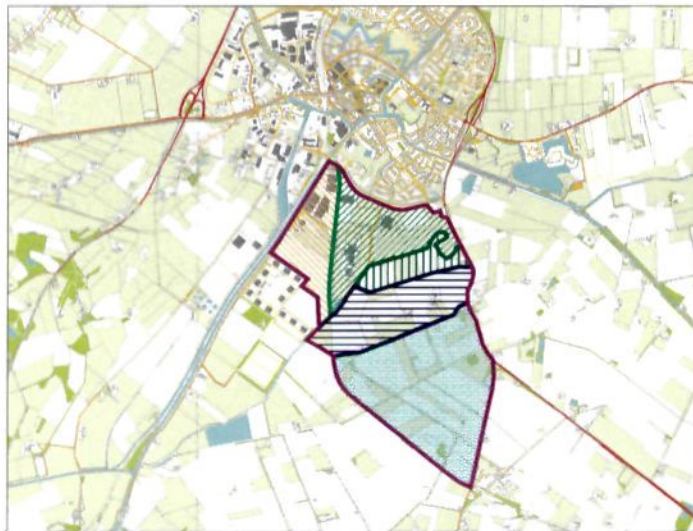


Aanvulling MER/SMB Bestemmingsplan Europark, Heege-West



Gemeente Coevorden

Februari 2007
Definitief

Aanvulling MER/SMB Bestemmingsplan Europark, Heege-West

dossier : W3056-06-001
registratienummer : NN-ON20070009
versie : 1

Gemeente Coevorden

Februari 2007
definitief

INHOUD

BLAD

1	WAAROM EEN AANVULLING OP HET MER?	2
1.1	Inleiding	2
1.2	Omgang met dit MER?	2
1.3	Gevraagde informatie/aanvulling	3
2	ONTWIKKELINGEN EUROPARK, HEEGE-WEST	4
2.1	Economische ontwikkeling en verhouding tot bestaande plannen	4
2.2	Start gronduitgifte	5
3	EFFECTBESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN	7
3.1	Conclusie, wijzigingen t.o.v. MER	7
3.2	Woon- en leefmilieu; verkeer en vervoer	7
3.3	Woon- en leefmilieu; geluid	8
3.4	Duurzaamheid; parkmanagement	9
3.5	Duurzaamheid; energie	10
3.6	MMA en terugvalopties	11
4	DOORWERKING NAAR BESTEMMINGSPLAN	14
5	COLOFON	16

BIJLAGE

- 1 Rapport: 001126-04 MER industrieterreinen Heege West 2 en 3, in Coevorden, d.d. 7 februari 2007.

1 WAAROM EEN AANVULLING OP HET MER?

1.1 Inleiding

De gemeenteraad van Coevorden heeft in de vergadering van 11 juli 2006 het MER en het voorontwerp-bestemmingsplan Europark, Heege-West vrijgegeven voor inspraak. In september 2006 en oktober 2006 heeft het MER met het voorontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegen. In deze periode zijn er een aantal reacties op het MER binnengekomen en heeft de commissie voor de m.e.r. gevraagd om aanvullende informatie.

Deze aanvulling op het MER geeft invulling aan de vragen die betrekking hebben op het MER. De binnengekomen reacties, die betrekking hebben op het voorontwerp-bestemmingsplan worden meegenomen in de aanpassing van het voorontwerp-bestemmingsplan.

Deze aanvulling MER is onlosmakelijk verbonden met het door de gemeenteraad in juli 2006 vrijgegeven MER.

1.2 Omgang met dit MER?

Voor het Europark, Heege-West zijn er reeds bestemmingsplannen. Het betreft Heege-West 2 en Heege-West 3, vastgesteld in 1999, respectievelijk 2000. Na het vaststellen van de bestemmingsplannen is gewerkt aan de voorbereiding van het plan en het daadwerkelijk realiseren van bedrijven. Dit is zichtbaar in de onderstaande luchtfoto uit 2003.



Figuur 1-1 Luchtfoto Europark, Heege-West situatie 2003

Bij het opstellen van de bestemmingsplannen Heege-West 2 en Heege-West 3 is toentertijd geen MER opgesteld. Op basis van naderhand uitgevoerde onderzoeken in relatie tot de mogelijke vestiging van *bepaalde bedrijven heeft de gemeenteraad van Coevorden in 2004 alsnog besloten een MER op te stellen.*

Gezien het feit dat het plan reeds in voorbereiding en uitvoering is en ook al delen zijn gerealiseerd is er sprake van een bijzondere situatie. Normaal gesproken wordt bij de start van planontwikkeling van een bedrijventerrein een MER opgesteld. Hierbij is het mogelijk om de te verwachten effecten van het bedrijventerrein te vergelijken met de situatie zonder een bedrijventerrein. Voor het bedrijventerrein Europark, Heege-West geeft een dergelijke vergelijking een onheus beeld van de effecten. Er is namelijk al bedrijvigheid en de plannen voor het vervolg zijn vastgesteld en kunnen niet worden teruggedraaid. Voor dit MER is er dus voor gekozen dat de milieueffecten in beeld worden gebracht van de situatie, zoals die er nu is, inclusief het vastgestelde beleid. Dit is verwoord in de richtlijnen van de commissie voor de m.e.r. (vastgesteld mei 2005).

De voorgenomen activiteit bestaat uit het verder ontwikkelen, gebruiken en beheren van het bedrijventerrein Europark, Heege-West. De concrete inrichting/invulling van de onbebouwde gedeelten van het plangebied *op een duurzame wijze* staat hierbij centraal. Uitgangspunt hierbij zijn de onherroepelijke besluiten over de autonome ontwikkeling. Dit betekent dat in de autonome ontwikkeling het terrein verder wordt ingevuld en er wordt gekeken naar de milieuvriendelijke invulling daarvan. Dus het onbebouwde gedeelte dat bebouwd gaat worden valt onder de autonome ontwikkeling.

1.3 Gevraagde informatie/aanvulling

Bijzonder aan dit project is – en dat is anders bij andere milieueffectrapportages voor bedrijventerreinen – dat er al begonnen is en dat er al met bedrijven onderhandeld wordt. De m.e.r. procedure gaat daardoor niet vooraf aan een nieuwe ontwikkeling, maar loopt mee in de nieuwste ontwikkelingen.

Tussen het opstellen van de richtlijnen voor het MER en het daadwerkelijk vrijgeven van het MER door de gemeenteraad ligt een tijdspanne van circa 2 jaar. In deze aanvulling is ingegaan op de ontwikkelingen die sinds de richtlijnen hebben afgespeeld. Daardoor komen relevante milieugevolgen in beeld. De bestaande toestand is heel relevant, omdat die nu bekend is bij omwonenden. Dat is het milieuhinder-niveau wat men nu kent.

Specifiek is ingegaan op de volgende vragen aangaande de economische ontwikkeling en de effecten hiervan: In de hoofdstukken 2, 3 en 4 zijn de vragen uitgewerkt. Bij de vragen is aangegeven in welk deel van de aanvulling deze worden behandeld.

