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG048(55) | Koestraat 35-35a | 0,00 | 257675,60 | 594173,09 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG049(55) | Lindeboomstraat 2-26 | 0,00 | 257622,26 | 593984,22 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model:BEC I en J, LAt.LT variant G1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | x | y | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 0,00 | 257542,80 | 593829,81 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG051(55) | Molenstraat 1-45 even en oneven | 0,00 | 257811,67 | 593963,40 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG052(55) | Molenstraat 34-84 even en oneven | 0,00 | 257873,39 | 593809,34 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG053(55) | Nieuwstad 1-39 | 0,00 | 257551,39 | 594377,06 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG054(55) | Nieuwstad 10-48 | 0,00 | 257593,60 | 594342,75 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | G30 |
| HTG055(55) | Nieuwstad 10-48 | 0,00 | 257597,34 | 594391,22 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | G23 |
| HTG056(55) | Op de Nieuwe | 0,00 | 257597,09 | 594068,09 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG057(56) | Oldersma 21 | 0,00 | 258127,90 | 593413,64 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG058(55) | Oldersma 1-42 | 0,00 | 256128,68 | 593433,14 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en oneven | 0,00 | 257609,93 | 594175,98 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG060(55) | Pijpplein 1-9 | 0,00 | 257681,53 | 594033,36 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG061(55) | Proosdij 1-24 even en oneven | 0,00 | 257910,40 | 593517,80 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG062(56) | Proosdij 21 | 0,00 | 257936,31 | 593437,56 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG063(56) | Proosdij 29 | 0,00 | 257998,83 | 593400,20 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG064(57) | Proosdij 47 | 0,00 | 258121,16 | 593367,33 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG065(56) | Proosdij 37 | 0,00 | 258084,92 | 593367,16 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG066(56) | Proosdij 45 | 0,00 | 258113,16 | 593370,81 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG067(55) | Proosdij 43 | 0,00 | 258104,60 | 593370,87 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG068(55) | Proosdij 39 | 0,00 | 258090,72 | 593370,53 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG069(55) | Proosdij 41 | 0,00 | 258098,51 | 593369,20 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG070(57) | Proosdij 33 | 0,00 | 258075,56 | 593354,21 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG071(57) | Proosdij 33 | 0,00 | 258049,17 | 593347,87 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | woning |
| HTG072(57) | Proosdij 31 | 0,00 | 258015,87 | 593373,93 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG073(55) | Proosdij 1-20 even en oneven | 0,00 | 257873,87 | 593634,76 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG074(55) | Rengersweg 1-35 | 0,00 | 257991,73 | 593631,84 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG075(55) | Rengersweg 37-95 | 0,00 | 257980,52 | 593492,49 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG076(57) | Rengersweg 12 | 0,00 | 258033,94 | 593433,38 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG077(56) | Rengersweg 10 | 0,00 | 258031,92 | 593442,75 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG078(55) | Ridderbergstraat 1-33 | 0,00 | 257311,36 | 593752,07 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 0,00 | 257327,34 | 593035,67 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 0,00 | 257257,79 | 593785,49 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 0,00 | 257244,21 | 593731,38 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG082(55) | Ripperdastraat 2-64 | 0,00 | 257276,13 | 593752,64 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG083(55) | Ripperdastraat 18-51 | 0,00 | 258202,67 | 593551,71 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG084(58) | Seendweg 5 | 0,00 | 258097,52 | 593319,75 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG085(55) | Tramlaan 1-21 | 0,00 | 257026,23 | 593814,21 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG086(55) | Vlielthorn 2-12 | 0,00 | 257584,74 | 594028,55 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG087(55) | Vlielthorn 15-33 | 0,00 | 257522,38 | 594013,42 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG088(55) | Vlielthorn 14-44 | 0,00 | 257503,40 | 593943,58 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG089(58) | Waarman 2-12 | 0,00 | 258272,98 | 593673,96 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG090(58) | Waarman 15-21 | 0,00 | 258224,14 | 593545,27 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1155 |
| HTG091(56) | Waarman 1-11 | 0,00 | 258214,11 | 593600,02 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1169 |
| HTG092(57) | Waarman 23 | 0,00 | 258224,14 | 593518,01 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1168 |
| HTG093(56) | Waarman 25-29 | 0,00 | 258224,14 | 593512,16 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1169 |
| HTG094(56) | Zijlvest 8 | 0,00 | 258216,19 | 593420,27 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1169 |
| HTG095(57) | Zijlvest 12a,18a,20 | 0,00 | 258239,29 | 593457,30 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1156 |
| HTG096(58) | Zijlvest 22a,24,26 | 0,00 | 258251,67 | 593489,82 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1156 |
| HTG097(65) | Hermakesweg 11 | 0,00 | 258957,94 | 592816,37 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 1156 |
| HTG098(65) | T.J. Jansweg 11 | 0,00 | 258873,04 | 592622,10 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG099(65) | Kazspelpad 8 | 0,00 | 259165,95 | 592821,65 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG100(58) | Geelsweerterweg 1 | 0,00 | 258224,43 | 593052,67 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG101(55) | Borgshof 2,6,8,10,12 | 0,00 | 257685,09 | 593989,14 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG102(57) | Geelsweerterweg 4 | 0,00 | 258266,00 | 592653,66 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG103(56) | Geelsweerterweg 6 | 0,00 | 258223,10 | 592502,23 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG104(56) | Proosdij 19 | 0,00 | 257884,84 | 593477,21 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG105(55) | Ridderbergstraat 2-32 | 0,00 | 257333,70 | 593705,99 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 0,00 | 258076,58 | 593542,27 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HTG107(58) | Geelsweerterweg 2 | 0,00 | 258320,79 | 593054,01 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ov 1 | Borgsweer | 0,00 | 264011,34 | 594884,72 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ov 2 | Borgsweer | 0,00 | 264344,22 | 594404,33 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ov 3 | Borgsweer | 0,00 | 264661,77 | 592354,33 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ov 1 | Tuikwerd | 0,00 | 256529,25 | 593953,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ov 5 | Tuikwerd | 0,00 | 256813,23 | 594408,25 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant 01
Groepshoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrieiawai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | X | Y | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Geval |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ov 6 | Centrum | 0,00 | 257554,80 | 596074,48 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Punt 1 | Achtergevel Borgweg 167 | 0,00 | 257117,43 | 593741,44 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Punt 2 | Vanjezaan thv nr 3 | 0,00 | 256941,42 | 592619,80 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Punt 3 | Borgweg thv zuidgevel Hach fabr. | 0,00 | 257203,77 | 593726,97 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Punt 4 | Hoek Zeesluisweg zz industriepark. | 0,00 | 257187,96 | 594034,07 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ001 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 256456,70 | 593969,45 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ002 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 256174,12 | 593546,98 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ003 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 256068,45 | 593407,41 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ004 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 255808,25 | 593045,01 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ005 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 255770,37 | 592721,31 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ006 | Tijdelijk zonepunt | 0,00 | 256623,12 | 594076,04 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| V46 | controle punt ARZO 1 | 0,00 | 258272,97 | 593673,75 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| V47 | controle punt ARZO 2 | 0,00 | 258230,33 | 593351,24 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| V48 | controle punt ARZO 3 | 0,00 | 258240,00 | 593450,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW001 | Oude Schans 36 (55) | 0,00 | 257476,54 | 594753,64 | 15,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW002 | Centrum Delfzijl (55) | 0,00 | 257713,01 | 594828,35 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | centrum |
| VGW003 | Vennefiat (55) | 0,00 | 257709,71 | 595150,42 | 25,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 596 |
| VGW004 | Vennefiat (55) | 0,00 | 257712,91 | 595150,13 | 25,00 | -- | -- | -- | -- | -- | 596 |
| VGW005 | Nieuweweg (55) | 0,00 | 257486,70 | 594556,94 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW007 | Reigersweiger (55) | 0,00 | 256135,54 | 593198,85 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW008 | Borgsweer (55) | 0,00 | 263328,06 | 591385,40 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW009 | Lalieweer (35) | 0,00 | 262958,70 | 590509,18 | 3,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW010 | Hoedhulzerweg (35) | 0,00 | 256050,70 | 592455,93 | 3,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW011 | Aanweer (55) | 0,00 | 256131,92 | 592420,58 | 3,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z01 | Zone noordwest | 0,00 | 256313,24 | 593708,78 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z02 | Zone noordwest | 0,00 | 256755,10 | 594322,78 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z03 | Zone noordwest | 0,00 | 257188,26 | 595049,67 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z04 | Zone noordwest 3-1 | 0,00 | 257521,09 | 595517,32 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z05 | Zone noord | 0,00 | 258508,11 | 596997,84 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z05a | zone bewakingspunt kritisch 5- | 0,00 | 257400,58 | 595907,53 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z06 | Zone noord | 0,00 | 260631,34 | 597009,32 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z07 | Zone noord | 0,00 | 262505,08 | 597000,77 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z08 | Zone noordoost | 0,00 | 262916,40 | 596429,14 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z09 | Zone noordoost | 0,00 | 263992,60 | 593462,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z10 | Zone zuidoost | 0,00 | 264592,51 | 592098,85 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z11 | Zone zuidoost | 0,00 | 264166,26 | 590738,11 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z12 | Zone zuidoost | 0,00 | 263644,06 | 588991,68 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z14 | Zone zuid | 0,00 | 260362,66 | 588400,60 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z15 | Zone zuid | 0,00 | 258625,84 | 588593,81 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z16 | Zone zuidwest | 0,00 | 257752,02 | 589939,28 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z17 | Zone zuidwest | 0,00 | 256709,19 | 591478,40 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z18 | Zone zuidwest | 0,00 | 256993,02 | 592246,95 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z52 | zonepunt nabij Hoperweg 23b | 0,00 | 256000,00 | 593326,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

| | |
|---|---|
| Omschrijving | BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 |
| Verantwoordelijke | geonoisedelf |
| Rekenmethode | IL |
| Modelgrenzen | (252370.00, 586920.00) - (269150.00, 600310.00) |
| Aangemaakt door | geonoisedelf op 22-6-2005 |
| Laatst ingezien door | jea op 23-2-2006 |
| Model aangemaakt met | Geonoise V5.00 |
| Originele database | model Delfzijl |
| Originele omschrijving | Groep Export : nieuw |
| Geimporteerd door | geonoisedelf op 7-7-2005 |
| Definitief | Niet van toepassing |
| Definitief verklaard door | Niet van toepassing |
| Meteorologische correctie | Toepassen standaard. 5.0 |
| Standaard bodemfactor | 1.0 |
| Absorptie standaarden | NMRI-II.8 |
| Luchtdemping (dB/km) | 0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40 |
| Detailniveau resultaten ontvangers | Bronresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Bronresultaten |
| Rekenoptimalisatie aan | Ja |
| Aandachtsgebied (m) | 5000 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

--- Model aangemaakt met Group Export 7/7/2005 10:45:07 AM ---
Groep: nieuw
Model: Delfzijl
Versie: Zonebeheer
Gebied: Delfzijl Zonebeheer IL

# Bijlage

# 4

## Modelgegevens uitvoeringsalternatieven

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Groepshoofdgroep
Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrieslawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Bronttype | Richt. | Hoek | Cb(O) | Cb(A) | Cb(H) | LWr Totaal | Gevel | LWr 31 | LWr 63 | LWr 125 | LWr 250 | LWr 500 | LWr 1k | LWr 2k | LWr 4k | LWr 8k | LWr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec1 06 | noordgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec1 07 | zuidgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec1 08 | oostgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec1 09 | westgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec1 10 | dak rgc | 0,10 | 25,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec | 60,98 | 70,78 | 70,88 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,88 | 54,68 | 48,98 | 79,11 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec | 65,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,36 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 70,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 72,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 72,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 70,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 70,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 66,91 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,01 | 60,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,01 | 60,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,70 | bec | 74,50 | 75,20 | 74,80 | 86,90 | 66,50 | 61,80 | 61,60 | 53,90 | 42,20 | 98,21 |
| bec1 25 | mandlaag schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Hoogpaas | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 57 | condensor vulmtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 58 | condensor vulmtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 13,01 | 19,03 | 24,26 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 98,00 | 95,80 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 6,02 | 6,02 | 16,73 | 100,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1,50 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 104,09 | -- | 63,40 | 72,90 | 80,80 | 90,70 | 96,70 | 99,30 | 99,60 | 92,90 | 83,40 | 104,09 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec2 06 | noordgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec2 07 | zuidgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec2 08 | oostgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |
| bec2 09 | westgevel rgc | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,02 | 81,95 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industrielawaai - 1k

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Brontype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | Lwr Totaal | Gevel | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lw, Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 10 | dak rgc | 0,10 | 25,00 | Dak NHRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec | 68,98 | 70,78 | 70,88 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,88 | 54,68 | 48,98 | 79,11 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec | 65,83 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec | 59,56 | 70,76 | 73,06 | 76,36 | 77,76 | 73,56 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec | 58,84 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak NHRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,98 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak NHRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 87,11 | 82,71 | 76,01 | 73,61 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 84,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 87,11 | 82,71 | 76,01 | 73,01 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 84,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak NHRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 98,21 | bec | 75,50 | 76,20 | 78,80 | 87,90 | 83,50 | 76,80 | 74,60 | 69,90 | 53,20 | 98,21 |
| bec2 25 | monding schouwsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 80,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 8,21 | 8,24 | 17,79 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 83,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 90,00 | 95,80 | 94,90 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 1,33 | 1,35 | 10,77 | 100,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 96,60 | 94,20 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |

Model:BEC 1 en 2, LAc.LT variant 01
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode industrieterrein - IL

| Id | Omschrijving | ISO H | Aant.punten | Lengte | Gem.snelhe | AantalID1 | AantalIA1 | AantalIH1 | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Cb1D1 | Cb1A1 | Cb1H1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 pob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.00 | 35 | 833,00 | 30 | 18 | 5 | 1 | 49.40 | 62.30 | 76.00 | 88.50 | 94.90 | 101.60 | 101.00 | 91.60 | 83.70 | 105.13 | 29.04 | 29.04 | 39.83 |
| bec1 pob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.00 | 35 | 833,00 | 30 | 53 | 18 | 1 | 49.40 | 62.30 | 76.00 | 88.50 | 94.90 | 101.60 | 101.00 | 91.60 | 83.70 | 105.13 | 24.35 | 24.27 | 33.81 |

Node:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | ADef. | Max.afst. | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Red. 1k | H-t | H-n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 lb01 | tb 1 loswal | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 63,00 | 68,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb02 | tb 2 loswal | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb03 | tb 1 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb04 | tb 2 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb05 | tb 1 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec1 lb06 | tb 2 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 1 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb05 | tb 3 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec2 lb06 | tb 4 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Brontype | Richt. | Hoek | Ch(D) | Ch(A) | Ch(H) | Lwr Totaal | Gevel | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lw. Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 10 | dak rgr | 0,10 | 25,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec | 66,90 | 70,78 | 70,80 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,08 | 54,68 | 48,90 | 79,11 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec | 85,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 71,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,36 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 27,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 27,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,81 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,91 | 60,01 | 53,11 | 41,41 | 87,42 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 85,20 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,01 | 60,01 | 53,11 | 41,41 | 87,42 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 85,20 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,70 | bec | 74,50 | 75,20 | 74,80 | 86,90 | 66,50 | 61,80 | 61,60 | 53,90 | 42,20 | 88,21 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 96,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 57 | condensor zuiniekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 51,70 | 88,15 |
| bec1 58 | condensor zuiniekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 51,70 | 88,15 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 8,31 | 8,24 | 17,69 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec1 60 | losses hulpstaffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 90,00 | 95,00 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 1,33 | 4,25 | 10,77 | 108,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 98,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1,50 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 104,08 | -- | 63,40 | 72,90 | 80,80 | 80,70 | 96,70 | 99,20 | 99,60 | 92,50 | 83,40 | 104,09 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak NMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2
Groep:hoofdgroep
Lijst van puntbronnen, voor rekenmethode industrielawaai - 1L

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Brontype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | LWr Totaal Gevel | | LWr 31 | LWr 63 | LWr 125 | LWr 250 | LWr 500 | LWr 1k | LWr 2k | LWr 4k | LWr 8k | LW. Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 10 | dak rgr | 0,10 | 25,00 | Dak NNRI-II.6 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec | 60,36 | 70,78 | 70,88 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,88 | 54,68 | 48,98 | 79,11 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec | 65,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,36 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 9,10 | 10,00 | Dak NNRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec | 67,49 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 9,10 | 50,00 | Dak NNRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 97,11 | 82,71 | 76,01 | 73,81 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 94,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 97,11 | 82,71 | 76,01 | 73,81 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 94,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 24 | dak ID fan | 9,10 | 10,00 | Dak NNRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 98,21 | bec | 75,58 | 76,28 | 78,88 | 97,98 | 83,58 | 76,88 | 74,68 | 69,98 | 53,28 | 98,21 |
| bec2 25 | monding schouwketen | 60,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 57 | condensor zuiveldkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 61,70 | 88,15 |
| bec2 58 | condensor zuiveldkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 61,70 | 88,15 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 8,33 | 8,24 | 17,79 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 78,00 | 86,90 | 91,00 | 90,00 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 90,80 | 95,80 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 1,33 | 1,25 | 10,77 | 100,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 89,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 103,69 | -- | 61,50 | 82,60 | 92,70 | 96,20 | 98,60 | 98,80 | 92,00 | 87,80 | 81,70 | 103,69 |

Model:BEC 1 en 2, LAr.LT variant G2
Groepshoofdgroep
Lijst van Mobiele Bron, voor rekenmethode Industrieiawsal - IL

| Id | Omschrijving | ISO H | Aant.punth | Lengte | Gem.snelhe | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec; mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.00 | 35 | 873.00 | 30 | 53 | 19 | 1 | 49,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 24,35 | 24,27 | 33,81 |
| bec; mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.00 | 35 | 873.00 | 30 | 53 | 19 | 1 | 49,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 24,35 | 24,27 | 33,81 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2
Groepnoofdgxwep
Lijst van bijnbronnen, voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | HDef. | Max.afst. | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Red. 1k | H-1 | H-n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec: lb01 | tb 1 loswal | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec: lb02 | tb 2 loswal | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec: lb03 | tb 1 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec: lb04 | tb 2 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec: lb05 | tb 1 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec: lb06 | tb 2 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 1 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb05 | tb 3 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec2 lb06 | tb 4 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |

Model:BEC 1 en 2. LAr,LT variant G3
Groepshoofdgroep
Lijst van Punthronnen, voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Bronntype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | Lwr Totaal | Gevel | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec 1 | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec 1 | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec 1 | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec 1 | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec 1 | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 1 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 1 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 1 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 1 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 10 | dak rgr | 0,10 | 25,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec 1 | 60,98 | 70,78 | 70,08 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,88 | 54,68 | 48,98 | 79,11 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec 1 | 65,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec 1 | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,38 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec 1 | 58,84 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec 1 | 67,40 | 78,60 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,06 | bec 1 | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec 1 | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec 1 | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,06 | bec 1 | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec 1 | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec 1 | 72,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 85,71 | 61,01 | 60,01 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec 1 | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec 1 | 72,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 85,71 | 61,01 | 60,01 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec 1 | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,70 | bec 1 | 74,50 | 75,20 | 74,80 | 86,90 | 86,50 | 61,80 | 61,60 | 53,90 | 42,20 | 98,21 |
| bec1 25 | manding schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 57 | condensor koelmetkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 58 | condensor koelmetkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 13,01 | 19,03 | 24,26 | 94,60 | -- | 50,00 | 63,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 81,00 | 80,60 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec1 60 | lossen huispotfen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 95,60 | 98,80 | 95,80 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 6,02 | 6,02 | 16,73 | 100,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 86,60 | 84,90 | 80,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1,50 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 104,09 | -- | 63,40 | 72,90 | 80,80 | 90,70 | 96,70 | 89,30 | 99,60 | 92,50 | 83,40 | 104,09 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec 2 | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec 2 | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec 2 | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec 2 | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec 2 | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 2 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 2 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 2 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec 2 | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3
Groepshoofdgroep
Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Hoofdveld | Bronntype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | LWr Totaal | Gevel | LWr 31 | LWr 63 | LWr 125 | LWr 250 | LWr 500 | LWr 1k | LWr 2k | LWr 4k | LWr 8k | LW. Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 10 | dak ver | 0,10 | 25,00 | Dak HMRI-II.B | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec 2 | 68,98 | 70,78 | 70,80 | 72,08 | 74,08 | 67,58 | 61,80 | 54,60 | 48,98 | 79,11 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,78 | bec 2 | 65,83 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,78 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec 2 | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,36 | 77,76 | 73,56 | 70,16 | 67,96 | 59,06 | 82,61 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec 2 | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.B | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec 2 | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec 2 | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec 2 | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec 2 | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,98 | bec 2 | 80,01 | 81,01 | 85,11 | 89,11 | 89,11 | 84,11 | 77,11 | 70,11 | 60,11 | 93,98 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak HMRI-II.d | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 93,01 | bec 2 | 79,04 | 80,04 | 84,14 | 88,14 | 88,14 | 83,14 | 76,14 | 69,14 | 59,14 | 93,01 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec 2 | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 97,11 | 82,71 | 76,01 | 73,81 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec 2 | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 94,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 97,42 | bec 2 | 74,71 | 75,41 | 78,01 | 97,11 | 82,71 | 76,01 | 73,81 | 69,11 | 52,41 | 97,42 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,20 | bec 2 | 72,49 | 73,19 | 75,79 | 94,89 | 80,49 | 73,79 | 71,59 | 66,89 | 50,19 | 95,20 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.B | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 98,21 | bec 2 | 75,50 | 76,20 | 78,80 | 97,90 | 83,50 | 76,80 | 74,60 | 69,90 | 53,20 | 98,21 |
| bec2 25 | mending schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 58,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 58,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 4,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 8,31 | 6,24 | 17,79 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 78,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 90,80 | 95,80 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 4,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 1,33 | 1,25 | 10,77 | 100,93 | -- | 60,80 | 70,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |

Model:BEC 1 en 2, LA1,LT variant G3
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrieleweg - IL

| Id | Omschrijving | IRO H | Aant.punth | Lengte | Gem.snelhe | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gw. 31 | Gw. 63 | Gw. 125 | Gw. 250 | Gw. 500 | Gw. 1k | Gw. 2k | Gw. 4k | Gw. 8k | Gw. Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec: mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1,00 | 35 | 873,80 | 30 | 10 | 6 | 1 | 48,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 29,04 | 29,04 | 39,03 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1,00 | 35 | 873,80 | 30 | 53 | 10 | 4 | 48,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 24,35 | 24,27 | 33,91 |

Model:BEC 1 en 2, LAc.LT variant G3
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | HDef. | Max.afst. | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Red. 1k | R-t | R-n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 lb01 | tb 1 lossen | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb02 | tb 2 lossen | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -27,20 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb03 | tb 1 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb04 | tb 2 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec1 lb05 | tb 1 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec1 lb06 | tb 2 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 1 trein-opslag | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -15,40 | 0,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -10,00 | 10,00 | 10,00 |
| bec2 lb05 | tb 3 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |
| bec2 lb06 | tb 4 treatment-boiler | Relatief | 25,00 | 45,00 | 56,00 | 59,00 | 62,00 | 66,00 | 64,00 | 58,00 | 49,00 | 39,00 | 70,01 | -16,00 | 10,00 | 15,00 |

Model:BEC 1 en 2, LHr,LT variant G4
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industrieterrein - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Hoekveld | Brontype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | Lwr Totaal | Gevel | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lw. Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 01 | noordgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 02 | oostgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 03 | zuidgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec1 04 | westgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec1 05 | dak fwi treatment | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec1 10 | dak rgr | 0,10 | 25,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 | bec | 68,00 | 70,78 | 70,08 | 72,08 | 74,00 | 67,58 | 61,88 | 54,68 | 48,88 | 79,11 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 | bec | 65,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,90 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 | bec | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,36 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 | bec | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 | bec | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,90 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 | bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,90 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 | bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 85,71 | 81,01 | 80,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 83,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 | bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 85,71 | 81,01 | 80,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 | bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 83,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,70 | bec | 74,50 | 75,20 | 74,80 | 86,90 | 86,50 | 81,80 | 81,60 | 53,80 | 42,20 | 98,21 |
| bec1 25 | manding schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 | -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 | -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 | -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 | -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 57 | condensor zuiatekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 58 | condensor zuiatekoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 | -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 81,70 | 88,15 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 13,01 | 19,03 | 24,28 | 94,60 | -- | 58,00 | 63,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 81,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec1 60 | lossen huipstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 | -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 90,80 | 95,80 | 94,80 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 6,02 | 6,02 | 16,73 | 100,93 | -- | 60,80 | 78,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1,50 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | -- | -- | -- | 104,09 | -- | 63,40 | 72,90 | 80,80 | 90,70 | 96,70 | 99,30 | 99,60 | 92,50 | 83,40 | 104,09 |
| bec2 01 | noordgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 02 | oostgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 03 | zuidgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,51 | bec | 66,41 | 72,31 | 71,81 | 73,51 | 72,81 | 69,11 | 63,21 | 58,51 | 52,61 | 79,51 |
| bec2 04 | westgevel fwi treatment | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 77,29 | bec | 64,19 | 70,09 | 69,59 | 71,29 | 70,59 | 66,89 | 60,99 | 56,29 | 50,39 | 77,29 |
| bec2 05 | dak fwi treatment | 0,10 | 10,00 | Dak HMRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 80,30 | bec | 67,20 | 73,10 | 72,60 | 74,30 | 73,60 | 69,90 | 64,00 | 59,30 | 53,40 | 80,30 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,95 | bec | 71,82 | 73,62 | 73,72 | 74,92 | 76,92 | 70,42 | 64,72 | 57,52 | 51,82 | 81,95 |

Model:BEC 1 en 2, LAr.LT variant G4
Groepnoofdgroep
LList van Punthromen, voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | Brontype | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(H) | Lwr Totaal Geval | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lw. Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 10 | dak rgc | 0,10 | 25,00 | Dak RWRI-II.6 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 79,11 bec | 68,98 | 70,76 | 70,86 | 72,00 | 74,08 | 67,58 | 61,08 | 54,60 | 40,90 | 79,11 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,98 bec | 65,93 | 77,13 | 80,23 | 82,73 | 84,13 | 80,33 | 76,53 | 74,33 | 66,23 | 88,98 |
| bec1 12 | westgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 82,61 bec | 59,56 | 70,76 | 73,86 | 76,26 | 77,76 | 73,96 | 70,16 | 67,96 | 59,86 | 82,61 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,99 bec | 58,94 | 70,14 | 73,24 | 75,74 | 77,14 | 73,34 | 69,54 | 67,34 | 59,24 | 81,99 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0,10 | 10,00 | Dak RWRI-II.6 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 90,53 bec | 67,48 | 78,68 | 81,78 | 84,28 | 85,68 | 81,88 | 78,08 | 75,88 | 67,78 | 90,53 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 95,06 bec | 78,01 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,93 bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 37,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 33,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,03 bec | 79,01 | 80,01 | 81,11 | 78,11 | 72,11 | 69,11 | 64,11 | 54,11 | 49,11 | 93,98 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0,10 | 50,00 | Dak RWRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,06 bec | 78,04 | 79,04 | 80,14 | 77,14 | 71,14 | 68,14 | 63,14 | 53,14 | 48,14 | 93,01 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,01 | 60,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 86,91 bec | 73,71 | 74,41 | 74,01 | 86,11 | 65,71 | 61,01 | 60,81 | 53,11 | 41,41 | 97,42 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7,00 | 0,00 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,69 bec | 71,49 | 72,19 | 71,79 | 83,89 | 63,49 | 58,79 | 58,59 | 50,89 | 39,19 | 95,20 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0,10 | 10,00 | Dak RWRI-II.8 | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,70 bec | 74,50 | 75,20 | 74,80 | 86,90 | 66,50 | 61,80 | 61,60 | 53,90 | 42,20 | 98,21 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,83 -- | 80,00 | 90,00 | 85,00 | 86,00 | 86,40 | 84,40 | 85,00 | 80,00 | 80,00 | 94,83 |
| bec1 34 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 35 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 36 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 37 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 38 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 39 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 40 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 41 | dakventilator opslaghal | 0,50 | 20,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,07 -- | 46,50 | 62,70 | 72,80 | 70,30 | 65,70 | 71,90 | 70,10 | 63,90 | 57,80 | 78,07 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0,50 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 87,05 -- | 45,80 | 62,00 | 70,10 | 74,60 | 80,00 | 81,20 | 81,40 | 79,20 | 71,10 | 87,05 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0,50 | 50,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 85,05 -- | 55,00 | 61,00 | 70,10 | 76,10 | 80,10 | 80,10 | 77,10 | 70,10 | 60,10 | 85,05 |
| bec1 57 | condensor zuinterkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 51,70 | 88,15 |
| bec1 58 | condensor zuinterkoeling | 1,00 | 10,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 88,15 -- | 59,20 | 69,30 | 75,80 | 82,20 | 83,40 | 77,60 | 71,40 | 62,30 | 51,70 | 88,15 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op werpbrug | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 8,31 | 8,24 | 17,79 | 94,60 -- | 50,00 | 83,00 | 73,00 | 76,00 | 86,00 | 91,00 | 90,00 | 91,00 | 76,00 | 94,60 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | 100,17 -- | 71,40 | 81,20 | 88,50 | 85,60 | 98,80 | 95,80 | 94,00 | 90,20 | 80,60 | 100,17 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1,00 | 0,00 | Normaal | 0,00 | 360,00 | 1,33 | 1,25 | 10,77 | 100,93 -- | 60,00 | 78,20 | 86,20 | 88,40 | 93,50 | 96,60 | 94,90 | 90,70 | 81,10 | 100,93 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode industrieiawai - 16

| Id | Omschrijving | 130 B | Aant.punth | Lengte | Gem.snelhe | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1,00 | 35 | 873,80 | 30 | 16 | 6 | 1 | 49,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 29,04 | 29,04 | 29,03 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1,00 | 35 | 873,80 | 30 | 53 | 18 | 4 | 49,40 | 62,30 | 76,00 | 88,50 | 94,90 | 101,60 | 101,00 | 91,60 | 83,70 | 105,13 | 24,35 | 24,27 | 33,61 |

Model:BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4
Groepshoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen. voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | HDef. | Max.afst. | Gw. 31 | Gw. 63 | Gw. 125 | Gw. 250 | Gw. 500 | Gw. 1k | Gw. 2k | Gw. 4k | Gw. 8k | Gw. Totaal | Red. 1k | N-1 | N-n |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 lb01 | tb 1 loswal | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -27.20 | 10.00 | 10.00 |
| bec1 lb02 | tb 2 loswal | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -27.20 | 10.00 | 10.00 |
| bec1 lb03 | tb 1 opslag-treatment | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -10.00 | 10.00 | 10.00 |
| bec1 lb04 | tb 2 opslag-treatment | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -10.00 | 10.00 | 10.00 |
| bec1 lb05 | tb 1 treatment-boiler | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -16.00 | 10.00 | 15.00 |
| bec1 lb06 | tb 2 treatment-boiler | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -16.00 | 10.00 | 15.00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -19.40 | 0.00 | 10.00 |
| bec1/2 lb0 | transportband 1 trein-opslag | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -15.40 | 0.00 | 10.00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -10.00 | 10.00 | 10.00 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -10.00 | 10.00 | 10.00 |
| bec2 lb05 | tb 3 treatment-boiler | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -16.00 | 10.00 | 15.00 |
| bec2 lb06 | tb 4 treatment-boiler | Relatief | 25.00 | 45.00 | 56.00 | 59.00 | 62.00 | 66.00 | 64.00 | 58.00 | 49.00 | 39.00 | 70.01 | -16.00 | 10.00 | 15.00 |

# Bijlage

# 5

**Rekenresultaten equivalente geluidniveaus**

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - 1i; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.0 | 65.2 | 65.2 | 65.2 | 75.2 | 66.3 |
| BEC2_A | controlepunt BEC west | 5.0 | 56.6 | 56.6 | 56.3 | 66.3 | 72.1 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.0 | 56.1 | 56.1 | 55.6 | 65.6 | 60.2 |
| BEC5_A | controlepunt BEC wadden | 5.0 | 48.6 | 48.6 | 46.6 | 58.6 | 54.5 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.0 | 45.9 | 45.9 | 45.2 | 55.2 | 64.0 |
| ov 1_A | Borgsweer | 5.0 | 29.9 | 29.9 | 29.7 | 39.7 | 36.8 |
| ov 2_A | Borgsweer | 5.0 | 29.9 | 29.9 | 29.7 | 39.7 | 36.7 |
| 210_A | Zone zuidoost | 5.0 | 28.2 | 28.2 | 28.0 | 38.0 | 36.0 |
| 208_A | Zone noordoost | 5.0 | 27.9 | 27.9 | 27.8 | 37.8 | 34.8 |
| 209_A | Zone noordoost | 5.0 | 27.9 | 27.9 | 27.8 | 37.8 | 35.2 |
| ov 3_A | Borgsweer | 5.0 | 27.8 | 27.8 | 27.7 | 37.7 | 36.8 |
| VGW008_A | Borgsweer (55) | 5.0 | 27.8 | 27.8 | 27.6 | 37.6 | 39.4 |
| 207_A | Zone noord | 5.0 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 33.2 |
| 206_A | Zone noord | 5.0 | 26.3 | 26.2 | 26.2 | 36.2 | 32.9 |
| MTG099(65) | Karspelpad 8 | 5.0 | 26.1 | 26.1 | 26.0 | 36.0 | 30.4 |
| MTG098(65) | T.J. Janseweg 11 | 5.0 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 35.8 | 37.5 |
| MTG097(65) | Heemskerkweg 11 | 5.0 | 25.5 | 25.5 | 25.4 | 35.4 | 37.5 |
| LB9-1_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 25.2 | 25.2 | 25.2 | 35.2 | 33.4 |
| V48_A | controle punt AKZO 2 | 5.0 | 24.8 | 24.8 | 24.8 | 34.8 | 34.2 |
| EEE02_B | Eemskanaal ZZ ZO laag | 5.0 | 24.6 | 24.6 | 24.6 | 34.6 | 31.9 |
| V46_A | controle punt AKZO 1 | 5.0 | 24.6 | 24.5 | 24.5 | 34.5 | 34.5 |
| EEE02_D | Eemskanaal ZZ ZO laag | 12.0 | 24.4 | 24.4 | 24.4 | 34.4 | 31.3 |
| EEE03_C | Eemskanaal ZZ O hoog | 9.0 | 24.4 | 24.4 | 24.4 | 34.4 | 31.6 |
| EEE06_D | Eemskanaal ZZ O hoek | 12.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EEE06_C | Eemskanaal ZZ O hoek | 15.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EEE06_F | Eemskanaal ZZ O hoek | 18.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EEE06_E | Eemskanaal ZZ O hoek | 9.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EEE02_C | Eemskanaal ZZ ZO laag | 9.0 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 34.2 | 31.1 |
| EEE03_B | Eemskanaal ZZ O hoog | 5.0 | 24.2 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 31.4 |
| 211_A | Zone zuidoost | 5.0 | 24.2 | 24.2 | 24.0 | 34.0 | 34.3 |
| MTG083(55) | Eemskanaal NZ 17a,17b,18,21,23a,23b,23c | 5.0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | 34.0 | 30.9 |
| VGW004_A | Vennoflat (55) | 25.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.6 |
| VGW003_A | Vennoflat (55) | 25.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.6 |
| MTG086(55) | Roggekampweg 1,7,9,11,13,15,17,19,23 | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.1 |
| 205_A | Zone noord | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 30.2 |
| LB5-3_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.8 | 23.8 | 23.8 | 33.8 | 32.0 |
| LB5-2_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.8 | 23.8 | 23.6 | 33.8 | 32.0 |
| EEE06_B | Eemskanaal ZZ O hoek | 5.0 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 33.7 | 30.8 |
| LB5-1_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 33.6 | 31.9 |
| MTG015(55) | Afwateringskanaal 7,9,31,33,35,37,39 | 5.0 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 33.6 | 31.9 |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.0 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 33.6 | 34.1 |
| LB2-2_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.6 | 23.6 | 23.5 | 33.5 | 31.8 |
| LB5-2_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 33.5 | 31.8 |
| MTG067(57) | Proosdij 47 | 5.0 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 33.5 | 31.7 |
| LB2-1_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 33.4 | 31.7 |
| ov 6_A | Centrum | 5.0 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 33.2 | 29.8 |
| EEE02_A | Eemskanaal ZZ ZO laag | 3.0 | 23.1 | 23.1 | 23.1 | 33.1 | 29.7 |
| LB5-2_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 23.0 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 31.5 |
| MTG065(58) | Proosdij 37 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 29.5 |
| MTG096(58) | Zijlvest 22a,24,26 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 33.1 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 4 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 34.1 |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.0 | 22.9 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 31.4 |
| MTG053(56) | Waarman 25-29 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 33.1 |
| V47_A | controle punt AKZO 2 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 33.2 |
| MTG095(57) | Zijlvest 12a,16a,20 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 32.9 |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 33.1 |
| MTG090(58) | Waarman 15-21 | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 33.1 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 12.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 30.2 |
| LB5-2_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 31.2 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 6-22 | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.6 | 32.6 | 30.8 |
| MTG053(55) | Hiewstad 3-39 | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 22.6 | 32.6 | 30.1 |
| MTG091(56) | Waarman 1-11 | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 22.5 | 32.5 | 32.9 |
| EEE03_A | Eemskanaal ZZ O hoog | 3.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 28.7 |
| MTG047(55) | Koestraat 20-50 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.4 | 32.4 | 30.7 |
| MTG067(55) | Proosdij 43 | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.4 | 32.4 | 28.9 |
| MTG069(58) | Waarman 2-12 | 5.0 | 22.5 | 22.4 | 22.4 | 32.4 | 32.5 |
| 205a_A | zone bewakingspunt kritisch 5- | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.4 | 32.4 | 28.6 |
| MTG057(56) | Oldarman 21 | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.3 | 32.3 | 31.9 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.0 | 22.4 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 30.4 |
| MTG020(57) | Borgweg 1-55 | 12.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 31.6 |
| MTG084(58) | Zoendweg 5 | 5.0 | 22.3 | 22.3 | 22.2 | 32.2 | 29.9 |
| EEE06_A | Eemskanaal ZZ O hoek | 3.0 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 32.2 | 28.1 |
| MTG077(57) | Proosdij 33 | 5.0 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 32.2 | 31.2 |
| 204_A | Zone noordwest 5-1 | 5.0 | 22.1 | 22.1 | 22.1 | 32.1 | 28.8 |
| MTG107(58) | Geefsweersterweg 2 | 5.0 | 22.1 | 22.1 | 22.0 | 32.0 | 32.9 |
| MTG076(57) | Rengerzweg 12 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 31.5 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3,5,6a,7 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 30.4 |
| MTG077(56) | Rengerzweg 10 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 31.5 |
| MTG010(56) | Achterweg 7,9 | 5.0 | 22.0 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 30.4 |
| MTG009(56) | Achterweg 2 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 29.7 |
| MTG038(55) | Farmsummerzijl 45-51 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 32.0 |
| MTG022(55) | Borgweg 113-131 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 31.8 |
| MTG055(55) | Hiewstad 10-48 | 5.0 | 21.9 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 29.8 |
| VGW009_A | Lalleweer (55) | 5.0 | 22.3 | 22.3 | 21.8 | 31.8 | 30.8 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 30.5 |
| MTG184(56) | Proosdij 19 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.1 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.0 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.7 | 31.7 | 31.2 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.7 | 31.7 | 32.5 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-20 even en oneven | 5.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 31.7 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 27.5 |
| MTG014(55) | Afwateringskanaal 83-89,103-109 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 29.8 |
| MTG066(56) | Proosdij 45 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 27.4 |
| MTG039(55) | Farmsummerzijl 53-57 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 31.5 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6,8,10 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.4 | 31.4 | 30.7 |
| MTG005(55) | Trambaan 1-21 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.4 | 31.4 | 30.9 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 30.9 |
| MTG013(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 29.3 |
| MTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 32.4 |
| MTG068(55) | Proosdij 39 | 5.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 27.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 HEN - BEC 1 en 2 HEN
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MTG002(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 28.1 |
| MTG023(55) | Borgweg 135-155 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 25.0 |
| MTG072(57) | Proosdij 31 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 25.0 |
| MTG105(55) | Ridenbergstraat 2-32 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.3 | 30.3 | 25.6 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 25.6 |
| MTG024(55) | Borgweg 157-159 | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.2 | 30.2 | 29.4 |
| MTG040(56) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 29.1 |
| MTG063(56) | Proosdij 29 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 27.9 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 29.3 |
| MTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.0 | 20.2 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 29.3 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Hach fabr. | 5.0 | 20.0 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 29.1 |
| Punt 4_A | Hoek Eemskanaal zz Industriepark | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 28.5 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 167 | 5.0 | 19.8 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 28.0 |
| Z02_A | Zone noordwest | 5.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 27.2 |
| MTG036(56) | Farmsumerrijl 1-23 | 5.0 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 29.5 | 26.9 |
| Punt 2_A | Venjelaan thv nr 3 | 5.0 | 19.4 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 27.7 |
| Z01_A | Zone noordwest | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 26.0 |
| MTG083(55) | Ripperdastraat 18-51 | 5.0 | 19.3 | 19.3 | 19.2 | 29.2 | 29.6 |
| MTG048(55) | Noestraat 15-25a | 5.0 | 19.1 | 19.1 | 19.0 | 29.0 | 27.2 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en oneven | 5.0 | 19.0 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 27.0 |
| MTG011(55) | Achterweg 8,10,12 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 25.4 |
| VGW010_A | Meedhuizerweg (55) | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 28.3 |
| MTG005(55) | Eemskanaal NZ 27 29.31 | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 24.6 |
| Z17_A | Zone zuidwest | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 27.5 |
| TZ006_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 27.1 |
| MTG051(55) | Molenstraat 4-45 even en oneven | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.7 | 28.7 | 27.2 |
| MTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 27.2 |
| MTG074(55) | Rengerweg 1-35 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 28.8 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.6 | 28.6 | 28.9 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 18.6 | 18.6 | 18.6 | 28.6 | 27.2 |
| MTG101(55) | Borgshof 2,6,8,10,12 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 26.9 |
| MTG060(55) | Pijpplein 1-9 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 26.8 |
| MTG037(55) | Farmsumerrijl 25-43 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 25.8 |
| MTG075(55) | Rengerweg 37-95 | 5.0 | 18.5 | 18.6 | 18.5 | 28.6 | 28.2 |
| MTG029(55) | Dijkrecht 2-43 even en oneven | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.4 | 28.4 | 29.2 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 26.0 |
| MTG061(55) | Proosdij 1-24 even en oneven | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 28.1 |
| Z15_A | Zone zuidwest | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.3 | 28.3 | 28.3 |
| VGW005_A | Nieuweweg (55) | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 23.9 |
| MTG088(55) | Vliethorn 14-44 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.6 |
| MTG056(55) | Op de Wierde | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.5 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.6 |
| MTG086(55) | Vliethorn 2-12 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 26.4 |
| MTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 28.7 |
| MTG050(55) | Olderman 1-42 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 28.3 |
| MTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.1 | 28.1 | 26.4 |
| ov 5_A | Tulkwerd | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.1 | 28.1 | 26.1 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 27.0 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 25.4 |
| MTG087(55) | Vliethorn 15-33 | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.0 | 28.0 | 26.2 |
| Z03_A | Zone noordwest | 5.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 28.0 | 26.0 |
| Z14_A | Zone zuid | 5.0 | 18.0 | 18.0 | 17.8 | 27.8 | 28.6 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.8 | 27.8 | 23.9 |
| MTG018(55) | Borgshof 20 (school) | 5.0 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 27.5 |
| MTG008(55) | Roggekampweg 12-14 | 5.0 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 23.9 |
| MTG017(55) | Borgshof 3b (school) | 5.0 | 17.7 | 17.6 | 17.6 | 27.6 | 27.3 |
| MTG044(55) | H. jagerweg 1-36 even en oneven | 5.0 | 17.6 | 17.5 | 17.5 | 27.5 | 26.7 |
| ov 4_A | Tulkwerd | 5.0 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 27.5 | 26.5 |
| Z13_A | Zone zuidoost | 5.0 | 17.7 | 17.7 | 17.4 | 27.4 | 29.4 |
| MTG052(55) | Molenstraat 34-84 even en oneven | 5.0 | 17.4 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 27.0 |
| TZ001_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 26.3 |
| MTG078(55) | Ridenbergstraat 1-23 | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 26.2 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 26.9 | 24.2 |
| MTG082(55) | Ripperdastraat 2-64 | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 26.9 | 26.2 |
| Z13_A | Zone zuid | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 16.8 | 26.8 | 28.7 |
| MTG094(56) | Zijlwest 8 | 5.0 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 26.5 | 24.1 |
| EE201_D | Eemskanaal ZZ HW laag | 12.0 | 15.2 | 15.2 | 15.2 | 25.2 | 20.5 |
| MTG035(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 25.0 | 21.1 |
| EE205_F | Eemskanaal ZZ W hoek | 10.0 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 20.1 |
| MTG033(55) | Eemskanaal ZZ 4-14 | 5.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 18.6 |
| EE204_C | Eemskanaal ZZ W hoog | 9.0 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 23.3 | 18.9 |
| MTG004(55) | Eemskanaal NZ 35,37,39,41,43,45,47 | 5.0 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 23.3 | 18.6 |
| EE205_E | Eemskanaal ZZ W hoek | 15.0 | 13.1 | 13.1 | 13.1 | 23.1 | 18.6 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 2,2a | 5.0 | 12.9 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 23.5 |
| EE205_D | Eemskanaal ZZ W hoek | 12.0 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 22.7 | 18.3 |
| EE201_C | Eemskanaal ZZ HW laag | 9.0 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.9 |
| EE205_C | Eemskanaal ZZ W hoek | 9.0 | 12.6 | 12.5 | 12.5 | 22.5 | 18.1 |
| MTG054(55) | Niewstad 10-48 | 5.0 | 12.3 | 12.2 | 12.2 | 22.2 | 17.5 |
| MTG034(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 12.0 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 17.5 |
| EE201_A | Eemskanaal ZZ HW laag | 3.0 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 17.0 |
| EE201_B | Eemskanaal ZZ HW laag | 5.0 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 16.8 |
| EE205_B | Eemskanaal ZZ W hoek | 5.0 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 21.1 | 16.7 |
| EE205_A | Eemskanaal ZZ W hoek | 3.0 | 10.8 | 10.8 | 10.8 | 20.8 | 16.5 |
| EE204_B | Eemskanaal ZZ W hoog | 5.0 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 20.4 | 16.0 |
| EE204_A | Eemskanaal ZZ W hoog | 3.0 | 10.3 | 10.3 | 10.3 | 20.3 | 15.9 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 19.2 | 15.0 |
| MTG043(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9.2 | 9.2 | 9.1 | 19.1 | 14.7 |
| TZ002_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ003_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ004_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ005_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW007_A | Reigerzingel (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW011_A | Answeer (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z15_A | Zone zuid | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z10_A | Zone zuidwest | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z52_A | zonepunt nabij Koperweg 23b | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr.LT variant G1