Vraag	Nr.
Hoe verhouden de economische ontwikkelingen zich tot het Masterplan en de vigerende bestemmingsplannen?	2.1
Welke planuitwerkingen en vestiging van bedrijven heeft plaatsgevonden na vaststelling van de richtlijnen?	2.2
Specificeer de effecten verkeer en dan met name de nieuwe rondweg	3.2
Herijk de milieugevolgen ten aanzien van geluid	3.3
Geef een nadere beschrijving van het onderdeel parkmanagement en welke facetten reeds zijn ingevuld	3.4
Beschrijf de milieueffecten van de bioketen benadering	3.5
Geef een nadere uitwerking van het MMA voor de onderdelen parkmanagement en geluid en herijk de terugvalopties	3.6
Ga in op de doorwerking van dit MER in het bestemmingsplan	4

2 ONTWIKKELINGEN EUROPARK, HEEGE-WEST

Het bedrijventerrein Europark, Heege-West maakt deel uit van het totale Europark. Het Europark is een ontwikkeling die is ingezet om een grensoverschrijdend bedrijventerrein te realiseren. Het bedrijventerrein Europark omvat in de maximale variant 350 hectare, waarvan 120 hectare aan Nederlandse en 230 hectare aan Duitse zijde. De ontwikkeling is, na uitgebreide voorstudie in het midden van de jaren negentig in gang gezet. De voorstudie is verwoord in het Masterplan Europark (opgesteld door het bureau Arthur Andersen).

Het Nederlandse deel is gereguleerd in de onherroepelijk goedgekeurde bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen Heege-West (73 ha), Heege-West 2 (44 ha) en Heege-West 3 (29 ha). In Nederland is het bedrijventerrein Europark, Heege-West bijna volledig ingevuld met bedrijven. Het Duitse deel is gereguleerd door de onherroepelijk goedgekeurde Bebauungsplannen nr 6. en nr. 9 die vergelijkbaar zijn met de Nederlandse bestemmingsplannen. Voor de aanliggende terreinen in Duitsland, die deel uitmaken van het Europark zijn er nog geen concrete plannen.

Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficiënt ruimtegebruik. Een duurzame inrichting van het bedrijventerrein is hierbij samen met het waarborgen van die duurzaamheid door het opwaarderen van het parkmanagement tot een faciliterende dienst, een belangrijke invalshoek. De doelstelling is als volgt geformuleerd:

Doelstelling

Het op duurzame wijze verder ontwikkelen, gebruiken en beheren van de bedrijventerreinen Europark, Heege-West, waarbij een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficiënt ruimtegebruik centraal staan. Door dit te vergelijken met de huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie) kunnen maatregelen voor een duurzame inrichting worden geformuleerd (het MMA) waardoor de milieubelasting minimaal kan worden gehouden. In dit MER wordt het MMA vergeleken met de referentie situatie.

In dit hoofdstuk een toelichting op de recente ontwikkelingen in en nabij het Europark, Heege-West en hoe deze zich verhouden tot oorspronkelijke plannen als het Masterplan Europark en de vigerende bestemmingsplannen.

2.1 Economische ontwikkeling en verhouding tot bestaande plannen

Hoe verhouden de economische ontwikkelingen zich tot het Masterplan en de vigerende bestemmingsplannen?

In het Masterplan is opgenomen dat het Europark zich moet richten op de voedingsmiddelensector, met daarbij een verbreding naar aanverwante sectoren als transport en distributie en de verpakkingindustrie. Met deze strategie ontstaat geen "concurrentie" met andere bedrijventerreinen in de regio. Europark is bedoeld voor de grote nationale en internationale industriële bedrijven die veel ruimte nodig hebben. Daarnaast dienen de bedrijven op Europark het kenmerk te hebben dat ze aanzienlijke directe en indirecte werkgelegenheid genereren.

Sinds het opstellen van het Masterplan in de jaren 90 is de markt gewijzigd. Economische ontwikkelingen leiden ertoe dat uitgangspunten als opgenomen in het Masterplan wijzigen. De inzet op arbeidsintensieve en grote bedrijven is niet meer haalbaar (het masterplan gaat uit van 4000 arbeidsplaatsen voor het gehele Europark). De terreinen in Nederland kunnen hiervoor niet concurreren tegen terreinen in lage lonen landen.

Huidige visie Europark

De uitdaging voor het Europark blijft om een "stap voorwaarts" te doen ten opzichte van de huidige gerealiseerde voorzieningen en mogelijkheden, hetgeen moet resulteren in het volgende:

1. Het Europark - en daarmee Coevorden- krijgt een voorbeeldpositie in positief maatschappelijk verantwoord ondernemen;
2. Het Europark wordt aantrekkelijk gemaakt voor nieuwe bedrijfsvestigingen.
3. Voor de verdere inrichting van het bedrijventerrein worden maatregelen meegenomen die het bedrijventerrein milieuvriendelijker maken.

Bioketen benadering

Het uitbouwen van de kansen in deze niche marktsegmenten geeft het Europark een duurzaam imago. Ten opzichte van het oorspronkelijke Masterplan is het Europark uitgebouwd tot een zogenaamd bioketen-model met een uitgesproken "groen" karakter. Met het bioketen model wordt het Europark op duurzame wijze ontwikkeld.

Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, zo laag mogelijke milieubelasting en efficiënt ruimtegebruik. Hierbij behoort het opwaarderen van een parkmanagement organisatie die steeds meer gaat zorgen voor het waarborgen van het duurzaamheidpredikaat.

De inzet op de bioketen benadering betekent dat producenten en gebruikers van veel energie zodanig worden gehuisvest op het Europark dat dit eenvoudig mogelijk is. Het Europark stimuleert dit door te sturen in de gronduitgifte en bedrijven te helpen met subsidieverwerving en vergunningstrategieën. Daarnaast is het Europark partner in het project 'Energy Valley' waarmee een extra stimulans wordt gegeven aan het bioketen model.

Het Europark is momenteel (januari 2007) in verregaande onderhandeling met een aantal bedrijven die passen in de bioketen benadering. Opties hiervoor zijn verstrekt en vergunningenprocedures lopen.

Arbeidsplaatsen

Per 1 januari 2006 zijn er ongeveer 850 mensen met een arbeidsplaats op het Europark. In het Masterplan Europark is als doelstelling opgenomen dat het aantal medewerkers circa 15/20 per hectare bedraagt. Door veranderende marktomstandigheden is de huidige inschatting 10/15 medewerkers per hectare.

2.2 Start gronduitgifte

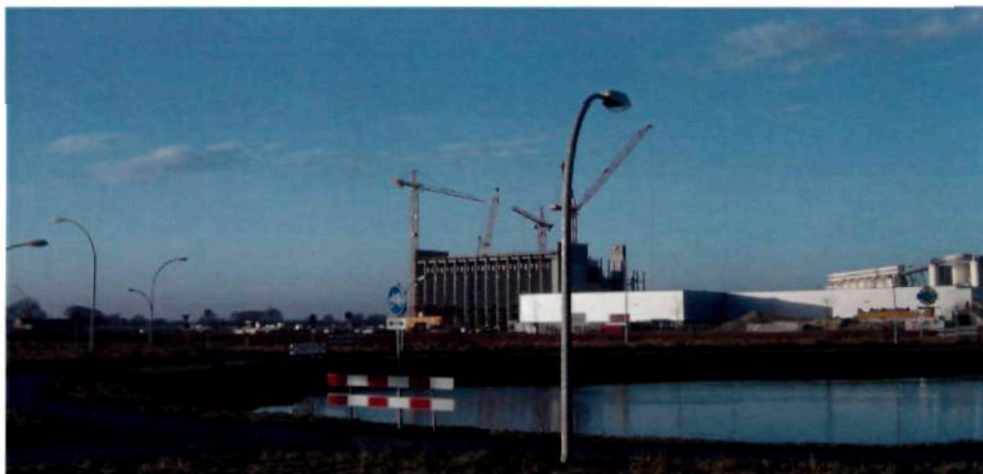
Welke planuitwerkingen en vestiging van bedrijven heeft plaatsgevonden na vaststelling van de richtlijnen?

Voor het Europark is de verdere voorbereiding van de gronduitgifte ter hand genomen. Dit geldt voor zowel voor Europark, Heege-West als het Duitse deel van Europark. Van alle vastgestelde bestemmingsplannen in Nederland en Duitsland is de infrastructuur nu gereed en de grond bouwrijp gemaakt.



Figuur 2-1: Europark, Heege-West situatie januari 2007

In het Europark, Heege-West is na de periode van vaststelling van de richtlijnen grond uitgegeven aan het bedrijf EVI-KON. Het betreft de oppervlakte van ongeveer 0,5 hectare voor de realisatie van een generator met transformator. De transformator is aangesloten op het 110 kV net. Ten behoeve van de generator wordt stoom geleverd door de afvalverwerkingsinstallatie van Westo die gelokaliseerd is in het Duitse deel van het Europark.



Figuur 2-2: EVI, bouwactiviteiten in Duitsland

Aangaande de verdere gronduitgifte is Europark in verregaande onderhandeling. In principe betekent dit dat er op Europark, Heege-West van de uit te geven 20 hectare nog ongeveer 60% vrij is en dat er in het Duitse deel van Europark nog ongeveer 30 % uitgeefbaar is.

Op reeds uitgegeven terrein in het noordelijk deel van het gebied is particulier een dieselpompstation voor trucks gerealiseerd. Deze voorziening is openbaar en wordt ook benut door andere bedrijven.

3 EFFECTBESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN

3.1 Conclusie, wijzigingen t.o.v. MER

De vraag is hoe de nieuwste ontwikkelingen zich verhouden tot hetgeen in het MER is opgenomen die is vastgesteld in juli 2006. De actuele ontwikkelingen betekenen niet dat er een ander inzicht is in de milieueffecten. De analyse hiervan en opnieuw uitgevoerde milieuberekeningen leveren op dat de milieueffecten als zodanig niet wijzigen en er geen aanleiding is de plannen te wijzigen.

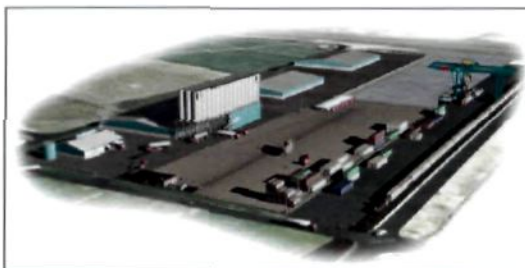
Voor de omwonenden en omgeving van het terrein betekent dit dat de feitelijke milieueffecten nauwelijks groter worden dan de huidige situatie en de voorgenomen autonome ontwikkeling. Ten opzichte van de huidige situatie ontstaan er wel degelijk effecten. Echter deze zijn terug te schrijven op de autonome ontwikkelingen die het uitvloeisel zijn van vastgesteld beleid en daarmee niet kunnen worden teruggedraaid. In navolgende tekst wordt de nadere analyse weergegeven.

3.2 Woon- en leefmilieu; verkeer en vervoer

Specificeer de effecten verkeer en dan met name de nieuwe rondweg

De goede verbindingen over water, weg en spoor naar de grote economische centra in Europa, maken van het Europark een strategisch knooppunt op de goederenstroom tussen oost en west v.v. Een ideale vestigingslocatie voor bedrijven die afhankelijk zijn van logistieke voorzieningen. Vanwege de genoemde modaliteiten positioneert Coevorden zich steeds meer als multimodaal logistiek draaipunt voor de alsmaar groeiende goederenstromen tussen West-Nederland, en Noord- en Oost-Europa. Deze modaliteiten versterken elkaar.

Met de realisatie van de weg over het Duitse deel van het Europark naar de haventerminal in 2006 en de opening van Euroterminal II in 2007 is en wordt nader uitvoering gegeven aan het trimodale concept. Dit betekent dat 1,5 miljoen ton goederen verhuizen van weg naar spoor en 0,6 miljoen ton goederen van weg naar vaarweg. De vooraf gestelde doelstellingen over verschuiving van vervoer van de weg naar andere modaliteiten worden dan ook daadwerkelijk gerealiseerd. Wel vindt er een verschuiving plaats van containervervoer naar bulkvervoer.



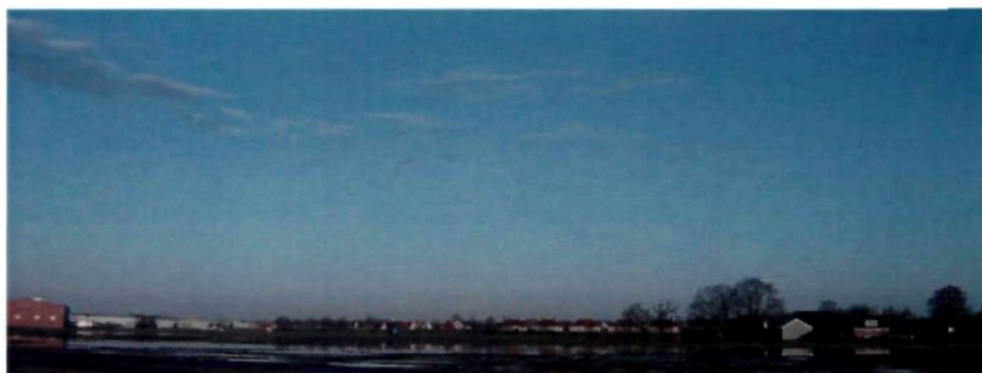
In de plannen van het Europark is de realisatie van een nieuwe rondweg op Duits grondgebied met een aansluiting in Nederland op de N34 (Emmen-Hardenberg) opgenomen. Het betreft een plan dat nog niet nader is geconcretiseerd. Het aanleggen van de rondweg vormt dan ook geen onderdeel van het voornemen en vormt een mogelijke maatregel.

In het MER zijn de effecten op de omliggende wegen van de realisatie van het Europark weergegeven.

3.3 Woon- en leefmilieu; geluid

Herijk de milieugevolgen ten aanzien van geluid

Basis voor het onderzoek naar de geluidbelasting van de autonome ontwikkeling volgens de laatste stand van zaken (peildatum januari 2007), is het reeds uitgevoerde onderzoek MER industrieterrein Heege-West 2 en 3 d.d 13 september 2005. Ten behoeve hiervan is het onderliggend rekenmodel geactualiseerd met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen (mutaties) die zich hebben voorgedaan in de periode september 2005 tot en met januari 2007. Daarnaast is de verkavelde geluidsruimte ingevoerd conform de vigerende bestemmingsplannen (In Nederland als in Duitsland).



De onderbouwing en de uitkomsten van het onderzoek zijn verwoord in het door Stroop raadgevende ingenieurs bv opgestelde achtergronddocument: *Rapport: 001126-04 MER industrieterreinen Heege West 2 en 3, in Coevorden, d.d. 7 februari 2007*. Navolgend de conclusies van het onderzoek.