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC Wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.6 | 39.6 | 39.6 | 49.6 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.6 | 39.6 | 39.6 | 49.6 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 49.5 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 49.5 | 41.9 | 2.4 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 37.5 | 37.5 | 37.5 | 47.5 | 39.9 | 2.4 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 37.3 | 37.3 | 37.3 | 47.3 | 39.7 | 2.4 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 33.8 | 33.8 | 33.8 | 43.8 | 38.3 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 43.7 | 37.5 | 3.8 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 43.2 | 37.1 | 3.8 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.8 | 32.8 | 32.8 | 42.8 | 32.8 | 0.0 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 42.6 | 32.6 | 0.0 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 32.0 | 32.0 | 32.0 | 42.0 | 33.4 | 1.4 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 41.8 | 32.7 | 0.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 41.4 | 35.3 | 3.8 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 41.2 | 34.5 | 3.3 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.0 | 34.3 | 3.3 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.9 | 26.9 | 26.9 | 36.9 | 30.3 | 3.4 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 31.3 | 4.5 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 26.8 | 0.0 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 36.7 | 27.4 | 0.7 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.7 | 25.7 | 25.7 | 35.7 | 29.4 | 3.7 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 35.3 | 29.0 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 34.5 | 28.3 | 3.8 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 24.1 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 28.6 | 4.5 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 27.7 | 3.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 26.9 | 4.4 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 26.7 | 4.4 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 26.3 | 4.4 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 26.2 | 4.4 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 25.5 | 3.8 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 21.4 | 0.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 26.1 | 3.8 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 22.5 | 1.3 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 24.9 | 3.8 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 25.4 | 4.4 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 22.0 | 1.1 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 24.1 | 3.3 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.1 | 4.4 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.2 | 4.5 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 25.0 | 4.5 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 24.9 | 4.4 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 24.7 | 4.5 |
| bec1 08 | noordgevel rgr | 17.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 22.9 | 2.8 |
| bec2 08 | noordgevel rgr | 17.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 22.7 | 2.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 22.6 | 2.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 17.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 20.5 | 0.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 24.0 | 4.5 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 23.7 | 4.4 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 20.0 | 1.6 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 22.6 | 4.4 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 27.7 | 20.9 | 3.2 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 17.4 | 17.4 | 17.4 | 27.4 | 21.9 | 4.5 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 20.6 | 3.3 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 19.6 | 2.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 20.8 | 4.5 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 19.8 | 3.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 20.8 | 20.9 | 11.4 | 25.9 | 36.7 | 4.5 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 19.7 | 3.8 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 19.1 | 3.8 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.4 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.5 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 19.2 | 4.4 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 19.4 | 19.5 | 9.8 | 24.5 | 46.2 | 4.5 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.9 | 4.5 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 24.0 | 16.0 | 2.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 23.8 | 15.9 | 2.1 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 17.4 | 3.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 13.4 | 13.4 | 13.4 | 23.4 | 16.2 | 2.8 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 14.6 | 1.4 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.1 | 4.5 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.0 | 4.5 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 15.5 | 3.7 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.2 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 21.4 | 15.2 | 3.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.4 | 4.5 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.3 | 4.5 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 15.0 | 15.0 | 5.1 | 20.8 | 26.4 | 4.5 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.2 | 4.5 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 13.3 | 2.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 15.2 | 15.2 | 4.4 | 20.2 | 40.7 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 13.6 | 3.8 |
| bec1/2 1b0 | transporthand 2 trein-opslag | 0.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.1 | 4.3 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 13.9 | 4.3 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 18.9 | 12.5 | 3.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 11.8 | 3.3 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 8.4 | 8.4 | 8.4 | 18.4 | 12.3 | 3.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 12.7 | 4.6 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.7 | 4.6 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.6 | 4.6 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 12.6 | 4.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.2

1-3-2006 10:01:13

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | rm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.3 | 4.5 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.2 | 4.5 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.1 | 4.5 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 17.5 | 12.0 | 4.5 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 10.9 | 4.0 |
| bec1 20 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.4 | 4.5 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 9.6 | 2.8 |
| bec2 03 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 16.5 | 9.4 | 2.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.0 | 4.6 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.4 | 4.6 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 14.8 | -- | -- | 14.8 | 30.0 | 4.5 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 7.8 | 3.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 7.5 | 4.0 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 13.5 | -- | -- | 13.5 | 28.7 | 4.4 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 13.3 | 7.2 | 4.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.2 | 4.6 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 5.2 | 3.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.9 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.7 | 3.7 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.2 | -3.2 | -3.2 | 6.9 | 1.4 | 4.6 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.5 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.7 | 4.6 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | -0.1 | 4.6 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | -0.3 | 4.5 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -4.3 | -4.3 | -13.8 | 0.8 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -9.0 | -15.0 | -20.3 | -9.0 | 0.5 | 4.5 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 3.5 | -- | -- | -- | -- | 24.3 | 4.5 |
| Totalen | | | 48.6 | 48.6 | 48.6 | 58.6 | 54.5 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt Z10 A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | LI | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 21.7 | 4.8 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 24.9 | 19.7 | 4.8 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 22.9 | 16.6 | 3.7 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.5 | 3.7 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 16.9 | 4.3 |
| bec2 16 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.7 | 4.3 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 22.0 | 16.4 | 4.4 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 16.7 | 4.8 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 14.6 | 4.0 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.5 | 4.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.4 | 9.4 | 9.4 | 19.4 | 13.6 | 4.1 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 18.5 | 13.3 | 4.8 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 18.3 | 12.7 | 4.4 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.0 | 4.4 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.1 | 12.2 | 2.7 | 17.2 | 10.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 17.2 | 12.0 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 11.6 | 4.8 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.3 | 4.8 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 15.4 | 10.1 | 4.7 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 14.7 | 9.1 | 4.4 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 14.5 | 8.6 | 4.2 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.7 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.4 | 4.7 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 8.4 | 4.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 7.5 | 7.5 | -3.2 | 12.5 | 10.4 | 4.9 |
| bec2 50 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 7.0 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.8 | 4.7 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.7 | 4.7 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.8 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.8 | 4.8 |
| bec2 1b08 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.6 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.3 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 11.2 | 6.0 | 4.8 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 11.1 | 6.0 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 5.2 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.9 | 4.0 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | 9.8 | 4.7 | 4.8 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.5 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | 9.6 | 4.4 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 4.1 | 4.2 | -5.3 | 9.2 | 33.4 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -0.9 | -0.9 | -0.9 | 9.1 | 3.9 | 4.0 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.2 | -1.2 | -1.2 | 8.8 | 3.6 | 4.8 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.4 | 4.0 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | 8.4 | 2.9 | 4.5 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.4 | -2.4 | -2.4 | 7.6 | 2.5 | 4.9 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.4 | 4.9 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.7 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.7 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.5 | -3.5 | -3.5 | 6.5 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.6 | 4.4 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 0.9 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.4 | -4.4 | -4.4 | 5.6 | 0.6 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.5 | -4.5 | -4.5 | 5.5 | 0.4 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | 0.1 | 4.9 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.1 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.5 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.8 | -0.5 | 4.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.7 | 4.7 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -0.8 | -0.8 | -11.6 | 4.2 | 33.2 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.8 | 4.8 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.0 | 4.8 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt Z10_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.4 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.7 | 4.7 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -3.0 | 4.7 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 17.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.6 | 4.4 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -4.9 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.2 | -5.1 | -14.7 | -0.1 | 0.0 | 4.9 |
| bec1 Ib06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.4 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.6 | 4.8 |
| bec1 Ib05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -4.2 | -- | -- | -4.2 | 11.5 | 4.9 |
| bec2 06 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -14.4 | -14.4 | -14.4 | -4.4 | -9.6 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -6.7 | -- | -- | -6.7 | 9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.9 | -15.9 | -21.1 | -9.9 | 0.0 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 19.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 28.2 | 28.2 | 28.0 | 38.0 | 38.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGN00E_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - II/ Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 27.6 | 22.1 | 4.5 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 18.1 | 3.3 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 24.8 | 17.9 | 3.3 |
| bec2 60 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.7 | 4.5 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 31.0 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 23.7 | 17.9 | 4.2 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.9 | 4.1 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 16.5 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.4 | 4.3 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 20.1 | 14.4 | 4.3 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 13.5 | 3.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 13.0 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.7 | 12.8 | 3.3 | 17.8 | 18.9 | 4.8 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 12.0 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.6 | 4.7 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 16.2 | 10.8 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 16.0 | 9.9 | 3.9 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 15.7 | 10.5 | 4.8 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.5 | 4.8 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 14.3 | 8.9 | 4.6 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.7 | 4.6 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 8.1 | 8.1 | -2.6 | 13.1 | 19.0 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.7 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.6 | 4.8 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.3 | 4.6 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.2 | 4.8 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.1 | 4.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 6.9 | 4.6 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 7.0 | 4.8 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 12.2 | 6.3 | 4.1 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.7 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.4 | 4.7 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 11.6 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.3 | 4.9 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 6.1 | 6.2 | -3.4 | 11.2 | 35.3 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 11.0 | 5.7 | 4.7 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 4.8 | 4.2 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.8 | 4.7 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | 9.5 | 4.4 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.3 | -1.3 | -1.3 | 8.7 | 2.9 | 4.2 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.3 | 4.8 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.8 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.2 | 4.8 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.3 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 1.4 | 1.4 | -8.4 | 6.4 | 35.3 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 1.0 | 4.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.2 | 4.2 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.1 | -4.1 | -4.1 | 5.9 | 0.8 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.5 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.0 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 5.0 | -0.4 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 4.9 | -0.2 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.5 | 4.9 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.5 | -5.5 | -5.5 | 4.5 | -0.9 | 4.6 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -0.6 | -0.5 | -10.1 | 4.5 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.5 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.5 | -6.5 | -6.5 | 3.5 | -1.6 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.7 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.9 | 4.6 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.6 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.7 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.2 | 4.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.1 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.3 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.7 | 4.7 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.9 | 4.6 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.8 | -4.7 | 4.6 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGW008_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cx |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.7 | -9.7 | -9.7 | 0.3 | -4.8 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.4 | 4.8 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.4 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -10.3 | -10.3 | -10.3 | -0.3 | -5.4 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -10.4 | -10.4 | -10.4 | -0.4 | -5.7 | 4.7 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.6 | -10.6 | -10.6 | -0.6 | -5.7 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.3 | -12.3 | -12.3 | -2.3 | -7.4 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.3 | 4.8 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.1 | -13.1 | -13.1 | -3.1 | -8.2 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -3.4 | -- | -- | -3.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -13.4 | -13.4 | -13.4 | -3.4 | -9.0 | 4.4 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -9.8 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.3 | -11.3 | -16.6 | -5.3 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.2 | -16.2 | -16.2 | -6.2 | -11.3 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.6 | -16.6 | -16.6 | -6.6 | -11.7 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -18.1 | -18.1 | -18.1 | -8.1 | -13.4 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -8.8 | -- | -- | -8.8 | 6.9 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -16.2 | 4.6 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 20.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 27.8 | 27.8 | 27.6 | 37.6 | 39.4 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr,LT variant G1

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt M00099(65) - Hazzelpad 6
Rekenmethode industrielawaai - IL; Perioden: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 22.2 | 4.5 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.8 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 18.8 | 3.1 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 18.6 | 3.2 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.6 | 4.2 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.5 | 4.2 |
| bec1 1b01 | tb 1 lozwal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.9 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 lozwal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.8 | 4.7 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 22.7 | 17.2 | 4.5 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.6 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 15.5 | 4.2 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.2 | 4.5 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.1 | 3.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 14.8 | 4.7 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.2 | 4.5 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | 18.8 | 13.6 | 4.7 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 12.5 | 4.5 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 17.8 | 11.9 | 4.1 |
| bec1 15 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 10.6 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 16.7 | 11.4 | 4.7 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 16.7 | 11.1 | 4.5 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 15.6 | 10.2 | 4.5 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.6 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.3 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.6 | 7.1 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.5 | 7.2 | 4.7 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.1 | 4.1 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.5 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.0 | 4.7 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 5.2 | 4.7 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 5.3 | 5.4 | -4.1 | 10.4 | 34.6 | 4.9 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 10.4 | 5.1 | 4.7 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 4.4 | 4.1 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.5 | 4.6 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 3.9 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | 8.5 | 3.4 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -1.7 | -1.7 | -1.7 | 8.3 | 3.1 | 4.7 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | 8.2 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 2.8 | 4.8 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | 8.0 | 2.9 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.8 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.7 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.3 | -2.3 | -2.3 | 7.7 | 2.6 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 61 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.8 | -2.8 | -2.8 | 7.2 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 0.7 | 4.1 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.6 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.8 | 0.4 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.4 | 4.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 0.6 | 0.6 | -10.2 | 5.6 | 34.5 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.5 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.2 | 4.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.6 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.8 | 4.5 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -5.6 | -5.6 | -5.6 | 4.4 | -1.5 | 4.2 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -6.1 | -6.1 | -6.1 | 3.9 | -1.4 | 4.7 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.4 | 4.8 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -1.4 | -1.3 | -10.8 | 3.7 | 31.8 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -6.4 | -6.4 | -6.4 | 3.6 | -1.6 | 4.8 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.7 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 2.5 | -2.6 | 4.9 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.5 | -2.8 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.8 | 4.5 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.7 | -8.7 | -8.7 | 1.3 | -3.8 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.1 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.8 | -4.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.5 | -4.4 | -13.9 | 0.6 | 1.7 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.2 | 4.7 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.9 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -10.8 | -10.8 | -10.8 | -0.8 | -6.2 | 4.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.2

1-3-2000 10:02:17

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt MTD099(65) - Kerspelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -11.1 | -11.1 | -11.1 | -1.1 | -6.3 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -11.4 | -11.4 | -11.4 | -1.4 | -6.6 | 4.8 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -11.6 | -11.6 | -11.6 | -1.6 | -6.9 | 4.7 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -1.7 | -- | -- | -1.7 | 13.9 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -12.0 | -12.0 | -12.0 | -2.0 | -7.3 | 4.7 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.9 | 4.3 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.9 | 4.8 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.3 | 4.7 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.0 | 4.7 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -9.4 | -9.4 | -20.2 | -4.5 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -10.0 | 4.7 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -5.6 | -10.7 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -6.1 | -13.3 | -17.3 | -6.1 | 11.9 | 4.9 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -16.3 | -16.3 | -16.3 | -6.3 | -11.5 | 4.7 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.0 | -17.0 | -17.0 | -7.0 | -12.1 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.1 | -17.1 | -17.1 | -7.1 | -12.2 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -18.7 | -18.7 | -18.7 | -8.7 | -14.2 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.6 | 4.5 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.4 | -19.4 | -19.4 | -9.4 | -14.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -5.5 | -- | -- | -5.5 | 6.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.3 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.6 | -19.6 | -19.6 | -9.6 | -14.9 | 4.7 |
| bec1 62 | rangeren treinwagens | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 15.3 | 4.9 |
| Totalen | | | 26.1 | 26.1 | 26.0 | 36.0 | 38.4 | |

Alle getoonde db-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt Z01_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Lr | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 11.6 | 6.2 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 12.3 | 5.5 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 11.5 | 6.2 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 6.0 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 6.0 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 6.0 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 6.0 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.7 | 6.0 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.7 | 6.0 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 16.3 | 11.3 | 5.0 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.1 | 5.6 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 9.8 | 5.6 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 10.1 | 5.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.8 | 5.0 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 12.8 | 7.6 | 5.0 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 12.6 | 7.5 | 5.0 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 5.0 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.7 | 5.0 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 5.0 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.6 | 4.9 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | 9.4 | 4.4 | 5.0 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 5.0 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.6 | 5.0 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 0.3 | 0.4 | -9.1 | 5.4 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -4.9 | -4.9 | -4.9 | 5.1 | -0.3 | 4.8 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -5.7 | -5.7 | -5.7 | 4.3 | -0.8 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.0 | -6.0 | -6.0 | 4.0 | -1.1 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.3 | -1.9 | 5.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 4.9 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -8.2 | -8.2 | -8.2 | 1.8 | -3.2 | 5.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.3 | 5.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -4.0 | 4.6 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -9.0 | -9.0 | -9.0 | 1.0 | -4.0 | 5.0 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.4 | -4.4 | -15.1 | 0.6 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -5.0 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.3 | 4.6 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -15.2 | -15.2 | -15.2 | -5.2 | -10.3 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -15.5 | -15.5 | -15.5 | -5.5 | -10.6 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.7 | -15.7 | -15.7 | -5.7 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.8 | 5.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G1 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 201_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.2 | 5.0 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.6 | 4.8 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.7 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -11.6 | -11.5 | -21.0 | -6.5 | 17.7 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -17.4 | -17.4 | -17.4 | -7.4 | -12.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.3 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.5 | 5.0 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -19.8 | -19.8 | -19.8 | -9.8 | -14.9 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.6 | -20.6 | -20.6 | -10.6 | -15.6 | 5.0 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -15.7 | 5.0 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -20.9 | -20.9 | -20.9 | -10.9 | -16.1 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -16.1 | -16.1 | -26.9 | -11.1 | 17.9 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -11.8 | -- | -- | -11.8 | 4.0 | 4.9 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -23.1 | -23.1 | -23.1 | -13.1 | -18.2 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -22.3 | -22.2 | -31.8 | -17.2 | -9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -26.9 | -32.9 | -38.1 | -26.9 | -8.9 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 7.6 | 4.9 |
| Totalen | | | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 26.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - Il: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Il |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.0 | 65.2 | 65.2 | 65.2 | 75.2 | 66.3 |
| BEC2_A | controlepunt BEC West | 5.0 | 56.7 | 56.7 | 56.3 | 66.3 | 72.1 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.0 | 56.3 | 56.3 | 55.6 | 65.6 | 66.2 |
| BEC05_A | controlepunt BEC Wadden | 5.0 | 48.6 | 48.6 | 48.6 | 58.6 | 54.5 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.0 | 46.2 | 46.2 | 45.3 | 55.3 | 64.0 |
| ov 1_A | Borgsweer | 5.0 | 30.0 | 30.0 | 29.8 | 39.8 | 36.8 |
| ov 2_A | Borgsweer | 5.0 | 29.9 | 29.9 | 29.8 | 39.8 | 36.7 |
| I10_A | Zone zuidoost | 5.0 | 28.3 | 28.3 | 28.0 | 38.0 | 38.0 |
| I08_A | Zone noordoost | 5.0 | 27.9 | 27.9 | 27.0 | 37.0 | 34.8 |
| I09_A | Zone noordoost | 5.0 | 28.0 | 28.0 | 27.8 | 37.8 | 35.2 |
| ov 3_A | Borgsweer | 5.0 | 27.9 | 27.9 | 27.7 | 37.7 | 36.8 |
| VGW006_A | Borgsweer (55) | 5.0 | 27.9 | 27.9 | 27.6 | 37.6 | 39.4 |
| I07_A | Zone noord | 5.0 | 26.9 | 26.9 | 26.8 | 36.8 | 33.2 |
| I06_A | Zone noord | 5.0 | 26.3 | 26.3 | 26.2 | 36.2 | 32.9 |
| MTG098(65) | Karspelpad 8 | 5.0 | 26.1 | 26.1 | 26.0 | 36.0 | 38.4 |
| MTG098(65) | T.J. Jansweg 11 | 5.0 | 25.9 | 25.9 | 25.8 | 35.8 | 37.5 |
| MTG097(65) | Heemskesweg 11 | 5.0 | 25.5 | 25.5 | 25.4 | 35.4 | 37.5 |
| LBS-1_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 25.2 | 25.2 | 25.2 | 35.2 | 33.4 |
| V48_A | controle punt AKZO 2 | 5.0 | 24.8 | 24.8 | 24.8 | 34.8 | 34.2 |
| EZZ02_B | Eemskanaal ZZ ZO laag | 5.0 | 24.6 | 24.6 | 24.6 | 34.6 | 31.9 |
| V46_A | controle punt AKZO 1 | 5.0 | 24.6 | 24.6 | 24.5 | 34.5 | 34.5 |
| EZZ02_B | Eemskanaal ZZ ZO laag | 12.0 | 24.5 | 24.4 | 24.4 | 34.4 | 31.3 |
| EZZ03_C | Eemskanaal ZZ O hoog | 5.0 | 24.4 | 24.4 | 24.4 | 34.4 | 31.6 |
| EZZ06_D | Eemskanaal ZZ O hoek | 12.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EZZ06_D | Eemskanaal ZZ O hoek | 15.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EZZ06_F | Eemskanaal ZZ O hoek | 18.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EZZ06_C | Eemskanaal ZZ O hoek | 9.0 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 34.3 | 31.2 |
| EZZ02_C | Eemskanaal ZZ ZO laag | 5.0 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 34.2 | 31.1 |
| EZZ03_B | Eemskanaal ZZ O hoog | 5.0 | 24.2 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 31.4 |
| I11_A | Zone zuidoost | 5.0 | 24.3 | 24.3 | 24.0 | 34.0 | 34.3 |
| MTG003(55) | Eemskanaal HZ 17b.17b.19.21.23a.23b.23c | 5.0 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | 34.0 | 30.9 |
| VGW004_A | Vennefiet (55) | 25.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.6 |
| VGW003_A | Vennefiet (55) | 25.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.6 |
| MTG006(55) | Roggekerpweg 1.7.9.11.13.15.17.19.23 | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 31.1 |
| I05_A | Zone noord | 5.0 | 23.9 | 23.8 | 23.9 | 33.9 | 30.2 |
| LBS-3_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.8 | 23.8 | 23.8 | 33.8 | 32.0 |
| LBS-2_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.8 | 23.8 | 23.8 | 33.8 | 32.0 |
| EZZ06_B | Eemskanaal ZZ O hoek | 5.0 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 33.7 | 30.9 |
| LBS-1_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 23.7 | 23.7 | 23.6 | 33.6 | 31.9 |
| MTG013(55) | Afwateringskanaal 7.9.31.33.35 37.39 | 5.0 | 23.7 | 23.6 | 23.6 | 33.6 | 31.9 |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.0 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 33.6 | 34.1 |
| LBS-2_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.6 | 23.6 | 23.5 | 33.5 | 31.8 |
| LBS-3_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 33.5 | 31.8 |
| MTG064(57) | Proosdij 47 | 5.0 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 33.5 | 31.7 |
| LBS-1_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 23.5 | 23.5 | 23.4 | 33.4 | 31.7 |
| ov 6_A | Centrum | 5.0 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 33.2 | 28.0 |
| EZZ02_A | Eemskanaal ZZ ZO laag | 5.0 | 23.1 | 23.1 | 23.1 | 33.1 | 29.7 |
| LBS-3_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 23.0 | 23.0 | 22.9 | 32.9 | 31.5 |
| MTG065(56) | Proosdij 37 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 29.9 |
| MTG096(58) | Zijlvest 22a.24.26 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 32.9 | 33.1 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 4 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.8 | 32.9 | 34.1 |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.0 | 22.9 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 32.4 |
| V47_A | controle punt AKZO 3 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.8 | 32.8 | 33.2 |
| MTG093(56) | Waarman 25-29 | 5.0 | 22.9 | 22.9 | 22.8 | 32.8 | 33.1 |
| MTG095(57) | Zijlvest 12a.18a.20 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 32.9 |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.8 | 32.8 | 33.1 |
| MTG090(58) | Waarman 15-21 | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 33.1 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 15.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 30.2 |
| LBS-2_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 31.2 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 8.22 | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 30.8 |
| MTG053(55) | Nieuwstad 1-39 | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 22.6 | 32.6 | 30.1 |
| MTG091(56) | Waarman 1-11 | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 22.5 | 32.5 | 32.9 |
| EZZ03_A | Eemskanaal ZZ O hoog | 2.0 | 22.6 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 29.7 |
| MTG047(55) | Koestraat 28-58 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.4 | 32.4 | 30.7 |
| MTG067(55) | Proosdij 43 | 5.0 | 22.5 | 22.4 | 22.4 | 32.4 | 28.9 |
| MTG089(58) | Waarman 2-12 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.4 | 32.4 | 32.5 |
| I05a_A | zone bewakingspunt kritisch 5- | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.4 | 32.4 | 28.6 |
| MTG057(56) | Oldeman 23 | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.3 | 32.3 | 31.9 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.0 | 22.4 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 30.4 |
| MTG020(57) | Borgweg 1-55 | 12.0 | 22.4 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 31.6 |
| MTG084(58) | Seendweg 5 | 5.0 | 22.3 | 22.3 | 22.2 | 32.2 | 29.9 |
| EZZ06_A | Eemskanaal ZZ O hoek | 2.0 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 32.2 | 28.1 |
| MTG071(57) | Proosdij 33 | 5.0 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 32.2 | 31.3 |
| I04_A | Zone noordwest 5-1 | 5.0 | 22.1 | 22.1 | 22.1 | 32.1 | 28.8 |
| MTG107(58) | Geefsweersterweg 2 | 5.0 | 22.1 | 22.1 | 22.0 | 32.0 | 32.9 |
| MTG076(57) | Rengerzweg 12 | 5.0 | 22.1 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 31.5 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3,5.6a.7 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 30.4 |
| MTG077(56) | Rengerzweg 18 | 5.0 | 22.1 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 31.5 |
| MTG010(58) | Achterweg 7.9 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 21.9 | 31.9 | 30.4 |
| MTG009(58) | Achterweg 2 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 29.7 |
| MTG022(55) | Borgweg 113-131 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 31.8 |
| MTG038(55) | Farmsumerzijl 45-51 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 32.0 |
| VGW005_A | Lalleweer (55) | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 21.9 | 31.9 | 36.8 |
| MTG055(55) | Nieuwstad 10-48 | 5.0 | 21.9 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 28.8 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 30.5 |
| MTG104(56) | Proosdij 19 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.1 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.0 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.7 | 31.7 | 31.2 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.7 | 31.7 | 32.5 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-20 even en oneven | 5.0 | 21.8 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 31.7 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 27.5 |
| MTG014(55) | Afwateringskanaal 83-89.103-109 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 29.8 |
| MTG066(56) | Proosdij 45 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 27.4 |
| MTG039(55) | Farmsumerzijl 53-57 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 31.5 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6.8.10 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.4 | 31.4 | 30.7 |
| MTG085(55) | Tramlaan 1-21 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.4 | 31.4 | 30.9 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 30.9 |
| MTG013(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 29.2 |
| MTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 32.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - Uit Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MTG060(55) | Prooadij 35 | 5.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 27.0 |
| MTG002(55) | Concordiastraat 1.3.11.13.15.17.19.21.23 | 5.0 | 20.6 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 28.1 |
| MTG023(55) | Borgweg 135-155 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 29.8 |
| MTG073(57) | Prooadij 31 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 29.0 |
| MTG105(55) | Ridenbergstraat 2-32 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.3 | 30.3 | 29.6 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 29.6 |
| MTG024(55) | Borgweg 157-159 | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.2 | 30.2 | 29.4 |
| MTG040(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 29.1 |
| MTG063(56) | Prooadij 29 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 27.9 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 29.3 |
| MTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 29.3 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Mach fabr. | 5.0 | 20.0 | 20.0 | 19.9 | 29.9 | 29.1 |
| Punt 4_A | Hoek Eemskanaal zz Industriepark | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 28.5 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 167 | 5.0 | 19.8 | 19.8 | 19.7 | 29.7 | 28.8 |
| Z02_A | Zone noordwest | 5.0 | 19.8 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 27.2 |
| MTG020(56) | Farmsumerzijl 1-23 | 5.0 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 29.5 | 26.9 |
| Punt 2_A | Venjelaan thv nr 3 | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 27.7 |
| Z01_A | Zone noordwest | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 26.0 |
| MTG083(55) | Ripperdastraat 16-51 | 5.0 | 19.3 | 19.3 | 19.2 | 29.2 | 29.6 |
| MTG048(55) | Koestraat 15-25a | 5.0 | 19.1 | 19.1 | 19.0 | 29.0 | 27.2 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en oneven | 5.0 | 19.0 | 19.0 | 18.9 | 28.9 | 27.0 |
| MTG011(55) | Achterweg 8,10.12 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 25.4 |
| VGW010_A | Heedhuizerweg (55) | 5.0 | 19.0 | 19.0 | 18.9 | 28.9 | 28.3 |
| MTG085(55) | Eemskanaal OZ 27.29.31 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 24.6 |
| Z17_A | Zone zuidwest | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.8 | 28.8 | 27.5 |
| TZ006_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 27.1 |
| MTG051(55) | Molenstraat 4-45 even en oneven | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.7 | 28.7 | 27.2 |
| MTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 27.2 |
| MTG074(55) | Rengerzweg 1-35 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 28.8 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.6 | 28.6 | 28.9 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 18.6 | 18.6 | 18.6 | 28.6 | 27.2 |
| MTG101(55) | Borgshof 2,6,8,10,12 | 5.0 | 18.6 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 26.9 |
| MTG060(55) | Pijpplein 1-9 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 26.8 |
| MTG037(55) | Farmsumerzijl 25-43 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 25.8 |
| MTG075(55) | Rengerzweg 37-95 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 28.2 |
| MTG029(55) | Dijkrecht 2-42 even en oneven | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.4 | 28.4 | 29.2 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 26.8 |
| MTG063(55) | Prooadij 1-24 even en oneven | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 28.1 |
| Z16_A | Zone zuidwest | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.2 | 28.3 | 28.2 |
| VGW005_A | Nieuweweg (55) | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 23.9 |
| MTG080(55) | Vliethorn 14-44 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.6 |
| MTG056(55) | Op de Wierde | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.5 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.6 |
| MTG086(55) | Vliethorn 2-12 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 26.4 |
| MTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.0 | 18.3 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 28.7 |
| MTG050(55) | Olderman 1-42 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 28.3 |
| MTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.1 | 28.1 | 26.4 |
| ov 5_A | Tuitwerd | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.1 | 28.1 | 26.1 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 27.0 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 25.4 |
| MTG007(55) | Vliethorn 15-32 | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.0 | 28.0 | 26.2 |
| Z03_A | Zone noordwest | 5.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 28.0 | 26.8 |
| Z14_A | Zone zuid | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 17.8 | 27.9 | 28.6 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1,3,11.13.15.17.19.21.23 | 5.0 | 17.9 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 23.9 |
| MTG018(55) | Borgshof 20 (school) | 5.0 | 17.9 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 27.3 |
| MTG000(55) | Roggekampweg 12.14 | 5.0 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 27.8 | 23.8 |
| MTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 5.0 | 17.7 | 17.7 | 17.6 | 27.6 | 27.3 |
| MTG044(55) | H. jagerweg 1-36 even en oneven | 5.0 | 17.6 | 17.6 | 17.5 | 27.5 | 26.7 |
| ov 4_A | Tuitwerd | 5.0 | 17.5 | 17.5 | 17.5 | 27.5 | 26.5 |
| Z12_A | Zone zuidoost | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.4 | 27.4 | 29.4 |
| MTG052(55) | Molenstraat 34-84 even en oneven | 5.0 | 17.4 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 27.0 |
| TZ001_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 17.4 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 26.3 |
| MTG078(55) | Ridenbergstraat 1-33 | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 26.2 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 26.9 | 24.2 |
| MTG082(55) | Ripperdastraat 2-54 | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.8 | 26.9 | 26.2 |
| Z13_A | Zone zuid | 5.0 | 17.2 | 17.2 | 16.8 | 26.8 | 28.7 |
| MTG094(56) | Zijlvest 8 | 5.0 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 26.5 | 24.1 |
| EZZ01_D | Eemskanaal ZZ NW laag | 12.0 | 15.2 | 15.2 | 15.2 | 25.2 | 20.5 |
| MTG035(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 25.0 | 21.1 |
| EZZ05_F | Eemskanaal ZZ W hoek | 18.0 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 20.1 |
| MTG033(55) | Eemskanaal ZZ 4-14 | 5.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 19.8 |
| EZZ04_C | Eemskanaal ZZ W hoog | 9.0 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 23.3 | 18.5 |
| MTG084(55) | Eemskanaal OZ 35,37,39.41-43.45.47 | 5.0 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 23.3 | 18.6 |
| EZZ05_E | Eemskanaal ZZ W hoek | 15.0 | 13.1 | 13.1 | 13.1 | 23.1 | 18.6 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 2,2a | 5.0 | 12.9 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 23.5 |
| EZZ05_D | Eemskanaal ZZ W hoek | 12.0 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 22.7 | 18.3 |
| EZZ01_C | Eemskanaal ZZ NW laag | 9.0 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.9 |
| EZZ05_C | Eemskanaal ZZ W hoek | 9.0 | 12.6 | 12.5 | 12.5 | 22.5 | 18.1 |
| MTG054(55) | Blowstad 18-48 | 5.0 | 12.3 | 12.2 | 12.2 | 22.2 | 17.5 |
| MTG034(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 12.0 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 17.5 |
| EZZ01_A | Eemskanaal ZZ NW laag | 3.0 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 17.0 |
| EZZ01_B | Eemskanaal ZZ NW laag | 5.0 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 16.8 |
| EZZ05_B | Eemskanaal ZZ W hoek | 5.0 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 21.1 | 16.7 |
| EZZ05_A | Eemskanaal ZZ W hoek | 3.0 | 10.8 | 10.8 | 10.8 | 20.8 | 16.5 |
| EZZ04_B | Eemskanaal ZZ W hoog | 5.0 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 20.4 | 16.0 |
| EZZ04_A | Eemskanaal ZZ W hoog | 3.0 | 10.3 | 10.3 | 10.3 | 20.3 | 15.9 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 19.2 | 15.0 |
| MTG043(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9,2 | 8,2 | 9.2 | 19,2 | 14,7 |
| TZ002_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ003_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ004_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ005_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW007_A | Reigersaingel (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW011_A | Amsweer (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z15_A | Zone zuid | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z18_A | Zone zuidwest | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z52_A | zonepunt nabij Koperweg 23b | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.6 | 39.6 | 39.6 | 49.6 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.6 | 39.6 | 39.6 | 49.6 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | 49.5 | 42.0 | 2.4 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 38.5 | 38.5 | 38.5 | 49.5 | 41.9 | 2.4 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 37.5 | 37.5 | 37.5 | 47.5 | 39.9 | 2.4 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 37.3 | 37.3 | 37.3 | 47.3 | 39.7 | 2.4 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 33.8 | 33.8 | 33.8 | 43.8 | 38.3 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 43.7 | 37.5 | 3.8 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 43.2 | 37.1 | 3.8 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.8 | 32.8 | 32.8 | 42.8 | 32.0 | 0.0 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 42.6 | 32.6 | 0.0 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 32.0 | 32.0 | 32.0 | 42.0 | 33.4 | 1.4 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 41.8 | 32.7 | 0.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 41.4 | 35.3 | 3.8 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 41.2 | 34.5 | 3.3 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.0 | 34.3 | 3.3 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.9 | 26.9 | 26.9 | 36.9 | 30.3 | 3.4 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 31.3 | 4.5 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.0 | 26.0 | 0.0 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 36.7 | 27.4 | 0.7 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.7 | 25.7 | 25.7 | 35.7 | 29.4 | 3.7 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 35.3 | 29.0 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 34.5 | 28.3 | 3.8 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 24.1 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 28.6 | 4.5 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 27.7 | 3.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 26.9 | 4.4 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 26.7 | 4.4 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 26.2 | 4.4 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 26.2 | 4.4 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 25.5 | 3.8 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 21.4 | 0.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 25.1 | 3.8 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 22.5 | 1.3 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 24.9 | 3.8 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 25.4 | 4.4 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 22.0 | 1.1 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 24.1 | 3.3 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.1 | 4.4 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.2 | 4.5 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 25.0 | 4.5 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 24.9 | 4.4 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 24.7 | 4.5 |
| bec1 08 | noordgevel rgr | 17.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 22.9 | 2.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 22.7 | 2.9 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 22.6 | 2.9 |
| bec1 10 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 20.6 | 0.9 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 24.0 | 4.5 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 23.7 | 4.4 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.0 | 18.0 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 20.0 | 1.6 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 22.6 | 4.4 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 27.7 | 20.9 | 3.2 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 17.4 | 17.4 | 17.4 | 27.4 | 21.9 | 4.5 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 20.6 | 3.3 |
| bec1 03 | westgevel rgr | 17.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 19.6 | 2.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 20.8 | 4.5 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 19.8 | 3.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 20.8 | 20.9 | 11.4 | 25.9 | 26.7 | 4.5 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 19.7 | 3.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 20.5 | 20.6 | 11.1 | 25.6 | 26.4 | 4.5 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 19.1 | 3.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 19.9 | 20.0 | 10.4 | 25.0 | 48.7 | 4.5 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.4 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.5 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 19.2 | 4.4 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 19.4 | 19.5 | 9.9 | 24.5 | 48.2 | 4.5 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.9 | 4.5 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 24.0 | 16.0 | 2.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 23.8 | 15.9 | 2.1 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 17.4 | 3.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 13.4 | 13.4 | 13.4 | 23.4 | 16.2 | 2.8 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 14.6 | 1.4 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.1 | 4.5 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.0 | 4.5 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 15.5 | 3.7 |
| bec2 59 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.2 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 21.4 | 15.2 | 3.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.4 | 4.5 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.3 | 4.5 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.2 | 4.5 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 13.3 | 2.8 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 13.6 | 3.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.1 | 4.3 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 13.9 | 4.3 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 18.9 | 12.5 | 3.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 11.8 | 3.3 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 8.4 | 8.4 | 8.4 | 18.4 | 12.3 | 3.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 12.7 | 4.6 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.7 | 4.6 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.6 | 4.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BECO5_A - controlepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - Tl: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 13.6 | 4.6 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.3 | 4.5 |
| bec1 25 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.2 | 4.5 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.1 | 4.5 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 17.5 | 12.0 | 4.5 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 10.9 | 4.0 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.4 | 4.5 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 9.6 | 2.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 16.5 | 9.4 | 2.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.0 | 4.6 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.4 | 4.6 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 14.8 | -- | -- | 14.8 | 30.0 | 8.5 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 7.8 | 3.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 3.6 | 3,6 | 3,6 | 13.6 | 7.5 | 4.0 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 13.5 | -- | -- | 13.5 | 28.7 | 8.4 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 13.3 | 7.2 | 4.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.2 | 4.6 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | 1.5 | 1,5 | 1.5 | 11.5 | 5.2 | 3.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.0 | -1.0 | -1,0 | 9.0 | 2.9 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.7 | 3.7 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.2 | -3.2 | -3.2 | 6.9 | 1.4 | 4.6 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.5 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.7 | 4.6 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | -0.1 | 4.6 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | -0.3 | 4.5 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -4.3 | -4.3 | -13.9 | 0.8 | 8.5 | 4.5 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -4.3 | -4.3 | -13.8 | 0.8 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 62 | rangeren treinwagens | 1,5 | -- | -- | -- | -- | 34.1 | 4.5 |
| Totalen | | | 48.6 | 48.6 | 48.6 | 58.6 | 54.5 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 210_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ll | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 21.8 | 4.6 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 16.8 | 16.8 | 16.0 | 26.0 | 21.7 | 4.8 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 24.9 | 19.7 | 4.8 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 22.9 | 16.6 | 3.7 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.5 | 3.7 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 16.9 | 4.3 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.7 | 4.3 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 22.0 | 16.4 | 4.4 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 16.7 | 4.8 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 14.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.5 | 4.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.4 | 9.4 | 9.4 | 19.4 | 13.6 | 4.1 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 13.3 | 4.0 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 18.3 | 12.7 | 4.0 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.0 | 4.4 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.4 | 4.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.2 | 12.3 | 2.7 | 17.3 | 18.4 | 4.9 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.1 | 12.2 | 2.7 | 17.2 | 18.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 17.2 | 12.0 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 11.6 | 4.8 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.3 | 4.8 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 15.4 | 10.1 | 4.7 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 14.7 | 9.1 | 4.4 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 14.5 | 8.6 | 4.2 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.7 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.4 | 4.7 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 8.4 | 4.8 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 7.0 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.8 | 4.7 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.7 | 4.7 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.8 | 4.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.8 | 4.0 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.6 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.3 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 11.2 | 6.0 | 4.8 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 11.1 | 6.0 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 5.2 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.9 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | 9.8 | 4.7 | 4.8 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.5 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | 9.6 | 4.4 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 4.1 | 4.2 | -5.3 | 9.2 | 33.4 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -0.9 | -0.9 | -0.9 | 9.1 | 3.9 | 4.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 3.9 | 4.0 | -5.6 | 9.0 | 31.2 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.7 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.2 | -1.2 | -1.2 | 8.8 | 3.6 | 4.8 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.4 | 4.8 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | 8.4 | 2.9 | 4.5 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.4 | -2.4 | -2.4 | 7.6 | 2.5 | 4.9 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.4 | 4.9 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.7 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.1 | 2.0 | 4.5 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.7 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.5 | -3.5 | -3.5 | 6.5 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 40 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.6 | 4.4 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 0.9 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.4 | -4.4 | -4.4 | 5.6 | 0.6 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.5 | -4.5 | -4.5 | 5.5 | 0.4 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | 0.1 | 4.9 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.1 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.5 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.8 | -0.5 | 4.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.7 | 4.7 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.8 | 4.8 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.0 | 4.8 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 210_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - Ii; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.4 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.7 | 4.7 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -3.0 | 4.7 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.6 | 4.4 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -4.9 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.2 | -5.1 | -14.8 | -0.1 | 8.0 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.2 | -5.1 | -14.7 | -0.1 | 8.0 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.4 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.6 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -4.2 | -- | -- | -4.2 | 11.5 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -14.4 | -14.4 | -14.4 | -4.4 | -9.6 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -6,7 | -- | -- | -6,7 | 9.0 | 4.9 |
| bec1 62 | zangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 19,7 | 4,9 |
| Totalen | | | 28.3 | 28.3 | 28.0 | 38.0 | 38.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangstpunt VGW000_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Lt | Cx |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 22.6 | 4.5 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 27.6 | 22.1 | 4.5 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 00.0 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 18.1 | 3.3 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 00.0 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 24.6 | 17.9 | 3.3 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.7 | 4.5 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 23.7 | 17.9 | 4.2 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.9 | 4.1 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 16.5 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.4 | 4.3 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 20.1 | 14.4 | 4.3 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 13.5 | 3.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 13.0 | 4.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.8 | 12.9 | 3.4 | 17.9 | 18.0 | 4.9 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.7 | 12.8 | 3.3 | 17.8 | 18.9 | 4.9 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 12.8 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 laswal | 10.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.6 | 4.7 |
| bec1 1b01 | tb 1 laswal | 10.0 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 16.2 | 10.8 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 16.0 | 9.9 | 3.9 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 15.7 | 10.5 | 4.8 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.5 | 4.8 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 14.3 | 8.9 | 4.6 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.7 | 4.6 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.7 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.6 | 4.8 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.3 | 4.6 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.2 | 4.8 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.1 | 4.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 6.9 | 4.6 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 7.0 | 4.8 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 12.2 | 6.3 | 4.1 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.7 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.4 | 4.7 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 11.6 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.3 | 4.9 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 6.1 | 6.2 | -3.4 | 11.2 | 35.3 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 6.1 | 6.1 | -3.4 | 11.1 | 35.3 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 11.0 | 5.7 | 4.7 |
| bec2 10 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 4.0 | 4.2 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.8 | 4.7 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | 9.5 | 4.4 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 8.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.3 | -1.3 | -1.3 | 8.7 | 2.9 | 4.2 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.3 | 4.8 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.9 | 2.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.8 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.2 | 4.8 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.3 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 1.0 | 4.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.2 | 4.2 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.1 | -4.1 | -4.1 | 5.9 | 0.8 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.5 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.0 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 5.0 | -0.4 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 4.9 | -0.2 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.5 | 4.9 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.5 | -5.5 | -5.6 | 4.5 | -0.9 | 4.6 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -0.6 | -0.5 | -10.2 | 4.5 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -0.6 | -0.5 | -10.1 | 4.5 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.5 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.5 | -6.5 | -6.5 | 3.5 | -1.8 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.7 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.9 | 4.6 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.6 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.7 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.3 | -3.2 | 4.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.1 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.3 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.7 | 4.7 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.9 | 4.6 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.8 | -4.7 | 4.0 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGM008_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - Lt: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Lt | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.7 | -9.7 | -9.7 | 0.3 | -4.8 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 02 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.4 | 4.8 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.4 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -10.3 | -10.3 | -10.3 | -0.3 | -5.4 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -10.4 | -10.4 | -10.4 | -0.4 | -5.7 | 4.7 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.6 | -10.6 | -10.6 | -0.6 | -5.7 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.3 | -12.3 | -12.3 | -2.3 | -7.4 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.3 | 4.8 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.1 | -13.1 | -13.1 | -3.1 | -8.2 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -3.4 | -- | -- | -3.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -13.4 | -13.4 | -13.4 | -3.4 | -9.0 | 4.4 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -9.8 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.2 | -16.2 | -16.2 | -6.2 | -11.3 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.6 | -16.6 | -16.6 | -6.6 | -11.7 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -18.1 | -18.1 | -18.1 | -8.1 | -13.4 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -8.8 | -- | -- | -8.8 | 6.9 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -16.2 | 4.6 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 20.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 27.9 | 27.9 | 27.6 | 37.6 | 39.4 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt M7G055(GS) - Kazspelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 1u | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 27.9 | 22.2 | 4.5 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.6 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 18.0 | 3.1 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 18.6 | 3.2 |
| bec2 10 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 10.6 | 4.2 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.5 | 4.2 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.9 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.8 | 4.7 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 22.7 | 17.2 | 4.5 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.6 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 15.6 | 4.2 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.3 | 4.5 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.1 | 3.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 14.8 | 4.7 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.2 | 4.5 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | 18.8 | 13.6 | 4.7 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 12.6 | 4.5 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 27.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 17.8 | 11.8 | 4.1 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 10.6 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 16.7 | 11.4 | 4.7 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 16.7 | 11.1 | 4.5 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 15.6 | 10.2 | 4.5 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.6 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.3 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.6 | 7.1 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.5 | 7.2 | 4.7 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.1 | 4.1 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.5 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.0 | 4.7 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 5.2 | 4.7 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 5.5 | 5.4 | -4.1 | 10.4 | 34.6 | 4.9 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 10.4 | 5.1 | 4.7 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 5.3 | 5.4 | -4.2 | 10.4 | 34.5 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 4.4 | 4.1 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.5 | 4.6 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -0.9 | -0.9 | -0.9 | 9.2 | 3.9 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | 8.5 | 3.4 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -1.7 | -1.7 | -1.7 | 8.3 | 3.1 | 4.7 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | 8.2 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 2.8 | 4.6 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | 8.0 | 2.9 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.8 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.7 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.3 | -2.3 | -2.3 | 7.7 | 2.6 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.8 | -2.8 | -2.8 | 7.2 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 0.7 | 4.1 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.6 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.8 | 0.4 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.4 | 4.8 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.5 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.2 | 4.8 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.6 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.8 | 4.5 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -5.6 | -5.6 | -5.6 | 4.4 | -1.5 | 4.2 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -6.1 | -6.1 | -6.1 | 3.9 | -1.4 | 4.7 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.4 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -1.4 | -1.3 | -11.0 | 3.7 | 11.8 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -1.4 | -1.3 | -10.9 | 3.7 | 11.8 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -6.4 | -6.4 | -6.4 | 3.6 | -1.6 | 4.8 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.7 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 2.5 | -2.6 | 4.9 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.5 | -2.8 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -2.0 | 4.9 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.8 | 4.5 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.7 | -8.7 | -8.7 | 1.3 | -3.8 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.1 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.9 | -4.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.5 | -4.4 | -13.9 | 0.6 | 1.7 | 4.9 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.8 | -4.7 | -14.2 | 0.3 | 1.4 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.2 | 4.7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt NTG0991651 - Karzpelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | LA | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 58 | condensor zuiniekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor zuiniekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.9 | 4.8 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -10.8 | -10.8 | -10.8 | -0.8 | -6.2 | 4.6 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -11.1 | -11.1 | -11.1 | -1.1 | -6.3 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -11.4 | -11.4 | -11.4 | -1.4 | -6.0 | 4.8 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -11.6 | -11.6 | -11.6 | -1.6 | -6.9 | 4.7 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -1.7 | -- | -- | -1.7 | 13.9 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -12.0 | -12.0 | -12.0 | -2.0 | -7.3 | 4.7 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.9 | 4.3 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.5 | 4.8 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.3 | 4.7 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -10.0 | 4.7 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -5.6 | -10.7 | 4.8 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -16.3 | -16.3 | -16.3 | -6.3 | -11.5 | 4.7 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.0 | -17.0 | -17.0 | -7.0 | -12.1 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.1 | -17.1 | -17.1 | -7.1 | -12.2 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -18.7 | -18.7 | -18.7 | -8.7 | -14.2 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.6 | 4.5 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.4 | -19.4 | -19.4 | -9.4 | -14.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.6 | -19.6 | -19.6 | -9.6 | -14.9 | 4.7 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 15.3 | 4.8 |
| Totalen | | | 26.1 | 26.1 | 26.0 | 36.0 | 38.4 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 201_A - zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Co |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 23 | manding schoorsteen | 80.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 11.6 | 4.2 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 25 | manding schoorsteen | 80.0 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 11.5 | 4.2 |
| bec2 65 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 4.8 |
| bec2 66 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 4.8 |
| bec2 68 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 4.8 |
| bec2 67 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.8 | 4.8 |
| bec2 69 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.7 | 4.8 |
| bec2 70 | ventilator luchtkoeling | 20.0 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 17.0 | 11.7 | 4.8 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 16.3 | 11.3 | 5.0 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.1 | 4.6 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 9.8 | 4.6 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 10.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.8 | 4.6 |
| bec1 1b02 | tb 2 losval | 10.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 12.8 | 7.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 losval | 10.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 12.6 | 7.5 | 4.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 5.0 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.7 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 5.0 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.6 | 4.9 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | 9.4 | 4.4 | 5.0 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.3 | 5.0 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.8 | 5.0 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 0.3 | 0.4 | -9.1 | 5.4 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 0.3 | 0.4 | -9.1 | 5.4 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -4.9 | -4.9 | -4.9 | 5.1 | -0.3 | 4.6 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -5.7 | -5.7 | -5.7 | 4.3 | -0.0 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.0 | -6.0 | -6.0 | 4.0 | -1.1 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 5.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 4.9 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.6 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -8.2 | -8.2 | -8.2 | 1.8 | -3.2 | 5.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.3 | 5.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | -8.6 | -0.6 | -8.6 | 1.4 | -4.0 | 4.6 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -9.0 | -9.0 | -9.0 | 1.0 | -4.0 | 5.0 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.0 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -9.8 | -9.8 | -9.0 | 0.2 | -5.0 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.3 | 4.6 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.9 | 4.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -15.2 | -15.2 | -15.2 | -5.2 | -10.3 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -15.5 | -15.5 | -15.5 | -5.5 | -10.6 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.7 | -15.7 | -15.7 | -5.7 | -10.8 | 5.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G2 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 301_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II/ Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.2 | 5.0 |
| bec1 06 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.6 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -11.4 | -11.4 | -20.9 | -6.4 | 17.9 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.7 | 4.9 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -11.6 | -11.5 | -21.0 | -6.5 | 17.7 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -17.4 | -17.4 | -17.4 | -7.4 | -12.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.3 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.5 | 5.0 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -19.8 | -19.8 | -19.8 | -9.8 | -14.9 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.6 | -20.6 | -20.6 | -10.6 | -15.6 | 5.0 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -15.7 | 5.0 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -20.9 | -20.9 | -20.9 | -10.9 | -16.1 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -11.0 | -- | -- | -11.0 | 4.0 | 4.9 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -23.1 | -23.1 | -23.1 | -13.1 | -18.2 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -22.2 | -22.1 | -31.8 | -17.1 | -8.9 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -22.3 | -22.2 | -31.8 | -17.2 | -9.0 | 4.9 |
| bec1 42 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 7.6 | 4.9 |
| Totalen | | | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 26.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr.LT variant G3