Industrielawaai

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Leeuwerikenveld 1 en 2, Heege West 1, 2 en 3 en De Mars in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A).

Wegverkeer

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de meeste woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 50 dB(A). Een aantal woningen ondervindt een geluidsbelasting van 50 tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A).

Milieukwaliteitsmaat (MKM)

Uit de rekenresultaten van de gecumuleerde geluidsbelasting blijkt dat de berekende geluidsbelasting op de eerste lijnsbebouwing ten hoogste 60 dB(A) bedraagt.

Luchtkwaliteit

De berekende concentraties voor de luchtverontreinigende stoffen NO₂, PM₁₀, CO en benzeen voldoen ruimschoots aan de toetsingswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Geluidszonering

In de gemeente Coevorden is alleen het industrieterrein Leeuwerikenveld gezoned. De overige industrieterreinen zoals Leeuwerikenveld 2, de Mars en Europark, Heege West zijn formeel (momenteel) niet gezoned. De bepalingen van de zonering zijn daarmee niet van kracht. Wel is door de gemeente Coevorden de wens aangegeven deze terreinen te zoneren en te streven naar een geluidsbelasting van 50 dB(A) voor de dichtst bij gelegen woningen ten noorden van de industrieterrein Europark, Heege West. Onderzoek naar de zonering is gaande. Bovendien moet er naar worden gestreefd om de geluidsbelasting te beperken tot maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting voor de dichtst bij gelegen woningen aan de noordzijde van Europark, Heege West wordt beperkt tot 55 dB(A) etmaalwaarde.

3.4 Duurzaamheid; parkmanagement

Geef een nadere beschrijving van het onderdeel parkmanagement en welke facetten reeds zijn ingevuld

Een belangrijk aspect voor het behalen van de toetsingscriteria op het gebied van duurzaamheid is de invoering van parkmanagement. Het Europark is aangesloten bij de bestaande Stichting voor Park Management Coevorden (PMC). De PMC is als initiatief voortgekomen uit de Industriële Vereniging Coevorden en participeert met andere Drentse steden in het programma 'Duurzaam Drenthe'. De PMC is opgezet voor alle bedrijventerreinen in Coevorden. Deelname van bedrijven aan parkmanagement is niet verplicht. Doelstelling van de PMC is:

- Verbeteren van het voorzieningenniveau en duurzame bedrijfsprocessen
- Verhogen kwaliteit van het bedrijf en omgeving
- Kostenvoordeel door schaalvergroting

In navolgende tekst een beschrijving van actuele activiteiten die de PMC uitvoert.

Veiligheid

Een nieuwe ontwikkeling is aansluiting bij het project VAST 'Versterking Arbobeleid Stoffen'. Het project is een initiatief van de PMC en heeft als doel het omgaan met gevaarlijke stoffen gezamenlijk aan te pakken en te verbeteren. Het gemeentebestuur van Coevorden neemt deel via de brandweercommandant. Het initiatief wordt ondersteund vanuit het Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid om de zorg voor arbo en voor calamiteiten te verbeteren. Uitgangspunt hierbij is een integrale aanpak van veiligheid, gezondheid en milieu.

Schakels naar de veiligheid zijn, die de brandweer Coevorden inbrengt zijn:

- Pro-actief (veilige inrichting naar de omgeving),
- Preventie (voorkomen calamiteiten)
- Preparatie (voorbereiding aanpak calamiteiten)
- Repressie (bestrijden)
- Nazorg.

Op een grensoverschrijdend bedrijventerrein is veiligheid een aandachtspunt. Politie, brandweer en ambulancediensten van twee landen zijn hierbij betrokken, ieder met hun eigen bevoegdheden en

bekwaamheden. Op een aantal punten zijn al samenwerkingsovereenkomsten afgesloten. In ontwikkeling is het verdrag tussen Duitsland en Nederland inzake grensoverschrijdende samenwerking tussen politiekorpsen in strafrechtzaken. Het voordeel van dit verdrag voor Europark is dat politiekorpsen van Duitsland en Nederland mogelijk meer vertrouwelijke informatie uitwisselen en nauwer samenwerken en in het geval van een misdrijf op Europark is samenwerking tussen de politiekorpsen van Duitsland en Nederland makkelijker.

De brandweerkorpsen van Coevorden en Emlichheim hebben in januari 2005 een samenwerkingsovereenkomst afgesloten voor het grondgebied van beide gemeenten. Voordeel hiervan is dat beide brandweerkorpsen elkaar kunnen assisteren in geval van brand of bij calamiteiten, ongeacht de situatie of grenzen. De ambulancediensten van Coevorden en Nordhorn hebben afspraken gemaakt voor nadere samenwerking in relatie tot ieders bevoegdheden.

Afvalinzameling

De deelnemers aan Park Management Coevorden laten sinds begin 2004 alle afvalstoffen collectief inzamelen en verwerken door Van Gansewinkel. Vanuit de vestiging Hoogeveen, één van de vier locaties van deze inzamelaar in Noord Nederland, worden alle vrijkomende afvalstoffen ingezameld. Ook wordt aan de individuele deelnemers advies op maat gegeven. Adviezen over afvalpreventie, hergebruik, opslag, scheiding en de verwerking. Behalve uniforme en scherpe tarieven staan flexibiliteit en duurzaamheid bij de uitvoering van de dienstverlening voorop.

Mobiele telefonie

De PMC heeft een raamovereenkomst getekend betreffende mobiele telefonie. Hierbij wordt voor alle deelnemers van Park Management een nieuw KPN Business Select abonnement aangeboden waarbij het bedrijf geen maandelijkse abonnementskosten betaald.

Vervolgstappen parkmanagement Europark

Momenteel wordt onderzoek uitgevoerd naar de op te nemen parkspecifieke diensten in het Europark. Belangrijk hierbij is de integratie in het Crobus project (samenwerking tussen grensoverschrijdende bedrijventerreinen, ondersteund door het Ministerie van EZ). Binnen het bereik van Crobus is een project opgezet voor de verdere ontwikkeling van parkmanagement.

3.5 Duurzaamheid; energie

Beschrijf de milieueffecten van de broketen benadering

De inzet op de broketen benadering en het feit dat het Europark met een aantal bedrijven in verregaande onderhandeling is, betekent een enorme winst op het gebied van milieueffecten. Zowel in en rond het Europark als wereldwijd. Zo zal ten opzichte van de realisatie van traditionele bedrijven de uitstoot van CO₂ afnemen en het energieverbruik dalen. Indicatie is dat er een besparing is mogelijk van 4 megaWatt bij IAMS, maar dat door de synergie de besparing bij nieuw te vestigen bedrijven verder toeneemt. Daarnaast ontstaan er minder vervoersbewegingen, doordat producenten en gebruikers dicht bij elkaar zitten.

Daarnaast veroorzaken dit soort bedrijven een lagere geluidsemissie dan die waarmee in het bestemmingsplan is gerekend. Dit betekent dat de omgeving minder geluidsemissie waarneemt dan geprognoseerd.

Bovenstaande effecten gelden alleen wanneer de bedrijven zich ook daadwerkelijk vestigen.

3.6 MMA en terugvalopties

Geef een nadere uitwerking van het MMA voor de onderdelen parkmanagement en geluid en herijk de terugvalopties

In het MER is aangegeven welke MMA maatregelen mogelijk zijn en welke terugvalopties er zijn. Naar aanleiding van de nadere analyse is vastgesteld dat een aantal terugvalopties niet van toepassing zijn. De complete tabel is daarom opnieuw in dit document opgenomen. Voor een beschrijving van de maatregelen wordt verwezen naar het deelrapport onderbouwing.

Voor het onderdeel geluid is in de nieuwe doorrekening (zie de bijlage bij deze aanvulling) ook bekeken of de aanleg van een 4 m hoge geluidswal, een verhoging van de nu al aanwezige geluidswal, effect heeft. Navolgend de uitkomsten. Uit de rekenresultaten voor industrielawaai blijkt dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 55 dB(A) etmaalwaardecontouren komen voor beide situaties nagenoeg overeen. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de maatgevende geluidsbronnen een hoogte hebben van 5 meter boven maaiveld en derhalve niet door de aarden wal van 4 meter boven maaiveld worden afgeschermd.

Uit de rekenresultaten voor wegverkeerslawaai blijkt dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 50 dB(A) etmaalwaardecontouren in de situatie waarin rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter is opgeschoven in zuidelijke richting en levert een afname van 1 à 2 dB in optredende geluidsbelasting.

Een verhoging van de geluidswal tot 4 meter heeft daarmee weinig toegevoegde waarde.

Tabel 3-1 MMA maatregelen en mogelijke terugvalopties

Thema's	Milieuaspect	MMA maatregel	Terugvaloptie
Woon- en leefmilieu	Verkeer en vervoer	Toeleveranciers en uitbesteders bij elkaar vestigen.	Nvt.
		Vervoermanagement promoten (carpoolen, stimuleren gebruik OV, fiets en telewerken).	Gratis OV-kaart personeel.
		Gebruik van multimodale transportfaciliteiten stimuleren.	Nvt.
		Het bedrijventerrein op nemen in een busroute.	Busroute in omgeving verbeteren.
		Aanleg van een nieuwe rondweg met een directe aansluiting op de N34	Extra verkeer ontsluiten via Duitsland.
		Een extra fietspad vanuit woongebied Coevorden naar het bedrijventerrein.	Fietsvoorziening op het bedrijventerrein verbeteren.
		Stimuleren fietsen: bewaakte, goedkope stalling met korte loopafstanden tot bus- en treinstation, goede loopverbindingen aanbrengen.	Bedrijven stimuleren aandacht te geven aan verbinding met OV.

Thema's	Milieuaspect	MMA maatregel	Terugvaloptie
	Geluid	Inperken geluidsruimte braakliggende delen Leeuwenkenveld II;	Voorwaarden stellen aan geluidsemissie bedrijven
		Het stellen van een nadere eis t.a.v. de geluidsvoorschriften voor bedrijven	Stimuleren innovatie in beperking geluidsoverlast
		Ophogen van de geluidswal tussen het bedrijventerrein en de woonwijk Heege	Nvt.
		Aanbrengen van geluidsarm asfalt	Nvt.
		Verlaging van de snelheid op bepaalde wegvakken	Nvt.
	Lucht en geur	Aantal vervoersbewegingen laag houden. Aan- en afvoer van materiaal via water en spoor.	Nvt.
		Een zoneringsinstrument voor geur hanteren	Bedrijven die geur veroorzaken vestigen op zo groot mogelijke afstand van woningen. Bedrijven met hoge luchtmissie centraal op terrein vestigen en niet aan de rand
	Licht	Het bedrijventerrein indelen in lichtzones E3 en E4	Voorwaarden stellen aan verlichting bedrijven.
		Het gebruik van kunstlicht in openbaar gebied reduceren, door de intensiteit te koppelen aan de behoefte	Voorwaarden stellen aan verlichting bedrijven.
	Externe veiligheid	Routering voor gevaarlijke stoffen hanteren	Nvt.
	Flora, fauna, ecologie	Ecologische doelen hanteren voor bedrijven, door bijvoorbeeld geen hekwerken te plaatsen	Afscheidingen tussen bedrijven vormgeven zodat deze toegankelijk zijn voor dieren.
		Aanleg van nieuwe wateren voor flora en vegetatie	Verbeteren bestaande wateren.
		Werken buiten voortplantingsseizoen zoogdieren	Minimaliseren werkzaamheden in voortplantingsseizoen.
Natuurlijk milieu	Bodem en water	Geen bedrijven toelaten die een risico voor bodemverontreiniging vormen	Voorwaarden stellen aan bedrijven die mogelijk bodemverontreiniging toelaten.
		Energiezuinige gemalen toepassen	Verbeteren bestaande gemalen.
		Gesloten oppervlaktewatersysteem van het gehele bedrijventerrein hanteren	Nvt.
		Alle benodigde waterberging realiseren binnen de grenzen van het plangebied	Gebruik maken van berging in omgeving
		Gebruiken van regenwater als huishoudwater of als proceswater	Nvt.
		Toepassen van grasdaken	Nvt.
		Regenwater op wegen via bodempassage opvangen op het eigen terrein	Nvt.

Thema's	Milieuaspect	MMA maatregel	Terugvaloptie
		Hergebruik van proceswater	Nvt.
		Gebruik van water uit de effluentleiding van de RWZI	Gebruik leidingwater duurder maken.
		Gebruik van oppervlaktewater als proceswater	Nvt.
		Kruipruimteloos bouwen	Nvt.
		Vergroten acceptatie van periode wateroverlast	Nvt.
		Toepassen van niet uitlogende materialen	Beperken gebruik uitlogende materialen.
		Toepassen van zuiveringstrap (bijvoorbeeld helofytenfilter) achter de regenwaterlozingspunten	Nvt.
		Voorkomen van autowassen op straat	Nvt.
		Onkruidbestrijding zonder bestrijdingsmiddelen.	Beperken gebruik bestrijdingsmiddelen.
		Beheerbewuste inrichting.	Nvt.
		Vervuilde bedrijven aan de westkant van het plangebied plaatsen.	Nvt.
		Ecologische inrichting en beheer van alle wateren	Ecologische inrichting en beheer van belangrijke wateren.
	Archeologie en cultuurhistorie	Aansluiten bij bestaande wegen- en waterlopenpatroon	Nvt.
Duurzaam bouwen	Materialen en constructie	Bedrijven weren die niet zuinig met energie omgaan	Voorwaarden stellen aan energiebeperking bedrijven. Meenemen in parkmanagement.
		Gebruik maken van andere energiebronnen als koude-warmte opslag	Innovatie bedrijven stimuleren. Meenemen in parkmanagement.
		Bedrijven verplichten een milieuscan te laten uitvoeren voor vestiging.	Bijdrage gemeente aan milieuscan. Meenemen in parkmanagement.
		Een lage energie-prestatie-coëfficiënt (EPC) ³ dan de landelijke norm aanhouden	Nvt.
		Bedrijven bij de bouw begeleiden om een beperking van de energievraag te bewerkstelligen	Nvt.

¹ De EPC geeft in één getal de energieprestatie van een gebouw weer. Voor een aantal gebouwtypen zijn wettelijke normen vastgelegd. Voor kantoren geldt per 1-1-2000 een wettelijke eis van 1,6.