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.0 | 58.5 | 58.5 | 56.5 | 68.5 | 62.1 |
| BEC2_A | controlepunt BEC west | 5.0 | 56.4 | 56.4 | 56.1 | 60.1 | 72.1 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.0 | 50.6 | 50.6 | 48.4 | 58.4 | 65.9 |
| BEC05_A | controlepunt BEC wadden | 5.0 | 44.1 | 44.1 | 44.0 | 54.0 | 53.0 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.0 | 43.7 | 43.7 | 42.6 | 52.6 | 63.9 |
| ov 2_A | Borgzweer | 5.0 | 25.9 | 25.9 | 25.6 | 35.6 | 34.7 |
| ov 1_A | Borgzweer | 5.0 | 25.7 | 25.7 | 25.3 | 35.3 | 34.8 |
| Z10_A | Zone zuidoost | 5.0 | 25.4 | 25.4 | 25.1 | 35.1 | 37.3 |
| MTG099(65) | Karspelpad 8 | 5.0 | 24.7 | 24.7 | 24.6 | 34.6 | 38.2 |
| Z08_A | Zone noordoost | 5.0 | 24.6 | 24.6 | 24.5 | 34.5 | 33.1 |
| V48_A | controle punt AKZO 2 | 5.0 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 34.5 | 34.1 |
| ov 3_A | Borgzweer | 5.0 | 24.7 | 24.7 | 24.3 | 34.3 | 35.9 |
| MTG087(65) | Heemskerkweg 11 | 5.0 | 24.1 | 24.1 | 24.0 | 34.0 | 37.3 |
| V46_A | controle punt AKZO 1 | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.8 | 33.8 | 34.3 |
| Z07_A | Zone noord | 5.0 | 23.8 | 23.9 | 23.7 | 33.7 | 31.5 |
| VGW008_A | Borgzweer (55) | 5.0 | 24.2 | 24.2 | 23.7 | 33.7 | 38.9 |
| Z09_A | Zone noordoost | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.6 | 33.6 | 33.5 |
| MTG064(57) | Proosdij 47 | 5.0 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 33.2 | 31.6 |
| Z06_A | Zone noord | 5.0 | 23.1 | 23.1 | 23.1 | 33.1 | 31.2 |
| MTG098(65) | T J Janszweg 11 | 5.0 | 23.0 | 23.0 | 22.9 | 32.9 | 37.0 |
| MTG065(56) | Proosdij 37 | 5.0 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 32.7 | 29.7 |
| MTG096(58) | Zijlvest 22a 24.26 | 5.0 | 22.6 | 22.6 | 22.6 | 32.6 | 33.0 |
| MTG095(57) | Zijlvest 12a,18a.20 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 32.8 |
| MTG093(56) | Waarman 25-29 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 33.0 |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 33.0 |
| V47_A | controle punt AKZO 2 | 5.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 33.1 |
| LB5-1_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 22.4 | 22.4 | 22.3 | 32.3 | 32.3 |
| MTG090(58) | Waarman 15-21 | 5.0 | 22.4 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 33.0 |
| MTG067(55) | Proosdij 43 | 5.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 28.7 |
| MTG057(56) | Olderman 21 | 5.0 | 22.2 | 22.1 | 22.1 | 32.1 | 31.9 |
| MTG091(56) | Waarman 1-11 | 5.0 | 22.2 | 22.2 | 22.1 | 32.1 | 32.8 |
| MTG084(58) | Seendweg 5 | 5.0 | 22.1 | 22.1 | 22.1 | 32.1 | 29.8 |
| Z05_A | Zone noord | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 29.0 |
| MTG071(57) | Proosdij 33 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 32.0 | 31.3 |
| MTG089(58) | Waarman 2-12 | 5.0 | 21.9 | 21.9 | 21.8 | 31.8 | 32.3 |
| MTG076(57) | Rengerzweg 12 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.4 |
| MTG107(58) | Geefsweersterweg 2 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 32.9 |
| MTG077(56) | Rengerzweg 10 | 5.0 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 31.8 | 31.5 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 30.5 |
| MTG104(56) | Proosdij 19 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.5 | 31.5 | 31.0 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.0 | 21.6 | 21.6 | 21.5 | 31.5 | 30.9 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.0 | 21.6 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 31.2 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 27.4 |
| EZZ02_B | Eemskanaal ZZ 20 laag | 5.0 | 21.6 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 30.4 |
| MTG020(57) | Borgweg 1-55 | 12.0 | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 31.4 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 32.4 |
| MTG066(56) | Proosdij 45 | 5.0 | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 31.5 | 27.3 |
| MTG039(55) | Farmsumwerrlijl 45-51 | 5.0 | 21.5 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 31.8 |
| VGW003_A | Venneflat (55) | 25.0 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 30.5 |
| VGW009_A | Lalleweer (55) | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 21.4 | 31.4 | 36.8 |
| VGW004_A | Venneflat (55) | 25.0 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 30.6 |
| MTG022(55) | Borgweg 113-121 | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.3 | 31.3 | 31.7 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-20 even en oneven | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.3 | 31.3 | 31.6 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6,8,10 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.2 | 31.2 | 30.6 |
| MTG039(55) | Farmsumwerrlijl 53-57 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.2 | 31.2 | 31.4 |
| MTG005(55) | Trambaan 1-21 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.2 | 31.2 | 30.8 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.0 | 21.2 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 30.8 |
| ov 6_A | Centrum | 5.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 27.5 |
| EZZ02_D | Eemskanaal ZZ 20 laag | 12.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 29.6 |
| EZZ03_C | Eemskanaal ZZ 0 hoog | 9.0 | 21.1 | 21.1 | 21.0 | 31.0 | 30.0 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 4 | 5.0 | 21.1 | 21.1 | 21.0 | 31.0 | 33.8 |
| EZZ03_D | Eemskanaal ZZ 0 hoog | 5.0 | 21.1 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 30.0 |
| LB5-3_C | Lijnbaanstraat | 12.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 31.0 |
| LB5-2_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 31.0 |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.0 | 21.0 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 30.7 |
| LB5-1_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 20.9 | 20.9 | 20.8 | 30.8 | 30.9 |
| MTG060(55) | Proosdij 39 | 5.0 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 26.8 |
| EZZ06_E | Eemskanaal ZZ 0 hoek | 15.0 | 20.9 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 29.5 |
| EZZ06_F | Eemskanaal ZZ 0 hoek | 18.0 | 20.9 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 29.5 |
| EZZ06_G | Eemskanaal ZZ 0 hoek | 9.0 | 20.9 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 29.5 |
| EZZ06_D | Eemskanaal ZZ 0 hoek | 12.0 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 29.5 |
| EZZ02_C | Eemskanaal ZZ 20 laag | 9.0 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 29.4 |
| LB5-2_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 20.8 | 20.8 | 20.8 | 30.8 | 30.8 |
| MTG003(55) | Eemskanaal NZ 17a,17b.19.21.23a.23b.23c | 5.0 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 29.2 |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.0 | 20.8 | 20.8 | 20.7 | 30.7 | 33.6 |
| LB5-3_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 30.8 |
| LB5-1_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 20.7 | 20.6 | 20.6 | 30.6 | 30.7 |
| EZZ02_A | Eemskanaal ZZ 20 laag | 3.0 | 20.6 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 28.2 |
| Z11_A | Zone zuidoost | 5.0 | 20.8 | 20.8 | 20.5 | 30.5 | 33.6 |
| MTG026(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.4 | 30.4 | 32.2 |
| EZZ06_B | Eemskanaal ZZ 0 hoek | 5.0 | 20.4 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 29.2 |
| LB5-3_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.2 | 30.2 | 30.5 |
| MTG006(55) | Noggekampweg 1-7-9.11.13.15.17.19.23 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 29.3 |
| MTG009(56) | Achterweg 2 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 28.9 |
| EZZ03_A | Eemskanaal ZZ 0 hoog | 3.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 27.1 |
| MTG023(55) | Borgweg 135-155 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 29.7 |
| Z04_A | Zone noordwest 5-1 | 5.0 | 20.2 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 27.7 |
| MTG012(55) | Afwateringskanaal 7.9.31.33.35.37.39 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 30.7 |
| LB5-2_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 20.2 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 30.3 |
| MTG010(56) | Achterweg 7.9 | 5.0 | 20.2 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 29.8 |
| MTG014(55) | Afwateringskanaal 83-89.103-109 | 5.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 28.2 |
| MTG072(57) | Proosdij 31 | 5.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 29.7 |
| MTG105(55) | Nidenbergstraat 2-32 | 5.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 29.5 |
| MTG040(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 29.0 |
| MTG024(55) | Borgweg 157-159 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 29.3 |
| Z05a_A | zone bewakingspunt kritisch 5- | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.8 | 29.8 | 27.0 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3,5,6a.7 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.8 | 29.8 | 29.7 |
| MTG053(56) | Proosdij 29 | 5.0 | 19.9 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 27.7 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 29.2 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 5.0 | 19.8 | 19.8 | 19.7 | 29.7 | 29.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 29.2 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 8,22 | 5.0 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 28.7 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Mach fabr | 5.0 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 29.0 |
| MTG083(55) | Nieuwstad 1-39 | 5.0 | 19.6 | 19.6 | 19.5 | 29.5 | 28.7 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 15.0 | 19.5 | 19.4 | 19.4 | 29.4 | 28.6 |
| MTG047(55) | Koestraat 28-58 | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 29.4 | 29.6 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 167 | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 29.4 | 28.7 |
| EZI06_A | Eemskanaal ZZ O hoek | 3.0 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 29.4 | 26.1 |
| MTG015(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.0 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 28.0 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.0 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 29.3 |
| MTG038(56) | Farmsumertijl 1-23 | 5.0 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 29.2 | 26.7 |
| Punt 2_A | Venjelaan thv nr 3 | 5.0 | 19.1 | 19.1 | 19.1 | 29.1 | 27.6 |
| MTG083(55) | Ripperdastraat 38-51 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 29.5 |
| MTG055(55) | Nieuwstad 30-48 | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 27.3 |
| MTG011(55) | Achterweg 8.10.12 | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 25.0 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.3 | 28.3 | 28.8 |
| MTG074(55) | Rengersweg 1-35 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.2 | 28.2 | 26.7 |
| MTG075(55) | Rengersweg 37-95 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 29.1 |
| Punt 4_A | Hoek Eemskanaal zz Industriepark | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 27.9 |
| MTG061(55) | Pronsdij 1-24 even en oneven | 5.0 | 18.2 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 28.0 |
| TZ006_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 26.9 |
| MTG037(55) | Farmsumertijl 25-49 | 5.0 | 18.1 | 18.1 | 18.1 | 28.1 | 25.6 |
| MTG002(55) | Concordiastraat 1,3.11.13,15,17.19.21.23 | 5.0 | 18.1 | 18.0 | 18.0 | 28.0 | 27.0 |
| MTG029(55) | Dijkrecht 2-43 even en oneven | 5.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 28.0 | 29.1 |
| MTG058(55) | Olderman 1-42 | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.9 | 27.9 | 28.2 |
| MTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.9 | 27.9 | 28.7 |
| Z02_A | Zone noordwest | 5.0 | 17.6 | 17.6 | 17.6 | 27.6 | 26.2 |
| VGW010_A | Meedhuizerweg (55) | 5.0 | 17.5 | 17.5 | 17.4 | 27.4 | 27.0 |
| Z01_A | Zone noordwest | 5.0 | 17.5 | 17.5 | 17.4 | 27.4 | 24.8 |
| MTG018(55) | Borgshof 20 (school) | 5.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 27.3 |
| MTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 5.0 | 17.2 | 17.2 | 17.1 | 27.1 | 27.1 |
| Z12_A | Zone zuidwest | 5.0 | 17.4 | 17.4 | 17.1 | 27.1 | 29.4 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.0 | 17.1 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 26.7 |
| MTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 26.5 |
| MTG005(55) | Eemskanaal NZ 27.29.31 | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 23.2 |
| ov 4_A | Tuikwerd | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.9 | 26.9 | 26.3 |
| TZ001_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.8 | 26.8 | 26.2 |
| MTG044(55) | N. jagerweg 1-36 even en oneven | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.8 | 26.8 | 26.5 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 26.1 |
| MTG051(55) | Holenstraat 4-45 even en oneven | 5.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 26.4 |
| Z14_A | Zone zuid | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 16.7 | 26.7 | 28.4 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-26 | 5.0 | 16.8 | 16.8 | 16.7 | 26.7 | 24.1 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 16.8 | 16.8 | 16.7 | 26.7 | 26.6 |
| Z16_A | Zone zuidwest | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.7 | 26.7 | 27.9 |
| MTG088(55) | Vlethorn 14-44 | 5.0 | 16.7 | 16.7 | 16.7 | 26.7 | 26.0 |
| MTG078(55) | Rädenbergstraat 1-33 | 5.0 | 16.6 | 16.6 | 16.6 | 26.6 | 26.3 |
| MTG101(55) | Borgshof 3,6,8.10,12 | 5.0 | 16.6 | 16.6 | 16.5 | 26.5 | 26.1 |
| MTG082(55) | Ripperdastraat 2-64 | 5.0 | 16.6 | 16.5 | 16.5 | 26.5 | 26.3 |
| MTG052(55) | Holenstraat 34-84 even en oneven | 5.0 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 26.5 | 26.7 |
| MTG060(55) | Pijpplein 1-9 | 5.0 | 16.5 | 16.5 | 16.4 | 26.4 | 26.0 |
| Z17_A | Zone zuidwest | 5.0 | 16.4 | 16.4 | 16.4 | 26.4 | 26.7 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.0 | 16.4 | 16.4 | 16.4 | 26.4 | 25.8 |
| MTG094(56) | Zijlvest 8 | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 24.0 |
| MTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 25.7 |
| MTG056(55) | Op de Wierde | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.2 | 26.2 | 25.7 |
| MTG086(55) | Vlethorn 2-12 | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.2 | 26.2 | 25.7 |
| MTG087(55) | Vlethorn 15-33 | 5.0 | 16.2 | 16.2 | 16.1 | 26.1 | 25.5 |
| MTG048(55) | Koestraat 15-25a | 5.0 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 26.1 | 26.1 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en oneven | 5.0 | 16.1 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 25.9 |
| VGW005_A | Nieuweweg (55) | 5.0 | 16.0 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 22.1 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 24.4 |
| ov 5_A | Tuikwerd | 5.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 25.1 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1,3.11.13.15.17.19.21.23 | 5.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 22.3 |
| MTG008(55) | Roggekampweg 12-14 | 5.0 | 15.3 | 15.3 | 15.2 | 25.2 | 22.3 |
| Z03_A | Zone noordwest | 5.0 | 15.2 | 15.1 | 15.1 | 25.1 | 25.0 |
| MTG035(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 13.4 | 13.4 | 13.4 | 23.4 | 20.0 |
| EZI01_D | Eemskanaal ZZ NW laag | 12.0 | 13.1 | 13.1 | 13.1 | 23.1 | 18.8 |
| EZI05_F | Eemskanaal ZZ W hoek | 18.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 18.7 |
| MTG013(55) | Eemskanaal ZZ 4-14 | 5.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 22.0 | 17.3 |
| MTG004(55) | Eemskanaal NZ 35.37.39.41.43.45.47 | 5.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 17.4 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 3,2a | 5.0 | 12.0 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 23.3 |
| EZI04_C | Eemskanaal ZZ W hoog | 9.0 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 17.6 |
| EZI05_E | Eemskanaal ZZ W hoek | 15.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 17.2 |
| EZI05_D | Eemskanaal ZZ W hoek | 12.0 | 11.0 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 16.9 |
| MTG054(55) | Nieuwstad 10-48 | 5.0 | 11.0 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 16.4 |
| EZI05_C | Eemskanaal ZZ W hoek | 9.0 | 10.8 | 10.8 | 10.8 | 20.8 | 16.8 |
| MTG034(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 16.5 |
| EZI01_C | Eemskanaal ZZ NW laag | 9.0 | 10.6 | 10.6 | 10.6 | 20.6 | 16.2 |
| EZI01_B | Eemskanaal ZZ NW laag | 6.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 15.2 |
| EZI01_A | Eemskanaal ZZ NW laag | 3.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 15.2 |
| EZI05_B | Eemskanaal ZZ W hoek | 6.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 15.8 |
| EZI05_A | Eemskanaal ZZ W hoek | 3.0 | 9.3 | 9.3 | 9.3 | 19.3 | 15.4 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9.1 | 9.1 | 9.0 | 19.0 | 14.9 |
| MTG043(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 19.0 | 14.8 |
| EZI04_B | Eemskanaal ZZ W hoog | 5.0 | 9.0 | 8.9 | 8.9 | 18.9 | 14.8 |
| EZI04_A | Eemskanaal ZZ W hoog | 3.0 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 18.7 | 14.7 |
| TZ002_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ003_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ004_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| TZ005_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW007_A | Reigersingel (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW011_A | Amsweer (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z15_A | Zone zuid | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z18_A | Zone zuidwest | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z52_A | zonepunt nabij Roperweg 23b | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr,LT variant G3

4407430
Trouw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,17 variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 1u | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 33.0 | 33.0 | 33.0 | 43.0 | 38.3 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | 43.7 | 37.5 | 3.8 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 33.2 | 33.2 | 33.2 | 43.2 | 37.1 | 3.8 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.8 | 32.8 | 32.8 | 42.8 | 32.8 | 0.0 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 42.6 | 32.6 | 0.0 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 32.0 | 32.0 | 32.0 | 42.0 | 33.4 | 1.4 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 41.8 | 32.7 | 0.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 41.4 | 35.3 | 3.9 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 41.2 | 34.5 | 3.3 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.0 | 34.3 | 3.3 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.9 | 26.9 | 26.9 | 36.9 | 30.3 | 3.4 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 31.3 | 4.5 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 26.8 | 0.0 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 36.7 | 27.4 | 0.7 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.7 | 25.7 | 25.7 | 35.7 | 29.4 | 3.7 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 35.3 | 29.0 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 24.5 | 24.5 | 24.5 | 34.5 | 28.3 | 3.8 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 24.1 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 28.6 | 4.5 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 23.8 | 23.8 | 23.8 | 33.9 | 27.7 | 3.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 26.9 | 4.4 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 26.7 | 4.4 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 26.3 | 4.4 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 26.2 | 4.4 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 25.5 | 3.8 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 21.4 | 0.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 25.1 | 3.8 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 22.5 | 1.3 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 24.9 | 3.8 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 25.4 | 4.4 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 22.0 | 1.1 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 24.1 | 3.3 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.1 | 4.4 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.2 | 4.5 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 25.0 | 4.5 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 24.9 | 4.4 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 24.7 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 22.9 | 2.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 22.7 | 2.9 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 22.6 | 2.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 20.5 | 0.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 24.0 | 4.5 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 23.7 | 4.4 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 20.0 | 1.6 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 22.6 | 4.4 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 27.7 | 20.9 | 3.2 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 17.4 | 17.4 | 17.4 | 27.4 | 21.9 | 4.5 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 20.6 | 3.3 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 19.6 | 2.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 20.8 | 4.5 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 19.8 | 3.8 |
| bec2 01 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomasse | 1.0 | 20.8 | 20.8 | 11.4 | 25.9 | 26.7 | 4.5 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 19.7 | 3.8 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 19.1 | 3.8 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.4 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.5 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 19.2 | 4.4 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 19.4 | 19.5 | 9.9 | 24.5 | 46.2 | 4.5 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.8 | 4.5 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 24.0 | 16.0 | 2.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 23.8 | 15.9 | 2.1 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 17.4 | 3.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 13.4 | 13.4 | 13.4 | 23.4 | 16.2 | 2.8 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 14.6 | 1.4 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.1 | 4.5 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.0 | 4.5 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 15.5 | 3.7 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.2 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 21.4 | 15.2 | 3.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.4 | 4.5 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.3 | 4.5 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 15.8 | 15.8 | 5.1 | 20.8 | 26.4 | 4.5 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.2 | 4.5 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 13.3 | 2.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 15.2 | 15.2 | 4.4 | 20.2 | 46.7 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 13.6 | 3.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.1 | 4.3 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 13.9 | 4.3 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 18.9 | 12.5 | 3.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 11.8 | 3.3 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 8.4 | 8.4 | 8.4 | 18.4 | 12.3 | 3.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 12.7 | 4.6 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.7 | 4.6 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.6 | 4.6 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 12.6 | 4.6 |
| bec1 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.3 | 4.5 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.2 | 4.5 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.1 | 4.5 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 17.5 | 12.0 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 10.9 | 4.0 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.4 | 4.5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - centralepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | II | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 9.6 | 2.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 16.5 | 9.4 | 2.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.0 | 4.6 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.4 | 4.6 |
| bec2 00 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 14.0 | -- | -- | 14.0 | 30.0 | 4.5 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 7.8 | 3.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 7.5 | 4.0 |
| bec1 00 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 13.5 | -- | -- | 13.5 | 28.7 | 4.4 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 13.3 | 7.2 | 4.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.2 | 4.6 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 5.2 | 3.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.9 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.7 | 3.7 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.2 | -3.2 | -3.2 | 6.9 | 1.4 | 4.0 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.6 | 1.0 | 4.5 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.7 | 4.6 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | -0.1 | 4.6 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | -0.3 | 4.5 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -4.3 | -4.3 | -13.8 | 0.8 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -9.0 | -15.0 | -20.3 | -9.0 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 34.1 | 4.5 |
| Totalen | | | 44.1 | 44.1 | 44.0 | 54.0 | 53.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 210_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 21.7 | 4.8 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 24.9 | 19.7 | 4.8 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 22.9 | 16.6 | 3.7 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.5 | 3.7 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 16.5 | 4.3 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.7 | 4.3 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 22.0 | 16.4 | 4.4 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 16.7 | 4.8 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 14.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.5 | 4.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.4 | 9.4 | 9.4 | 19.4 | 13.6 | 4.1 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 13.3 | 4.8 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 18.3 | 12.7 | 4.4 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.0 | 4.4 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.1 | 12.2 | 2.7 | 17.2 | 10.2 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 17.2 | 12.0 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 11.6 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.3 | 4.8 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 15.4 | 10.1 | 4.7 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 14.7 | 9.1 | 4.4 |
| bec1 18 | dak ketelhuis | 0.1 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 14.5 | 8.6 | 4.2 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.7 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 13.0 | 8.4 | 4.7 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 8.4 | 4.8 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 7.5 | 7.5 | -3.2 | 12.5 | 10.4 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.2 | 7.0 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.2 | 6.8 | 4.7 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.7 | 4.7 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.8 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.8 | 4.8 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.6 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.3 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 11.2 | 6.0 | 4.8 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 11.1 | 6.0 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 5.2 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.9 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | 9.8 | 4.7 | 4.8 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.5 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | 9.6 | 4.4 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 4.1 | 4.2 | -5.3 | 9.2 | 33.4 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -0.9 | -0.9 | -0.9 | 9.1 | 3.9 | 4.8 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.2 | -1.2 | -1.2 | 8.8 | 3.6 | 4.8 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.4 | 4.8 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | 8.4 | 2.9 | 4.5 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.4 | -2.4 | -2.4 | 7.6 | 2.5 | 4.9 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.4 | 4.9 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.7 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.1 | 4.8 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.7 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.5 | -3.5 | -3.5 | 6.5 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.6 | 4.4 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 0.9 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.4 | -4.4 | -4.4 | 5.6 | 0.6 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.5 | -4.5 | -4.5 | 5.5 | 0.4 | 4.5 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | 0.1 | 4.9 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.1 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.5 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.8 | -0.5 | 4.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.6 | 4.9 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.7 | 4.7 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -0.8 | -0.8 | -11.6 | 4.2 | 33.2 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.8 | 4.8 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.0 | 4.8 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.4 | 4.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 210_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | II | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.0 | -2.3 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.7 | 4.7 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -3.0 | 4.7 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 27.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.6 | 4.4 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -4.9 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.2 | -5.1 | -14.7 | -0.1 | 8.0 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.4 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.6 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -4.2 | -- | -- | -4.2 | 11.5 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -14.4 | -14.4 | -14.4 | -4.4 | -9.6 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -6.7 | -- | -- | -6.7 | 9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -9.9 | -15.9 | -21.1 | -9.9 | 8.0 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 19.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 25.4 | 25.4 | 25.1 | 35.1 | 37.3 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr,LT variant G3

4407430
Touw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt MT0099(G5) - Dorpsplein 8
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | mending schoorsteen | 80.0 | 15.6 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 18.8 | 3.1 |
| bec2 25 | mending schoorsteen | 80.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 18.6 | 3.2 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.6 | 4.2 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.5 | 4.2 |
| bec1 1b01 | tb 1 laswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.8 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 laswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.8 | 4.7 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.6 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 15.5 | 4.2 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.1 | 3.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 14.8 | 4.7 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 8.8 | 8.8 | 8.8 | 18.8 | 13.6 | 4.7 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 17.8 | 11.9 | 4.1 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 10.6 | 3.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | 16.7 | 11.4 | 4.7 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 15.6 | 10.2 | 4.5 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.6 | 4.7 |
| bec2 05 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.3 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.6 | 7.1 | 4.5 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.5 | 7.2 | 4.7 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.1 | 4.1 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.5 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.0 | 4.7 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 5.2 | 4.7 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 5.3 | 5.4 | -4.1 | 10.4 | 34.6 | 4.9 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 10.4 | 5.1 | 4.7 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 4.4 | 4.1 |
| bec1 1b08 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.5 | 4.6 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 3.9 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | 8.5 | 3.4 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -1.7 | -1.7 | -1.7 | 8.3 | 3.1 | 4.7 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | 8.2 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 2.8 | 4.8 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | 8.0 | 2.9 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.8 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.7 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.3 | -2.3 | -2.3 | 7.7 | 2.6 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.8 | -2.8 | -2.8 | 7.2 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.9 | -2.9 | -2.8 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 0.7 | 4.1 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 1b00 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.6 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.8 | 0.4 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.4 | 4.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 0.6 | 0.6 | -10.2 | 5.6 | 34.5 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.5 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.2 | 4.8 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.0 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.8 | 4.5 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -5.6 | -5.6 | -5.6 | 4.4 | -1.5 | 4.2 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -6.1 | -6.1 | -6.1 | 3.8 | -1.4 | 4.7 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.4 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -1.4 | -1.3 | -10.9 | 3.7 | 11.8 | 4.8 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -6.4 | -6.4 | -6.4 | 3.6 | -1.0 | 4.8 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.7 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 2.5 | -2.6 | 4.9 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.5 | -2.8 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.8 | 4.5 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.7 | -8.7 | -8.7 | 1.3 | -3.8 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.1 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.9 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | +4.5 | -4.4 | -13.9 | 0.6 | 1.7 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.2 | 4.7 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.9 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -10.8 | -10.8 | -10.8 | -0.8 | -6.2 | 4.6 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -11.1 | -11.1 | -11.1 | -1.1 | -6.3 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -11.4 | -11.4 | -11.4 | -1.4 | -6.6 | 4.8 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -11.6 | -11.6 | -11.6 | -1.6 | -6.9 | 4.7 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -1.7 | -- | -- | -1.7 | 13.9 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -12.0 | -12.0 | -12.0 | -2.0 | -7.3 | 4.7 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.9 | 4.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.2