4 DOORWERKING NAAR BESTEMMINGSPLAN

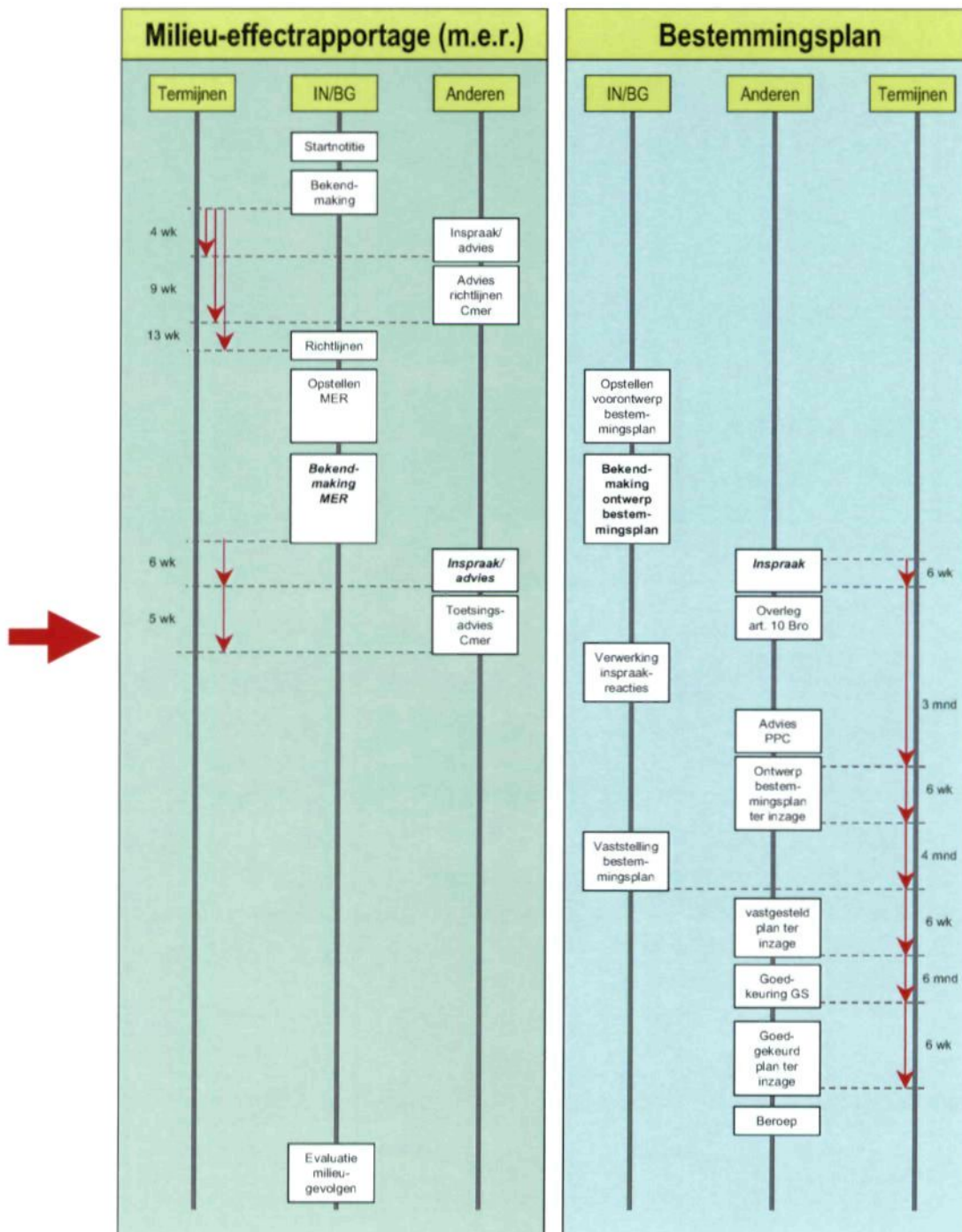
Ga in op de doorwerking van dit MER in het bestemmingsplan

Met behulp van de uitkomsten van het MER wordt het nieuwe bestemmingsplan voor Europark, Heege-West opgesteld. Uitgangspunt hierbij is dat de voorschriften van de bestaande bestemmingsplannen zoveel mogelijk worden overgenomen.

Het nu opnieuw vast te stellen bestemmingsplan Europark, Heege-West is in overeenstemming met de vigerende bestemmingsplannen Heege-West 2 en Heege-West 3. Er worden geen wijzigingen doorgevoerd in de toe te laten bedrijfscategorie, waardoor de milieueffecten ten opzichte van de vigerende bestemmingsplannen niet verslechteren.

De gemeenteraad heeft bij het vrijgeven van het MER besloten om een aantal aspecten uit het MER terug te laten komen in het bestemmingsplan. De voorgestelde aanpassingen worden meegenomen in het ontwerp-bestemmingsplan. In het ontwerp-bestemmingsplan wordt dan ook aangegeven welke maatregelen uit het MER zijn overgenomen en voor welke maatregelen gemotiveerd wordt afgeweken.

Voor het vervolgproces is het schema op de volgende pagina vigerend. Met de rode pijl aan de linkerzijde is aangegeven in welk deel van het proces we ons op dit moment (januari 2007) bevinden.



5 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Coevorden
Project	: Aanvulling MER/SMB Bestemmingsplan
Europark, Heege-West	
Dossier	: W3056-06-001
Omvang rapport	: 16 pagina's
Auteur	: Gilbert Mulder
Bijdrage	:
Projectleider	:
Projectmanager	: Gerard Schippers
Datum	: 23 februari 2007
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Griffeweg 97/6

9723 DV Groningen

Postbus 685

9700 AR Groningen

T (050) 369 53 00

F (050) 318 32 11

E [groningen@dhv.nl](mailto: groningen@dhv.nl)

www.dhv.nl

DHV B.V.

BIJLAGE 1 *Rapport: 001126-04 MER industrieterreinen Heege West 2 en 3,
in Coevorden, d.d. 7 februari 2007.*

28

Rapport : 001126-04

**MER industrieterreinen Heege West 2 en 3
in Coevorden**

Verantwoording

Auteur(s) : ing. U.K. Jonker
Paraaf auteur(s) :
Status : definitief
Versie : 3
Aantal pagina's : 26 (excl. figuren en bijlagen)
Akkoord divisiemanager :

Datum : 1 februari 2007

Uitgevoerd in opdracht van
Naam opdrachtgever : Gemeente Coevorden
Adres opdrachtgever : Postbus 2
7740 AA Coevorden
Contactpersoon : de heer H.A. Gortmaker

Colofon

Stroop raadgevende ingenieurs bv
Divisie industrie
Postbus 46
9350 AA LEEK
Telefoon : 0594-515522
Telefax : 0594-515533
E-mail : info@stroopri.nl
Internet : www.stroopri.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Stroop raadgevende ingenieurs bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Stroop raadgevende ingenieurs bv een hoge prioriteit. Stroop raadgevende ingenieurs bv hanteert hiertoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Plangebied	4
3	Industrielawaai	5
3.1	Uitgangspunten (basismodel)	5
3.2	Verkaveling Duitsland (zie bijlage 5)	5
3.3	Bedrijfs categorieën (zie bijlage 6)	7
3.4	Rekenmodel industrielawaai.....	7
3.5	Rekenresultaten industrielawaai	8
4	Wegverkeer	9
4.1	Wegverkeergegevens.....	9
4.2	Rekenmethode wegverkeer	10
4.3	Rekenresultaten wegverkeer	10
5	Milieukwaliteitsmaat (MKM)	12
5.1	Algemeen.....	12
5.2	Rekenresultaten	13
6	Natuur- en recreatiegebied	14
7	Besluit luchtkwaliteit en normering	15
7.1	Algemeen.....	15
7.2	Het Besluit luchtkwaliteit	15
7.3	Normstelling Besluit luchtkwaliteit 2001	17
7.4	Afbakening plangebied.....	20
7.5	Geoair v1.11 rekenmodel	21
7.6	Rekenresultaten en beoordeling luchtkwaliteit.....	22
8	Resumé	25

Bijlagen

1. Industrielawaai
2. Verkeerslawai
3. MKM cumulatie
4. Luchtkwaliteit
5. Verkaveling Duitsland
6. Bedrijfs categorieën

Figuren

1. Situatie
2. Ligging natuur- en recreatiegebied
3. Berekende contouren IL natuur- en recreatiegebied
4. Situering aarden wal Euregioweg

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Coevorden is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een onderzoek ingesteld in het kader van een MER onderzoek vanwege de industrieterreinen Heege West 2 en 3. Het onderzoek richt zich op het in kaart brengen van de geluidssituatie vanwege het wegverkeer, het in kaart brengen van industrielawaai en het vaststellen van de luchtkwaliteit vanwege de wegen. Ook zijn de gecumuleerde geluidbelastingen vastgesteld vanwege het wegverkeer en industrie (MKM).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bovengenoemde milieu-effecten voor de huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling voor de industrieterreinen Heege West 2 en 3. Een mogelijke MMA maatregel voor industrielawaai en wegverkeer is het verhogen van de aarden wal langs de Euregioweg tot een hoogte van 4 meter. De effecten hiervan zijn eveneens gepresenteerd in deze rapportage.

Industrielawaai

Voor het berekenen van industrielawaai wordt het rekenmodel gehanteerd van het gezoneerde industrieterrein Leeuwerikenveld 1. Dit model aangevuld met de geluidemissie van de industrieterreinen Leeuwerikenveld 2, Heege West 1, 2 en 3 en het industrieterrein de Mars vormt het basismodel. De huidige situatie beschrijft in dit geval de geluidssituatie van de reeds aanwezige bedrijven. De autonome ontwikkeling heeft betrekking op invulling van braakliggende percelen op de verschillende industrieterreinen. Dit is reeds verwerkt in het basismodel. Tot slot is rekening gehouden met industriële invulling van braakliggende percelen op Duits grondgebied waar de bestemmingsplannen zijn vastgesteld. Deze gronden grenzen direct aan de industrieterreinen Heege West 2 en 3.

Wegverkeer

Voor het wegverkeer worden de relevante wegen gevormd door de Euregioweg aan de noordzijde van het industrieterrein Heege West 2 en 3 en de Rondweg Coevorden c.q. Bundesstrasse aan Duitse zijde. De berekeningen zijn verricht voor de huidige situatie met autonome ontwikkeling en een situatie met de mogelijke MMA maatregel met als peiljaar 2020. In beide situaties zijn alle ontwikkelingen verdisconteerd en is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de industrieterreinen Heege West 2 en 3.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit vanwege de wegen is berekend voor de huidige situatie met autonome ontwikkeling met als peiljaar 2020. De berekende waarden zijn getoetst aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

MKM (milieukwaliteitsmaat)

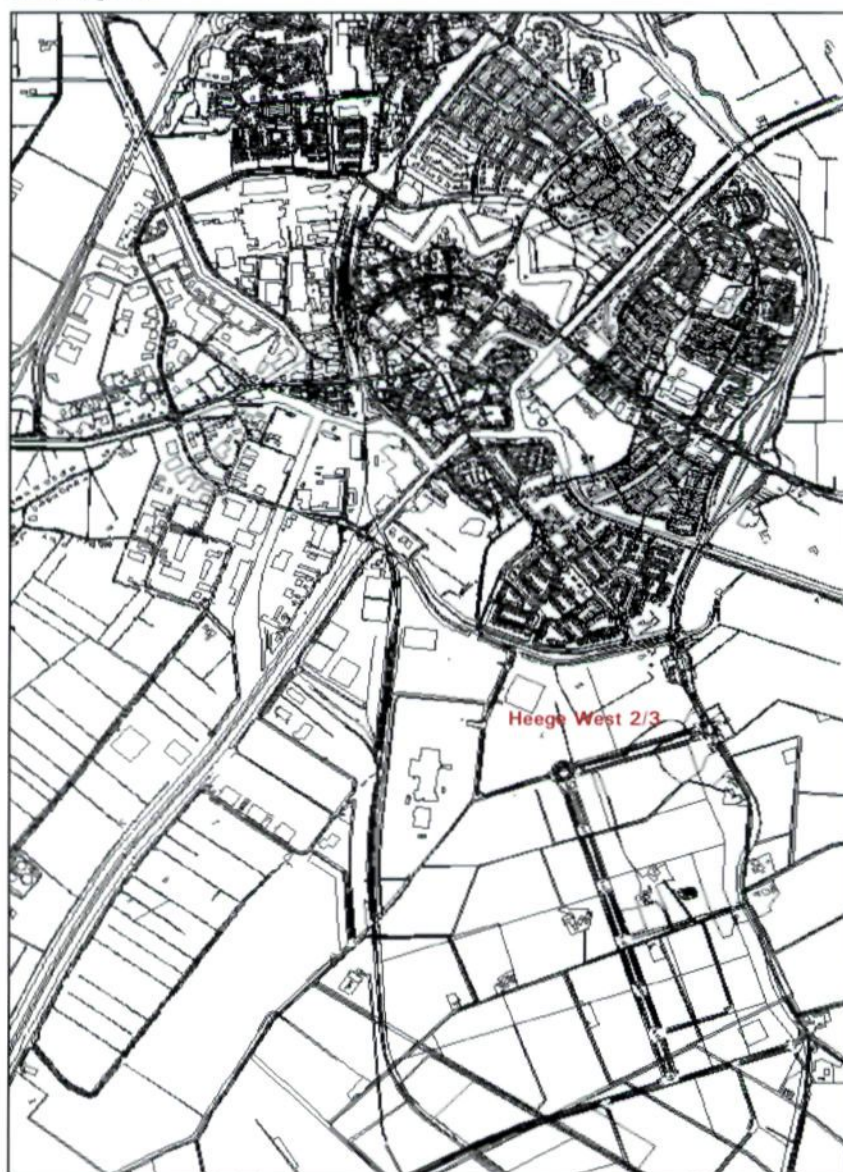
Op basis van cumulatie van wegverkeerslawaaï en industrielawaai van genoemde varianten is de MKM waarde bepaald.

2 Plangebied

De industrieterreinen Heege West 2 en 3 bevinden zich aan de zuidzijde van de gemeente Coevorden. De terreinen worden aan de noordzijde begrensd door de Euregioweg, aan de oostzijde door de Rondweg Coevorden/Bundesstrasse en aan de westzijde door de industrieterreinen Heege West 1 en De Mars. Aan de zuidzijde van het industrieterrein bevinden zich de Duitse industrieterreinen.

In afbeelding 2.1 is de situatie weergegeven van het plangebied in relatie tot de omgeving.