1-3-2006 16:05:22

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van heoldgroep op ontvangerpunt M7G099(G5) - Karspelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 4.9 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | 6.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.9 | 4.8 |
| bec1 lb03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.3 | 4.7 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomasse | 1.0 | -9.4 | -9.4 | -20.2 | -4.5 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 lb04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -10.0 | 4.7 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -5.6 | -10.7 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -6.1 | -12.1 | -17.3 | -6.1 | 11.8 | 4.9 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -16.3 | -16.3 | -16.3 | -6.3 | -11.5 | 4.7 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.0 | -17.0 | -17.0 | -7.0 | -12.1 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -17.1 | -17.1 | -17.1 | -7.1 | -12.2 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -18.7 | -18.7 | -18.7 | -8.7 | -14.2 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.6 | 4.5 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.4 | -19.4 | -19.4 | -9.4 | -14.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.2 | 4.9 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.8 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.6 | -19.6 | -19.6 | -9.6 | -14.9 | 4.7 |
| bec1 62 | zangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 15.3 | 4.9 |
| Totalen | | | 24.7 | 24.7 | 24.6 | 34.8 | 30.2 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGH000_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Lr | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 18.1 | 3.3 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 24.6 | 17.9 | 3.3 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 23.7 | 17.6 | 4.2 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.6 | 4.1 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 11.6 | 11.6 | 11.6 | 21.6 | 16.5 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.4 | 4.3 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 20.1 | 14.4 | 4.3 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 13.5 | 3.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 13.0 | 4.8 |
| bec2 01 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.7 | 12.8 | 3.3 | 17.8 | 18.9 | 4.9 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 12.0 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.6 | 4.7 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 16.2 | 10.8 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 16.0 | 9.9 | 3.9 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 15.7 | 10.5 | 4.8 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.5 | 4.0 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 14.3 | 8.9 | 4.6 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.7 | 4.6 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 8.1 | 8.1 | -2.6 | 13.1 | 19.0 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.7 | 4.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 12.9 | 7.6 | 4.0 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.3 | 4.6 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.2 | 4.8 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.1 | 4.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 6.9 | 4.6 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 7.0 | 4.0 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 12.2 | 6.3 | 4.1 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.7 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.4 | 4.7 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 11.6 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.3 | 4.9 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 6.1 | 6.2 | -3.4 | 11.2 | 35.3 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 11.0 | 5.7 | 4.7 |
| bec2 19 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 4.8 | 4.2 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.8 | 4.7 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | 9.5 | 4.4 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.3 | -1.3 | -1.3 | 8.7 | 2.9 | 4.2 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.1 | 4.8 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.9 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.8 | 4.8 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.8 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.3 | 4.8 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.3 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 1.4 | 1.4 | -9.4 | 6.4 | 35.3 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 1.0 | 4.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.2 | 4.2 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.1 | -4.1 | -4.1 | 5.9 | 0.8 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.5 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.0 | 4.8 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 5.0 | -0.4 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 4.9 | -0.2 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.5 | 4.9 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.5 | -5.5 | -5.5 | 4.5 | -0.9 | 4.6 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationeit op weegbrug | 1.0 | -0.6 | -0.5 | -10.1 | 4.5 | 12.0 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.5 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.5 | -6.5 | -6.5 | 3.5 | -1.6 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.7 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.9 | 4.6 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.6 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.7 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.2 | 4.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.1 | 4.9 |
| bec2 03 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.3 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.7 | 4.7 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.9 | 4.6 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.8 | -4.7 | 4.6 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.7 | -9.7 | -9.7 | 0.3 | -4.8 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.8 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.4 | 4.8 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.4 | 4.8 |

/Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGW009_A - Borgsweer 155i
Rekenmethode Industrielawaai - 11: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -10.3 | -10.3 | -10.3 | -0.3 | -5.1 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -10.4 | -10.4 | -10.4 | -0.4 | -5.7 | 4.7 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.6 | -10.6 | -10.6 | -0.6 | -5.7 | 4.5 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.3 | -12.3 | -12.3 | -2.3 | -7.4 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.3 | 4.8 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.1 | -13.1 | -13.1 | -3.1 | -8.2 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -3.4 | -- | -- | -3.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -13.4 | -13.4 | -13.4 | -3.4 | -9.0 | 4.4 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -9.8 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.3 | -11.3 | -16.6 | -5.3 | 12.6 | 6.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.2 | -16.2 | -16.2 | -6.2 | -11.3 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.6 | -16.6 | -16.6 | -6.6 | -11.7 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -18.1 | -18.1 | -18.1 | -8.1 | -13.4 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -6.8 | -- | -- | -5.8 | 6.9 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -16.2 | 4.6 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 20.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 24.2 | 24.2 | 23.7 | 33.7 | 38.9 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt ZO1_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - ISO Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ti | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | mending schoorsteen | 00.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 11.6 | 4.2 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 25 | mending schoorsteen | 00.0 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 13.5 | 4.2 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 16.3 | 11.3 | 5.0 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 15.5 | 10.1 | 4.6 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 9.0 | 4.6 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 10.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.0 | 4.6 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 12.8 | 7.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 12.6 | 7.5 | 4.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 5.0 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.7 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 5.0 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.6 | 4.9 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | 9.4 | 4.4 | 5.0 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 5.0 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.8 | 5.0 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 0.3 | 0.4 | -9.1 | 5.4 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -4.9 | -4.9 | -4.9 | 5.1 | -0.1 | 4.8 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -5.7 | -5.7 | -5.7 | 4.3 | -0.8 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.0 | -6.0 | -6.0 | 4.0 | -1.1 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 5.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 4.9 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.6 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -8.2 | -8.2 | -8.2 | 1.8 | -3.2 | 5.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.3 | 5.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -4.0 | 4.6 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -9.0 | -9.0 | -9.0 | 1.0 | -4.0 | 5.0 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.4 | -4.4 | -15.1 | 0.0 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -5.0 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.3 | 4.6 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 08 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.9 | 4.8 |
| bec2 08 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -15.2 | -15.2 | -15.2 | -5.2 | -10.3 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -15.5 | -15.5 | -15.5 | -5.5 | -10.6 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.7 | -15.7 | -15.7 | -5.7 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G3 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 201_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - 31: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ji | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.2 | 5.0 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.6 | 4.8 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.7 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -11.6 | -11.5 | -21.0 | -6.5 | 17.7 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -17.4 | -17.4 | -17.4 | -7.4 | -12.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.3 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.5 | 5.0 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -19.8 | -19.8 | -19.8 | -9.8 | -14.9 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.6 | -20.6 | -20.6 | -10.6 | -15.6 | 5.0 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -15.7 | 5.0 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -20.9 | -20.9 | -20.9 | -10.9 | -16.1 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -16.1 | -16.1 | -26.9 | -11.1 | 17.9 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -11.0 | -- | -- | -11.0 | 4.0 | 4.9 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -23.1 | -23.1 | -23.1 | -13.1 | -18.2 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -22.3 | -22.2 | -31.8 | -17.2 | -9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -26.9 | -32.9 | -38.1 | -26.9 | -8.9 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 7.6 | 4.9 |
| Totalen | | | 17.5 | 17.5 | 17.4 | 27.4 | 24.8 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr.LT variant G4

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G4 - BEC 1 en 2 HEN - BEC 1 en 2 HEN
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BEC2_A | controlepunt BEC west | 5.0 | 56.1 | 56.1 | 55.7 | 65.7 | 72.1 |
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.0 | 55.4 | 55.4 | 55.4 | 65.4 | 61.0 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.0 | 49.7 | 49.7 | 46.8 | 56.8 | 65.9 |
| BEC5_A | controlepunt BEC wadden | 5.0 | 41.8 | 41.0 | 41.7 | 51.7 | 52.4 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.0 | 42.7 | 42.7 | 41.2 | 51.2 | 63.9 |
| ov 1_A | Bergsweer | 5.0 | 24.1 | 24.1 | 23.6 | 33.6 | 34.4 |
| ov 2_A | Bergsweer | 5.0 | 23.9 | 23.9 | 23.5 | 33.5 | 34.1 |
| MTG099(63) | Harspelpad 8 | 5.0 | 23.5 | 23.5 | 23.4 | 33.4 | 36.0 |
| V48_A | controle punt AMZO 2 | 5.0 | 23.3 | 23.3 | 23.3 | 33.3 | 33.8 |
| V46_A | controle punt AMZO 1 | 5.0 | 23.1 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 34.1 |
| ov 3_A | Bergsweer | 5.0 | 23.4 | 23.4 | 22.9 | 32.9 | 35.7 |
| Z10_A | Zone zuidoost | 5.0 | 23.3 | 23.3 | 22.8 | 32.8 | 37.0 |
| VGW008_A | Bergsweer (55) | 5.0 | 23.4 | 23.4 | 22.8 | 32.8 | 38.8 |
| MTG097(65) | Heemskerkweg 11 | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.7 | 32.7 | 37.2 |
| Z09_A | Zone noordoost | 5.0 | 22.8 | 22.8 | 22.4 | 32.4 | 33.2 |
| Z08_A | Zone noordoost | 5.0 | 22.4 | 22.3 | 22.1 | 32.1 | 32.3 |
| MTG098(65) | T.J. Jansoweg 31 | 5.0 | 22.0 | 22.0 | 21.9 | 31.9 | 36.9 |
| MTG064(57) | Proosdij 47 | 5.0 | 21.8 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 31.0 |
| MTG065(56) | Proosdij 37 | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.3 | 31.3 | 29.0 |
| MTG096(58) | Zijlvest 22a,24,26 | 5.0 | 21.3 | 21.3 | 21.2 | 31.2 | 32.7 |
| V47_A | controle punt AMZO 2 | 5.0 | 21.3 | 21.3 | 21.2 | 31.2 | 32.8 |
| Z07_A | Zone noord | 5.0 | 21.4 | 21.4 | 21.2 | 31.2 | 30.4 |
| MTG067(55) | Proosdij 43 | 5.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 28.0 |
| MTG093(56) | Waarman 25-29 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.3 | 31.1 | 32.7 |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 32.7 |
| MTG095(67) | Zijlvest 12a,18a,20 | 5.0 | 21.2 | 21.2 | 21.1 | 31.1 | 32.4 |
| EZZ02_B | Eemskanaal ZZ ZO laag | 5.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 30.3 |
| MTG090(58) | Waarman 15-21 | 5.0 | 21.1 | 21.1 | 21.0 | 31.0 | 32.7 |
| LBS-1_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 32.0 |
| Z06_A | Zone noord | 5.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 30.3 |
| MTG091(56) | Waarman 1-11 | 5.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 32.6 |
| MTG089(58) | Waarman 2-12 | 5.0 | 20.9 | 20.9 | 20.8 | 30.8 | 32.1 |
| MTG057(56) | Olderman 21 | 5.0 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 31.6 |
| EZZ02_D | Eemskanaal ZZ ZO laag | 12.0 | 20.7 | 20.7 | 20.6 | 30.6 | 29.4 |
| VGW009_A | Iolleweer (55) | 5.0 | 21.3 | 21.3 | 20.6 | 30.6 | 36.7 |
| MTG107(58) | Geefsweersterweg 2 | 5.0 | 20.7 | 20.7 | 20.6 | 30.6 | 32.6 |
| EZZ03_C | Eemskanaal ZZ O hoog | 9.0 | 20.7 | 20.6 | 20.6 | 30.6 | 29.9 |
| EZZ03_B | Eemskanaal ZZ O hoog | 5.0 | 20.7 | 20.6 | 20.6 | 30.6 | 29.8 |
| MTG084(58) | Seendweg 5 | 5.0 | 20.6 | 20.6 | 20.6 | 30.6 | 28.1 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 26.7 |
| MTG066(56) | Proosdij 45 | 5.0 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 26.6 |
| MTG020(57) | Borgweg 1-55 | 12.0 | 20.5 | 20.5 | 20.4 | 30.4 | 31.1 |
| EZZ06_E | Eemskanaal ZZ O hoek | 15.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 29.4 |
| EZZ06_C | Eemskanaal ZZ O hoek | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 29.4 |
| EZZ06_D | Eemskanaal ZZ O hoek | 12.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 29.3 |
| EZZ06_F | Eemskanaal ZZ O hoek | 18.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 29.4 |
| MTG074(57) | Rengersweg 12 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 30.4 | 31.0 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.3 | 30.3 | 32.2 |
| EZZ02_C | Eemskanaal ZZ ZO laag | 9.0 | 20.4 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 29.2 |
| MTG077(56) | Rengersweg 10 | 5.0 | 20.4 | 20.4 | 20.3 | 30.3 | 31.0 |
| MTG038(55) | Farmsumerzijl 45-51 | 5.0 | 20.4 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 31.6 |
| MTG003(55) | Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 30.3 | 29.0 |
| MTG023(55) | Borgweg 113-131 | 5.0 | 20.3 | 20.3 | 20.2 | 30.2 | 31.4 |
| EZZ02_A | Eemskanaal ZZ ZO laag | 3.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 28.1 |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 30.5 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-20 even en oneven | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 33.3 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.0 | 20.2 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 30.5 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 4 | 5.0 | 20.2 | 20.2 | 20.1 | 30.1 | 33.6 |
| MTG039(55) | Farmsumerzijl 53-57 | 5.0 | 20.1 | 20.1 | 20.0 | 30.0 | 31.1 |
| MTG104(56) | Proosdij 19 | 5.0 | 20.1 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 30.6 |
| MTG071(57) | Proosdij 33 | 5.0 | 20.1 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 30.7 |
| MTG068(55) | Proosdij 39 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 26.2 |
| EZZ06_B | Eemskanaal ZZ O hoek | 5.0 | 20.0 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 29.1 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 29.9 |
| MTG005(55) | Tramlaan 1-21 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.9 | 29.9 | 30.4 |
| EZZ03_A | Eemskanaal ZZ O hoog | 3.0 | 19.9 | 19.9 | 19.8 | 29.8 | 26.9 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.0 | 19.9 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 30.4 |
| LBS-3_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 30.7 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6,8,10 | 5.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 30.2 |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.0 | 19.9 | 19.9 | 19.8 | 29.8 | 33.4 |
| MTG006(55) | Roggekampweg 1,7,9,11,13,15,17,19,23 | 5.0 | 19.8 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 29.2 |
| VGW004_A | Venneflat (55) | 25.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 30.0 |
| VGW003_A | Venneflat (55) | 25.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 30.0 |
| MTG012(55) | Afwateringskanaal 7,9,31,33,35,37,39 | 5.0 | 19.7 | 19.7 | 19.6 | 29.6 | 30.6 |
| MTG009(56) | Achterweg 2 | 5.0 | 19.6 | 19.6 | 19.5 | 29.5 | 28.7 |
| Z11_A | Zone zuidoost | 5.0 | 20.0 | 19.9 | 19.5 | 29.5 | 33.5 |
| MTG010(56) | Achterweg 7,9 | 5.0 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 29.5 | 29.6 |
| LBS-2_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 29.5 | 30.6 |
| LBS-3_B | Lijnbaanstraat | 0.0 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 29.4 | 30.5 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.0 | 19.4 | 19.4 | 19.3 | 29.3 | 30.6 |
| LBS-1_C | Lijnbaanstraat | 11.0 | 19.4 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 30.5 |
| MTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.0 | 19.4 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 32.0 |
| LBS-2_B | Lijnbaanstraat | 8.0 | 19.3 | 19.3 | 19.2 | 29.2 | 30.4 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3,5,6a,7 | 5.0 | 19.3 | 19.2 | 19.2 | 29.2 | 29.5 |
| Z05_A | Zone noord | 5.0 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 29.2 | 27.5 |
| MTG014(55) | Afwateringskanaal 83-89,103-109 | 5.0 | 19.2 | 19.2 | 19.2 | 29.2 | 28.9 |
| MTG053(55) | Nieuwstad 1-39 | 5.0 | 19.2 | 19.1 | 19.1 | 29.1 | 28.6 |
| EZZ06_A | Eemskanaal ZZ O hoek | 3.0 | 19.1 | 19.1 | 19.0 | 29.0 | 25.9 |
| LBS-1_B | Lijnbaanstraat | 0.0 | 19.1 | 19.1 | 19.0 | 29.0 | 30.3 |
| LBS-3_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 19.1 | 19.1 | 19.0 | 29.0 | 30.2 |
| MTG022(55) | Borgweg 135-155 | 5.0 | 19.1 | 19.0 | 19.0 | 29.0 | 28.3 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 8,22 | 5.0 | 19.1 | 19.0 | 19.0 | 29.0 | 29.6 |
| MTG105(55) | Ridenbergstraat 2-32 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 29.1 |
| MTG047(55) | Koestraat 28-58 | 5.0 | 18.9 | 18.9 | 18.9 | 28.9 | 28.4 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.0 | 18.9 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 29.1 |
| MTG024(56) | Borgweg 157-159 | 5.0 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 28.9 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 15.0 | 18.8 | 18.8 | 18.7 | 28.7 | 28.6 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 5.0 | 18.8 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 29.1 |
| LBS-2_A | Lijnbaanstraat | 5.0 | 18.8 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 30.0 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.7 | 28.7 | 28.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | II |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MTG040(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.6 | 28.6 | 28.6 |
| MTG013(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.0 | 18.7 | 18.7 | 18.6 | 28.6 | 28.4 |
| MTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.0 | 18.7 | 18.6 | 18.6 | 28.6 | 28.9 |
| ev 6_A | Centrum | 5.0 | 18.6 | 18.6 | 18.6 | 28.6 | 25.9 |
| MTG063(56) | Proosdij 29 | 5.0 | 18.6 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 27.2 |
| MTG036(56) | Farmsumerzijl 1-23 | 5.0 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 28.5 | 28.4 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Mach fabr | 5.0 | 18.5 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 28.6 |
| MTG072(55) | Proosdij 31 | 5.0 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 28.4 | 29.2 |
| MTG065(55) | Niewstad 10-48 | 5.0 | 18.4 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 27.1 |
| Z05a_A | Zone bewakingspunt kritisch 5- | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.3 | 28.3 | 26.2 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 167 | 5.0 | 18.3 | 18.3 | 18.2 | 28.2 | 28.3 |
| Z04_A | Zone noordwest 5-1 | 5.0 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 26.8 |
| MTG011(55) | Achterweg 8,10,12 | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.9 | 27.9 | 24.7 |
| Punt 2_A | Venjelaam thv nr 5 | 5.0 | 17.9 | 17.9 | 17.8 | 27.8 | 27.1 |
| MTG063(55) | Ripperdastraat 18-51 | 5.0 | 17.7 | 17.7 | 17.6 | 27.6 | 29.3 |
| MTG002(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 5.0 | 17.6 | 17.5 | 17.5 | 27.5 | 26.8 |
| MTG037(55) | Farmsumerzijl 25-43 | 5.0 | 17.4 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 25.2 |
| Punt 4_A | Hoek Eemskanaal zz Industriepark | 5.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 27.6 |
| Z2006_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 17.2 | 17.2 | 17.2 | 27.2 | 26.5 |
| MTG074(55) | Rengerswg 1-35 | 5.0 | 17.2 | 17.1 | 17.1 | 27.1 | 28.4 |
| Z02_A | Zone noordwest | 5.0 | 17.1 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 26.0 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 27.0 | 28.5 |
| MTG075(55) | Rengerswg 37-95 | 5.0 | 16.9 | 16.9 | 16.8 | 26.8 | 27.8 |
| MTG061(55) | Proosdij 1-26 even en oneven | 5.0 | 16.9 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 27.6 |
| MTG005(55) | Eemskanaal NZ 27,29,31 | 5.0 | 16.7 | 16.7 | 16.7 | 26.7 | 23.1 |
| MTG028(55) | Dijkrecht 2-43 even en oneven | 5.0 | 16.7 | 16.7 | 16.6 | 26.6 | 28.8 |
| VGW010_A | Needhuizerweg (55) | 5.0 | 16.7 | 16.7 | 16.6 | 26.6 | 27.6 |
| Z12_A | Zone zuidoost | 5.0 | 16.5 | 16.5 | 16.5 | 26.5 | 29.3 |
| MTG058(55) | Olderman 1-42 | 5.0 | 16.4 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 27.8 |
| MTG018(55) | Borgshof 20 (school) | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 27.0 |
| MTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 26.3 | 28.3 |
| ev 4_A | Tuikwerd | 5.0 | 16.3 | 16.2 | 16.2 | 26.2 | 26.1 |
| Z14_A | Zone zuid | 5.0 | 16.4 | 16.4 | 16.2 | 26.2 | 28.3 |
| Z2001_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | 16.2 | 16.2 | 16.2 | 26.2 | 26.0 |
| Z13_A | Zone zuid | 5.0 | 16.4 | 16.4 | 16.1 | 26.1 | 28.6 |
| MTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 5.0 | 16.2 | 16.2 | 16.1 | 26.1 | 26.8 |
| MTG052(55) | Molenstraat 4-45 even en oneven | 5.0 | 16.2 | 16.2 | 16.1 | 26.1 | 26.2 |
| Z16_A | Zone zuidwest | 5.0 | 16.3 | 16.3 | 16.1 | 26.1 | 27.7 |
| MTG015(55) | Borgshof 12 (school) | 5.0 | 16.1 | 16.1 | 16.0 | 26.0 | 26.3 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.0 | 16.1 | 16.1 | 16.0 | 26.0 | 26.4 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.0 | 16.1 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 26.4 |
| Z01_A | Zone noordwest | 5.0 | 16.1 | 16.1 | 16.0 | 26.0 | 24.1 |
| MTG101(55) | Borgshof 2,6,8,10,12 | 5.0 | 16.0 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 25.9 |
| MTG044(55) | H. jagerweg 1-36 even en oneven | 5.0 | 15.9 | 15.9 | 15.8 | 25.8 | 26.2 |
| MTG060(55) | Pijpplein 1-9 | 5.0 | 15.9 | 15.9 | 15.8 | 25.8 | 25.8 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 15.8 | 15.8 | 15.8 | 25.8 | 23.7 |
| Z17_A | Zone zuidwest | 5.0 | 15.9 | 15.9 | 15.8 | 25.8 | 26.5 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.0 | 15.9 | 15.8 | 15.8 | 25.8 | 25.8 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.0 | 15.8 | 15.8 | 15.7 | 25.7 | 25.7 |
| MTG088(55) | Vliethorn 14-44 | 5.0 | 15.8 | 15.7 | 15.7 | 25.7 | 25.7 |
| MTG056(55) | Op de Wierde | 5.0 | 15.7 | 15.7 | 15.6 | 25.6 | 25.5 |
| VGW005_A | Nieuweweg (55) | 5.0 | 15.7 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 21.9 |
| MTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 5.0 | 15.7 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 25.5 |
| MTG086(55) | Vliethorn 2-12 | 5.0 | 15.7 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 25.5 |
| MTG040(55) | Koestraat 15-25a | 5.0 | 15.6 | 15.6 | 15.6 | 25.6 | 25.9 |
| MTG052(55) | Molenstraat 34-84 even en oneven | 5.0 | 15.6 | 15.5 | 15.5 | 25.5 | 26.5 |
| MTG087(55) | Vliethorn 15-33 | 5.0 | 15.6 | 15.5 | 15.5 | 25.5 | 25.3 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en oneven | 5.0 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 25.5 | 25.7 |
| MTG070(55) | Ridenborgstraat 1-33 | 5.0 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 25.5 | 25.7 |
| MTG002(55) | Ripperdastraat 2-64 | 5.0 | 15.5 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 25.7 |
| MTG094(56) | Zijlvest 8 | 5.0 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 25.3 | 23.5 |
| ev 5_A | Tuikwerd | 5.0 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 25.3 | 24.9 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1,3,11,13,15,17,19,21,23 | 5.0 | 15.2 | 15.1 | 15.1 | 25.1 | 22.2 |
| MTG008(55) | Roggekampweg 12,14 | 5.0 | 15.0 | 14.9 | 14.9 | 24.9 | 22.1 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.0 | 14.9 | 14.9 | 14.8 | 24.8 | 24.0 |
| Z03_A | Zone noordwest | 5.0 | 14.2 | 14.1 | 14.1 | 24.1 | 25.6 |
| MTG035(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 13.1 | 13.1 | 13.1 | 23.1 | 19.8 |
| EZZ01_D | Eemskanaal ZZ HW laag | 12.0 | 12.9 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 18.6 |
| EZZ05_F | Eemskanaal ZZ W hoek | 18.0 | 12.6 | 12.6 | 12.5 | 22.5 | 18.5 |
| MTG033(55) | Eemskanaal ZZ 4-14 | 5.0 | 11.8 | 11.8 | 11.8 | 21.8 | 17.1 |
| MTG004(55) | Eemskanaal NZ 35,37,39,41,43,45,47 | 5.0 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 17.2 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 2,2a | 5.0 | 11.6 | 11.6 | 11.5 | 21.5 | 23.3 |
| EZZ04_C | Eemskanaal ZZ W hoog | 5.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 17.4 |
| EZZ05_E | Eemskanaal ZZ W hoek | 15.0 | 11.1 | 11.0 | 11.0 | 21.0 | 17.0 |
| MTG054(55) | Niewstad 10-48 | 5.0 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 16.2 |
| EZZ05_D | Eemskanaal ZZ W hoek | 12.0 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 16.7 |
| EZZ05_C | Eemskanaal ZZ W hoek | 9.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 16.5 |
| MTG034(55) | Eemskanaal ZZ 24-42 | 5.0 | 10.5 | 10.4 | 10.4 | 20.4 | 16.3 |
| EZZ01_C | Eemskanaal ZZ HW laag | 9.0 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 20.4 | 16.1 |
| EZZ01_B | Eemskanaal ZZ HW laag | 5.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 15.0 |
| EZZ01_A | Eemskanaal ZZ HW laag | 3.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 15.1 |
| EZZ05_B | Eemskanaal ZZ W hoek | 5.0 | 9.4 | 9.4 | 9.4 | 19.4 | 15.4 |
| EZZ05_A | Eemskanaal ZZ W hoek | 3.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 19.0 | 15.2 |
| EZZ04_B | Eemskanaal ZZ W hoog | 5.0 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 18.7 | 14.6 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 8.6 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 14.5 |
| MTG063(55) | Houtweg 4-36 | 5.0 | 8.6 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 14.2 |
| EZZ04_A | Eemskanaal ZZ W hoog | 3.0 | 8.5 | 8.5 | 8.4 | 18.5 | 14.5 |
| Z2002_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z2003_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z2004_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z2005_A | Tijdelijk zonepunt | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW007_A | Abigerasingel (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| VGW011_A | Amsweer (55) | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z15_A | Zone zuid | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z18_A | Zone zuidwest | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| Z52_A | zonepunt nabij Koperweg 23b | 5.0 | -- | -- | -- | -- | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr LT variant G4

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC Wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.8 | 32.8 | 32.8 | 42.8 | 32.8 | 0.0 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 42.6 | 32.6 | 0.0 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 31.2 | 31.2 | 31.2 | 41.2 | 34.5 | 3.3 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 31.0 | 31.0 | 31.0 | 41.0 | 34.3 | 3.3 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.9 | 26.9 | 26.9 | 36.9 | 30.3 | 3.4 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 26.8 | 26.8 | 26.8 | 36.8 | 31.3 | 4.5 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 36.7 | 27.4 | 0.7 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 26.3 | 26.3 | 26.3 | 36.3 | 27.7 | 1.4 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.0 | 26.9 | 0.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.7 | 25.7 | 25.7 | 35.7 | 29.4 | 3.7 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 25.3 | 25.3 | 25.3 | 35.3 | 29.0 | 3.8 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 24.1 | 24.1 | 24.1 | 34.1 | 28.6 | 4.5 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 24.0 | 24.0 | 24.0 | 34.0 | 28.5 | 4.5 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | 33.9 | 27.7 | 3.8 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 23.8 | 23.8 | 23.8 | 33.8 | 27.6 | 3.8 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 33.4 | 27.2 | 3.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.5 | 22.5 | 22.5 | 32.5 | 26.9 | 4.4 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 32.3 | 26.7 | 4.4 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 31.9 | 26.3 | 4.4 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 26.2 | 4.4 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 31.7 | 25.5 | 3.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 31.6 | 25.5 | 3.8 |
| bec1 18 | dak ketelhuis | 0.1 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 31.4 | 21.4 | 0.0 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 25.1 | 3.8 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 31.3 | 22.5 | 1.3 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 31.1 | 24.9 | 3.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 21.0 | 0.0 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 31.0 | 25.6 | 4.4 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 20.9 | 20.9 | 20.9 | 30.9 | 24.1 | 3.3 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.1 | 4.4 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 30.7 | 25.2 | 4.5 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 25.0 | 4.5 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 30.5 | 24.9 | 4.4 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 30.2 | 24.7 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 30.1 | 22.9 | 2.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 19.8 | 19.8 | 19.8 | 29.8 | 22.7 | 2.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 22.6 | 2.9 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 19.7 | 19.7 | 19.7 | 29.7 | 20.5 | 0.9 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.6 | 19.6 | 19.6 | 29.6 | 24.8 | 4.5 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 19.3 | 19.3 | 19.3 | 29.3 | 23.7 | 4.4 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.8 | 18.8 | 18.8 | 28.8 | 23.2 | 4.4 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | 18.2 | 18.2 | 18.2 | 28.2 | 22.6 | 4.4 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 27.7 | 20.9 | 3.2 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | 17.4 | 17.4 | 17.4 | 27.4 | 21.9 | 4.5 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 17.3 | 17.3 | 17.3 | 27.3 | 20.6 | 3.3 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 16.8 | 16.8 | 16.8 | 26.8 | 19.8 | 2.0 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 16.3 | 16.3 | 16.3 | 36.3 | 20.8 | 4.5 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 26.0 | 19.0 | 3.0 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomasse | 1.0 | 20.8 | 20.8 | 11.4 | 25.8 | 26.7 | 4.5 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 25.9 | 19.7 | 3.8 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 19.1 | 3.8 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 15.2 | 15.2 | 15.2 | 25.2 | 16.3 | 1.1 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.4 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 19.3 | 4.5 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 19.2 | 4.4 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 24.7 | 18.5 | 3.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 19.4 | 19.5 | 9.9 | 24.5 | 48.2 | 4.5 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 24.4 | 18.9 | 4.5 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 24.3 | 18.8 | 4.5 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 14.0 | 14.0 | 14.0 | 24.0 | 16.0 | 2.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 23.8 | 15.9 | 2.1 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 23.5 | 17.4 | 3.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 13.4 | 13.4 | 13.4 | 23.4 | 16.2 | 2.8 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 14.6 | 1.4 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 12.7 | 12.7 | 12.7 | 22.7 | 14.3 | 1.6 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.1 | 4.5 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 22.6 | 17.0 | 4.5 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.4 | 12.4 | 12.4 | 22.4 | 16.9 | 4.5 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | 22.1 | 16.6 | 4.5 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | 11.9 | 11.9 | 11.9 | 21.9 | 15.5 | 3.7 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 21.7 | 16.2 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 11.4 | 11.4 | 11.4 | 21.4 | 15.2 | 3.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.4 | 4.5 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.3 | 4.5 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 15.8 | 15.8 | 5.1 | 20.8 | 26.4 | 4.5 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.7 | 10.7 | 10.7 | 20.7 | 15.2 | 4.5 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 15.0 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 20.5 | 13.3 | 2.8 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 15.2 | 15.2 | 4.4 | 20.2 | 48.7 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 13.6 | 3.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.1 | 4.3 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 19.5 | 13.9 | 4.3 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 18.9 | 12.5 | 3.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 11.8 | 3.3 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 8.4 | 8.4 | 8.4 | 18.4 | 12.3 | 3.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 12.7 | 4.6 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.7 | 4.6 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.6 | 4.6 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 18.0 | 12.6 | 4.6 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.3 | 4.5 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.2 | 4.5 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.1 | 4.5 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 17.5 | 12.0 | 4.5 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 10.9 | 4.0 |
| bec1 20 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.4 | 4.5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.2

1-3-2006 10:00:04

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt BEC05_A - controlepunt BEC wadden
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 9.6 | 2.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 16.5 | 9.4 | 2.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.0 | 4.6 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.4 | 4.6 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 14.8 | -- | -- | 14.8 | 30.0 | 4.5 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 7.8 | 3.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 13.6 | 7.5 | 4.0 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | 13.5 | -- | -- | 13.5 | 28.7 | 4.4 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 13.3 | 7.2 | 4.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.2 | 4.6 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 5.2 | 3.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.9 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 2.7 | 3.7 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.2 | -3.2 | -3.2 | 6.9 | 1.4 | 4.6 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.5 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.7 | 4.6 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | -0.1 | 4.6 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | -0.3 | 4.5 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -4.3 | -4.3 | -13.8 | 0.8 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -9.0 | -15.0 | -20.3 | -9.0 | 8.5 | 4.5 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 34.1 | 4.5 |
| Totalen | | | 41.0 | 41.8 | 41.7 | 51.7 | 52.4 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr,LT variant G4

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 HER - BEC 1 en 2 HER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt MTG0981(05) - Harspelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ia | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.6 | 15.6 | 15.6 | 26.6 | 18.8 | 3.1 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 15.4 | 15.4 | 15.4 | 25.4 | 18.6 | 3.2 |
| bec1 1b01 | tb 1 laswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.9 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 laswal | 10.0 | 13.2 | 13.2 | 13.2 | 23.2 | 17.8 | 4.7 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 21.3 | 15.5 | 4.2 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 20.9 | 15.1 | 4.2 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 15.0 | 4.2 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 32.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 17.8 | 11.8 | 4.1 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 10.6 | 3.8 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 16.6 | 10.4 | 3.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 15.6 | 10.2 | 4.5 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 14.7 | 9.6 | 4.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 14.0 | 8.7 | 4.7 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 3.9 | 3.8 | 3.9 | 13.9 | 8.6 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.3 | 4.5 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 12.6 | 7.1 | 4.5 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.3 | 4.9 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 11.9 | 6.7 | 4.7 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.5 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.0 | 4.7 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 10.8 | 5.5 | 4.7 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 10.6 | 5.2 | 4.7 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 5.3 | 5.4 | -4.1 | 10.4 | 34.6 | 4.9 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 10.4 | 5.1 | 4.7 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.5 | 4.6 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 3.9 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.8 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.8 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | 8.5 | 3.4 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.5 | -1.5 | -1.5 | 8.5 | 2.6 | 4.1 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -1.7 | -1.7 | -1.7 | 8.3 | 3.1 | 4.7 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | 8.2 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -1.9 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 3.0 | 4.9 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -1.8 | -1.9 | -1.9 | 8.1 | 2.8 | 4.8 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | 8.0 | 2.9 | 4.8 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.8 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.7 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.3 | -2.3 | -2.3 | 7.7 | 2.6 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.6 | -2.6 | -2.6 | 7.4 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.2 | 4.8 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.8 | -2.8 | -2.8 | 7.2 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 0.8 | 4.1 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 0.7 | 4.1 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.0 | 4.6 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.5 | 4.7 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.8 | 0.4 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.4 | 4.8 |
| bec1 mob8 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 0.6 | 0.6 | -10.2 | 5.6 | 34.5 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.6 | 0.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.5 | 4.5 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.2 | 4.8 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.6 | 4.7 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.0 | 4.5 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -5.6 | -5.6 | -5.6 | 4.4 | -1.5 | 4.2 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -6.1 | -6.1 | -6.1 | 3.9 | -1.4 | 4.7 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.4 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -1.4 | -1.3 | -10.9 | 3.7 | 11.0 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -6.4 | -6.4 | -6.4 | 3.6 | -1.6 | 4.8 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.7 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 2.5 | -2.6 | 4.9 |
| bec2 12 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.5 | -2.8 | 4.6 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.8 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -2.9 | 4.9 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.8 | 4.5 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.7 | -8.7 | -8.7 | 1.3 | -3.8 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.1 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.9 | -4.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.5 | -4.4 | -13.9 | 0.6 | 1.7 | 4.9 |
| bec2 1b08 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.2 | 4.7 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.0 | 4.9 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.9 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -10.8 | -10.8 | -10.8 | -0.8 | -6.2 | 4.6 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -11.1 | -11.1 | -11.1 | -1.1 | -6.3 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -11.4 | -11.4 | -11.4 | -1.4 | -6.6 | 4.8 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -11.6 | -11.6 | -11.6 | -1.6 | -6.9 | 4.7 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -1.7 | -- | -- | -1.7 | 13.9 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgeval fuel treatment | 7.0 | -12.0 | -12.0 | -12.0 | -2.0 | -7.3 | 4.7 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.9 | 4.3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.2

1-3-2006 16:00:15

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt MTG0099(G5) - Kerspelpad 8
Rekenmethode Industrielawaai - 11; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ll | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 8.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 4.9 |
| bec1/2 lb0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.9 | 4.8 |
| bec1 lb01 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.2 | 4.7 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 3.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinebuis | 7.0 | -13.3 | -13.3 | -13.3 | -3.3 | -8.6 | 4.7 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -9.4 | -9.4 | -20.2 | -4.5 | 1.4 | 4.9 |
| bec1 lb04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -10.0 | 4.7 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 8.5 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -5.6 | -10.7 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -6.1 | -12.1 | -17.3 | -6.1 | 11.8 | 4.9 |
| bec1 03 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -16.3 | -16.3 | -16.3 | -6.3 | -11.5 | 4.7 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 8.5 | -17.0 | -17.0 | -17.0 | -7.0 | -12.1 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 8.5 | -17.1 | -17.1 | -17.1 | -7.1 | -12.2 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -18.7 | -18.7 | -18.7 | -8.7 | -14.2 | 4.5 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.6 | 4.5 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 8.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 8.5 | -19.4 | -19.4 | -19.4 | -9.4 | -14.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.2 | 4.9 |
| bec2 lb01 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.8 |
| bec2 lb03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -19.6 | -19.6 | -19.6 | -9.6 | -14.9 | 4.7 |
| bec1 62 | rangeren treinwagens | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 15.3 | 4.9 |
| Totalen | | | 23.5 | 23.5 | 23.4 | 33.8 | 38.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEC 1 en 2
Resultaten LAr LT variant G4

4407430
Tauw bv

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt I10_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | dag | Avond | Nacht | Etmaal | Lr | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 22.9 | 16.6 | 3.7 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 22.8 | 16.5 | 3.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | 19.8 | 14.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 19.7 | 14.5 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 18.5 | 13.3 | 4.8 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 18.3 | 12.7 | 4.3 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 18.1 | 12.5 | 4.3 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 17.8 | 12.3 | 4.4 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.5 | 4.8 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 17.7 | 12.0 | 4.4 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 17.6 | 12.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.1 | 12.2 | 2.7 | 17.2 | 18.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 17.2 | 12.0 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 16.9 | 11.6 | 4.0 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.0 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 6.1 | 6.1 | 6.1 | 16.1 | 10.9 | 4.0 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 15.4 | 10.1 | 4.7 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 15.2 | 9.3 | 4.1 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 14.7 | 9.1 | 4.4 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 14.5 | 8.6 | 4.2 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 14.2 | 8.6 | 4.4 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.7 | 4.8 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 13.9 | 8.7 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 13.8 | 8.4 | 4.7 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 7.5 | 7.5 | -3.2 | 12.5 | 18.4 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 7.0 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.0 | 4.7 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.7 | 4.7 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 12.0 | 6.8 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.8 | 4.0 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 11.9 | 6.6 | 4.7 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.3 | 4.8 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 11.5 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 11.2 | 6.0 | 4.8 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 11.1 | 6.0 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 10.2 | 5.2 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.9 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | 9.8 | 4.7 | 4.8 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.5 | 4.0 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | 9.6 | 4.4 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 4.1 | 4.2 | -5.3 | 9.2 | 33.4 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -0.9 | -0.9 | -0.9 | 9.1 | 3.9 | 4.8 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -1.1 | -1.1 | -1.1 | 8.9 | 3.6 | 4.7 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.2 | -1.2 | -1.2 | 8.8 | 3.6 | 4.6 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.4 | 4.8 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | 8.4 | 2.9 | 4.5 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.8 | 2.6 | 4.8 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.4 | -2.4 | -2.4 | 7.6 | 2.5 | 4.9 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.4 | 4.9 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.7 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -2.9 | -2.9 | -2.9 | 7.1 | 2.1 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.1 | 2.0 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.7 | 4.0 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.0 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.0 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.5 | -3.5 | -3.5 | 6.5 | 1.5 | 4.9 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 40 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.2 | 0.6 | 4.4 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 0.9 | 4.0 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.8 | 4.0 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.4 | -4.4 | -4.4 | 5.6 | 0.6 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.5 | -4.5 | -4.5 | 5.5 | 0.4 | 4.9 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -4.8 | -4.8 | -4.8 | 5.2 | 0.1 | 4.9 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.0 | -5.0 | -5.0 | 5.0 | -0.1 | 4.9 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.3 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.8 | -0.5 | 4.0 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.8 | -0.5 | 4.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.7 | 4.7 |
| bec2 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -0.8 | -0.8 | -11.6 | 4.2 | 33.2 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.8 | 4.8 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.0 | 4.0 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.4 | 4.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt I10_A - Zone zuidoost
Rekenmethode Industrielawaai - Uur Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.2 | -7.2 | -7.2 | 2.8 | -2.3 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.7 | 4.7 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -3.0 | 4.7 |
| bec1 18 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.6 | 4.4 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -4.9 | 4.9 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.2 | -5.2 | -14.7 | -0.1 | 8.0 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.4 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.6 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -4.2 | -- | -- | -4.2 | 11.5 | 4.9 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -14.4 | -14.4 | -14.4 | -4.4 | -9.6 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -6.7 | -- | -- | -6.7 | 9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -9.9 | -15.9 | -21.1 | -9.9 | 8.0 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.0 | -- | -- | -- | -- | 19.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 23.3 | 23.3 | 22.8 | 32.8 | 37.0 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr.LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGN008_A - Borgsweer (55)
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 25 | monding schoorsteen | 00.0 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 24.8 | 18.1 | 3.3 |
| bec1 25 | monding schoorsteen | 00.0 | 14.6 | 14.6 | 14.6 | 24.6 | 17.9 | 3.3 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.6 | 10.6 | 10.6 | 20.6 | 14.8 | 4.2 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 20.2 | 14.4 | 4.3 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 20.1 | 14.4 | 4.3 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 19.6 | 13.8 | 4.1 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 18.2 | 12.0 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 12.7 | 12.8 | 3.3 | 17.8 | 10.9 | 6.9 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 12.0 | 4.7 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 16.8 | 11.6 | 4.7 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 11.2 | 4.7 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 16.4 | 10.3 | 3.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 16.2 | 10.8 | 4.6 |
| bec1 18 | dak ketelhuis | 0.1 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 16.0 | 9.9 | 3.8 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 14.8 | 9.5 | 4.8 |
| bec1 08 | oostgevel rgr | 17.0 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 14.3 | 8.9 | 4.6 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 13.3 | 8.2 | 4.9 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.7 | 4.6 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 8.1 | 8.1 | -2.6 | 13.1 | 19.0 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.7 | 4.8 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.6 | 4.8 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 12.7 | 7.3 | 4.6 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 12.4 | 7.1 | 4.7 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 6.9 | 4.6 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 12.3 | 7.0 | 4.8 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 11.7 | 6.4 | 4.7 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 11.6 | 6.4 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 11.4 | 6.3 | 4.9 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 6.1 | 6.2 | -3.6 | 11.2 | 15.3 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 11.0 | 5.7 | 4.7 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10.1 | 4.8 | 4.7 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | 9.5 | 4.4 | 4.9 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | 9.3 | 4.1 | 4.8 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.2 | 4.1 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | 9.0 | 3.9 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -1.3 | -1.3 | -1.3 | 8.7 | 2.9 | 4.2 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.3 | 4.8 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -2.1 | -2.1 | -2.1 | 7.9 | 2.7 | 4.8 |
| bec2 12 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -2.2 | -2.2 | -2.2 | 7.9 | 2.6 | 4.8 |
| bec2 18 | westgevel ketelhuis | 33.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 1.7 | 4.2 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.2 | 4.8 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -2.7 | -2.7 | -2.7 | 7.3 | 2.1 | 4.8 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | 7.0 | 1.9 | 4.9 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.1 | -3.1 | -3.1 | 6.9 | 1.8 | 4.9 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.6 | 4.9 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.6 | -3.6 | -3.6 | 6.4 | 1.3 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | 1.4 | 1.4 | -9.4 | 6.4 | 15.3 | 4.9 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -3.7 | -3.7 | -3.7 | 6.3 | 1.2 | 4.9 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.8 | -3.8 | -3.8 | 6.3 | 1.1 | 4.9 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -3.9 | -3.9 | -3.9 | 6.1 | 1.0 | 4.9 |
| bec1 16 | westgevel ketelhuis | 37.0 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.2 | 4.2 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.0 | -4.0 | -4.0 | 6.0 | 0.9 | 4.9 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.1 | -4.1 | -4.1 | 5.9 | 0.8 | 4.9 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | 5.8 | 0.7 | 4.9 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | 5.7 | 0.5 | 4.9 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -4.4 | -4.4 | -4.4 | 5.6 | 0.4 | 4.8 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.6 | -4.6 | -4.6 | 5.4 | 0.3 | 4.9 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.0 | 4.8 |
| bec1 09 | dak fuel treatment | 0.1 | -4.7 | -4.7 | -4.7 | 5.3 | 0.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 5.0 | -0.4 | 4.7 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.1 | -5.1 | -5.1 | 4.9 | -0.2 | 4.8 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.2 | -5.2 | -5.2 | 4.9 | -0.3 | 4.9 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.4 | 4.9 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -5.3 | -5.3 | -5.3 | 4.7 | -0.5 | 4.9 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -5.5 | -5.5 | -5.5 | 4.5 | -0.9 | 4.6 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -0.6 | -0.5 | -10.3 | 4.5 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -6.3 | -6.3 | -6.3 | 3.7 | -1.5 | 4.8 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.5 | -6.5 | -6.5 | 3.5 | -1.6 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -6.6 | -6.6 | -6.6 | 3.4 | -1.7 | 4.9 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -2.1 | 4.7 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.9 | 4.6 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.6 | 4.9 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -7.6 | -7.6 | -7.6 | 2.4 | -2.7 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | 2.3 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -7.8 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.2 | 4.8 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.1 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -8.0 | -8.0 | -8.0 | 2.0 | -3.3 | 4.8 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.7 | 4.7 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.9 | 4.6 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 38 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.6 | -8.6 | -8.6 | 1.4 | -3.7 | 4.9 |
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -8.9 | -8.9 | -8.9 | 1.1 | -4.0 | 4.9 |
| bec2 08 | oostgevel rgr | 17.0 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | 0.8 | -4.7 | 4.6 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.8 | 4.9 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.9 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.7 | -9.7 | -9.7 | 0.3 | -4.8 | 4.9 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.4 | 4.8 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.1 | -10.1 | -10.1 | -0.1 | -5.2 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.4 | 4.8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt VGW008_A - Borgsweer (bb)
Rekenmethode Industrielawaai - ILr Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -10.3 | -10.3 | -10.3 | -0.3 | -5.4 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -10.4 | -10.4 | -10.4 | -0.4 | -5.7 | 4.7 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.6 | -10.6 | -10.6 | -0.6 | -5.7 | 4.9 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -10.7 | -10.7 | -10.7 | -0.7 | -5.8 | 4.9 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.3 | -12.3 | -12.3 | -2.3 | -7.4 | 4.9 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.9 |
| bec2 06 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.3 | 4.8 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.1 | -13.1 | -13.1 | -3.1 | -8.2 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -3.4 | -- | -- | -3.4 | 12.3 | 4.9 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -13.4 | -13.4 | -13.4 | -3.4 | -9.0 | 4.4 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -14.7 | -14.7 | -14.7 | -4.7 | -9.8 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -5.3 | -11.3 | -16.6 | -5.3 | 12.6 | 4.9 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.2 | -16.2 | -16.2 | -6.2 | -11.3 | 4.9 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -16.6 | -16.6 | -16.6 | -6.6 | -11.7 | 4.9 |
| bec1 06 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -18.1 | -18.1 | -18.1 | -8.1 | -13.4 | 4.8 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -8.8 | -- | -- | -8.8 | 6.9 | 4.9 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -19.1 | -19.1 | -19.1 | -9.1 | -14.2 | 4.9 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.8 | 4.7 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -16.2 | 4.6 |
| bec1 62 | rangeren treinwagens | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 20.7 | 4.9 |
| Totalen | | | 23.4 | 23.4 | 22.8 | 32.0 | 38.8 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt Z01_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II: Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | LI | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec1 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 17.4 | 11.6 | 4.2 |
| bec2 25 | monding schoorsteen | 80.0 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 17.3 | 11.5 | 4.2 |
| bec1 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.8 | 4.6 |
| bec2 16 | zuidgevel ketelhuis | 33.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 | 13.1 | 7.7 | 4.6 |
| bec2 16 | westgevel ketelhuis | 33.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 12.9 | 7.6 | 4.6 |
| bec1 1b02 | tb 2 loswal | 10.0 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 12.8 | 7.6 | 4.8 |
| bec1 1b01 | tb 1 loswal | 10.0 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 12.6 | 7.3 | 4.8 |
| bec1 10 | westgevel ketelhuis | 37.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 12.1 | 6.7 | 4.6 |
| bec1 19 | dak ketelhuis | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 4.9 | 5.0 |
| bec2 19 | dak ketelhuis | 0.1 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | 9.8 | 4.7 | 5.0 |
| bec1 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.6 | 4.9 |
| bec2 22 | zuidgevel ID fan | 7.0 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 9.7 | 4.6 | 4.9 |
| bec1 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | 9.4 | 4.4 | 5.0 |
| bec2 14 | dak turbinehuis | 0.1 | -0.9 | -0.8 | -0.8 | 9.2 | 4.1 | 5.0 |
| bec1 24 | dak ID fan | 0.1 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.6 | 5.0 |
| bec2 24 | dak ID fan | 0.1 | -1.4 | -1.4 | -1.4 | 8.6 | 3.5 | 5.0 |
| bec2 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.4 | 4.9 |
| bec1 23 | westgevel ID fan | 7.0 | -2.5 | -2.5 | -2.5 | 7.5 | 2.3 | 4.9 |
| bec1 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec1 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.3 | -3.3 | -3.3 | 6.7 | 1.5 | 4.8 |
| bec2 07 | zuidgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 09 | westgevel rgr | 17.0 | -3.4 | -3.4 | -3.4 | 6.6 | 1.4 | 4.8 |
| bec2 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | 0.3 | 0.4 | -9.2 | 5.4 | 6.6 | 4.9 |
| bec1 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -5.7 | -5.7 | -5.7 | 4.3 | -0.8 | 4.9 |
| bec2 03 | zuidgevel fuel treatment | 7.0 | -6.0 | -6.0 | -6.0 | 4.0 | -1.1 | 4.9 |
| bec1 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 5.0 |
| bec2 13 | westgevel turbinehuis | 7.0 | -6.8 | -6.8 | -6.8 | 3.2 | -1.9 | 4.9 |
| bec1 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.0 | -7.0 | -7.0 | 3.0 | -2.1 | 4.9 |
| bec1 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.1 | -7.1 | -7.1 | 2.9 | -2.2 | 4.9 |
| bec2 58 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.3 | -7.3 | -7.3 | 2.7 | -2.4 | 4.9 |
| bec1 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.8 | 4.6 |
| bec2 57 | condensor ruimtekoeling | 1.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec1 13 | zuidgevel turbinehuis | 7.0 | -7.4 | -7.4 | -7.4 | 2.6 | -2.5 | 4.9 |
| bec2 15 | noordgevel ketelhuis | 37.0 | -7.5 | -7.5 | -7.5 | 2.5 | -2.9 | 4.6 |
| bec1 1b05 | tb 1 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 1b06 | tb 2 treatment-boiler | 10.0 | -7.8 | -7.8 | -7.8 | 2.2 | -3.0 | 4.8 |
| bec1 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -7.9 | -7.9 | -7.9 | 2.1 | -3.0 | 4.9 |
| bec1 10 | dak rgr | 0.1 | -8.2 | -8.2 | -8.2 | 1.8 | -3.2 | 5.0 |
| bec2 10 | dak rgr | 0.1 | -8.3 | -8.3 | -8.3 | 1.7 | -3.3 | 5.0 |
| bec1/2 1b0 | transportband 1 trein-opslag | 0.0 | -8.4 | -8.4 | -8.4 | 1.6 | -3.5 | 4.9 |
| bec1/2 1b0 | transportband 2 trein-opslag | 0.0 | -8.5 | -8.5 | -8.5 | 1.5 | -3.6 | 4.9 |
| bec2 05 | dak fuel treatment | 0.1 | -9.0 | -9.0 | -9.0 | 1.0 | -4.0 | 5.0 |
| bec1 61 | vrachtwagens manoeuvreren/lossen biomassa | 1.0 | -4.4 | -4.4 | -15.1 | 0.6 | 6.6 | 4.9 |
| bec2 1b06 | tb 4 treatment-boiler | 10.0 | -9.4 | -9.4 | -9.4 | 0.6 | -4.6 | 4.8 |
| bec1 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 20 | noordgevel ID fan | 7.0 | -9.6 | -9.6 | -9.6 | 0.4 | -4.7 | 4.9 |
| bec2 1b05 | tb 3 treatment-boiler | 10.0 | -9.8 | -9.8 | -9.8 | 0.2 | -5.0 | 4.8 |
| bec2 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -8.9 | -8.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 11 | noordgevel turbinehuis | 7.0 | -8.9 | -8.9 | -9.9 | 0.1 | -5.0 | 4.9 |
| bec1 17 | oostgevel ketelhuis | 33.0 | -9.9 | -9.9 | -9.9 | 0.1 | -5.3 | 4.6 |
| bec2 04 | westgevel fuel treatment | 7.0 | -10.2 | -10.2 | -10.2 | -0.2 | -5.3 | 4.9 |
| bec2 17 | oostgevel ketelhuis | 37.0 | -11.1 | -11.1 | -11.1 | -1.1 | -6.5 | 4.6 |
| bec1 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.1 | -12.1 | -12.1 | -2.1 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.2 | 5.0 |
| bec1 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec1 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.2 | -12.2 | -12.2 | -2.2 | -7.3 | 5.0 |
| bec2 50 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 53 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.4 | -12.4 | -12.4 | -2.4 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 49 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 52 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 56 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 48 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec2 55 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.5 | 5.0 |
| bec1 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 51 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec2 54 | dakventilator ketelhuis | 0.5 | -12.5 | -12.5 | -12.5 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.5 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.6 | 5.0 |
| bec1 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.6 | -12.6 | -12.6 | -2.6 | -7.7 | 5.0 |
| bec1 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.7 | -12.7 | -12.7 | -2.7 | -7.8 | 4.8 |
| bec2 06 | noordgevel rgr | 17.0 | -12.8 | -12.8 | -12.8 | -2.8 | -8.0 | 4.8 |
| bec2 44 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 47 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -7.9 | 5.0 |
| bec2 43 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 46 | dakventilator machinehal | 0.5 | -12.9 | -12.9 | -12.9 | -2.9 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 42 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec2 45 | dakventilator machinehal | 0.5 | -13.0 | -13.0 | -13.0 | -3.0 | -8.0 | 5.0 |
| bec1 1b03 | tb 1 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec1 1b04 | tb 2 opslag-treatment | 10.0 | -13.6 | -13.6 | -13.6 | -3.6 | -8.8 | 4.8 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec2 1b03 | tb 3 opslag-treatment | 10.0 | -14.0 | -14.0 | -14.0 | -4.0 | -9.2 | 4.9 |
| bec1 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -15.2 | -15.2 | -15.2 | -5.2 | -10.3 | 4.9 |
| bec1 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -15.5 | -15.5 | -15.5 | -5.5 | -10.6 | 4.9 |
| bec2 21 | oostgevel ID fan | 7.0 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -5.6 | -10.7 | 4.9 |
| bec1 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.7 | -15.7 | -15.7 | -5.7 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 31 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.8 | 5.0 |
| bec1 32 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -5.8 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 33 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -10.9 | 5.0 |
| bec1 29 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 34 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -15.9 | -15.9 | -15.9 | -5.9 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 30 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |
| bec2 35 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.0 | 5.0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: BEC 1 en 2, LAr,LT variant G4 - BEC 1 en 2 MER - BEC 1 en 2 MER
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 201_A - Zone noordwest
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Alle perioden

| Id | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Ii | Cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bec2 39 | dakventilator opslaghal | 0,5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 36 | dakventilator opslaghal | 0,5 | -16.0 | -16.0 | -16.0 | -6.0 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 40 | dakventilator opslaghal | 0,5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 37 | dakventilator opslaghal | 0,5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.1 | 5.0 |
| bec2 41 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -16.1 | -16.1 | -16.1 | -6.1 | -11.2 | 5.0 |
| bec1 08 | oostgevel zgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.6 | 4.8 |
| bec2 08 | oostgevel zgr | 17.0 | -16.4 | -16.4 | -16.4 | -6.4 | -11.7 | 4.8 |
| bec2 mob01 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -11.0 | -11.5 | -21.0 | -6.5 | 17.7 | 4.9 |
| bec2 01 | noordgevel fuel treatment | 7.0 | -17.4 | -17,4 | -17,4 | -7.4 | -12.5 | 4.9 |
| bec1 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -9.5 | -- | -- | -9.5 | 6.1 | 4.9 |
| bec1 28 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -19.5 | -19.5 | -19.5 | -9.5 | -14.5 | 5.0 |
| bec1 12 | oostgevel turbinehuis | 7.0 | -19.8 | -19.8 | -19.8 | -9.8 | -14.9 | 4.9 |
| bec1 27 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.6 | -20.6 | -20.6 | -10.6 | -15.6 | 5.0 |
| bec1 26 | dakventilator opslaghal | 0.5 | -20.7 | -20.7 | -20.7 | -10.7 | -15.7 | 5.0 |
| bec1 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -20.9 | -20,9 | -20.9 | -10.9 | -16.1 | 4.9 |
| bec1 mob0 | vrachtwagens aanvoer biomassa | 1.0 | -16.1 | -16.1 | -26.9 | -11.1 | 17.9 | 4.9 |
| bec2 60 | lossen hulpstoffen | 1.0 | -11.8 | -- | -- | -11.8 | 4.0 | 4.9 |
| bec2 02 | oostgevel fuel treatment | 7.0 | -23.1 | -23.1 | -23.1 | -13.1 | -18.2 | 4.9 |
| bec2 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -22.3 | -22.2 | -31.5 | -17.2 | -9.0 | 4.9 |
| bec1 59 | vrachtwagens stationair op weegbrug | 1.0 | -26.9 | -32.9 | -38.1 | -26.9 | -8.9 | 4.9 |
| bec1 62 | rangeren treinwagons | 1.5 | -- | -- | -- | -- | 7.6 | 4.9 |
| Totalen | | | 16.1 | 16.1 | 16.0 | 26.0 | 24.1 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage

# 6

**Rekenresultaten maximale geluidniveaus**

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: eerste model
Groep: hoofdgroep

| Identificatie Ontvanger | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.00 | 82.00 | 82.00 | 82.00 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.00 | 67.57 | 67.57 | 67.57 |
| BEC05_A | controlepunt BEC wadden | 5.00 | 66.04 | 66.04 | 66.04 |
| BEC2_A | controlepunt BEC west | 5.00 | 64.99 | 64.99 | 64.99 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.00 | 57.33 | 57.33 | 57.33 |
| | | | | | |
| MTG099(65) | Korzelpad 0 | 5.00 | 41.28 | 41.28 | 41.28 |
| ov 1_A | Borgsweer | 5.00 | 40.53 | 40.53 | 40.53 |
| MTG097(65) | Heemkeswg 11 | 5.00 | 40.24 | 40.24 | 40.24 |
| ov 2_A | Borgsweer | 5.00 | 40.23 | 40.23 | 40.23 |
| MTG096(65) | T J. Janseweg 12 | 5.00 | 38.95 | 38.95 | 38.95 |
| | | | | | |
| VGW008_A | Borgsweer (55) | 5.00 | 38.28 | 38.28 | 38.28 |
| I09_A | Zone noordoost | 5.00 | 38.26 | 38.26 | 38.26 |
| V48_A | controle punt AKZO 2 | 5.00 | 38.09 | 38.09 | 38.09 |
| I08_A | Zone noordoost | 5.00 | 37.97 | 37.97 | 37.97 |
| V46_A | controle punt AKZO 1 | 5.00 | 37.29 | 37.29 | 37.29 |
| | | | | | |
| I10_A | Zone zuidoost | 5.00 | 37.27 | 37.27 | 37.27 |
| ov 3_A | Borgsweer | 5.00 | 37.26 | 37.26 | 37.26 |
| MTG086(57) | Proosdij 47 | 5.00 | 36.95 | 36.95 | 36.95 |
| I06_A | Zone noord | 5.00 | 36.41 | 36.41 | 36.41 |
| I07_A | Zone noord | 5.00 | 36.13 | 36.13 | 36.13 |
| | | | | | |
| VGW009_A | Dalleweer (55) | 5.00 | 35.96 | 35.96 | 35.96 |
| MTG096(50) | Zijlvest 22a.24,26 | 5.00 | 35.61 | 35.61 | 35.61 |
| MTG095(57) | Zijlvest 12a,16a.20 | 5.00 | 35.55 | 35.55 | 35.55 |
| MTG107(50) | Geefsweersterweg 2 | 5.00 | 35.48 | 35.48 | 35.48 |
| MTG093(56) | Waarman 25-29 | 5.00 | 35.41 | 35.41 | 35.41 |
| | | | | | |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.00 | 35.38 | 35.38 | 35.38 |
| V47_A | controle punt AKZO 2 | 5.00 | 35.31 | 35.31 | 35.31 |
| MTG090(50) | Waarman 15-21 | 5.00 | 35.29 | 35.29 | 35.29 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 6 | 5.00 | 35.28 | 35.28 | 35.28 |
| MTG083(55) | Ripperdastraat 18-53 | 5.00 | 35.10 | 35.10 | 35.10 |
| | | | | | |
| EZ202_B | Zemskanaal ZZ ZO laag | 5.00 | 34.98 | 34.98 | 34.98 |
| MTG091(56) | Waarman 3-11 | 5.00 | 34.94 | 34.94 | 34.94 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.00 | 34.92 | 34.92 | 34.92 |
| MTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.00 | 34.90 | 34.90 | 34.90 |
| MTG057(56) | Olderman 21 | 5.00 | 34.81 | 34.81 | 34.81 |
| | | | | | |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.00 | 34.80 | 34.80 | 34.80 |
| MTG048(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.00 | 34.79 | 34.79 | 34.79 |
| MTG089(50) | Waarman 2-12 | 5.00 | 34.73 | 34.73 | 34.73 |
| LBS-1_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 34.72 | 34.72 | 34.72 |
| MTG058(55) | Olderman 1-47 | 5.00 | 34.72 | 34.72 | 34.72 |
| | | | | | |
| MTG029(55) | Dijkrecht 2-42 even en on | 5.00 | 34.60 | 34.60 | 34.60 |
| MTG065(56) | Proosdij 37 | 5.00 | 34.52 | 34.52 | 34.52 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.00 | 34.46 | 34.46 | 34.46 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.00 | 34.42 | 34.42 | 34.42 |
| MTG073(57) | Proosdij 33 | 5.00 | 34.34 | 34.34 | 34.34 |
| | | | | | |
| MTG076(57) | Rengerswg 12 | 5.00 | 34.31 | 34.31 | 34.31 |
| MTG077(56) | Rengerswg 30 | 5.00 | 34.30 | 34.30 | 34.30 |
| MTG075(55) | Rengerswg 37-95 | 5.00 | 34.05 | 34.05 | 34.05 |
| MTG074(55) | Rengerswg 1-35 | 5.00 | 33.87 | 33.87 | 33.87 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.00 | 33.82 | 33.82 | 33.82 |
| | | | | | |
| MTG061(55) | Proosdij 1-24 even en one | 5.00 | 33.70 | 33.70 | 33.70 |
| MTG006(56) | Roggekampweg 1,7,9,11.13. | 5.00 | 33.67 | 33.67 | 33.67 |
| EZ203_B | Zemskanaal ZZ O hoog | 5.00 | 33.66 | 33.66 | 33.66 |
| MTG053(55) | Niewstad 1-39 | 5.00 | 33.63 | 33.63 | 33.63 |
| MTG038(55) | Farmsummerrijl 45-51 | 5.00 | 33.63 | 33.63 | 33.63 |
| | | | | | |
| EZ203_C | Zemskanaal ZZ O hoog | 9.00 | 33.63 | 33.63 | 33.63 |
| MTG012(55) | Afwateringskanaal 7,9.31. | 5.00 | 33.60 | 33.60 | 33.60 |
| EZ202_D | Zemskanaal ZZ ZO laag | 12.00 | 33.58 | 33.58 | 33.58 |
| MTG104(56) | Proosdij 19 | 5.00 | 33.58 | 33.58 | 33.58 |
| EZ202_C | Zemskanaal ZZ ZO laag | 9.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| | | | | | |
| MTG022(55) | Borgweg 113-131 | 5.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| EZ206_C | Zemskanaal ZZ O hoek | 9.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| EZ206_F | Zemskanaal ZZ O hoek | 18.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| EZ206_E | Zemskanaal ZZ O hoek | 15.00 | 33.56 | 33.56 | 33.56 |
| MTG020(57) | Borgweg 1-55 | 12.00 | 33.56 | 33.56 | 33.56 |
| | | | | | |
| EZ206_D | Zemskanaal ZZ O hoek | 12.00 | 33.56 | 33.56 | 33.56 |
| EZ206_B | Zemskanaal ZZ O hoek | 5.00 | 33.52 | 33.52 | 33.52 |
| MTG071(57) | Proosdij 31 | 5.00 | 33.44 | 33.44 | 33.44 |
| MTG003(55) | Zemskanaal NZ 17a,17b.19, | 5.00 | 33.43 | 33.43 | 33.43 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-29 even en one | 5.00 | 33.40 | 33.40 | 33.40 |
| | | | | | |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.00 | 33.33 | 33.33 | 33.33 |
| MTG005(55) | Trambaan 1-21 | 5.00 | 33.30 | 33.30 | 33.30 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.00 | 33.28 | 33.28 | 33.28 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6,8.10 | 5.00 | 33.23 | 33.23 | 33.23 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.00 | 33.20 | 33.20 | 33.20 |
| | | | | | |
| MTG039(55) | Farmsummerrijl 53-57 | 5.00 | 33.15 | 33.15 | 33.15 |
| EZ206_A | Zemskanaal ZZ O hoek | 3.00 | 32.98 | 32.98 | 32.98 |
| MTG084(58) | Sewdweg 5 | 5.00 | 32.81 | 32.81 | 32.81 |
| I05_A | Zone noord | 5.00 | 32.70 | 32.70 | 32.70 |
| MTG009(56) | Achterweg 2 | 5.00 | 32.55 | 32.55 | 32.55 |
| | | | | | |
| LBS-2_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.54 | 32.54 | 32.54 |
| MTG051(55) | Molenstraat 4-45 even en | 5.00 | 32.53 | 32.53 | 32.53 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 8,22 | 5.00 | 32.52 | 32.52 | 32.52 |
| MTG010(58) | Achterweg 7,9 | 5.00 | 32.52 | 32.52 | 32.52 |
| LBS-3_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.51 | 32.51 | 32.51 |
| | | | | | |
| LBS-2_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.48 | 32.48 | 32.48 |
| MTG052(55) | Molenstraat 34-84 even en | 5.00 | 32.48 | 32.48 | 32.48 |
| LBS-1_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.46 | 32.46 | 32.46 |
| LBS-3_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.44 | 32.44 | 32.44 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3.5.8a.7 | 5.00 | 32.44 | 32.44 | 32.44 |
| | | | | | |
| MTG087(55) | Proosdij 43 | 5.00 | 32.42 | 32.42 | 32.42 |
| LBS-1_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.38 | 32.38 | 32.38 |
| VGW004_A | Vanneflat (55) | 25.00 | 32.31 | 32.31 | 32.31 |
| LBS-3_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 32.30 | 32.30 | 32.30 |
| MTG047(55) | Koestraat 28-58 | 5.00 | 32.29 | 32.29 | 32.29 |
| | | | | | |
| VGW003_A | Vanneflat (55) | 25.00 | 32.28 | 32.28 | 32.28 |
| MTG018(55) | Borgshof 20 (school) | 5.00 | 32.27 | 32.27 | 32.27 |
| LBS-2_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 32.26 | 32.26 | 32.26 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.00 | 32.25 | 32.25 | 32.25 |
| I11_A | Zone zuidoost | 5.00 | 32.16 | 32.16 | 32.16 |
| | | | | | |
| MTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 5.00 | 32.08 | 32.08 | 32.08 |
| MTG101(55) | Borgshof 2,6.8,10,12 | 5.00 | 32.07 | 32.07 | 32.07 |
| MTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 5.00 | 32.01 | 32.01 | 32.01 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.00 | 32.00 | 32.00 | 32.00 |
| MTG060(55) | Wijpplein 1-9 | 5.00 | 31.97 | 31.97 | 31.97 |

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: eerste model
Groep: hoofdgroep

| Identificatie Ontvanger | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|
| MTG048(55) | Koestraat 15-25a | 5.00 | 31.96 | 31.96 | 31.96 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 15.00 | 31.84 | 31.84 | 31.84 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.00 | 31.84 | 31.84 | 31.84 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.00 | 31.68 | 31.68 | 31.68 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-11 even en | 5.00 | 31.67 | 31.67 | 31.67 |
| EZ102_A | Zemskanaal ZZ ZO laag | 3.00 | 31.64 | 31.64 | 31.64 |
| MTG058(55) | Op de Wierde | 5.00 | 31.58 | 31.58 | 31.58 |
| MTG086(55) | Vliethorn 2-12 | 5.00 | 31.53 | 31.53 | 31.53 |
| MTG044(55) | H. jagerweg 1-36 even en | 5.00 | 31.48 | 31.48 | 31.48 |
| MTG032(55) | Dwarsstraat 1-15 | 5.00 | 31.46 | 31.46 | 31.46 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.00 | 31.39 | 31.39 | 31.39 |
| MTG055(55) | Hiewstad 10-48 | 5.00 | 31.37 | 31.37 | 31.37 |
| MTG087(55) | Vliethorn 15-33 | 5.00 | 31.27 | 31.27 | 31.27 |
| MTG023(55) | Borgweg 135-155 | 5.00 | 31.22 | 31.22 | 31.22 |
| MTG080(55) | Vliethorn 14-44 | 5.00 | 31.22 | 31.22 | 31.22 |
| MTG063(56) | Proosdij 29 | 5.00 | 31.10 | 31.10 | 31.10 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.00 | 31.07 | 31.07 | 31.07 |
| MTG040(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 30.98 | 30.98 | 30.98 |
| EZ103_A | Zemskanaal ZZ O hoog | 3.00 | 30.96 | 30.96 | 30.96 |
| MTG024(55) | Afwateringskanaal 83-89.1 | 5.00 | 30.95 | 30.95 | 30.95 |
| MTG105(55) | Aldenbergstraat 2-32 | 5.00 | 30.95 | 30.95 | 30.95 |
| MTG012(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.00 | 30.94 | 30.94 | 30.94 |
| MTG066(56) | Proosdij 45 | 5.00 | 30.80 | 30.80 | 30.80 |
| MTG070(55) | Aldenbergstraat 3-33 | 5.00 | 30.77 | 30.77 | 30.77 |
| MTG024(55) | Borgweg 157-159 | 5.00 | 30.72 | 30.72 | 30.72 |
| MTG082(55) | Ripperdastraat 2-64 | 5.00 | 30.63 | 30.63 | 30.63 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 6-36 | 5.00 | 30.62 | 30.62 | 30.62 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.00 | 30.54 | 30.54 | 30.54 |
| MTG080(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.00 | 30.49 | 30.49 | 30.49 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Mac | 5.00 | 30.40 | 30.40 | 30.40 |
| ZD5a_A | Zone bewakingspunt kritie | 5.00 | 30.16 | 30.16 | 30.16 |
| ov 6_A | Centrum | 5.00 | 30.15 | 30.15 | 30.15 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 167 | 5.00 | 30.04 | 30.04 | 30.04 |
| ZD4_A | Zone noordwest 5-1 | 5.00 | 30.04 | 30.04 | 30.04 |
| ZD3_A | Zone noordwest | 5.00 | 29.97 | 29.97 | 29.97 |
| Punt 4_A | Hoek Zemskanaal zz Indust | 5.00 | 29.80 | 29.80 | 29.80 |
| Punt 2_A | Venjelaan thv nr 3 | 5.00 | 29.42 | 29.42 | 29.42 |
| MTG068(55) | Proosdij 29 | 5.00 | 29.39 | 29.39 | 29.39 |
| MTG036(56) | Farmsumerzijl 1-23 | 5.00 | 28.71 | 28.71 | 28.71 |
| MTG002(55) | Concordiastraat 1.3.11.13 | 5.00 | 28.54 | 28.54 | 28.54 |
| VGW010_A | Meedhulzerweg (55) | 5.00 | 28.17 | 28.17 | 28.17 |
| ZD2_A | Zone noordwest | 5.00 | 28.04 | 28.04 | 28.04 |
| ZD7_A | Zone zuidoost | 5.00 | 27.87 | 27.87 | 27.87 |
| ov 5_A | Tuikword | 5.00 | 27.76 | 27.76 | 27.76 |
| TZD06_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 27.68 | 27.68 | 27.68 |
| ov 4_A | Tuikword | 5.00 | 27.49 | 27.49 | 27.49 |
| TZD01_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 27.40 | 27.40 | 27.40 |
| ZD3_A | Zone zuid | 5.00 | 27.29 | 27.29 | 27.29 |
| ZD6_A | Zone zuidwest | 5.00 | 27.21 | 27.21 | 27.21 |
| MTG011(55) | Achterweg 8.10.12 | 5.00 | 27.21 | 27.21 | 27.21 |
| ZD4_A | Zone zuid | 5.00 | 27.16 | 27.16 | 27.16 |
| VGW007_A | Reigersringel (55) | 5.00 | 26.62 | 26.62 | 26.62 |
| ZD7_A | Zone zuidwest | 5.00 | 26.59 | 26.59 | 26.59 |
| MTG008(55) | Roggekampweg 12.14 | 5.00 | 26.59 | 26.59 | 26.59 |
| ZD1_A | Zone noordwest | 5.00 | 26.38 | 26.38 | 26.38 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.00 | 26.36 | 26.36 | 26.36 |
| MTG037(55) | Farmsummerzijl 25-43 | 5.00 | 26.31 | 26.31 | 26.31 |
| VGW005_A | Nieuweweg (55) | 5.00 | 26.06 | 26.06 | 26.06 |
| TZD02_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 25.76 | 25.76 | 25.76 |
| TZD04_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 25.64 | 25.64 | 25.64 |
| TZD03_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 25.49 | 25.49 | 25.49 |
| ZD5_A | Zone zuid | 5.00 | 25.32 | 25.32 | 25.32 |
| ZS2_A | zonepunt nabij Koperweg 2 | 5.00 | 25.28 | 25.28 | 25.28 |
| VGW011_A | Amweer (55) | 5.00 | 25.25 | 25.25 | 25.25 |
| ZD8_A | Zone zuidwest | 5.00 | 24.69 | 24.69 | 24.69 |
| TZD05_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 24.55 | 24.55 | 24.55 |
| MTG094(56) | Zijlvest 8 | 5.00 | 24.09 | 24.09 | 24.09 |
| MTG005(55) | Zemskanaal NZ 27,29.31 | 5.00 | 23.86 | 23.86 | 23.86 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1.3.11.13 | 5.00 | 23.32 | 23.32 | 23.32 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 23.12 | 23.12 | 23.12 |
| EZZ01_D | Zemskanaal ZZ NW laag | 12.00 | 18.42 | 18.42 | 18.42 |
| MTG035(55) | Zemskanaal ZZ 24-42 | 5.00 | 18.25 | 18.25 | 18.25 |
| EZZ05_F | Zemskanaal ZZ W hoek | 18.00 | 17.52 | 17.52 | 17.52 |
| MTG033(55) | Zemskanaal ZZ 4-14 | 5.00 | 15.92 | 15.92 | 15.92 |
| EZZ04_C | Zemskanaal ZZ W hoog | 9.00 | 15.82 | 15.82 | 15.82 |
| EZZ05_E | Zemskanaal ZZ W hoek | 15.00 | 15.78 | 15.78 | 15.78 |
| EZZ01_C | Zemskanaal ZZ NW laag | 9.00 | 15.51 | 15.51 | 15.51 |
| EZZ05_D | Zemskanaal ZZ W hoek | 12.00 | 15.48 | 15.48 | 15.48 |
| EZZ05_C | Zemskanaal ZZ W hoek | 9.00 | 15.35 | 15.35 | 15.35 |
| MTG007(55) | Zemskanaal NZ 35.37.39.41 | 5.00 | 15.04 | 15.04 | 15.04 |
| EZZ01_B | Zemskanaal ZZ NW laag | 3.00 | 14.87 | 14.87 | 14.87 |
| EZZ01_A | Zemskanaal ZZ NW laag | 3.00 | 14.06 | 14.06 | 14.06 |
| MTG054(55) | Hiewstad 10-48 | 5.00 | 13.99 | 13.99 | 13.99 |
| MTG034(55) | Zemskanaal ZZ 24-42 | 5.00 | 13.34 | 13.34 | 13.34 |
| EZZ05_B | Zemskanaal ZZ W hoek | 5.00 | 13.01 | 13.01 | 13.01 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 2,2a | 5.00 | 12.97 | 12.97 | 12.97 |
| EZZ04_B | Zemskanaal ZZ W hoog | 5.00 | 12.75 | 12.75 | 12.75 |
| EZZ05_A | Zemskanaal ZZ W hoek | 3.00 | 12.63 | 12.63 | 12.63 |
| EZZ04_A | Zemskanaal ZZ W hoog | 3.00 | 12.62 | 12.62 | 12.62 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 11.69 | 11.69 | 11.69 |
| MTG043(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 11.58 | 11.58 | 11.58 |

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: BEC 1 en 2. Imax variant G1
Groep: hoofdgroep

| Identificatie Ontvanger | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|
| BEC4_A | controlepunt BEC noord | 5.00 | 02.00 | 82.00 | 82.00 |
| BEC3_A | controlepunt BEC oost | 5.00 | 73.69 | 73.69 | 73.69 |
| BEC05_A | controlepunt BEC wadden | 5.00 | 66.04 | 66.04 | 66.04 |
| BEC2_A | controlepunt BEC west | 5.00 | 65.40 | 65.40 | 65.40 |
| BEC1_A | controlepunt BEC zuid | 5.00 | 59.79 | 59.79 | 59.79 |
| MTG089(65) | Karspelpad 8 | 5.00 | 41.28 | 41.28 | 41.28 |
| ov 1_A | Borgzweer | 5.00 | 40.97 | 40.97 | 40.97 |
| ov 2_A | Borgzweer | 5.00 | 40.80 | 40.80 | 40.80 |
| MTG087(65) | Heemskesweg 11 | 5.00 | 40.24 | 40.24 | 40.24 |
| V48_A | controle punt AMZO 2 | 5.00 | 39.36 | 39.36 | 39.36 |
| VGW008_A | Borgzweer (55) | 5.00 | 39.15 | 39.15 | 39.15 |
| Z09_A | Zone noordoost | 5.00 | 39.03 | 39.03 | 39.03 |
| MTG098(65) | T.J. Janseweg 11 | 5.00 | 38.95 | 38.95 | 38.95 |
| Z10_A | Zone zuidoost | 5.00 | 38.10 | 38.10 | 38.10 |
| ov 3_A | Borgzweer | 5.00 | 38.08 | 38.08 | 38.08 |
| Z08_A | Zone noordoost | 5.00 | 37.98 | 37.98 | 37.98 |
| MTG096(56) | Zijlvest 22a,24,26 | 5.00 | 37.68 | 37.68 | 37.68 |
| MTG095(57) | Zijlvest 12a,18a,20 | 5.00 | 37.63 | 37.63 | 37.63 |
| V46_A | controle punt AMZO 1 | 5.00 | 37.55 | 37.55 | 37.55 |
| MTG064(57) | Proosdij 47 | 5.00 | 37.34 | 37.34 | 37.34 |
| MTG093(56) | Waarman 25-29 | 5.00 | 36.97 | 36.97 | 36.97 |
| MTG092(57) | Waarman 23 | 5.00 | 36.92 | 36.92 | 36.92 |
| MTG057(56) | Olderman 21 | 5.00 | 36.91 | 36.91 | 36.91 |
| MTG090(58) | Waarman 15-21 | 5.00 | 36.57 | 36.57 | 36.57 |
| V47_A | controle punt AMZO 2 | 5.00 | 36.52 | 36.52 | 36.52 |
| Z06_A | Zone noord | 5.00 | 36.41 | 36.41 | 36.41 |
| MTG077(56) | Rengersweg 10 | 5.00 | 36.39 | 36.39 | 36.39 |
| MTG076(57) | Rengersweg 12 | 5.00 | 36.39 | 36.39 | 36.39 |
| VGW009_A | Lalleweer (55) | 5.00 | 36.37 | 36.37 | 36.37 |
| Z07_A | Zone noord | 5.00 | 36.13 | 36.13 | 36.13 |
| MTG062(56) | Proosdij 21 | 5.00 | 35.92 | 35.92 | 35.92 |
| MTG091(56) | Waarman 1-11 | 5.00 | 35.74 | 35.74 | 35.74 |
| MTG104(56) | Proosdij 19 | 5.00 | 35.68 | 35.68 | 35.68 |
| MTG107(58) | Geefsweersterweg 2 | 5.00 | 35.48 | 35.48 | 35.48 |
| MTG085(55) | Tramlaan 1-23 | 5.00 | 35.40 | 35.40 | 35.40 |
| MTG028(56) | Dijkrecht 38-40 | 5.00 | 35.36 | 35.36 | 35.36 |
| MTG026(56) | Bredelaan 6,8,10 | 5.00 | 35.34 | 35.34 | 35.34 |
| MTG025(56) | Bredelaan 2-4 | 5.00 | 35.29 | 35.29 | 35.29 |
| MTG102(57) | Geefsweersterweg 1 | 5.00 | 35.28 | 35.28 | 35.28 |
| MTG089(58) | Waarman 2-12 | 5.00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 |
| MTG070(57) | Proosdij 35 | 5.00 | 35.06 | 35.06 | 35.06 |
| ZZZ02_B | Zeekanaal ZZ ZO laag | 5.00 | 34.98 | 34.98 | 34.98 |
| MTG100(58) | Geefsweersterweg 1 | 5.00 | 34.92 | 34.92 | 34.92 |
| MTG071(57) | Proosdij 33 | 5.00 | 34.89 | 34.89 | 34.89 |
| MTG103(56) | Geefsweersterweg 6 | 5.00 | 34.80 | 34.80 | 34.80 |
| LBS-1_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 34.72 | 34.72 | 34.72 |
| MTG065(56) | Proosdij 37 | 5.00 | 34.68 | 34.68 | 34.68 |
| MTG073(55) | Proosdij 1-20 even en one | 5.00 | 34.44 | 34.44 | 34.44 |
| MTG038(55) | Farmsummerzijl 45-51 | 5.00 | 34.33 | 34.33 | 34.33 |
| MTG039(55) | Farmsummerzijl 53-57 | 5.00 | 34.18 | 34.18 | 34.18 |
| MTG022(55) | Borgweg 113-131 | 5.00 | 34.17 | 34.17 | 34.17 |
| MTG020(57) | Borgweg 3-55 | 12.00 | 34.01 | 34.01 | 34.01 |
| MTG072(57) | Proosdij 31 | 5.00 | 33.95 | 33.95 | 33.95 |
| MTG027(56) | Bredelaan 14 | 5.00 | 33.68 | 33.68 | 33.68 |
| MTG006(55) | Roggekampweg 1,7,9,11,13. | 5.00 | 33.67 | 33.67 | 33.67 |
| ZZZ03_B | Zeekanaal ZZ O hoog | 5.00 | 33.66 | 33.66 | 33.66 |
| MTG053(55) | Hilewstad 1-39 | 5.00 | 33.63 | 33.63 | 33.63 |
| ZZZ03_C | Zeekanaal ZZ O hoog | 8.00 | 33.63 | 33.63 | 33.63 |
| MTG021(57) | Borgweg 57-111 | 12.00 | 33.61 | 33.61 | 33.61 |
| MTG012(55) | Afwateringskanaal 7,9,31. | 5.00 | 33.60 | 33.60 | 33.60 |
| ZZZ02_D | Zeekanaal ZZ ZO laag | 12.00 | 33.58 | 33.58 | 33.58 |
| MTG045(55) | Kluft 1-32 even en oneven | 5.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| ZZZ06_C | Zeekanaal ZZ O hoek | 9.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| ZZZ02_C | Zeekanaal ZZ ZO laag | 9.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| ZZZ06_F | Zeekanaal ZZ O hoek | 10.00 | 33.57 | 33.57 | 33.57 |
| ZZZ06_D | Zeekanaal ZZ O hoek | 12.00 | 33.56 | 33.56 | 33.56 |
| ZZZ06_E | Zeekanaal ZZ O hoek | 15.00 | 33.56 | 33.56 | 33.56 |
| ZZZ06_B | Zeekanaal ZZ O hoek | 5.00 | 33.52 | 33.52 | 33.52 |
| MTG003(55) | Zeekanaal NZ 17a,17b,19. | 5.00 | 33.43 | 33.43 | 33.43 |
| MTG040(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 33.11 | 33.11 | 33.11 |
| MTG083(55) | Ripperdastraat 18-51 | 5.00 | 33.05 | 33.05 | 33.05 |
| ZZZ06_A | Zeekanaal ZZ O hoek | 3.00 | 32.98 | 32.98 | 32.98 |
| Z11_A | Zone zuidoost | 5.00 | 32.89 | 32.89 | 32.89 |
| MTG075(55) | Rengersweg 37-95 | 5.00 | 32.84 | 32.84 | 32.84 |
| MTG009(56) | Achterweg 2 | 5.00 | 32.81 | 32.81 | 32.81 |
| MTG004(58) | Seendweg 5 | 5.00 | 32.81 | 32.81 | 32.81 |
| MTG010(56) | Achterweg 7,9 | 5.00 | 32.76 | 32.76 | 32.76 |
| MTG067(55) | Proosdij 43 | 5.00 | 32.71 | 32.71 | 32.71 |
| Z05_A | Zone noord | 5.00 | 32.70 | 32.70 | 32.70 |
| MTG106(55) | Ripperdastraat 1-21 | 5.00 | 32.70 | 32.70 | 32.70 |
| MTG030(56) | Dijkstraat 8,22 | 5.00 | 32.63 | 32.63 | 32.63 |
| MTG031(55) | Dijkstraat 3,5,6a,7 | 5.00 | 32.55 | 32.55 | 32.55 |
| LBS-2_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.54 | 32.54 | 32.54 |
| LBS-3_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.51 | 32.51 | 32.51 |
| MTG061(55) | Proosdij 1-24 even en one | 5.00 | 32.49 | 32.49 | 32.49 |
| LBS-2_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.48 | 32.48 | 32.48 |
| LBS-1_C | Lijnbaanstraat | 11.00 | 32.46 | 32.46 | 32.46 |
| MTG023(55) | Borgweg 135-155 | 5.00 | 32.45 | 32.45 | 32.45 |
| LBS-3_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.44 | 32.44 | 32.44 |
| MTG047(55) | Koestraat 28-58 | 5.00 | 32.41 | 32.41 | 32.41 |
| LBS-1_B | Lijnbaanstraat | 8.00 | 32.38 | 32.38 | 32.38 |
| MTG058(55) | Olderman 1-47 | 5.00 | 32.36 | 32.36 | 32.36 |
| VGW004_A | Venneflat (55) | 23.00 | 32.31 | 32.31 | 32.31 |
| LBS-3_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 32.30 | 32.30 | 32.30 |
| VGW003_A | Venneflat (55) | 25.00 | 32.28 | 32.28 | 32.28 |
| LBS-2_A | Lijnbaanstraat | 5.00 | 32.26 | 32.26 | 32.26 |
| MTG105(55) | Ridderborgstraat 2-32 | 5.00 | 32.22 | 32.22 | 32.22 |
| MTG029(55) | Dijkrecht 2-43 even en on | 5.00 | 32.18 | 32.18 | 32.18 |
| ov 6_A | Centrum | 5.00 | 32.09 | 32.09 | 32.09 |
| MTG046(55) | Koestraat 2-26 | 5.00 | 32.00 | 32.00 | 32.00 |
| MTG024(55) | Borgweg 157-159 | 5.00 | 31.95 | 31.95 | 31.95 |
| MTG063(56) | Proosdij 29 | 5.00 | 31.86 | 31.86 | 31.86 |
| VGW001_A | Oude Schans 36 (55) | 15.00 | 31.84 | 31.84 | 31.84 |
| MTG081(55) | Ripperdastraat 57 | 5.00 | 31.74 | 31.74 | 31.74 |
| Punt 3_A | Borgweg thv zuidgevel Mes | 5.00 | 31.69 | 31.69 | 31.69 |

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: BEC 1 en 2, Lmax variant G1
Groep: hoofdgroep

| Identificatie Ontvanger | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|
| EZI02_A | Zemskanaal ZZ 20 laag | 3.00 | 31.64 | 31.64 | 31.64 |
| Punt 2_A | Venjelaan thv nr 3 | 5.00 | 31.56 | 31.56 | 31.56 |
| MTG055(55) | Hiewstad 10-40 | 5.00 | 31.37 | 31.37 | 31.37 |
| Punt 1_A | Achtergevel Borgweg 1G7 | 5.00 | 31.34 | 31.34 | 31.34 |
| MTG074(55) | Rengerzweg 1-35 | 5.00 | 31.33 | 31.33 | 31.33 |
| MTG000(55) | Ripperdastraat 37-55 | 5.00 | 31.33 | 31.33 | 31.33 |
| MTG014(55) | Afwateringskanaal 03-09.1 | 5.00 | 31.30 | 31.30 | 31.30 |
| MTG079(55) | Ripperdastraat 5-35 | 5.00 | 31.23 | 31.23 | 31.23 |
| MTG013(55) | Afwateringskanaal 53-79 | 5.00 | 31.10 | 31.10 | 31.10 |
| MTG069(55) | Proosdij 41 | 5.00 | 31.07 | 31.07 | 31.07 |
| EZI03_A | Zemskanaal ZZ 0 hoog | 3.00 | 30.96 | 30.96 | 30.96 |
| MTG068(56) | Proosdij 45 | 5.00 | 30.86 | 30.86 | 30.86 |
| Z05a_A | zone bewakingspunt kritis | 5.00 | 30.16 | 30.16 | 30.16 |
| Punt 4_A | Hoek Zemskanaal zz Induct | 5.00 | 30.12 | 30.12 | 30.12 |
| Z04_A | Zone noordwest 5-1 | 5.00 | 30.04 | 30.04 | 30.04 |
| MTG052(55) | Holenstraat 34-84 even en | 5.00 | 29.64 | 29.64 | 29.64 |
| MTG030(55) | Borgshof 20 (school) | 5.00 | 29.56 | 29.56 | 29.56 |
| MTG051(55) | Holenstraat 4-45 even en | 5.00 | 29.44 | 29.44 | 29.44 |
| MTG060(55) | Proosdij 39 | 5.00 | 29.39 | 29.39 | 29.39 |
| MTG017(55) | Borgshof 30 (school) | 5.00 | 29.34 | 29.34 | 29.34 |
| MTG016(55) | Borgshof 16 (school) | 5.00 | 29.24 | 29.24 | 29.24 |
| MTG015(55) | Borgshof 16 (school) | 5.00 | 29.08 | 29.08 | 29.08 |
| MTG036(56) | Farmsumerzijl 1-23 | 5.00 | 29.05 | 29.05 | 29.05 |
| MTG101(55) | Borgshof 2,6,8.10.12 | 5.00 | 28.99 | 28.99 | 28.99 |
| MTG019(55) | Borgshof 7-45 | 5.00 | 28.96 | 28.96 | 28.96 |
| MTG080(55) | Pijpplein 1-9 | 5.00 | 28.87 | 28.87 | 28.87 |
| MTG040(55) | Kokstraat 15-25a | 5.00 | 28.79 | 28.79 | 28.79 |
| MTG044(55) | H. jagerweg 1-36 even en | 5.00 | 28.67 | 28.67 | 28.67 |
| MTG049(55) | Lindeboomstraat 1-25 | 5.00 | 28.62 | 28.62 | 28.62 |
| MTG002(55) | Concordiastraat 1.3.11.13 | 5.00 | 28.54 | 28.54 | 28.54 |
| MTG059(55) | Pastorietuin 1-13 even en | 5.00 | 28.50 | 28.50 | 28.50 |
| MTG086(55) | Vliethorn 2-12 | 5.00 | 28.45 | 28.45 | 28.45 |
| MTG078(55) | Ridenbergstraat 1-33 | 5.00 | 28.44 | 28.44 | 28.44 |
| MTG050(55) | Lindeboomstraat 27-35 | 5.00 | 28.43 | 28.43 | 28.43 |
| MTG032(55) | Dwerzstraat 1-15 | 5.00 | 28.41 | 28.41 | 28.41 |
| MTG056(55) | Op de Wierde | 5.00 | 28.40 | 28.40 | 28.40 |
| MTG092(55) | Ripperdastraat 2-64 | 5.00 | 28.35 | 28.35 | 28.35 |
| MTG080(55) | Vliethorn 14-44 | 5.00 | 28.24 | 28.24 | 28.24 |
| TZ006_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 28.23 | 28.23 | 28.23 |
| MTG087(55) | Vliethorn 15-33 | 5.00 | 28.20 | 28.20 | 28.20 |
| VGW010_A | Hoedhuizerweg (55) | 5.00 | 28.17 | 28.17 | 28.17 |
| Z02_A | Zone noordwest | 5.00 | 28.17 | 28.17 | 28.17 |
| Z12_A | Zone zuidoost | 5.00 | 28.08 | 28.08 | 28.08 |
| ov 5_A | Tuikward | 5.00 | 27.76 | 27.76 | 27.76 |
| Z13_A | Zone zuid | 5.00 | 27.72 | 27.72 | 27.72 |
| ov 4_A | Tuikward | 5.00 | 27.49 | 27.49 | 27.49 |
| TZ001_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | 27.40 | 27.40 | 27.40 |
| Z14_A | Zone zuid | 5.00 | 27.33 | 27.33 | 27.33 |
| Z16_A | Zone zuidwest | 5.00 | 27.21 | 27.21 | 27.21 |
| MTG011(55) | Achterweg 8.10.12 | 5.00 | 27.21 | 27.21 | 27.21 |
| MTG037(55) | Farmsumerzijl 25-43 | 5.00 | 26.99 | 26.99 | 26.99 |
| Z03_A | Zone noordwest | 5.00 | 26.97 | 26.97 | 26.97 |
| MTG008(55) | Roggekampweg 12.34 | 5.00 | 26.59 | 26.59 | 26.59 |
| Z17_A | Zone zuidwest | 5.00 | 26.59 | 26.59 | 26.59 |
| VGW002_A | Centrum Delfzijl (55) | 5.00 | 26.36 | 26.36 | 26.36 |
| MTG096(56) | Zijlvest 8 | 5.00 | 26.25 | 26.25 | 26.25 |
| VGW005_A | Hieuweweg (55) | 5.00 | 26.06 | 26.06 | 26.06 |
| MTG041(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 24.90 | 24.90 | 24.90 |
| MTG005(55) | Zemskanaal NZ 27,29.31 | 5.00 | 23.86 | 23.86 | 23.86 |
| MTG001(55) | Concordiastraat 1.3.11.13 | 5.00 | 23.32 | 23.32 | 23.32 |
| EZI01_D | Zemskanaal ZZ NW laag | 12.00 | 18.42 | 18.42 | 18.42 |
| MTG035(55) | Zemskanaal ZZ 24-42 | 5.00 | 18.23 | 18.33 | 18.33 |
| EZI05_F | Zemskanaal ZZ W hoek | 18.00 | 17.52 | 17.52 | 17.52 |
| MTG033(55) | Zemskanaal ZZ 4-14 | 5.00 | 15.92 | 15.92 | 15.92 |
| EZI04_C | Zemskanaal ZZ W hoog | 9.00 | 15.82 | 15.82 | 15.82 |
| EZI05_E | Zemskanaal ZZ W hoek | 15.00 | 15.78 | 15.78 | 15.78 |
| EZI01_C | Zemskanaal ZZ NW laag | 9.00 | 15.51 | 15.51 | 15.51 |
| EZI05_D | Zemskanaal ZZ W hoek | 12.00 | 15.48 | 15.48 | 15.48 |
| EZI05_C | Zemskanaal ZZ W hoek | 9.00 | 15.35 | 15.35 | 15.35 |
| MTG004(55) | Zemskanaal NZ 35.37.39.41 | 5.00 | 15.04 | 15.04 | 15.04 |
| EZI01_B | Zemskanaal ZZ NW laag | 5.00 | 14.87 | 14.87 | 14.87 |
| EZI01_A | Zemskanaal ZZ NW laag | 3.00 | 14.86 | 14.86 | 14.86 |
| MTG054(55) | Hiewstad 10-40 | 5.00 | 13.99 | 13.99 | 13.99 |
| MTG042(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 13.83 | 13.83 | 13.83 |
| MTG043(55) | Houtweg 4-36 | 5.00 | 13.75 | 13.75 | 13.75 |
| MTG034(55) | Zemskanaal ZZ 24-42 | 5.00 | 13.34 | 13.34 | 13.34 |
| EZI05_B | Zemskanaal ZZ W hoek | 5.00 | 13.01 | 13.01 | 13.01 |
| MTG007(55) | Roggekampweg 2,2a | 5.00 | 12.97 | 12.97 | 12.97 |
| EZI04_B | Zemskanaal ZZ W hoog | 5.00 | 12.75 | 12.75 | 12.75 |
| EZI05_A | Zemskanaal ZZ W hoek | 3.00 | 12.63 | 12.63 | 12.63 |
| EZI04_A | Zemskanaal ZZ W hoog | 3.00 | 12.62 | 12.62 | 12.62 |
| VGW007_A | Helgersingel (55) | 5.00 | -- | -- | -- |
| Z18_A | Zone zuidwest | 5.00 | -- | -- | -- |
| Z15_A | Zone zuid | 5.00 | -- | -- | -- |
| VGW011_A | Aanwar (55) | 5.00 | -- | -- | -- |
| TZ004_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | -- | -- | -- |
| S01_A | Zone noordwest | 5.00 | -- | -- | -- |
| TZ005_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | -- | -- | -- |
| Z52_A | zonepunt nabij Koperweg 2 | 5.00 | -- | -- | -- |
| TZ002_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | -- | -- | -- |
| TZ003_A | Tijdelijk zonepunt | 5.00 | -- | -- | -- |

# Bijlage 16. Telgegevens onderzoek ecologie

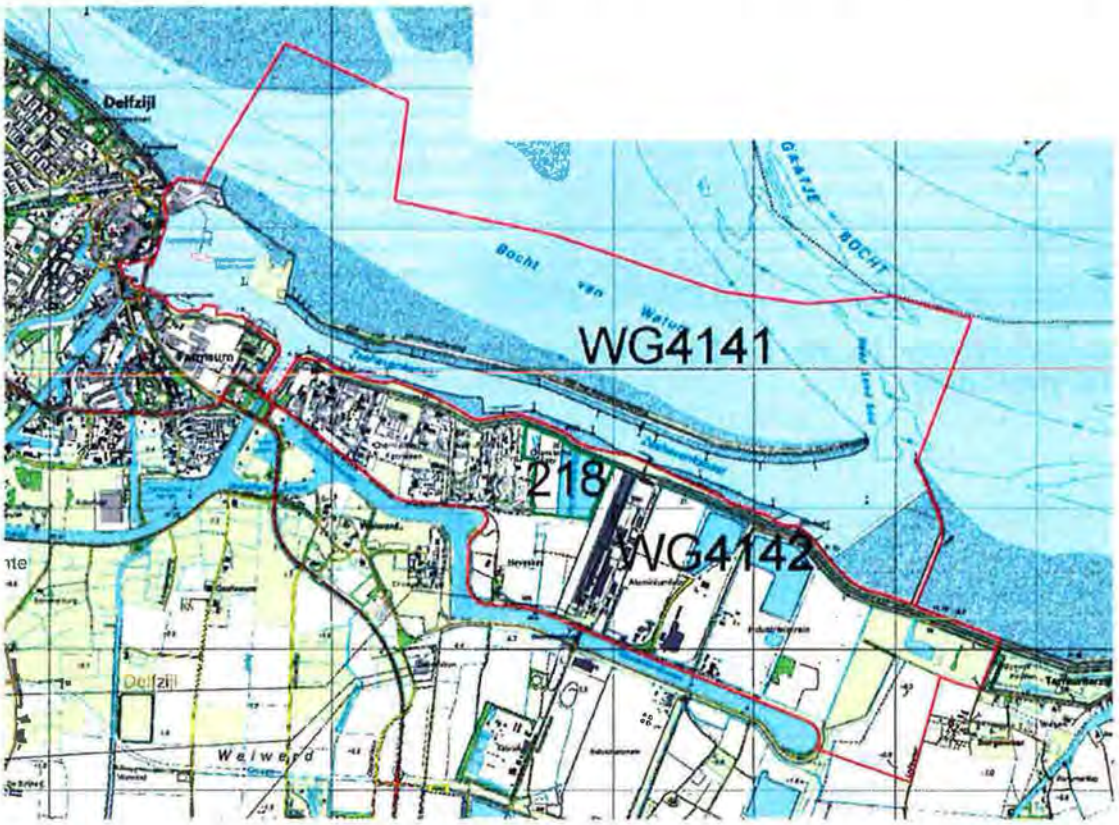
## 16.1. Voorkomende (zoetwater)vissoorten in de omgeving van het plangebied

| Soort | Waarnemingen | Opmerking |
|---|---|---|
| Paling | Enkele waarnemingen | RL-soort, hoewel niet formeel |
| Brasem | Enkele waarnemingen | |
| Kolblei | Diverse waarnemingen | |
| Blankvoorn | In de nabijheid waargenomen | |
| Ruisvoorn | Op enige afstand waargenomen | |
| Zeelt | In de nabijheid waargenomen | |
| Snoek | In de nabijheid waargenomen | |
| Spiering | In de nabijheid waargenomen | |
| Driedoornige stekelbaars | In de nabijheid waargenomen | |
| Pos | Diverse waarnemingen | |
| Baars | Diverse waarnemingen | |
| Snoekbaars | Diverse waarnemingen | |
| Bot | Op enige afstand waargenomen | |
| Tiendoornige stekelbaars | In de nabijheid waargenomen | |

Gebruikte bronnen: [de Nie, 1996] en verspreidingsgegevens als te vinden via www.ravon.nl (d.d. maart 2006).

## 16.2. Telgegevens vogels

Telgegevens van vogels in telgebied WG4142 (bron: Sovon Vogelonderzoek Nederland). Dit telgebied is beduidend groter dan het plangebied van BEC-1 en BEC-2 (zie kaartje). Weergegeven zijn de aantallen per soort in twee winterseizoenen, namelijk het winterseizoen 2002 - 2003 en 2003 - 2004 (gegevens 'midwintertellingen'). Meer recente gegevens bleken nog niet uitgewerkt en digitaal beschikbaar.
**Vet** en *cursief* gedrukt zijn de soorten die kwalificerend of begrenzend zijn voor de speciale beschermingszone Waddenzee (gedeelte Groninger Waddenkust) die in het kader van de Vogelrichtlijn is aangewezen.




| Telgebied | Soort | 1 % norm | 0203 | 0304 |
|---|---|---|---|---|
| | *Gebied ten noorden van Zeedijk*[4] | | | |
| WG4141 | Fuut | 4800 | 1 | 2 |
| WG4141 | *Aalscholver* | 3100 | 19 | 111 |
| WG4141 | Blauwe Reiger | 2700 | 0 | 4 |
| WG4141 | *Bergeend* | 3000 | 26 | 64 |
| WG4141 | *Smient* | 15000 | 356 | 375 |
| WG4141 | Wilde Eend | 20000 | 72 | 175 |
| WG4141 | *Eider* | 10300 | 0 | 2 |
| WG4141 | Grote Zaagbek | 2500 | 0 | 2 |
| WG4141 | Meerkoet | 17500 | 103 | 100 |
| WG4141 | Scholekster | 10200 | 748 | 716 |
| WG4141 | *Kluut* | 730 | 4 | 1 |

[4] De Zeedijk ligt ten zuiden van het Zeehavenkanaal

| Telgebied | Soort | 1 % norm | 0203 | 0304 |
|---|---|---|---|---|
| WG4141 | *Bontbekplevier* | 2100 | 15 | 16 |
| WG4141 | Kievit | 20000 | 33 | 20 |
| WG4141 | Kanoet | 4500 | 0 | 38 |
| WG4141 | *Bonte Strandloper* | 13300 | 1 | 30 |
| WG4141 | *Rosse Grutto* | 1200 | 102 | 89 |
| WG4141 | *Wulp* | 4200 | 74 | 205 |
| WG4141 | *Tureluur* | 2500 | 67 | 73 |
| WG4141 | Groenpootruiter | 3100 | 0 | 2 |
| WG4141 | Steenloper | 1000 | 9 | 20 |
| WG4141 | Kokmeeuw | 20000 | 429 | 430 |
| WG4141 | Stormmeeuw | 17000 | 195 | 80 |
| WG4141 | Kleine Mantelmeeuw | 5300 | 0 | 33 |
| WG4141 | Zilvermeeuw | 13000 | 122 | 42 |
| WG4141 | Grote Mantelmeeuw | 4700 | 29 | 11 |
| WG4141 | Visdief | 1900 | 20 | 95 |
| WG4141 | Noordse Stern | 10000 | 15 | 0 |
| | *Gebied ten zuiden van Zeehavenkanaal* | | | |
| WG4142 | Dodaars | 3400 | 1 | |
| WG4142 | Fuut | 4800 | 2 | |
| WG4142 | *Aalscholver* | 3100 | 5 | |
| WG4142 | Kuifeend | 12000 | 2 | |
| WG4142 | Brilduiker | 4000 | 5 | |
| WG4142 | Grote Zaagbek | 2500 | 1 | |
| WG4142 | Meerkoet | 17500 | 15 | |
| WG4142 | Kievit | 20000 | 6 | |
| WG4142 | Stormmeeuw | 17000 | 16 | |
| WG4142 | Zilvermeeuw | 13000 | 45 | |
| WG4142 | Grote Mantelmeeuw | 4700 | 37 | |

# Bijlage 17. Koelwaterstudie

# Onderzoek koelwaterlozing BEC Delfzijl

**Herziene Versie**

**29 maart 2006**

Tauw

# Onderzoek koelwaterlozing BEC Delfzijl

Tauw

Kenmerk R001-4412872VDL-pws-V02-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Onderzoek koelwaterlozing BEC Delfzijl |
| **Opdrachtgever** | Ecofys |
| **Projectleider** | ir. John Stans |
| **Auteur(s)** | ir. Wilco van der Last |
| **Projectnummer** | 4412872 |
| **Aantal pagina's** | 24 (exclusief bijlagen) |
| **Datum** | 29 maart 2006 |
| **Handtekening** | |

# Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu & Veiligheid
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Tauw



# Inhoud

# 1 Inleiding

Door Ecofys is aan Tauw gevraagd een toetsing uit te voeren van de koelwaterlozing van twee nieuw op te richten bio-energiecentrales te Delfzijl. De centrales zijn geprojecteerd op een terrein aan het Zeehavenkanaal bij Delfzijl.
In de bio-energiecentrales zal energie gewonnen worden door de verbranding van biobrandstoffen. Voor dit proces hebben de bio-energiecentrales koelbehoefte, waarbij koeling met oppervlaktewater de meest gewenste optie is.

De koelbehoefte van de centrales en de wens om oppervlaktewater toe te passen als koelwater liggen ten grondslag aan onderhavige rapportage. In deze koelwaterstudie wordt de (on)mogelijkheid van inname en lozing van koelwater in het gebied onderzocht. De richtlijn 'CIW beoordelingsmethodiek warmtelozingen' van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat van 25 november 2004 staat aan de basis van deze studie. In die richtlijn wordt een methodiek aangereikt waarmee de ecologische effecten van koelwaterlozingen op watersystemen kunnen worden beoordeeld.

# 2 Achtergrond en algemene uitgangspunten

Evelop bv heeft het voornemen twee bio-energiecentrales te realiseren op het Metal Park in de haven van Delfzijl. De energie zal gewonnen worden uit de verbranding van biobrandstoffen en de opgewekte elektriciteit zal grotendeels direct worden geleverd aan omliggende bedrijven. De te realiseren bio-energiecentrales hebben per centrale een elektrisch vermogen van circa 50 MW. De centrales gebruiken watergekoelde condensoren voor koeling.

Op dit moment zijn de centrales nog in het ontwerpstadium. De locatie van oppervlaktewater onttrekkingpunten en lozingspunten is daarmee ook nog niet bepaald. Vooralsnog is het innamepunt voorzien in het Zeehavenkanaal of de Oosterhornhaven bij Delfzijl. Gezien het stagnante karakter van Oosterhornhaven is lozing van het koelwater enkel voorzien in het Zeehavenkanaal.
In deze rapportage is er vooralsnog vanuit gegaan dat de inname- en lozingspunten van beide centrales worden gecombineerd tot één innamepunt en één lozingspunt.

Ten aanzien van de bio-energiecentrales zijn in deze rapportage de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Benodigd koelwater per centrale is 5.000 $m^3$ / uur, wat overeenkomt met een inname van 2,778 $m^3$ / s voor beide centrales gezamenlijk

- $\Delta T$ koelwater is circa 15 °C. Hieruit volgt dat het maximale thermische vermogen van de centrales 174,5 $MW_{th}$ bedraagt

Ten aanzien van het ontvangende oppervlaktewater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- (Maximale) achtergrondtemperatuur Zeehavenkanaal = 25,2 °C. De achtergrondtemperatuur betreft de maximale temperatuur van het oppervlaktewater in de periode 1981 – 2001. De temperatuur is gebaseerd op het jaar 1987 en is afkomstig van www.waterstaat.nl. Door het maximale temperatuurniveau in een periode van 20 jaar te hanteren wordt in berekeningen uitgegaan van een worst-case inschatting

- (Maximale) lozingstemperatuur = 40,2 °C. De maximale lozingtemperatuur bestaat uit de optelsom van maximale achtergrondtemperatuur en een ΔT van het koelwater van 15 °C voor de afvoer van het watersysteem (Zeehavenkanaal) is uitgegaan van een gemiddeld getijdendebiet van $Q_{afvoer}$ = 200 $m^3$ / s ter plaatse van het lozingspunt. Deze afvoer is door Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland aangegeven als maatgevend

- Als uitgangspunt is gehanteerd dat de functie van het Zeehavenkanaal "water voor karperachtigen" is (gebaseerd op het "Besluit kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren"). Dit betekent dat een ernstig risico niveau van 30 °C van toepassing is op het Zeehavenkanaal

# 3 Toetsing koelwaterlozing

In de CIW beoordelingssystematiek zijn drie toetsingsparameters opgenomen waarop een warmtelozing moet worden beoordeeld:

- Onttrekking
- Mengzone
- Opwarming

De toetsingsparameter 'onttrekking' en 'mengzone' zijn watersysteem gerelateerde parameters, terwijl opwarming een generieke waterkwaliteitsparameter is. De toetsingsparameters worden in de volgende paragrafen nader uitgelegd en de (ecologische) haalbaarheid van de voorgenomen koelwaterlozing van de bio-energiecentrales wordt aan de hand van deze parameters getoetst.

## 3.1 Onttrekking van koelwater

### 3.1.1 Achtergrond

De eerste toetsingsparameter die beoordeeld moet worden is of het onttrekken van koelwater op populatieniveau significante effecten heeft voor het watersysteem. In de CIW rapportage 'beoordelingssystematiek warmtelozingen' wordt betoogd dat koelwateronttrekking alleen kan leiden tot nadelige effecten op populatieniveau in het watersysteem, als organismen die gevoelig zijn voor inzuiging daadwerkelijk in het watersysteem aanwezig zijn.
Primair geldt de insteek dat schade aan het watersysteem moet worden voorkomen door de intreklocatie niet te situeren in paaigebieden en opgroeigebied voor juveniele vis. Tevens dient onttrekking langs trekroutes te worden voorkomen. Vislarven en juveniele vissen kunnen zich namelijk niet verzetten tegen de hoge stroomsnelheid ter hoogte van een koelwateronttrekking, waardoor de impact op het ecologisch systeem in deze gebieden extra groot is.

Voor de beoordeling van potentiële schade is verder de ingenomen hoeveelheid koelwater van belang, daar deze direct gerelateerd is aan het aantal organismen dat het koelsysteem in wordt gezogen en daarmee de mate van mogelijke schade. Om de significantie van schadelijkheid van een onttrekking te beoordelen wordt het 'wateronttrekking verhoudingsgetal' bepaald, wat een maat is voor het aandeel van het watersysteem dat wordt gebruikt als koelwater.
De richtlijn geeft geen criterium voor het wel of niet significant zijn van de invloed van de onttrekking. Door Rijkswaterstaat wordt echter aangegeven dat voor getijdenhavens als indicatie voor de beoordeling van een onttrekking een maximale wateronttrekking verhoudinggetal van 10 % wordt gehanteerd. Dit getal dient uiteraard wel beschouwd te worden in relatie tot reeds aanwezige onttrekkingen aan het watersysteem.

### 3.1.2 Beoordeling

De beoordeling van de onttrekking van koelwater aan het Zeehavenkanaal en de Oosterhornhaven wordt in deze paragraaf separaat behandeld.

*Zeehavenkanaal*

Uit een conceptnotitie van Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland (niet gedateerd, opgesteld door de heer Verstegen, Vergunningverlener Wvo / Wwh, uitgereikt van 24 oktober 2005) blijkt dat over het ecologisch systeem in de getijdenhavens, en in het bijzonder de over aanwezigheid van paaigebieden en opgroeigebieden voor juveniele vis, tot nu toe weinig specifieke gegevens voor vissoorten bekend zijn. In de notitie wordt aangegeven dat in getijdenhavens paaigebieden en opgroeigebieden voor juveniele vis niet op grote schaal zijn te verwachten.
Voor zover bekend fungeert het Zeehavenkanaal niet als trekroute voor vis.

Om te bepalen of een onttrekking als significant moet worden beschouwd, wordt daarnaast het wateronttrekking verhoudingsgetal (Wov) gehanteerd. Voor het Zeehavenkanaal wordt de formule uit de CIW beoordelingssystematiek voor stromende wateren toegepast:

$Wov = Q_{inname} / Q_{watersysteem}$

Waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| $Q_{inname}$ | $= 2{,}778\ m^3 / s$ |
| $Q_{watersysteem}$ | $= 200\ m^3 / s$ |
| Wov | $= 2{,}778 / 200 = 0.014 = 1{,}4\ \%$ |

Uit bovenstaande berekening blijkt dat het debiet dat onttrokken wordt relatief beperkt is ten opzichte van het debiet van het Zeehavenkanaal. Mocht zich derhalve de situatie voordoen dat ter plaatse van het onttrekkingpunt sprake is van een paaigebied of opgroeigebied voor juveniele vissen, hetgeen op basis van de beschikbare informatie niet wordt verwacht, dan nog zijn er op basis van de door Rijkswaterstaat aangegeven Wov richtwaarde van 10 % geen significante effecten op het ecologisch systeem te verwachten.

*Oosterhornhaven*

Volgens Waterschap Hunze en Aa's komen in de Oosterhornhaven geen paaigebieden, opgroeigebieden voor juveniele vis of trekroutes voor. Hiermee heeft een koelwateronttrekking uit dit oppervlaktewater volgens de CIW beoordelingssystematiek geen significant effect op het ecologisch watersysteem.

Overigens wordt door Waterschap Hunze en Aa's aangegeven dat onttrekking van koelwater aan de Oosterhornhaven niet wenselijk is in de zomermaanden.

## 3.2 Mengzonetoets

### 3.2.1 Achtergrond

Redenerend vanuit het aquatische milieu bestaat de wens om zo min mogelijk warmte te lozen op oppervlaktewater. Tevens dient de temperatuur niet hoger te zijn dan letale of liever nog stress veroorzakende waarden. Maar het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om de lozingstemperatuur te verlagen door meer water te gebruiken. Mede daarom is de eis voor maximale temperaturen van te lozen koelwater in de CIW richtlijn losgelaten.
In de richtlijn wordt het begrip 'mengzone' geïntroduceerd en gedefinieerd als het gebied met een temperatuur hoger dan 30 °C voor zoetwater en hoger dan 25 °C voor zoutwater. Dit gebied wordt niet aangemerkt als habitat en hoeft om die reden niet te voldoen aan de bijbehorende kwaliteitseisen.

Hoewel er geen eisen worden gesteld aan de maximum temperatuur in de mengzone, worden er wel eisen gesteld aan de grootte van dit gebied. De mengzone mag namelijk niet groter zijn dan maximaal 25 % van de natte dwarsdoorsnede van de waterloop. Middels dit voorschrift worden de mogelijkheden voor vissen groot genoeg geschat om de zone te passeren en daarmee is de bescherming van de visstand voldoende gewaarborgd.

### 3.2.2 Uitgangspunten

De beschouwing wordt uitgevoerd via de formules die in de CIW beoordelingssystematiek zijn opgenomen voor een maatgevende situatie. De maatgevende situaties zijn bepaald in overleg met de vergunningverlener.

De beschouwing van de mengzone wordt enkel uitgevoerd voor de situatie lozing in het Zeehavenkanaal. Lozing in dit water is technisch en financieel het meest voor de hand liggend. Conform het "Besluit kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren" is de functie van het Zeehavenkanaal "water voor karperachtigen", hetgeen betekent dat een ernstig risico niveau van 30 °C van toepassing is.

Het Zeehavenkanaal is te beschouwen als een getijdenhaven, wat wil zeggen dat het waterniveau van het kanaal onder invloed staat van eb- en vloedbewegingen van aansluitende wateren. Voor het afvoerdebiet van het watersysteem wordt uitgegaan van een gemiddeld getijdendebiet van 200 $m^3$ / s ter plaatse van het lozingspunt.

De beschouwing wordt uitgevoerd voor de koelwaterlozing van beide Bio-energiecentrales, waarbij als uitgangspunt is gehanteerd dat de centrales over een gezamenlijk lozingspunt beschikken. De bepaling van de mengzone op basis van bovenstaande uitgangspunten is een eenvoudige beschouwing van de mengzone en levert een overschatting voor de omvang van de mengzone. De beschouwing kan hiermee gezien worden als een worst-case scenario.

### 3.2.3 Beoordeling

De mengzonetoets is gebaseerd op menging van het geloosde koelwater met het ontvangende oppervlaktewater tot een temperatuur die gelijk is aan het ernstig risico niveau (ER). De mengzone is dat deel van de dwarsdoorsnede van het watersysteem dat overeenkomt met een temperatuur groter of gelijk aan 30 °C.

Voor zowel stagnante als stromende wateren wordt de volgende formule uit de CIW beoordelingssystematiek toegepast waarmee de omvang van de mengzone wordt ingeschat:

$$\text{Mengzone} = Q_{koelwater} / Q_{afvoer} * (1 + (T_{loz} - ER) / (ER - T_{achtergrond}))$$

Waarbij geldt:

| | | |
|---|---|---|
| $Q_{koelwater}$ | = 10.000 $m^3$/uur | = 2,778 $m^3$ / s |
| $Q_{afvoer}$ | | = 200 $m^3$ / s |
| $T_{loz}$ | | = 40,2 °C |
| $T_{achtergrond}$ | | = 25,2 °C |
| ER | | = 30 °C |

Op basis van bovenstaande gegevens blijkt dat de mengzone 4,3 % van de natte dwarsdoorsnede bedraagt. Daarmee blijft de voorgenomen koelwaterlozing onder de 25 %-norm voor de mengzone uit de CIW beoordelingssystematiek en is geen verdere gedetailleerde berekening of modellering van de mengzone noodzakelijk.

## 3.3 Opwarmingstoets

### 3.3.1 Achtergrond

De derde toets 'opwarmingstoets' heeft betrekking op de opwarming van het watersysteem. Voor oppervlaktewater met de functie 'water voor karperachtigen' is een opwarming aan de grens van het watersysteem toegestaan van maximaal 3 °C ten opzichte van het referentieniveau tot een maximum van 28 °C. Voor de opwarmingstoets moet het hele watersysteem worden bekeken, inclusief alle lozers van warmte op dit systeem.

In het gebied zijn diverse andere warmtelozers gevestigd die aan het Zeehavenkanaal onttrekken en op het Zeehavenkanaal lozen. Volgens Rijkswaterstaat Directie Noord –Nederland zijn de volgende vergunde thermische lozingen in de nabijheid van de geprojecteerde locatie aanwezig (situatie 25 oktober 2005).

| Bedrijf | Soort inrichting | Innamepunt | Lozingspunt | Debiet ($m^3/u$) | Warmte-inhoud (MW) | Maximale temp. (°C) | Afstand loz. punt en grens ZHK / Eems-Dollard (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PPG Chemicals Delfzijl | Industrie | - | ZHK | 120 | 4 | 40 | 1.000 |
| BioX (aanvraag ingediend) | Biomassa gestookte E-centrale t.d.v. Aldel | ZHK | ZHK | 3.600 | 36 | 30 (buiten mengzone) | 1.800 |
| Aldel | Industrie | - | ZHK | 600 | <1 | 35 | 1.800 |
| Teijin Twaron | Industrie | - | ZHK | 45 | <1 | 30 | 3.000 |
| Delesto 1 | Warmtekrachtcentrale t.d.v. Akzo Nobel | ZHK | ZHK | 1.600 | 30 | 30 | 4.300 |
| Delesto 2 | Warmtekrachtcentrale t.d.v. Akzo Nobel | ZHK | Eems (zuidzijde Bocht van Watum) | 35.000 | 240 | 30 | n.v.t. |
| Akzo Nobel Delfzijl | Industrie | ZHK | ZHK | 10.000 | 250 | 30(buiten mengzone) | 4.300 |
| Sodabedrijf Brunnermond | Industrie | ZHK | Eems (zuidzijde Bocht van Watum) | 35.000 | 240 | 30 | n.v.t. |

### 3.3.2 Beoordeling

De maximale opwarming als gevolg van de geplande koelwaterlozing wordt beschreven door de volgende vergelijking:

$\Delta T_{oppervlaktewater} = Q_{lozing} / Q_{afvoer} * \Delta T_{koelsysteem}$

Waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| $Q_{lozing}$ | = 10.000 $m^3$/uur = 2,778 $m^3$ / s |
| $Q_{afvoer}$ | = 200 $m^3$ / s |
| $\Delta T$ | = 15°C |

Hiermee wordt de maximale opwarming van 0,21 °C van het oppervlaktewater als gevolg van de lozing gerealiseerd. In bovenstaande berekening is de voorbelasting van de oppervlaktewatertemperatuur als gevolg van andere warmtelozers niet meegenomen. Het watersysteem in zijn geheel mag op grond van de CIW beoordelingssystematiek namelijk niet meer opwarmen dan 3 °C met een maximum van 28 °C. Hiervoor dient het cumulatieve effect van alle lozingen van koelwater op het watersysteem beschouwd te worden. Bij deze berekening dient tevens rekening te worden gehouden met het feit dat de geloosde warmte zich na getijwisseling weer in de richting van het lozingspunt beweegt.

De berekening van de voorbelasting van de oppervlaktewatertemperatuur als gevolg van en individuele, andere koelwaterlozing wordt beschreven door:

$\Delta T_{oppervlaktewater} = P / (Q_{afvoer} * \rho * c_p) * e\ (-K * B * X / Q_{afv} * c_p * \rho)$

Waarbij geldt:

| | |
|---|---|
| P | = thermisch vermogen ($MW_{th}$) |
| $Q_{afvoer}$ | = 200 $m^3$ / s |
| $\rho$ (dichtheid water) | = 1.000 kg / $m^3$ |
| $c_p$ (soortelijke warmte water) | = 4187 J / kg °C |
| K = warmteoverdrachtscoefficient | = 40 W / (m2 * °C) |
| B = Breedte watergang | = 180 m |
| X = Afstand tot aan innamepunt | |

Deze berekening is individueel uitgevoerd voor alle andere warmtelozingen in het Zeehavenkanaal. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen directe voorbelasting (de getijdestroming is zodanig dat de warmtelast zich in de richting van het inname punt beweegt) en indirecte voorbelasting (warmtelast beweegt zich in eerste instantie van het innamepunt af, maar deze beweging wordt door de getijdewisseling omgekeerd in de richting van het innamepunt). In de onderstaande tabel staan de resultaten van deze berekeningen gepresenteerd. Uitgangspunten van de berekeningen zijn opgenomen in de tabel in paragraaf 3.3.1.

| Warmtelozer | Afstand tot innamepunt (m) | Voorverwarming (Δ °C) |
|---|---|---|
| Delesto 1, direct | 2.750 | 0,035 |
| Delesto 1, indirect | 5.050 | 0,034 |
| Akzo Nobel, direct | 2.750 | 0,292 |
| Akzo Nobel, indirect | 5.050 | 0,289 |
| Teijin Twaron, direct | 1.430 | 0,001 |
| Teijin Twaron, indirect | n.v.t. | 0 |
| BioX, direct | 150 | 0,042 |
| BioX, indirect | 7.650 | 0,040 |
| Aldel, direct | 150 | 0,001 |
| Aldel, indirect | n.v.t. | 0 |
| PPG Chemicals, direct | 780 | 0,005 |
| PPG Chemicals, indirect | 2.900 | 0,005 |
| **Bio-energiecentrales, direct** | | **n.v.t.** |
| **Bio-energiecentrales, indirect** | **7.800** | **0,195** |
| **TOTAAL** | | **0,939** |

De maximale voorwarming van het watersysteem bedraagt op basis van bovenstaande eenvoudige benadering van de werkelijkheid 0,94 °C (inclusief indirecte opwarming door getijdebeweging als gevolg van de lozing van de bio-energiecentrales). De cumulatieve maximale opwarming van het watersysteem bedraagt inclusief de warmtelozing van de bio-energiecentrales dan 1,15 °C. (0,94 °C voorverwarming en 0,21 °C opwarming door de bio-energiecentrales) De opwarming blijft daarmee onder de norm van maximaal 3 °C opwarming en onder de kwaliteitsnorm van 28 °C voor oppervlaktewater.

Let op dat bovenstaande berekeningen een sterke vereenvoudiging van de werkelijke situatie weergeven. De berekeningen gaan echter uit van een worst-case situatie omdat warmteafgifte naar dieper gelegen waterlagen niet in de berekening is betrokken. Gezien de uitkomst van de uitgevoerde berekeningen wordt nadere gedetailleerde berekening niet benodigd geacht.

## 3.4 Gevoeligheid voor wijziging van uitgangspunten

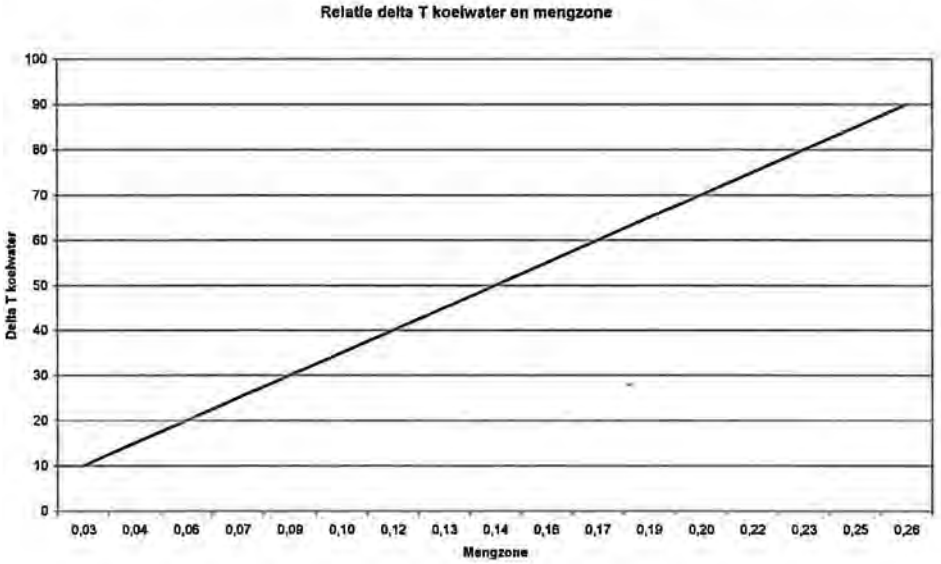
De mengzonetoets is uitgevoerd op basis van de huidige ontwerpuitgangspunten van de bio-energiecentrales. Aanpassingen in het ontwerp kunnen mogelijk tot andere uitgangspunten en een andere lozingssituatie leiden. Om de gevoeligheid voor wijzigingen in het ontwerp te bepalen zijn een aantal situaties doorberekend:

- Verandering van delta T van het koelwater bij een gelijkblijvend lozingsdebiet
- Verandering van het lozingsdebiet bij gelijkblijvende delta T van het koelwater

Deze beknopte gevoeligheidsanalyse is bedoeld om een indicatie te geven hoe de voorgenomen koelwaterlozing zich verhoudt tot de ruimte die de CIW beoordelingsmethodiek hiervoor biedt.

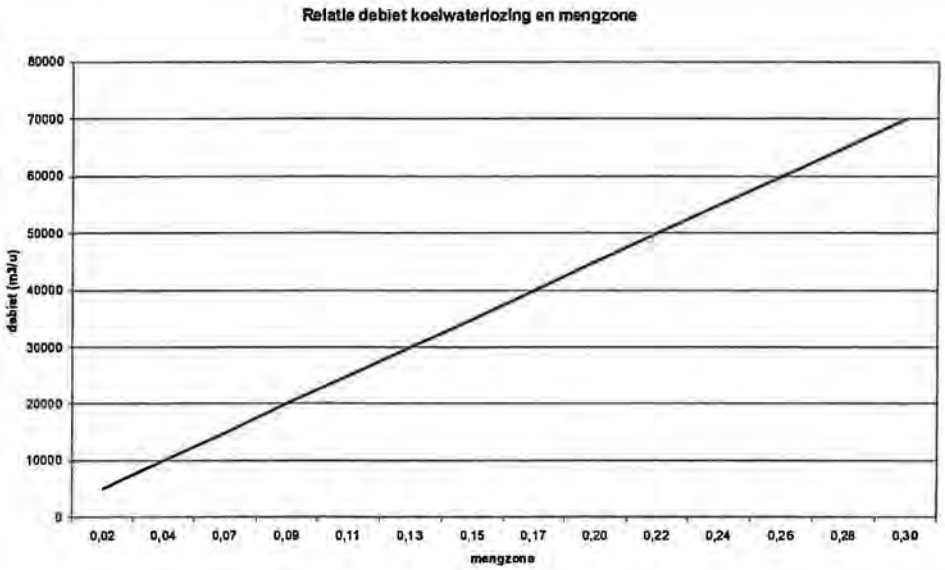
*Verandering van delta T*

Onderstaande grafiek toont de relatie tussen de temperatuurtoename van het koelwater tijdens het koelproces (delta T koelwater) en de omvang van de mengzone. De situatie is bij gelijkblijvend lozingsdebiet en gelijkblijvende achtergrondtemperatuur van het oppervlaktewater.



Uit de grafiek blijkt dat de temperatuurtoename van het koelwater tijdens het koelproces in theorie op kan lopen tot meer dan 80 °C (de lozingstemperatuur is dan meer dan 100 °C), voordat het mengzonecriterium van 25 % wordt overschreven.
In dat geval is de voorverwarming van het oppervlaktewater 1,78 °C en de directe bijdrage aan de opwarming van het watersysteem als gevolg van de geprojecteerde koelwaterlozing 1,11 °C. Daarmee wordt binnen het gestelde 3 °C opwarmcriterium voor het watersysteem gebleven, maar wordt de 28 °C temperatuureis juist overschreden.

*Verandering van het lozingsdebiet*
Onderstaande grafiek toont de relatie tussen het lozingsdebiet van het koelwater en de omvang van de mengzone. De situatie is bij gelijkblijvend lozingstemperatuur (40,2 °C) en gelijkblijvende achtergrondtemperatuur van het oppervlaktewater.




De grafiek geeft aan dat het debiet van de koelwaterlozing in theorie kan toenemen tot ruim 50.000 $m^3$ per uur, voordat het mengzonecriterium van 25 % wordt overschreven. Overigens moet volgens de CIW beoordelingsmethodiek zoveel mogelijk gestreefd worden naar beperking van het onttrekkings- en lozingsdebiet zodat schade aan het ecosysteem zoveel mogelijk voorkomen wordt.

In deze situatie wordt de onttrekkingsrichtlijn (10 % van het afvoerdebiet) die door Rijkswaterstaat is aangegeven niet overschreden (want is dan 7,7 %). Ook gezien de te verwachten ecologische gesteldheid van het Zeehavenkanaal betekent dit dat van een dergelijke onttrekking geen significante effecten op het ecologisch watersysteem te verwachten zijn. Opgemerkt moet worden dat de finale beoordeling of een dergelijke onttrekking al dan niet acceptabel is, door de waterbeheerder dient te worden gemaakt waarbij ook het cumulatieve effect van alle onttrekkingen aan het Zeehavenkanaal zal worden beoordeeld.

In het geval van een lozingsdebiet van 50.000 $m^3$ / uur is de vooropwarming van het oppervlaktewater 1,72 °C en de directe bijdrage aan de opwarming als gevolg van de geprojecteerde koelwaterlozing 1,04 °C. Daarmee wordt juist binnen het gestelde 3 °C opwarmcriterium voor het gehele watersysteem gebleven. Ook de 28 °C eis wordt in dat geval net niet overschreden.

# 4 Conclusie

In deze rapportage is de thermische lozing van koelwater voor twee te bouwen bio-energiecentrales in Delfzijl beoordeeld. Op basis van de uitgangspunten die in deze rapportage zijn gehanteerd kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor de ecologische gesteldheid van het Zeehavenkanaal in relatie tot de voorgenomen onttrekking zijn geen significante nadelige gevolgen te verwachten. Vanuit de onttrekkingstoets uit de CIW beoordelingssystematiek gezien is de koelwaterlozing derhalve acceptabel

- De ecologische gesteldheid van de Oosterhornhaven is dusdanig dat ook hier geen significante nadelige gevolgen te verwachten zijn. Door het Waterschap Hunze en Aa's wordt echter aangegeven dat onttrekking aan dit water in de zomermaanden niet gewenst is

- De voorgenomen koelwaterlozing overschrijdt de 25 %-norm voor de mengzone uit de CIW beoordelingssystematiek niet in geval van lozing op het Zeehavenkanaal. Vanuit de mengzonetoetsing uit de CIW beoordelingssystematiek gezien is de koelwaterlozing derhalve acceptabel

- in samenhang met de overige warmtelozers op het Zeehavenkanaal bedraagt de maximale opwarming van het watersysteem 1,15 °C. De maximaal toegestane opwarming van het watersysteem (3 °C) wordt niet overschreden. De warmtelozing is op basis van de CIW beoordelingssystematiek acceptabel

- Verwacht mag worden dat eventuele wijzigingen of veranderingen in het ontwerp van de bio-energiecentrales vanuit de koelwateroptiek niet direct tot knelpunten hoeven te leiden; de CIW beoordelingssystematiek biedt in de huidige omstandigheden ruimte voor aanpassing of wijziging van de ontwerpuitgangspunten. In geval van veranderende ontwerpuitgangspunten mag verwacht wordt dat de maximale opwarming van het watersysteem de beperkende factor zal zijn voor de ruimte die hierin op dit moment aanwezig is

# Bijlage 18. IPPC-richtlijn

## 18.1. Checklist BREF-LCP[5]

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF LCP | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| *Technieken ter vermindering van emissies bij opslag en handling van stoffen en producten* | | |
| Minimaliseren van de valhoogte | De valhoogte bij het lossen van brandstoffen bij aanvoer per trein en vrachtauto is zeer beperkt. Voor aanvoer per schip geldt een losinstructie dat minimale valhoogte aangehouden moet worden. | Voldoet |
| Intern transport veilig en bovengronds | Voor intern transport zullen transportbanden gebruikt worden in veilig, open gebieden boven de grond. Voor het kruisen van wegen kan incidenteel gebruikt gemaakt worden van ondergrondse banden in een toegangbare geul. | Voldoet |
| Transportbanden afgezogen via (stof)filter | De aard van de te transporteren biomassa is dusdanig dat er in de afgesloten ruimtes van de transportbanden (bijna) geen stof zal opwervelen; de noodzaak af te zuigen vervalt. | Voldoet |
| Gerationaliseerd intern transportsysteem | Voldoet: het intern transportsysteem wordt taylor-made ontworpen op de nieuwe situatie | Voldoet |
| Goede ontwerpgrondslagen, constructie en onderhoud | Ontwerpen volgens standaard normen. | Voldoet |
| Opslagsilo's afgezogen via filter | De aanwezige silo's worden geventileerd. Lucht wordt door filters geleid of hergebruikt in proces. | Voldoet |
| Opslag van vaste brandstof op verharding, in combinatie met bezinking van afstromend water | De opslag vindt binnen plaats in de centrale opslaghal waardoor er geen sprake is van afstromend hemelwater. Vocht en water uit biomassa wordt opgevangen en vaste delen zullen bezinken in een bezinktank. | Voldoet |
| Overvulbeveiliging op tanks | Tanks zullen worden voorzien van een overvul-beveiliging. | Voldoet |
| Gas- en olietransportleidingen | Er zijn enkel gasolieleidingen aanwezig. Bij het opstarten van de ketels wordt er een lektest uitgevoerd. De leidingen worden volgens vigerende normen ontworden en aangebracht. | Voldoet |
| Rook- en/of vuurdetectie systeem | Branddetectievoorzieningen worden verspreid op de gehele inrichting voorzien. Dit wordt in later stadium met brandweer definitief afgestemd en vastgelegd in het brandpreventie plan. | Voldoet |
| Aardgaslekdetectiesysteem | Niet van toepassing omdat er geen gebruik wordt gemaakt van aardgas. | Niet van toepassing |
| Gebruik van expansieturbines | Niet van toepassing omdat er geen gebruik wordt gemaakt van aardgas. | Niet van toepassing |

[5] Emissies in de BREF zijn gerelateerd aan zuurstofpercentage van 6%.

evelop

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF LCP | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| Voorverwarming verbrandingslucht | Verbrandingslucht zal worden voorverwarmd. | Voldoet |
| Opslag $NH_3$ onder druk | $NH_3$ (gas) onder druk wordt niet gebruikt. Wel zal er een 25% oplossing $NH_3$ worden gebruikt ($NH_4(OH)$) wat binnen de BREF LCP als minder riskant wordt beschouwd. De opslag van de $NH_3$-oplossing zal conform de vigerende regelgeving plaatsvinden (PGS 12). | Niet van toepassing |
| | ***Brandstofvoorbehandeling*** | |
| Mixen van brandstof ter voorkoming van piekemissies | Het is standaard dat brandstoffen vooraf gemengd worden. | Voldoet |
| Drogen van biomassa | Aangevoerde brandstoffen zijn al (ge)droog(d). | Voldoet |
| Reiniging van vloeibare brandstoffen | Het bedrijfsmatig gebruik van vloeibare brandstoffen wordt niet voorzien. Ten behoeve van de opstart van de installatie wordt gasolie gebruikt | Niet van toepassing bij normale bedrijfssituatie |
| Stookolievoorbehandeling | Er zal gebruik gemaakt worden van gasolie en niet van stookolie . | Niet van toepassing |
| | *Thermische efficiëntie* | |
| Opwekken van warmte | Uit de verbrandingswarmte van de brandstoffen wordt stoom opgewekt voor de productie van elektriciteit. Op korte termijn zal geen restwarmte benut worden. Gedeeltelijke voorzieningen voor toekomstige de levering van warmte worden wel al getroffen. | Voldoet |
| Netto thermische efficiëntie 20-30% | Bruto elektrisch rendement bedraagt 34%. Netto elektrisch rendement is 30,7%. | |
| | ***Emissies naar de lucht via de schoorsteen*** | |
| Elektrostatisch filter of doekenfilter als stofreductietechniek | De bio-energiecentrale wordt uitgerust met een doekenfilter. Een doekenfilter kenmerkt zich door het hoogste stofverwijderingsrendement. | Voldoet |
| | | |
| Stofemissies van 5-20 $mg/m_0^3$ | De maximaal toegestane stofemissie onder representatieve bedrijfsmatige omstandigheden bedraagt 5 $mg/m^3_0$. | Voldoet |
| Verwijderingsmethode van zware metalen | ESP of doekenfilter zijn beide methodes voor de verwijdering van zware metalen, waarbij doekenfilter de voorkeur heeft door hoogste verwijderingsrendement. Doekenfilter zal worden toegepast. | Voldoet |
| (Ver)laag(d) $SO_2$-gehalte van de brandstof | De schone biomassa zal reeds een zeer laag zwavelgehalte hebben. | Voldoet |
| Gerichte rookgasontzwaveling | Kalk wordt in rookgas geïnjecteerd voor reductie $SO_2$ | Voldoet |
| $SO_2$-emissies van 150-250 $mg/m_0^3$ | De zwavelemissies zullen ruimschoots aan deze emissienorm voldoen. | Voldoet |
| Primaire maatregelen ter voorkoming van thermische $NO_x$ | Primaire maatregelen, zoals het toepassen van primaire en secundaire verbrandingsluchttoevoer en recirculatie van rookgas, worden allen benut. | Voldoet |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF LCP | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| Secundaire, nageschakelde, technieken om $NO_x$ te verwijderen uit de rookgassen. | Er wordt gebruik gemaakt van een Niet-katalytische DeNOx-reactor (SNCR) waardoor gestelde emissienormen ruimschoots gehaald kunnen worden. | Voldoet |
| $NO_x$-emissies van 150-200 $mg/m_0^3$ | De bio-energiecentrale zal een verwachte $NO_x$-emissiewaarde hebben die onder deze norm valt. | Voldoet |
| CO-emissie beperking | De wervelbedtechnologie voor verbranding heeft van nature een lage CO-emissie. Tevens wordt aan goede bedrijfsvoering voldaan. | Voldoet |
| CO-emissies van 50-250 $mg/m_0^3$ | Verwacht wordt een CO-emissie van 50-75 $mg/m^3$ voor circulerende wervelbedverbrandingstechnologie. | Voldoet |
| Continu meten van stof-, $SO_2$ en $NO_x$ emissie | De installatie wordt uitgerust met continue meetapparatuur | Voldoet |
| *Emissies naar het water* | | |
| Beperking van run-off door middel van behandeling en hergebruik | Er is geen sprake van run-off. | Niet van toepassing |
| Afvalwaterbehandeling van rookgasreiniging | Er is geen sprake van afvalwater afkomstig uit de rookgasreiniging. | Niet van toepassing |
| Thermische belasting van het oppervlaktewater (ander BREF-document) | Er is een koelwaterstudie uitgevoerd. De thermische belasting levert geen belemmering op voor het aquatisch milieu. | Voldoet |
| *Afval- en reststoffen* | | |
| Hergebruik van reststoffen | Reststoffen, zoals bodem- en vliegas worden nuttig hergebruikt. Huishoudelijk afvalstromen worden zover mogelijk gescheiden ingezameld en intern of extern hergebruikt. | Voldoet |
| *Vervangen van kolen: niet aan de orde* | | |

## 18.2. Checklist BREF-WI

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF Waste Incineration | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| **Generale BAT voor alle afvalverbrandingsinstallaties** | | |
| 1. ontwerpen van de installatie specifiek richten op de te verbranden afvalstof | De installaties worden specifiek voor de verbranding van biomassa ontworden | Voldoet |
| 2. Uitvoeren van goed huishouden binnen de inrichting | De inrichting zal net en ordentelijk worden gehouden. Goed huishoud maatregelen zullen worden gehanteerd | Voldoet |
| 3. uitvoeren preventief onderhoud en interne inspecties van materiaal en installaties | Onderdeel van degelijks en periodiek onderhoudsprogramma | Voldoet |
| 4. Kwaliteitscontrole van binnen komend materiaal | Voordat een partij biomassa wordt geaccepteerd ondergaat deze een ingangscontrole (acceptatie beleid) | Voldoet |
| 5. minimaliseer risico's van het vrijkomen van vervuilende componenten | De opslag van biomassa is zo ingericht dat er geen vervuilende componenten vrij kunnen komen | Voldoet |
| 6. reguleer de tijdsduur van opslag | De opslag zal maximaal 1 jaar bedragen | Voldoet |
| 7. beperk de emissie van geur | De op- en overslag van materiaal wordt zoveel mogelijk verdekt uitgevoerd en de verbrandingsgassen worden op een grote hoogte geëmitteerd. Daarnaast bevinden geen geurgevoelige objecten in de directe omgeving. | Voldoet |
| 8. gescheiden opslag van afvalstoffen | Afvalstoffen met een sterk verschillende fysische en chemische eigenschappen worden gescheiden opgeslagen | Voldoet |
| 9. etiketteer de soorten afval | De afvalstoffen worden "gelabeld" opgeslagen | Voldoet |
| 10. beschik over een brandpreventieplan | In overleg met de brandweer wordt er een preventie/afvalplan opgesteld | Voldoet |
| 11. mengen en voorbehandelen afvalstoffen | Voor verbranding wordt de biomassa indien nodig doorbehandeld | Voldoet |
| 12. verwijder herbruikbare metalen | De inrichting zamelt geen metalen in | Voldoet |
| 13. visueel toezicht bij op- en overslag | Per shift wordt minimaal 1x en zogenoemde nachtronde over het terrein gelopen. | Voldoet |
| 14. minimaliseer het aantrekken van valse lucht in de verbrandingskamers via afvalverlading naar de verbrandingskamers | De brandstof toevoer gebeurt vanuit gesloten dagtanks. Hierdoor wordt het aan trekken van valse lucht geminimaliseerd. | Voldoet |
| 15. gebruik flow modelling bij het ontwerp om een optimale situatie te ontwerpen | De inrichting is volgens moderne technieken ontworden. | Voldoet |
| 16. minimaliseer emissies | De emissies van de inrichting zijn geminimaliseerd | Voldoet |
| 17. identificeer de controle filosofie van de verbrandingscondities | De verbrandingscondities zijn in het ontwerp geoptimaliseerd | Voldoet |
| 18. optimaliseer verbrandingscondities | De verbrandingscondities zijn in het ontwerp geoptimaliseerd | Voldoet |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF Waste Incineration | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 19. gebruik bedieningsvoorschriften als gespecificeerd in Art. 6 van directive 2000/76 | Zullen opgenomen worden in bedrijfsprocedures voor personeel. | Voldoet |
| 20. voorverwarmen van verbrandingslucht | Dit wordt toegepast | Voldoet |
| 21. gebruik hulp branders | Er zijn gasolie gestookte opstart branders aanwezig | Voldoet |
| 22. gebruik warmte van nabij de oven en oven isolatie | Warmte wordt gebruikt | Voldoet |
| 23. pas juiste verblijftijd en temperatuur toe voor een lage Co en VOC emissie | De verblijftijd en temperatuur is voldoende om een stabiele CO en VOC emissie te garanderen | Voldoet |
| 24. vermijdt de productie van afvalstoffen (vergassing en pyrolyse) | Alle biomassa wordt verbrand | Niet van toepassing |
| 25. voorkom operationele problemen als gevolg van kleefachtig vliegas in de ketels/warmte wisselaars | Bij het ontwerp is hier aandacht aan besteed | Voldoet |
| 26. optimaliseer de overall energie efficiency | Het proces is als optimaal proces ontworpen | Voldoet |
| 27. sluit lange termijn contracten af met de afnemers van stoom en warmte | De inrichting is niet aangesloten op derden en gebruikt vrijwel alles zelf | Niet van toepassing |
| 28. locatie van de onderdelen van de installatie optimaal ten opzichte van elkaar ontwerpen/vaststellen | Bij het ontwerp is hier aandacht aan besteed | Voldoet |
| 29. optimaliseer het energieopwerkingsproces indien van toepassing | De installatie is ontworpen voor de opwekking van energie | Voldoet |
| 30. de selectie van de turbine is gebaseerd op het energie en warmte regime en de elektrische efficiency | De installatie is ontworpen voor de opwekking van energie | Voldoet |
| 31. minimaliseer de druk van de condensor bij nieuwe of ge-upgrade installaties | De installatie is ontworpen voor de opwekking van energie | Voldoet |
| 32. minimaliseer het energieverbruik van de installatie | Bij de bouw zal gebruik worden gemaakt van energie zuinige apparatuur | Voldoet |
| 33. indien nodig pas optimale koelsystemen toe | De koelsystemen zijn specifiek voor de inrichting ontworpen. Zie ook BREF koelsystemen | Voldoet |
| 34. reduceer stof ophoping in de boiler | Stofophoping in boiler en ketel wordt voorkomen door zand in wervelbed zien zandstralend effect heeft en toepassen van stoomblazen | |
| 35. pas een overall afgasbehandelings-installatie toe | De installatie is voorzien van stoffilters, DeNox-installatie etc. De emissies voldoen aan de vigerende Nederlandse wetgeving en aan de waarden genoemd in de tabel 5.2 van de BREF | Voldoet |
| 36. Bij het ontwerpen van de afgasbehandelingsinstallatie houdt rekening met design parameters | De afgasbehandelingsinstallatie is specifiek voor de inrichting ontworpen | Voldoet |
| 37. houdt rekening met de ontwerpparameters uit tabel 5.3 van de BREF | De afgasbehandelingsinstallatie is specifiek voor de inrichting ontworpen | Voldoet |

evelop

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF Waste Incineration | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 38. vermeid de toepassing van zakkenfilters | Er worden doekenfilter toegepast | Voldoet |
| 39. reductie van het grondstoffenverbruik en de afvalstoffenproductie van de afgasbehandelingsinstallatie | De afgasbehandelingsinstallatie is specifiek voor de inrichting ontworpen | Voldoet |
| 40. Pas een DeNox installatie toe | De installatie wordt voorzien van een DeNox | Voldoet |
| 41. reduceer de productie/emissie van PCDD/F | De afgasbehandelingsinstallatie is specifiek voor de inrichting ontworpen | Voldoet |
| 42. Als natte reinigingstechnieken worden toegepast, voer dan een onderzoek naar memory effect van dioxines | Er worden geen natte reinigingstechnieken toegepast | Niet van toepassing |
| 43. Als re-burn van rookgasreinigingresiduen is voorzien dan voorzieningen treffen om ophoping van kwik te voorkomen. | Wordt niet toegepast | Niet van toepassing |
| 44. Controle van kwikemissies als alleen natte reiniging wordt toegepast | Er worden niet alleen natte reinigingstechnieken toegepast, ook actief koolinjectie en kalk injectie | Niet van toepassing |
| 45. Controle van kwikemissies bij toepassing van semi-natte en droge rookgasreinigingsinstallaties door o.a actief kool | Er wordt actief koolinjectie en kalk injectie toegepast | Voldoet |
| 46. optimalisatie van recirculatie en hergebruik van afvalwater | Het waterverbruik is geoptimaliseerd en wordt hergebruikt. | Voldoet |
| 47. gebruik van gescheiden rioolstelsels | De inrichting beschikt over gescheiden rioolstelsels | Voldoet |
| 48. aandachtspunten bij natte rookgasreinigingsystemen | De afgasbehandelingsinstallatie is specifiek voor de inrichting ontworpen | Voldoet |
| 49. verbeter afval burn-out (zie 46.1. | Bij het ontwerp is hier aandacht aan besteed | Voldoet |
| 50. scheid bodem-as, rookgasreinigingresidu en vliegas | De assen worden gescheiden opgevangen en verwerkt. | Voldoet |
| 51.verzamel vliegas van een pre stofstap | Niet van toepassing | Niet van toepassing |
| 52. scheid metalen uit de bodem-as | In de ingaande stroom is geen metaal aanwezig dus ook niet in de bodem-as. De biobrandstoffen worden voor overslag naar de dagtanks ontdaan van metalen. | Niet van toepassing |
| 53. behandeling van bodem-as voor zover noodzakelijk is | Bodemas hoeft niet verkleind of gebroken te worden en hoeft geen behandeling te ondergaan voor verdere verwerking | Voldoet |
| 54. behandeling van rookgasreinigingresidu | Residue hoeft geen behandeling te ondergaan voor verdere verwerking | Voldoet |
| 55. geluidsbeperkende voorzieningen | De installatie wordt zo ontworpen dat deze inpasbaar is in het zone model | Voldoet |
| 56. implementeer een milieuzorgsysteem | Er zal een milieuzorgsysteem worden opgezet | Voldoet |
| 5.2 BAT voor verbranding van huishoudelijk afval | | Niet van toepassing |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF Waste Incineration | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 5.3 BAT voor verbranding van doorbehandeld of geselecteerd huishoudelijk afval | | |
| 64.Geschikte opslag | Opslagen voldoen aan betreffende voorschriften | Voldoet |
| 65.Opslag van afval voor later gebruik | Afval wordt enkel voor korte termijn opgeslagen | Voldoet |
| 66.Voorwaarden omtrent minimale productie | Aan beide bepalingen wordt voldaan | Voldoet |
| 67.Voorwaarden voor de locatie van nieuwe installaties | Met gebruik van stoomnet wordt aan de betreffende bepalingen voldaan | Voldoet |
| 68.Voorwaarden consumptie van elektriciteit voor eigen proces | Het elektrisch verbruik is lager dan indicatieve waarden | Voldoet |
| 5.4 BAT voor verbranding van gevaarlijk afval | | Niet van toepassing |
| 5.5 BAT voor verbranding van zuiveringsslib | | |
| 76. installaties voor hoofdzakelijk de verbranding van zuiveringsslib is het toepassen van wervelbed technologie BAT | Bij BEC-2 wordt wervelbed technologie toegepast | Voldoet |
| 77. het drogen van het slib is niet benodigd | Het slib wordt in "droge" toestand aangeleverd en voor verbranding gemixed met andere biobrandstoffen. | Voldoet |
| 5.6 BAT voor verbranding van ziekhuisafval | | Niet van toepassing |

## 18.3. Checklist BREF-WT

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF WT | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 1. Beschik over een milieuzorgsysteem | De inrichting is voornemens om een gecertificeerd milieuzorgsysteem volgens ISO 14001 op te zetten | Voldoet |
| 2. beschik over een beschrijving van de activiteiten binnen de inrichting | In de Wm aanvraag zijn de activiteiten van de inrichting beschreven. | Voldoet |
| 3. Beschik over een procedure inzake good housekeeping, onderhoudsplan, trainingsprogramma, preventieve acties bij calamiteiten etc. | Voor de start up zal de inrichting over dergelijke procedures beschikken. In samenwerking met de brandweer wordt een nood/aanvalplan opgesteld | Voldoet |
| 4. zorg voor een goede relatie met de afvalproducent om ervoor te zorgen dat het afval van goede kwaliteit is | In contracten wordt de minimum kwaliteit van het afval vastgelegd | Voldoet |
| 5. zorg te alle tijde voor voldoende personeel binnen de inrichting | Binnen de inrichting zullen voldoende personeelsleden zijn om de inrichting op een juiste manier te bedrijven. | Voldoet |
| 6. beschik over voldoende kennis over de binnen komende afvalstromen | Het personeel zal worden getraind in het herkennen en verwerken van de binnenkomende afvalstromen | Voldoet |
| 7. implementeer een voor acceptatieprocedure | De inrichting beschikt over een voor acceptatie procedure | Voldoet |
| 8. implementeer een acceptatieprocedure | De inrichting beschikt over een voor acceptatie procedure | Voldoet |
| 9. implementeer afvalstroomspecifieke monsternemingsprocedures | De inrichting beschikt over afvalstroomspecifieke monsternemingsprocedures | Voldoet |
| 10. beschik over ontvangst faciliteiten t.b.v. laboratorium activiteiten, opslagruimte en procedures voor niet geaccepteerd afval, etc. | De inrichting beschikt over faciliteiten om geaccepteerde en niet geaccepteerde partijen afzonderlijk te behandelen | Voldoet |
| 11. analyseer de uitgaande afvalstromen | Analyses worden periodiek verricht | Voldoet |
| 12.beschik over een systeem ten behoeve van de tracebility van afvalstromen | Met toeleveranciers en afnemers van afvalstoffen wordt een systeem opgezet | Voldoet |
| 13. beschik over mix-procedures | Het mixen van de verschillende afvalstromen tot de gewenste brandstofmix vindt volgens vaste procedures plaats. | Voldoet |
| 14. zorg ervoor dat niet verenigbare afval stromen niet bij elkaar kunnen komen | De specifieke stromen voor BEC-1 en BEC-2 worden gescheiden verwerkt en opgeslagen | Voldoet |
| 15. beschik over een verbetersysteem voor afvalverwerking | | Niet van toepassing |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF WT | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 16. beschik over een ongevalsmanagement plan | De inrichting beschikt over een nood/calamiteitenplan | Voldoet |
| 17. beschik over een incidenten logboek | Eventuele incidenten en uitgevoerde actie zullen worden opgenomen in het milieulogboek | Voldoet |
| 18.beschik over een geluid- en trillingen management plan | De inrichting is qua geluid inpasbaar binnen de geluidzone. Trillinghinder bij trillingsgevoelige objecten zal niet optreden | Voldoet/niet van toepassing |
| 19.verlaten van de inrichting | Bij het beëindigen van de bedrijfsmatige activiteit zal de locatie op een milieuverantwoorde wijze worden verlaten | Voldoet |
| 20.houd een registratie ten aanzien van de energiestromen bij | Alle relevante bedrijfsmatige parameters worden geregistreerd | Voldoet |
| 21. verbeter continu de energieefficiency | Daar waar mogelijk zal de efficiency worden verbeterd, o.a. door good housekeeping | voldoet |
| 22. voer een interne benchmarking uit voor BAT-item 1k | Benchmarking zal periodiek worden uitgevoerd | Voldoet |
| 23. onderzoek de mogelijkheid voor het gebruik van afval als ruw materiaal voor de behandeling van ander afval | | Niet van toepassing |
| 24. Opslag en behandeling | Al het afval wordt locatie specifiek opgeslagen en behandeld | Voldoet |
| 25. geschieden opslag van vloeistoffen | Vloeistoffen worden volgens de vigerende (PGS) richtlijnen opgeslagen | Voldoet |
| 26. Label vaten en pijpleidingen | Pijpleidingen en opslagvoorzieningen worden gelabeld | Voldoet |
| 27.neem maatregelen tegen eventuele problemen a.g.v. opslag van afval | Diverse maatregelen worden genomen om problemen zoals broei te voorkomen | Voldoet |
| 28. zorg voor systemen en procedures voor het veilig bedrijven van de inrichting | Er zullen meerdere organisatorische en fysieke systemen aanwezig zijn dat een veilig bedrijven van de inrichting garandeert | Voldoet |
| 29. Activiteiten plaats laten vinden onder toezicht van gekwalificeerd personeel | Al het personeel wordt getraind en is gekwalificeerd voor de bedrijfsmatige activiteiten binnen de inrichting | Voldoet |
| 30. zie BAT 14 | | |
| 31.afval in containers | Al het afval komt in bulk aan | Niet van toepassing |
| 32.neem maatregelen om emissies naar de lucht tijdens het behandelen van afval te voorkomen | De handelingen vinden zoveel mogelijk plaats onder een overkapping | Voldoet |
| 33.behandel brandbare vluchtige afvalstoffen onder een inerte atmosfeer | Binnen de inrichting wordt allen met de afvalstof vast biomassa gewerkt | Niet van toepassing |
| 34.wasprocessen | Er vinden geen wasprocessen plaats | Niet van toepassing |
| 35. beperk het open hebben van tanks, vaten, etc. | Binnen de inrichting wordt allen met de afvalstof vast biomassa gewerkt | Niet van toepassing |
| 36. gesloten extractiesysteem | Binnen de inrichting wordt allen met de afvalstof vast biomassa gewerkt | Niet van toepassing |

evelop

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF WT | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 37. geschikt extractiesysteem | Binnen de inrichting wordt allen met de afvalstof vast biomassa gewerkt | Niet van toepassing |
| 38. juist bedienen en onderhouden van materiaal | De activiteiten en het onderhoud van materiaal vindt volgens vaste procedures plaats | Voldoet |
| 39.Scrubber voor het wassen van anorganische gassen | Binnen de inrichting wordt allen met de afvalstof vast biomassa gewerkt | Niet van toepassing |
| 40.lekdetectie en herstel procedures | Relevante onderdelen van de inrichting zijn voorzien van lekdetectiesystemen. Daarnaast zijn er procedures om onvoorziene spills op te ruimen en materiaal te herstellen | Voldoet |
| 41. lucht emissies van VOC en stof | Emissies van VOC en stof voldoen aan de gegeven waarden | Voldoet |
| 42. waterbesparing | Het waterverbruik is geminimaliseerd | Voldoet |
| 43. beschik over procedures om ervoor te zorgen dat aan de afvalwater specs wordt voldaan | De inrichting beschikt voor het lozen van afval water over een Wvo-vergunning. Alle lozingen zullen voldoen aan de vereisten | Voldoet |
| 44. vermeid by-pass van afvalwater langs het behandelingsysteem | Er vindt geen afvalwaterbehandeling plaats | Niet van toepassing |
| 45/46.verzamel/scheid verontreinigd hemelwater | Er is een gescheiden hemelwaterafvoer, zie riooltekening | Voldoet |
| 47/48. beschik over een (calamiteiten) opvang voorziening voor regenwater en spills. Zorg voor gecontroleerde afvoer | Voor lozing wordt het water gecontroleerd indien daar aanleiding voor is | Voldoet |
| 49. maximaliseer het het gebruik van behandeld afvalwater en regenwater in de installatie | Ketelwaterspui wordt in het eigen proces gebruikt | Voldoet |
| 50. dagelijkse controle van het effluent | Controles volgens voorschriften van Rijkswaterstaat, Wvo vergunning | Voldoet |
| 51. identificeer afvalwater dat mogelijk gevaarlijke stoffen bevat | Er zijn geen van dergelijke stromen aanwezig | Niet van toepassing |
| 52. installeer een geschikte zuiveringstechniek | Er is geen afvalwaterbehandelinginstallatie binnen de inrichting | Niet van toepassing |
| 53. optimaliseer het proces en verbeter de betrouwbaarheid van de zuivering | Er is geen afvalwaterbehandelinginstallatie binnen de inrichting | Niet van toepassing |
| 54. identificeer de belangrijkste chemische componenten en onderzoek de effecten van lozing | Er is een emissie-/immissietoets volgens uitgevoerd aan de hand van de ABM. hieruit is naar voren gekomen dat er geen significante effecten voor het oppervlakte water zijn. | Voldoet |
| 55. Afval water alleen lozen na inspectie | Er is geen afvalwaterbehandelinginstallatie binnen de inrichting | Niet van toepassing |
| 56. voldoen aan emissieparameter (zie document) | Lozingen en maximale concentraties volgens voorschriften van Rijkswaterstaat, Wvo vergunning | Voldoet |
| 57. zie BAT 1,3 en 22 | | |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF WT | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| 58. maximaliseer het hergebruik van herbruikbare emballage | | Niet van toepassing |
| 59. hergebuik emballage indien dit nog kan | Daar waar mogelijk wordt emballage hergebruikt | Voldoet |
| 60. houd een afstoffen boekhouding bij | In- en uitgaande (afval)stromen worden geregistreerd | Voldoet |
| 61. hergebruik afval als grondstof voor een ander proces | De inkomende biomassastromen (afval) wordt gebruikt als brandstof voor de installatie | Voldoet |
| 62/63/64 Bodembescherming | Alle activiteiten hebben, overeenkomstig de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming een verwaarloosbaar bodemrisico | Voldoet |
| 5.2 Biologische behandeling ; Fysische/chemische behandeling ; Hergebruik van afvalstoffen | | Niet van toepassing |
| 117. relatie met brandstof gebruiker | De brandstof wordt binnen de inrichting gebruikt | Voldoet |
| 118. beschik over een kwaliteitssysteem om de eigenschappen van de brandstof te garanderen | De brandstof wordt binnen de inrichting gebruikt en wordt gemaakt volgens vaste mixrecepturen | voldoet |
| 119. produceer brandstof specifiek voor een afnemer | De brandstof wordt binnen de inrichting gebruikt | Voldoet |
| 120/121. product van brandstof op basis van gevaarlijk afval | | Niet van toepassing |
| 122. visuele inspectie van binnen komend afval | De inrichting beschikt over acceptatie procedures | Voldoet |
| 123. scheid metalen van de binnen komende afvalstroom | Metalen worden uit de stromen verwijderd | Voldoet |
| 124. verwijder plastic uit de afvalstroom | De binnen komende biomassa mag nagenoeg geen plastic bevatten. Plastic vormt geen bedreiging voor het verbrandingsproces. | Niet van toepassing |
| 125. gebruik geschikte apparatuur om de biobrandstof te maken. | De inrichting is gericht op en ontworpen voor de verbranding van biomassa | Voldoet |
| 126, 126, 128, 129, 130 gevaarlijk afval eisen | | Niet van toepassing |

## 18.4. Checklist BREF-CVS

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit BREF CVS | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| *Eisen aan proces: overall energy-efficiency* | | |
| Beschouw overall energie efficiency van het opwekkingsproces eerst en ook mogelijkheden voor hergebruik warmte alvorens koelmethoden te overwegen. | Eventueel restwarmte levering naar omliggende industrie staat nog steeds open. Verder geen mogelijkheden. Power generation is in de BREF een speciale toepassing waar vooral ook gelet wordt op de efficiency van de energieopwekking. | Voldoet |
| Op gebied van energie-efficiency is "once-through" systeem BAT | Er is gekozen voor "once-through" koelsysteem. | Voldoet |
| *Locatiekeuze: beschikbaarheid water voor inname en ontvangend oppervlaktewater voor lozing* | | |
| Bij grote hoeveelheden benodigde koeling en warmte van laag niveau (10 – 25 C) is een open koelsysteem BAT.<br>Vermijd recirculatie bij innamepunt bijvoorbeeld door inname in diep water onder de mengzone gebruikmakend van eventuele temperatuursstratificatie. | Open koelsysteem wordt toegepast, recirculatie wordt voorkomen door keuze van diepgelegen innamepunt en hoger gelegen lozingspunt met een grote tussenliggende afstand. | Voldoet |
| *Terugdringing van het directe energiegebruik* | | |
| Gebruik van energiezuinige apparatuur (lage weerstand tegen water en /of lucht) | Is onderdeel ontwerp, beïnvloedt netto efficiency van de centrale dus heeft zeker aandacht. | |
| *Terugdringing van het waterverbruik en terugdringing van de uitstoot van warmte in water* | | |
| Beperken van schaarse grondstoffen voor koeling zoals grondwater in verdrogingsgevoelig gebied. | Water wordt onttrokken uit Zeehavenkanaal en er is geen sprake van verdrogingsgevoelig gebied in Delfzijl. | Voldoet |
| Inzetten van hybride of droge koelsystemen in gebieden waar water schaars is. | Water is niet schaars in Zeehavenkanaal. | Voldoet /niet van toepassing |
| Recirculerende systemen inzetten voor beperking van watergebruik. | Niet gunstig vanwege nadelig effect op energie efficiency | Voldoet /niet van toepassing |
| Uitstoot van warmte zal binnen de lokale situatie bekeken moeten worden. In sommige gevallen koeltoren beter maar dit moet afgewogen worden tegen lagere energie-efficiency van koeltoren. | Betere energie efficiency en goede locatie laat het toe dat er gekozen is voor "once-through" systeem. | Voldoet /niet van toepassing |
| *Terugdringing van de hoeveelheid meegesleepte dieren: Constructie en plaatsing inlaat rekening houdend met biotoop* | | |
| Analyse van het biotoop van het betreffende | Viszeven wordt toegepast in systeem, stroomsnelheden worden geoptimaliseerd en | Voldoet |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit BREF CVS | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| oppervlaktewater om een goed ontwerp voor het innamewerk te kunnen maken;<br>Optimalisatie van watersnelheden in het inlaatkanaalsysteem, voorzover relevant, om sedimentatie en aangroei te beperken.<br>Constructie visbeschermingsmaatregelen hangt af van lokale situatie. | beperkt tot 0,2 m/s. Verder wordt thermoshock toegepast om aangroei te bestrijden. | |
| *Terugdringing van de uitstoot van chemische stoffen in water: corrosie en lekkages voorkomen* | | |
| Voor natte koelsystemen:<br>Selectie geschikt materiaal koelsysteem op basis van corrosiviteit product en koelwater;<br>Stagnante zones in het systeem vermijden;<br>Warmtewisselaars (buizen en ' shell'): Bij sterk vervuilende media: koelwater door buizen, medium buitenkant | Titanium condensor en gecoat koolstofstaal<br>Door doorstroomsnelheid worden stagnante zones vermeden. | Voldoet |
| Condensors van energiecentrales:<br>Gebruik van titanium in condensors met zout of brak water;<br>Automatisch mechanisch schoonmaken van condensors (schuimballen of borstels); | Condensors van energiecentrales: titanium condensor wordt toegepast welke gereinigd zal worden met een schuimballen systeem. | Voldoet |
| Condensors en warmtewisselaars:<br>Watersnelheden in condensors van minimaal 1,8 m/s voor nieuwe systemen of minimaal 1,5 m/s voor retrofit systemen;<br>Watersnelheden in warmtewisselaars minimaal 0,8 m/s.<br>Gebruik van filters ter voorkoming van verstoppen condensors en warmtewisselaars. | Bij het ontwerpen van de systemen is/wordt hiermee rekening gehouden. | Voldoet |
| Doorstroom koelsystemen:<br>Gebruik glasvezel, gecoat beton of gecoat koolstofstaal voor ondergrondse systemen.<br>Gebruik titanium of een hoge kwaliteit RVS voor buizen en 'shell' warmtewisselaars in een hoog corrosieve milieu. | Bij het ontwerpen van de systemen is/wordt hiermee rekening gehouden.<br>Zie eerste bullet, natte koelsystemen: titanium condensor en gecoat koolstofstaal. | Voldoet |

evelop

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit BREF CVS | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| Ook al worden geen chemicaliën gebruikt voor het voorkomen van macrofouling (aangroei van mosselen e.d.) dan nog kunnen additieven nodig geacht worden ter voorkoming van corrosie en ter voorkoming van scaling (ketelsteenvorming). Hiervoor is aandacht nodig en een tijdige specificatie. | Is niet van toepassing. | Niet van toepassing |
| *Terugdringing van de uitstoot door geoptimaliseerde koelwaterbehandeling* | | |
| Onderzoek naar het gedrag van de diersoorten die macrofouling veroorzaken Soms afhankelijk van de diersoort continue behandeling noodzakelijk (biocidedosering) | Bij ontwerp van koelwatersysteem zullen onderzoek naar gedrag van diersoorten meegenomen worden | Voldoet |
| *Terugdringing van de uitstoot in lucht* | | |
| Drifteliminatoren in koeltorens Lijkt alleen relevant bij gebruik van koeltorens.<br>In de BREF is verder geen BAT voor emissies naar lucht bepaald | Slaat op koeltorens, n.v.t. | Niet van toepassing |
| *Terugdringing van geluid* | | |
| Toepassing geluidsarme apparatuur Geen concrete maatregelen als BAT geïdentificeerd. | Ten behoeve van de aanvraag om een vergunning is een akoestisch onderzoek voor de gehele inrichting uitgevoerd. De inrichting wordt zo ontworpen dat deze inpas- en vergunbaar is ten aanzien van het aspect geluid. | Voldoet |
| *Terugdringing van lekkage en microbiologische risico's* | | |
| Voorkomen van lekken door ontwerp | Er wordt zo ontworpen dat lekkage voorkomen wordt en een activiteit een verwaarloosbaar bodemrisico heeft. In geval van lekkage dan zal dit niet leiden tot verontreiniging van de bodem (onder representatieve bedrijfsmatige omstandigheden):<br>- Koelwater niet schadelijk<br>- Condensaat niet schadelijk (gedestilleerd water)<br>- Lekkage van koelmedium naar stoomcyclus vanwege onderdruk condensor | Voldoet |
| Regelmatige inspectie van het koelsysteem | Wordt onderdeel van bedrijfsinstructies. | Voldoet |
| Beperking kans op voorkomen van Legionella pneumophila. | Is met name bij koeltorens een item. In het ontwerp wordt voldoende aandacht besteed aan doorstroomsnelheden. Bovendien wordt met zoutwater gekoeld. | Niet van toepassing |

**BREF Industriële koelsystemen (CVS)**
Een aanvulling op de checklist betreft het terugdringen van de noodzaak tot koeling

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit BREF CVS | Toets van de te bouwen Bio-energiecentrale BEC-1 te Delfzijl |
|---|---|
| *Elsen aan proces: overall energy-efficiency* | |
| Het terugdringen van de noodzaak tot koeling | Aangezien het grondprincipe van een stoomcyclus is dat de stoom bij lage temperatuur en druk wordt gecondenseerd tot water heeft een dergelijke cyclus altijd een hoeveelheid koeling nodig. De enige methode om de noodzaak tot koeling terug te dringen is het energetisch rendement te verhogen. Het energetisch rendement wordt door De aanvrager gemaximaliseerd. Omdat het ontwerp van BEC-1 zodanig efficient is, door het toepassen van voedingswatervoorverwarmers, en zeewaterkoeling, is het ontwerp al gebaseerd op een zo laag mogelijke warmte afvoer.<br><br>Dus voor het terugdringen van de koelbehoefte zijn met name toegepast:<br>- Hoge stoomcondities met hoge stoomtemperaturen en – drukken.<br>- Voedingswatervoorverwarmers, waardoor er een deel van de condensatie warmte van de stoom hergebruikt kan worden in het proces.<br>- Direct doorstroom koelsysteem met zeewater, Hierdoor kan de condensatie van de stoom bij een lagere temperatuur /druk plaatsvinden waardoor er meer van de in de stoom aanwezige warmte kan worden omgezet in elektriciteit. |
| Beschouw overall energie efficiency van het opwekkingsproces eerst en ook mogelijkheden voor hergebruik warmte alvorens koelmethoden te overwegen. | Het ontwerp heeft een hoge efficiency vergeleken met andere biomassa centrales, waardoor het ontstaan van restwarmte tot een minimum beperkt is.<br><br>De stoomturbine is technisch voorbereid op levering van 8-12 bar industriële stoom zodat ingespeeld kan worden op het in de nabije toekomst aan te leggen stoomnet op het bedrijventerrein.<br><br>Een economische randvoorwaarde voor het leveren van warmte is het van kracht zijn van een stimuleringsregeling. Een Europese stimuleringsregeling is in voorbereiding.<br><br>Restwarmte van condensor heeft een temperatuurniveau van circa 35 °C en heeft daarom vooralsnog geen benuttingmogelijkheden in het gebied. Restwarmte wordt zoveel mogelijk intern in de centrale benut voor gebouw-verwarming en voedingswater voorverwarming. |

## 18.5. Checklist BREF-ESB

*Voor vaste stoffen (brandstof en reststoffen)*

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF ESB | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| *Opslag* | | |
| Opslag in de open lucht vermijden om stofoverlast te beperken | Onder bedrijfsmatige omstandigheden zal er geen opslag in de buitenlucht plaatsvinden. Alleen verdachte en/of onjuiste partijen worden (tijdelijk) opgeslagen in de buitenlucht. | Voldoet |
| De constructie van een opslaghal dient een adequate ventilatie te hebben; stoffilters kunnen 1-10 mg/m$^3$ doorlaten | De opslaghal zal worden uitgerust met adequate ventilatie en filtersystemen. | Voldoet |
| Het bevochtigen kan worden overwogen als dat de veiligheid in gevaar brengt | De biomassa die gebruikt wordt is weinig stofgevoelig. Met ventilatiemiddelen wordt stofvorming voorkomen en wordt velligheid afdoende gewaarborgd. Er is geen noodzaak tot vernevelen. | Voldoet |
| *Overslag en transport* | | |
| Overslag in de openlucht dient plaats te vinden bij lage windsnelheden, indien dit mogelijk is | Bij de overslag van brandstoffen die aangevoerd worden per trein en vrachtwagen worden afdoende voorzieningen getroffen om stofverspreiding tegen te gaan. Een instructie die rekening houdt met de windsnelheid si niet noodzakelijk.<br><br>Gezien het heersende klimaat in Groningen en onvoorspelbaarheid van aanvoer per schip is het de verwachting dat het niet goed mogelijk is om de overslag van bulkgoederen te beperken tot periodes met lage windsnelheden. | Voldoet |
| Intern transport: vermijdt zo veel mogelijk het transport met shovel en truck ter voorkoming van stof | Transport buiten en in de transporthal vindt plaats met (overdekte) transportbanden. De interne logistiek is ontworpen op zo kort mogelijke transportroutes.<br>Enkel in geval van calamiteiten wordt brandstof uitgereden naar de open noodopslag met een shovel. | Voldoet |
| Bij gebruik van shovels en trucks voor intern transport gebruik maken van verhard terrein en minimale storthoogtes | Wordt aan voldaan voor de uitzonderingsgevallen. | Voldoet |
| *Stofreductie* | | |

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF ESB | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| Beperken van de vrije storthoogte bij het lossen van brandstoffen:<br>- plaatsen van schotten in vulopeningen<br>- maatregelen om uitlaatsnelheid te verlagen<br>- toepassen van cascades<br>- toepassen van minimale storthoeken | Er zal een lossysteem worden gerealiseerd dat specifiek ontworpen is op biomassa en rekening houdt met deze ontwerpparameters. | Voldoet |
| Beperken van de stortsnelheid bij het lossen van brandstoffen door in hoogte verstelbare vulleidingen, vulkokers of stortkokers | Er zal een lossysteem worden gerealiseerd dat specifiek ontworpen is op biomassa en rekening houdt met deze ontwerpparameters | Voldoet |
| *Energie efficiëntie* | | |
| In ontwerp van transportbanden energiegebruik tot minimum beperken (bijvoorbeeld door middel van lage rolweerstand) | Transportbandensysteem is specifiek gemaakt op vervoeren van biomassa en houdt rekening met relatief lage dichtheden waardoor lage rolweerstanden gerealiseerd kunnen worden. Motoren en transmissie worden energiezuinig ontworpen | Voldoet |
| Ontwerp van de bandtransportsystemen ; houdt rekening met de drift gevoeligheid | Annex 8.4 van de BREF zal worden gebruikt als grondslag voor de in detail nader te ontwerpen installatie | Voldoet |
| *Veiligheid* | | |
| Explosieluiken ter beperking van gevolgen stofexplosies | Op relevante onderdelen van het transportbandensysteem waar risico's m.b.t. het ontstaan van stofexplosies aanwezig zijn, worden voorzieningen getroffen. Deze worden afgestemd met brandweer. | Voldoet |

*Voor vloeibare hulpstoffen*

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF ESB | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| *Opslag* | | |
| Juiste locatie bepalen voor een tank (uit de buurt van wateropvang etc - bovengrondse opslag bij atmosferische druk) | Bij de locatiekeuze is rekening gehouden met deze bepalingen. | Voldoet |
| Voor vlambare en vloeibare gassen: opslag onder druk en half in grond | De grootte van de propaan/butaan tank (< 5 $m^3$) is zeer beperkt waardoor noodzaak hiervoor in ander perspectief geplaatst wordt. De tank zal voldoen aan de vigerende eisen voor de opslag van propaan in kleine tanks (PGS20) | Voldoet |
| Voorzie de tanks voor lichte reflecterende kleur | Op tanks wordt reflecterend materiaal aangebracht | Voldoet |
| *Voor tanks met vaste daken* | | |

evelop

| Omschrijving van de Best Beschikbare Techniek vanuit de BREF ESB | Beschrijving van de toe te passen techniek bij BEC-1 en BEC-2 | Resultaat van toetsing |
|---|---|---|
| Dampverwerkingsinstallatie nodig als de dampdruk 1 kPa (20°C) en volume > 50 $m^3$ of toepassen van intern drijvend dak | Interne drijvende daken worden toegepast. | Voldoet |
| Bij tanks van < 50 $m^3$ plaatsing druk ontlastingsklep bij hoogst toelaatbare druk | Tanks < 50 $m^3$ zullen met een ontlastingsklep worden uitgerust die gekalibreerd is op hoogst toelaatbare druk | Voldoet |
| *Voorkomen lekkage door corrosie/ erosie* | | |
| Ontwerp aanpassen op materiaal | Bij iedere van bovengenoemde vloeistoffen wordt hiermee rekening gehouden. | Voldoet |
| Voorkomen aanraking met bodem/ water | Voor alle opslagen zijn bodembeschermende voorzieningen getroffen conform de vigerende beleidsstukken. Contact met water is uitgesloten; hemelwater in de nabijheid van de opslagen apart opgevangen en afgevoerd. | Voldoet |
| Voorkomen van lekkage door corrosie | Alle tanks zullen worden gemaakt van corrosiebestendig materiaal. | Voldoet |
| Toepassen van lekdetectie op tanks voor de opslag van bodembedreigende stoffen | Op gasolie- en ammoniaopslag wordt een lekdetectiesysteem aangebracht | Voldoet |
| *Veiligheid* | | |
| Opstellen van een veiligheidsmanagementsysteem ([bedrijfs]noodplan, noodinstructie, etc.) | Een veiligheidsmanagementsysteem wordt onderdeel van de bedrijfsvoering en wordt vastgelegd in een bedrijfsnoodplan. Tevens krijgt personeel veiligheidsinstructies. | Voldoet |
| Opstellen van pro-actief onderhoudsplan met risico-inspecties voor opslagtanks en pijpen | Een pro-actief onderhoudsplan wordt onderdeel van de bedrijfsvoering | Voldoet |
| Gevaarszonering/vuurgevaarlijke plaatsen aangeven | Conform ATEX 137; brandbestrijding zal in overleg met brandweer in later stadium worden vastgelegd in brandpreventief plan. | Voldoet |
| *Overslag en transport* | | |
| Aanbrengen van bovengrondse pijpleidingen | Transport naar de gebouwen toe en op langere afstanden zal bovengronds gebeuren in een toegankelijke geul. Bij het mogelijk kruisen van wegen zal tijdelijk uitgeweken worden naar ondergrondse leidingen | Voldoet |
| Pijpen zoveel mogelijk met lassen te verbinden i.p.v. geschroefde verbindingen | Verbindingen worden gelast. | Voldoet |

# Bijlage 19. Rekenjournals Luchtberekeningen

## Bijlage 4: Scenariobestanden referentiesituatie Luchtkwaliteit

### CADMIUM referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 17:18:49

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: FIJN STOF
Meteologie-bestand: C:\Stacks62\Input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00001
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00003
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.00249
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

********* Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) : | 403.00 |

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 9.56
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

## $C_xH_y$ referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 16:33:01

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: inert gas
Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) inert gas |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00532
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.01376
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.05779
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

******** Brongegevens van : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0

| | |
|---|---|
| Orientatie gebouw [graden] □: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]□: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]□: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top)□: | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top)□: | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) □: | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren□: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000694 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]□: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]□: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

## DIOXINEN referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 17:06:52

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: FIJN STOF
Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00000
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.00000
Coordinaten (x,y): 0, 0
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 0 0 0 0

Aantal bronnen: 1

********* Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maalveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Aantal bedrijfsuren: | 0 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 0.0 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 0.0 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 0.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000

## HCL referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 12:20:27

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: HCl
Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HCl |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00838
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.02166

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.66581
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

********* Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000694 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

## HF referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 12:41:58

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: HF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0

breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00025
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00065
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.04997
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen : 1

********* Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000021 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021

## Hg referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 13:41:03

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: Hg

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | Hg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00001
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00002
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.00125
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

******** Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000001 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

## $NH_3$ referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 13:44:35

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NH3

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekendl

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | NH3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | | 0.0 | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00628
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.01625
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.24936
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

******** Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000521 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000521

## ZWARE METALEN referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 06/02/2006 08:46:31

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00006
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00016
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.01250
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 6 26 15

Aantal bronnen: 1

********* Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000005 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005

## CO referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 06/02/2006 14:20:42

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: CO

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het jaar 1995 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1996 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1997 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1998 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1999 versie 1.0 van 22-03-02
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven berekeningsjaar: 2004

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | CO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 237.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 246.1 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 280.1 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 342.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 405.8 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 416.8 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 347.7 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 293.5 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 247.3 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 229.3 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 212.6 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 214.4 |
| gemiddeld/som: | 43800. | 0 | 4.1 | 4400.25 | 286.5 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 8-uurgemiddelde concentraties
Percentielen glijdend gemiddeld
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 287.20106
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 288.95832
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1711.93105
Coordinaten (x,y): 260088, 594794
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 1 16 10

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.011097 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

| | |
|---|---|
| Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: | 80.9 |
| Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: | 0.94 |
| Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: | 20.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.011097

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.003472 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.014569

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********
GEEN overschrijdingen van de 99,9-p (uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 99,9-p (uur gem.) : 40000
GEEN overschrijdingen van de 98-p (8-uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 98-p (8-uur gem.): 6000
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## $SO_2$ referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 06/02/2006 09:44:13

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: SO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | SO2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 1.9 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 2.7 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 4.9 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 7.8 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 6.5 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 5.3 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 4.5 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 4.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 3.4 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 2.9 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 2.1 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 1.7 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 4.0 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 4.08716
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 4.21625
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 119.91585
Coordinaten (x,y): 260088, 591994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 1 3 3

Aantal bronneN: 2

******** Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |

| | |
|---|---|
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000833 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

| | |
|---|---|
| Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: | 80.9 |
| Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: | 0.94 |
| Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: | 20.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000833

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.006944 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.007778

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 350
GEEN overschrijdingen van de 24-uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 125
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 20
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## $NO_2$ referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 02/02/2006 14:08:33
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

Totaal aantal uren NO2 vorming berekend 43800
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | NO2 | O3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 7.8 | 57.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 8.6 | 59.3 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 10.6 | 54.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 13.2 | 44.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 17.2 | 36.1 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 20.9 | 29.6 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 18.3 | 34.0 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 15.3 | 39.8 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 11.3 | 52.8 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 8.5 | 60.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 6.9 | 63.3 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 7.1 | 62.4 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 12.3 | 49.1 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20
neerslaghoeveelheid in mm (voor depositie): 4400.3

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 13.14580
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.98466
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 129.77102
Coordinaten (x,y): 260488, 593394
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 4 20 20

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) : | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.006944 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |
| NO2 fraktie in het rookgas [%]: | 1.0E+0002 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 144.2
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.85
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 46.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.006944

******** Brongegevens van bron: 2
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]: 260686
Y-positie van de bron [m]: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 20.88
Temperatuur rookgassen (K) : 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 3.76
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.023847
Warmte output-schoorsteen [MW]: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]: 428.0
NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.0E+0000

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.030792

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 200
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## FIJNSTOF 2006 referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 08/02/2006 14:07:27

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met geinterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2006

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 21.2 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 24.4 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 28.9 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 35.1 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 34.8 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 33.1 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 29.6 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 27.6 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 26.4 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 22.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 19.2 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 18.5 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 26.7 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m] 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 26.78439
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.06331
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 260.38084
Coordinaten (x,y): 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 1 25 15

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.001744 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

| | |
|---|---|
| Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: | 80.9 |
| Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag | 0.94 |
| Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit. | 20.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) : | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000208 |
| Warmte output-schoorsteen [MW] | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 61891
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2006 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## FIJNSTOF 2010 referentiesituatie

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 08/02/2006 13:53:22

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: FIJN STOF
Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 19.3 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 22.2 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 26.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 32.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 31.7 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 30.2 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 26.9 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 25.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 24.0 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 20.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 17.5 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 16.8 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 24.3 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken) de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 24.40358
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.68250
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 237.70940
Coordinaten (x,y): 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 1 25 15

Aantal bronnen : 2

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]: 260686
Y-positie van de bron [m]: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 20.88
Temperatuur rookgassen (K): 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 3.76
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001744
Warmte output-schoorsteen [MW]: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]: 428.0

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron : 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]: 261438
Y-positie van de bron [m]: 593014
kortste zijde gebouw [m]: 40.0
langste zijde gebouw [m]: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]: 50.0
Orientatie gebouw [graden] : 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 261394

y_coordinaat van gebouw [m]: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 22.43
Temperatuur rookgassen (K): 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 9.56
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000208
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 44619
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## Bijlage 5: Scenariobestanden BEC 2 (BVA)

### CADMIUM- Incl. BEC 2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 21/02/2006 12:04:14

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00007
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00019
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.01638
Coordinaten (x,y): 261288, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 5 25 14

Aantal bronnen: 2

******** Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |

| | |
|---|---|
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000001 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

******** Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000005 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000006

## $C_xH_y$ incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 12:02:32

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: inert gas

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) inert gas |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.01335
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.03408
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 2.55116
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1999 5 20 16

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000694 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.001042 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |

Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001736

## DIOXINEN incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 15:42:24

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | | 0.0 | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00000
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.00000
Coordinaten (x,y): 0, 0
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 0 0 0 0

Aantal bronnen : 2

******** Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |

| | |
|---|---|
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Aantal bedrijfsuren: | 0 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 0.0 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 0.0 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 0.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC-2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Aantal bedrijfsuren: | 0 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 0.0 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 0.0 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 0.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000

## HCL incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 10:54:40

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: HCl

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HCl |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0

Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.02102
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.05366
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 4.01758
Coordinaten (x,y): 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1999 5 20 16

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000694 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.001042 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001736

**HF incl. BEC-2 BVA**

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 11:13:27

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: HF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00151
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00385
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.37536
Coordinaten (x,y): 261288, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 5 25 14

Aantal bronnen: 2

******** Brongegevens van bron: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021

******** Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

X-positie van de bron [m]: 261488
Y-positie van de bron [m]: 592994
kortste zijde gebouw [m]: 40.0
langste zijde gebouw [m]: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]: 50.0
Orientatie gebouw [graden] : 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 22.43
Temperatuur rookgassen (K): 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 9.56
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000104
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000125

## Hg incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 11:40:06

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: Hg

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\Input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | Hg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00007
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00017
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.01638
Coordinaten (x,y): 261288, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 5 25 14

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000001 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) : | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000005 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000006

## ZWARE METALEN incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 12:41:16

BEREKENINGRESULTATEN
Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00069
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00176
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.18766
Coordinaten (x,y): 261288, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 5 25 14

Aantal bronnen: 2

********* Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K) : | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

X-positie van de bron [m]: 261488
Y-positie van de bron [m]: 592994
kortste zijde gebouw [m]: 40.0
langste zijde gebouw [m]: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]: 50.0
Orientatie gebouw [graden] : 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 22.43
Temperatuur rookgassen (K): 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 9.56
Aantal bedrijfsuren: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000052
Warmte output-schoorsteen [MW]: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000057

## CO incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 21/02/2006 10:11:44

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: CO

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het jaar 1995 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1996 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1997 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1998 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1999 versie 1.0 van 22-03-02
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven berekeningsjaar: 2004

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | CO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 237.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 246.1 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 280.1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 342.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 405.8 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 416.8 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 347.7 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 293.5 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 247.3 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 229.3 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 212.6 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 214.4 |
| gemiddeld/som: 4 | 3800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 286.5 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 8-uurgemiddelde concentraties
Percentielen glijdend gemiddeld
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken) de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 287.26432
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 288.98534
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1711.93105
Coordinaten (x,y): 260088, 594794
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 1 16 10

Aantal bronnen: 3

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.011097 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.011097

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |

| | |
|---|---|
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.003472 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.014569

********* Brongegevens van bron: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC-2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.005208 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.019778

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de 99,9-p (uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 99,9-p (uur gem.) : 40000
GEEN overschrijdingen van de 98-p (8-uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 98-p (8-uur gem.): 6000
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## $SO_2$ incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 15:00:56

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: SO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | SO2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 1.9 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 2.7 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 4.9 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 7.8 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 6.5 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 5.3 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 4.5 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 4.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 3.4 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 2.9 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 2.1 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 1.7 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 4.0 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 4.15041
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 4.37613
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 121.77177
Coordinaten (x,y): 259688, 591794
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 1 3 3

Aantal bronnen: 3

******** Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000833 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9

Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000833

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.006944 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.007778

********* Brongegevens van bron: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.005208 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.012986

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 350
GEEN overschrijdingen van de 24-uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 125
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 20
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**$NO_2$ incl. BEC-2 BVA**

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 07/02/2006 15:23:43
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

Totaal aantal uren NO2 vorming berekend 43800
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | NO2 | O3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 7.8 | 57.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 8.6 | 59.3 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 10.6 | 54.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 13.2 | 44.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 17.2 | 36.1 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 20.9 | 29.6 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 18.3 | 34.0 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 15.3 | 39.8 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 11.3 | 52.8 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 8.5 | 60.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 6.9 | 63.3 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 7.1 | 62.4 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 12.3 | 49.1 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20
neerslaghoeveelheid in mm (voor depositie): 4400.3

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 13.23311
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 13.98539
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 129.77102
Coordinaten (x,y): 260488, 593394
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 4 20 20

Aantal bronnen: 3

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.006944 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |
| NO2 fraktie in het rookgas [%]: | 1.0E+0002 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 144.2
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.85
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 46.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.006944

********* Brongegevens van bron: 2
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.023847 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |
| NO2 fraktie in het rookgas [%]: | 5.0E+0000 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.030792

********* Brongegevens van bron: 3
** PUNTBRON ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.007292 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |
| NO2 fraktie in het rookgas [%]: | 1.0E+0002 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 144.2
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.85
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 46.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.038083

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 200
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## FIJNSTOF 2006 incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 08/02/2006 13:38:10

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met geinterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2006

Doorgerekende periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 21.2 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 24.4 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 28.9 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 35.1 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 34.8 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 33.1 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 29.6 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 27.6 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 26.4 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 22.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 19.2 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 18.5 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 26.7 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 26.79071
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.06601
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 260.38403
Coordinaten (x,y): 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 1 25 15

Aantal bronnen: 3

********* Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.001744 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000208 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

********* Brongegevens van bron: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden]: | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000521 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.002474

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 61898
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2006 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## FIJNSTOF 2010 incl. BEC-2 BVA

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.
datum/tijd journaal bestand: 08/02/2006 12:27:34

BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 19.3 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 22.2 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 26.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 32.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 31.7 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 30.2 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 26.9 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 25.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 24.0 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 20.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 17.5 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 16.8 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 24.3 |

lengtegraad: 5.0
breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 24.40990
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.68520
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 237.71259
Coordinaten (x,y): 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 1 25 15

Aantal bronnen: 3

********* Brongegevens van bron: 1
** PUNTBRON ** BIOX

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 260686 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592375 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 30.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 1.40 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 1.50 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): | 20.50 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 20.88 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 428.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 3.76 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.001744 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 3.8 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 20.5 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 20.9 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 428.0 |

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261438 |
| Y-positie van de bron [m]: | 593014 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |

| | |
|---|---|
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261394 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 593041 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000208 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

********* Brongegevens van bron: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 BVA

| | |
|---|---|
| X-positie van de bron [m]: | 261488 |
| Y-positie van de bron [m]: | 592994 |
| kortste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| langste zijde gebouw [m]: | 40.0 |
| Hoogte van het gebouw [m]: | 50.0 |
| Orientatie gebouw [graden] : | 70.0 |
| x_coordinaat van gebouw [m]: | 261534 |
| y_coordinaat van gebouw [m]: | 592983 |
| Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: | 80.0 |
| Inw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Uitw. schoorsteendiameter (top): | 2.30 |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : | 63.13 |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): | 22.43 |
| Temperatuur rookgassen (K): | 403.00 |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): | 9.56 |
| Aantal bedrijfsuren: | 43824 |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0) | |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) | 0.000521 |
| Warmte output-schoorsteen [MW]: | 9.6 |
| Rookgasdebiet [normaal m3/s]: | 63.1 |
| Uittree snelheid rookgassen [m/s]: | 22.4 |
| Rookgas-temperatuur [K]: | 403.0 |

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.002474

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 44646
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

## Bijlage 6: Scenariobestanden BEC 2 (Worst Case Brandstofpakket)

**NH3 BEC-2 'worst case' brandstofpakket**

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 12:52:05
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NH3

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | NH3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | | 135.30 |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | | 86.25 |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | | 134.00 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | | 132.50 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | | 203.80 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | | 376.60 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | | 643.65 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | | 1058.75 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | | 665.20 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | | 426.90 |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | | 316.20 |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | | 221.10 |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | | 4400.25 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.01259
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.03222
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 2.31454
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1999 5 20 16

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43

Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000521
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000521

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** Bec 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.30
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.49
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.59
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000521
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.3
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.5
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001042

**FIJNSTOF 2006 – BEC-2 'worst case brandstofpakket'**

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 11:28:01
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met geinterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2006

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 2744.0 6.3 3.4 135.30 21.2
2 ( 15- 45): 2470.0 5.6 3.7 86.25 24.4
3 ( 45- 75): 3750.0 8.6 4.0 134.00 28.9
4 ( 75-105): 3112.0 7.1 3.5 132.50 35.1
5 (105-135): 2576.0 5.9 3.2 203.80 34.8
6 (135-165): 3148.0 7.2 3.5 376.60 33.1
7 (165-195): 4222.0 9.6 4.1 643.65 29.6
8 (195-225): 5822.0 13.3 4.5 1058.75 27.6
9 (225-255): 4841.0 11.1 5.6 665.20 26.4
10 (255-285): 4546.0 10.4 4.7 426.90 22.4
11 (285-315): 3410.0 7.8 4.2 316.15 19.2
12 (315-345): 3159.0 7.2 3.6 221.05 18.5
gemiddeld/som: 43800.0 4.1 4400.25 26.7

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken) de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 26.78691
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 27.06439
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 260.38212
Coordinaten (x,y)□: 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 1 25 15

Aantal bronnen □: 3

********* Brongegevens van bron □: 1
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]□: 260686
Y-positie van de bron [m]□: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 20.88
Temperatuur rookgassen (K) □: 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 3.76
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001744
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]□: 428.0

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394

y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000208
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

******** Brongegevens van bron □: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000208
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.002161

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 61896
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2006 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**FIJNSTOF 2010 – BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 11:06:27
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 19.3 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 22.2 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 26.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 32.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 31.7 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 30.2 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 26.9 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 25.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 24.0 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 20.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 17.5 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 16.8 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 24.3 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 24.40610
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 24.68358
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 237.71068
Coordinaten (x,y)□: 260288, 592194
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 1 25 15

Aantal bronnen □: 3

********* Brongegevens van bron □: 1
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]□: 260686
Y-positie van de bron [m]□: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 20.88
Temperatuur rookgassen (K) □: 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 3.76
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001744
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 20.5

Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]□: 428.0

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001744

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000208
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001953

********* Brongegevens van bron □: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000208
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.002161

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 44629
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40

GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**NO2 BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 10:20:57
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: NO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

Totaal aantal uren NO2 vorming berekend 43800
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | NO2 | O3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 7.8 | 57.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 8.6 | 59.3 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 10.6 | 54.3 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 13.2 | 44.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 17.2 | 36.1 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 20.9 | 29.6 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 18.3 | 34.0 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 15.3 | 39.8 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 11.3 | 52.8 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 8.5 | 60.4 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 6.9 | 63.3 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 7.1 | 62.4 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 12.3 | 49.1 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20
neerslaghoeveelheid in mm (voor depositie)□: 4400.3

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 13.22900
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 13.98535
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 129.77102
Coordinaten (x,y)□: 260488, 593394
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 4 20 20

Aantal bronnen □: 3

********* Brongegevens van bron □: 1
** PUNTBRON ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.006944
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0
NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 1.0E+0002

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 144.2
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.85
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 46.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.006944

********* Brongegevens van bron □: 2
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]□: 260686
Y-positie van de bron [m]□: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 20.88
Temperatuur rookgassen (K) □: 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 3.76
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.023847
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]□: 428.0
NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.0E+0000

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.030792

********* Brongegevens van bron □: 3
** PUNTBRON ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.006948
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1

Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0
NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 1.0E+0002

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 144.2
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.85
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 46.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.037740

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 200
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
GEEN overschrijdingen van de jaargem. plandrempel
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**SO2 BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 10:07:38
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: SO2

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | SO2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 1.9 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 2.7 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 4.9 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 7.8 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 6.5 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 5.3 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 4.5 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 4.1 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 3.4 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 2.9 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 2.1 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 1.7 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 4.0 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 4.09981
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 4.24807
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 120.26503
Coordinaten (x,y)□: 260088, 591994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1997 1 3 3

Aantal bronnen □: 3

********* Brongegevens van bron □: 1
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]□: 260686
Y-positie van de bron [m]□: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 20.50
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 20.88
Temperatuur rookgassen (K) □: 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 3.76
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000833
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]□: 428.0

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000833

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.006944
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.007778

********* Brongegevens van bron □: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001042
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.008819

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor uurgemiddelden is: 350
GEEN overschrijdingen van de 24-uurgem. grenswaarde
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 125
GEEN overschrijdingen van de jaargem. grenswaarde
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 20
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**DIOXINEN BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 09:48:21
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 2746.0 6.3 3.4 135.30
2 ( 15- 45): 2478.0 5.7 3.7 86.25
3 ( 45- 75): 3751.0 8.6 4.0 134.00
4 ( 75-105): 3112.0 7.1 3.5 132.50
5 (105-135): 2576.0 5.9 3.2 203.80
6 (135-165): 3148.0 7.2 3.5 376.60
7 (165-195): 4222.0 9.6 4.1 643.65

8 (195-225): 5822.0 13.3 4.5 1058.75
9 (225-255): 4841.0 11.0 5.6 665.20
10 (255-285): 4546.0 10.4 4.7 426.90
11 (285-315): 3413.0 7.8 4.2 316.20
12 (315-345): 3169.0 7.2 3.6 221.10
gemiddeld/som: 0.0 4.1 4400.25

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.00000
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 0.00000
Coordinaten (x,y)□: 0, 0
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 0 0 0 0

Aantal bronnen □: 2

******** Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Aantal bedrijfsuren□: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
Rookgas-temperatuur [K]□: 0.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000

******** Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC-2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Aantal bedrijfsuren□: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
Rookgas-temperatuur [K]□: 0.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000

**CO-BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 09:36:58
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: CO

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het jaar 1995 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1996 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1997 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1998 versie 1.0 van 22-03-02
identificatie van GCN-data voor het jaar 1999 versie 1.0 van 22-03-02
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coordinaten: (m) 261488.0 592994.1
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven berekeningsjaar: 2004

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | CO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2744.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | 237.5 |
| 2 ( 15- 45): | 2470.0 | 5.6 | 3.7 | 86.25 | 246.1 |
| 3 ( 45- 75): | 3750.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | 280.1 |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | 342.0 |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | 405.8 |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | 416.8 |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | 347.7 |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | 293.5 |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.1 | 5.6 | 665.20 | 247.3 |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | 229.3 |
| 11 (285-315): | 3410.0 | 7.8 | 4.2 | 316.15 | 212.6 |
| 12 (315-345): | 3159.0 | 7.2 | 3.6 | 221.05 | 214.4 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 4.1 | 4400.25 | 286.5 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 287.23901
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 288.97453
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 1711.93105
Coordinaten (x,y)□: 260088, 594794
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1997 1 16 10

Aantal bronnen □: 3

******** Brongegevens van bron □: 1
** PUNTBRON ** BIOX

X-positie van de bron [m]□: 260686
Y-positie van de bron [m]□: 592375
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 30.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 1.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 20.50

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 20.88
Temperatuur rookgassen (K) □: 428.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 3.76
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.011097
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 3.8
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 20.5
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 20.9
Rookgas-temperatuur [K]□: 428.0

** Overige berekende kengetallen **

Gemiddelde effectieve schoorsteenhoogte□: 80.9
Gemiddelde pluimfractie binnen menglaag□: 0.94
Totaal aantal uren pluimstijging convectieve sit.□: 20.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.011097

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.003472
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.014569

********* Brongegevens van bron □: 3
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC-2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.003125
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.017694

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT
**********

GEEN overschrijdingen van de 99,9-p (uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 99,9-p (uur gem.) : 40000
GEEN overschrijdingen van de 98-p (8-uur gem.) grenswaarde
grenswaarde voor 98-p (8-uur gem.): 6000
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x (keer) jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK bestand)

**Zware Metalen BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 09:10:08
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | FIJN STOF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00012
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.00032
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 0.02254
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 26 15

Aantal bronnen □: 2

******** Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0

Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005

******** Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010

**Cadmium BEC-2 'worst case brandstofpakket'**

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 09/03/2006 08:47:13
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: FIJN STOF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\Input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 2746.0 6.3 3.4 135.30
2 ( 15- 45): 2478.0 5.7 3.7 86.25
3 ( 45- 75): 3751.0 8.6 4.0 134.00
4 ( 75-105): 3112.0 7.1 3.5 132.50
5 (105-135): 2576.0 5.9 3.2 203.80
6 (135-165): 3148.0 7.2 3.5 376.60
7 (165-195): 4222.0 9.6 4.1 643.65
8 (195-225): 5822.0 13.3 4.5 1058.75
9 (225-255): 4841.0 11.0 5.6 665.20
10 (255-285): 4546.0 10.4 4.7 426.90
11 (285-315): 3413.0 7.8 4.2 316.20
12 (315-345): 3169.0 7.2 3.6 221.10
gemiddeld/som: 0.0 4.1 4400.25

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00002
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.00006
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 0.00450
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 26 15

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002

**CxHy BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 08/03/2006 16:37:09
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: inert gas

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | inert gas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00933
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.02392
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 1.72230
Coordinaten (x,y)□: 261888, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1999 5 20 16

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000694
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

******** Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 Gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000521
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001215

**Hg BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 08/03/2006 16:14:44
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: Hg

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | Hg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00001
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.00003
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 0.00225
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 26 15

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0

x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001

**HF BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 08/03/2006 14:40:45
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: HF

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HF |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.00049
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.00128
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 0.09013
Coordinaten (x,y)□: 261688, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 6 26 15

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261534
y_coordinaat van gebouw [m]□: 592983
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000042

**HCL BEC-2 'worst case brandstofpakket'**
KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 01 aug.

datum/tijd journaal bestand: 08/03/2006 14:20:48
BEREKENINGRESULTATEN

Stof-identificatie: HCl

Meteologie-bestand: C:\Stacks62\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks62\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode

Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43824

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

| sektor(van-tot) | uren | % | ws | neerslag(mm) | HCl |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (-15- 15): | 2746.0 | 6.3 | 3.4 | 135.30 | |
| 2 ( 15- 45): | 2478.0 | 5.7 | 3.7 | 86.25 | |
| 3 ( 45- 75): | 3751.0 | 8.6 | 4.0 | 134.00 | |
| 4 ( 75-105): | 3112.0 | 7.1 | 3.5 | 132.50 | |
| 5 (105-135): | 2576.0 | 5.9 | 3.2 | 203.80 | |
| 6 (135-165): | 3148.0 | 7.2 | 3.5 | 376.60 | |
| 7 (165-195): | 4222.0 | 9.6 | 4.1 | 643.65 | |
| 8 (195-225): | 5822.0 | 13.3 | 4.5 | 1058.75 | |
| 9 (225-255): | 4841.0 | 11.0 | 5.6 | 665.20 | |
| 10 (255-285): | 4546.0 | 10.4 | 4.7 | 426.90 | |
| 11 (285-315): | 3413.0 | 7.8 | 4.2 | 316.20 | |
| 12 (315-345): | 3169.0 | 7.2 | 3.6 | 221.10 | |
| gemiddeld/som: | 0.0 | | 4.1 | 4400.25 | |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten □ 441
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 1.0000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 0.01470
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 0.03766
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 2.71229
Coordinaten (x,y)□: 261888, 592994
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1999 5 20 16

Aantal bronnen □: 2

********* Brongegevens van bron □: 1
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 1

X-positie van de bron [m]□: 261438
Y-positie van de bron [m]□: 593014
kortste zijde gebouw [m]□: 40.0
langste zijde gebouw [m]□: 40.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 50.0
Orientatie gebouw [graden] □: 70.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 261394
y_coordinaat van gebouw [m]□: 593041
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.30
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 63.13
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 22.43
Temperatuur rookgassen (K) □: 403.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 9.56
Aantal bedrijfsuren□: 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000694
Warmte output-schoorsteen [MW]□: 9.6
Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 63.1
Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 22.4
Rookgas-temperatuur [K]□: 403.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000694

********* Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW ** BEC 2 Gemiddeld

X-positie van de bron [m]□: 261488
Y-positie van de bron [m]□: 592994

# Bijlage 20. Normen prioritaire stoffen en overige stoffen

Voorgestelde Europese normen (QS= quality standards) voor prioritaire stoffen De 2e kolom is van toepassing op binnenwateren en overgangswateren, de 3e kolom geldt voor kustwateren. Toetsing gebeurt a.h.v. jaargemiddelde concentraties (AA=Annual average). (bron: EAF-6, 5-11-2003).

| | AA-QS for inland (In) & transitional (Tr) waters | AA-QS for coastal (Co) & territorial (Te) waters |
|---|---|---|
| 1) Alachlor | 0.035 µg/l | n.a. |
| 2) Anthracene | 0.0063 µg/l** | 0.0063 µg/l** |
| 3) Atrazine | 0.34 µg/l | 0.34 µg/l |
| 4) Benzene | 1 µg/l*/1.7 µg/( | 1 µg/l*/1.7 µg/l |
| 5) Brominated diphenylethers | | |
| *-Bis(pentabromophenyl)ether* | | |
| *-Diphenyl ether, octabromo derivate* | | |
| *-Diphenyl ether, pentabromo derivate* | 0.0005 µg/l | 0.00018 µg/l |
| 6) Cadmium and its compounds | 0.08-0.25 µg/l | 0.21 µg/l |
| 7) C10-13-chloroalkanes | 0.41 µg/l | 0.1 µg/l |
| 8) Chlorfenvinphos | 0.06 µg/l | 0.06 µg/l |
| 9) Chlorpyrifos *(-ethyl, -methyl)* | 0.00046 µg/l | 0.00046 µg/l |
| 10) 1,2-Dichloroethane | 10 µg/l* | 10 µg/l* |
| 11) Dichloromethane | 2 µg/l** | 2 µg/l** |
| 12) Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) | 0.33 µg/l | 0.17 µg/l |
| 13) Diuron | 0.2 µg/l | 0.2 µg/l |
| 14) Endosulfan | 0.004 µg/l | 0.004 µg/l |
| 15) Fluoranthene | 0.09 µg/l | 0.09 µg/l |
| 16) Hexachlorobenzene | 0.0004 µg/l* | 0.0004 µg/l* |
| 17) Hexachlorobutadiene | 0.003 µg/l | 0.003 µg/l |
| 18) Hexachlorocyclohexane | 0.042 µg/l | 0.01 µg/l |
| *18) gamma-HCH (Lindane)* | 0.02 µg/l | 0.002 µg/l |
| 19) Isoproturon | 0.32 µg/l | 0.032 µg/l** |
| 20) Lead and its compounds | 0.4 µg/l | 0.4 µg/l |
| 21) Mercury and its compounds | 0.036 µg/l*,** | 0.036 µg/l*,** |
| 22) Naphthalene | 2.4 µg/l | 1.2 µg/l |
| 23) Nickel and its compounds | 1.3 µg/l | 01.0 µg/l |
| 24) Nonylphenols | 0.33 µg/l | 0.033 µg/l |
| 25) Octylphenols | 0.122 µg/l | 0.061 µg/l |
| 26) Pentachlorobenzene | 0.0032 µg/l | 0.0032 µg/l |
| 27) Pentachlorophenol | 0.22 µg/l | 0.22 µg/l |
| 28) Polyaromatic Hydrocarbons (PAH's) | | |
| *-Benzo(a)pyrene* | 0.05 µg/l* | 0.005 µg/l* |
| *-Benzo(b)fluoroanthene* | 0.03 µg/l sum (sum of2) | 0.03 µg/l sum (sum of2) |
| *-Benzo(g,h,i)perylene* | 0.016 µg/l sum (sum of 2) | 0.016 µg/l sum (sum of 2) |
| *-Benzo(k)fluoroanthene* | 0.03 µg/l (sum of 2) | 0.03 µg/l (sum of 2) |

evelop

| | AA-QS for inland (In) & transitional (Tr) waters | AA-QS for coastal (Co) & territorial (Te) waters |
|---|---|---|
| *-Indeno(1,2,3-cd)-pyrene* | 0.016 µg/l (sum of 2) | 0.016 µg/l (sum of 2) |
| 29) Simazine | 0.1/0.7 /0.5-1 µg/l (In) | 0.1/0.7 /0.5-1 µg/l (In) |
| 30) Tributyltin compounds | 0.0001 µg/l | 0.0001 µg/l |
| 31) Trichlorobenzenes | 0.4 µg/l | 0.4 µg/l |
| 32) Trichloromethane | 12 µg/l | 12 µg/l |
| 33) Trifluralin | 0.03 µg/l | 0.03 µg/l |
| | * "specific QS" | **currently under discussion |