Afbeelding 2.1:



3 Industrielawaai

3.1 Uitgangspunten (basismodel)

Het bestaande industrieterrein Leeuwerikenveld 1 is een gezoneerd industrieterrein en geldt als basis voor het zonebeheer. De overige niet gezoneerde industrieterreinen Leeuwerikenveld 2, de Mars en Heege-West 1,2 en 3 zijn momenteel volop in ontwikkeling. De geluidssituatie van deze terreinen, tezamen met industrieterrein Leeuwerikenveld 1, worden voor het zonebeheer gehanteerd. De gecumuleerde geluidsbelasting vanwege al deze industrieterreinen (hierna te noemen industrieterrein Coevorden), inclusief de mutaties die zich hebben voorgedaan in de afgelopen periode van september 2005 tot en met januari 2007, is berekend ter plaatse van de omliggende woningen. Ook is de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein Coevorden berekend en gepresenteerd in de vorm van geluidscontouren. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in het rapport 011409-06, getiteld "Akoestisch onderzoek industrieterreinen Coevorden ten behoeve van voorstel uitbreiding geluidszone", van 2007.

Dit rekenmodel geldt als basis voor de geluidsberekeningen voor het MER onderzoek van de industrieterreinen Heege West 2 en 3 en is aangevuld met een akoestische verkaveling van het Duitse industrieterrein (zie paragraaf 3.2). Omdat nog relatief veel industrieterreinen zoals bijvoorbeeld Leeuwerikenveld 2 niet zijn ingevuld is rekening gehouden met toekomstige invulling van braakliggende percelen (zie paragraaf 3.3). Deze akoestische verkaveling is vastgelegd in het bovengenoemde akoestisch onderzoek.

Er zijn voor het MER onderzoek berekeningen uitgevoerd voor 2 situaties, namelijk de huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling vanwege de industrieterreinen Leeuwerikenveld 1 en 2, De Mars, Heege West 1,2 en 3 en invulling van de Duitse industrieterreinen en een situatie met de mogelijke MMA maatregel, waarbij rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter.

3.2 Verkaveling Duitsland (zie bijlage 5)

In oktober 2003 is door Grontmij Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH in Bremen een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de akoestische verkaveling van de industrieterreinen in Duitsland, grenzend aan de industrieterreinen in Coevorden. Om de effecten van deze verkaveling na te gaan zijn geluidsberekeningen uitgevoerd, die in rapport 011409-06 van 23 maart 2004, "Akoestisch onderzoek industrieterrein Coevorden, verkaveling Duitsland" zijn beschouwd. Dit rapport is als bijlage 5 toegevoegd. Het betreft het gebied waarvan de bestemmingsplannen in Duitsland zijn vastgesteld.

Voor de berekening van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van de notitie d.d. 2 oktober 2003 inzake "Schallimmissionsuntersuchungen B-Plan Nr. 6 + 9 der Gemeinde Laar "Europark". In deze notitie, die als bijlage bij bovengenoemd rapport is gevoegd, is voor de diverse kavels voor de dag- en nachtperiode geluidruimte toegekend volgens onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1: Geluidsruimte Duitse industrieterreinen

Geluidsbron	Locatie	Toelaatbaar geluidsvermogen per m ² in dB(A)		
		dag	avond	nacht
	B-Plan Nr 6			
01	GI 1.1v	70	70	66
02	GI 1.2v	70	60	55
03	GI 1.3v	70	45	40
04	GI 2v	70	60	55
05	GE 1v	65	60	55
06	GE 2v	50	40	35
07	GE 3v	65	55	50
	B-plan Nr. 9			
08	GI 1n	70	60	55
09	GI 2n	70	60	55
10	GI 3n	70	60	55
11	GE 1n	65	53	48
12	GE 2n	65	55	50
13	GE 3n	65	55	50

De gehanteerde geluidsvermogens voor de avondperiode zijn verkregen door de geluidsvermogens van de nachtperiode met 5 dB te verhogen.

Een overzicht van de gehanteerde oppervlaktes per kavel en de berekende geluidsvermogens zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Gehanteerde oppervlaktes en geluidsvermogens Duitse terreinen.

Geluidsbron	Locatie	Oppervlak en toelaatbaar geluidsvermogen in dB(A)	
		Oppervlakte in m ²	geluidsvermogen dag/nacht
	B-Plan Nr 6		
01	GI 1.1v	25.000	114/110
02	GI 1.2v	45.000	116/101
03	GI 1.3v	40.000	116/86
04	GI 2v	33.000	115/100
05	GE 1v	30.000	110/100
06	GE 2v	10.000	90/75
07	GE 3v	5.000	102/87
	B-plan Nr. 9		
08	GI 1n	20.000	108/93
09	GI 2n	450.000	126/111
10	GI 3n	25.000	114/99
11	GE 1n	50.000	112/95
12	GE 2n	60.000	113/98
13	GE 3n	50.000	112/97

Uit de berekeningen blijkt dat invulling van de Duitse industrieterreinen een gering effect heeft met betrekking tot de optredende geluidsbelasting bij de woningen ten noorden van Heege West. De toename in geluidsbelasting voor genoemde woningen varieert van 1 tot 2 dB(A).

Bij het voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de oprichting van een afvalverwerkingsinstallatie op Duits grondgebied. De geluidsafstraling van deze installatie is in kaart gebracht in rapport "Nieuwbouw van een afvalverwerkingsinstallatie in het bedrijvenpark Europark

Emlichheim", d.d. 11 november 2004. In dit rapport is geconstateerd dat de geluidsafstraling overeenkomt met de in het bestemmingsplan gereserveerde geluidsruimte van 70 respectievelijk 55 dB(A)/m².

3.3 Bedrijfscategorieën (zie bijlage 6)

Bij de invulling van de braakliggende percelen en een eerste toets om na te gaan welke bedrijfscategorieën toelaatbaar zijn, is gebruik gemaakt van de brochure Bedrijven en milieuzonering van VNG, uitgave 1999. Hierin zijn 6 bedrijfscategorieën gehanteerd met de volgende afstandscriteria (tot dichtstbijgelegen woningen):

Tabel 3.3 : Overzicht categorieën en geluidsruimte (etmaalwaarde) per m²

industrieterrein	grootste afstand	geluidsvermogen per m ²
categorie 1	0 of 10 m	50
categorie 2	30 m	55
categorie 3	50 of 100 m	60
categorie 4	200 of 300 m	65
categorie 5	500, 700 of 1000 m	70
categorie 6	1500 m	75

In onderstaande tabel is per industrieterrein aangegeven welke bedrijfscategorieën op de nog braakliggende percelen in de regel zonder meer kunnen worden toegelaten.

Tabel 3.4 : Overzicht geluidsruimte per kavel en bedrijfscategorie

industrieterrein	Omschrijving	geluidsvermogen per m ²	bedrijfscategorie t/m
Leeuwerikenveld 2	...	55 t/m 65	4
De Mars	deelgebied insteekhaven	60	3
Heege West 2	deelgebied ten oosten van Penske	60 en 65	4
Heege West 3	deelgebied 1	55 t/m 70	5

Een overzicht van de toelaatbare geluidsvermogens in dB(A)/m² per kavel en de toelaatbare bedrijfscategorieën is weergegeven in bijlage 6.

3.4 Rekenmodel industrielawaai

Voor het berekenen van de geluidsbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van het DGMR computerrekenprogramma Geonoise" v5.24 met rekenmodule Industrielawaai. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" verschenen in 1999 van het Ministerie van VROM.

Reflecterende / afschermdende objecten

De op het industrieterrein gelegen bedrijfsgebouwen alsmede enkele woningen buiten het industrieterrein zijn ingevoerd als reflecterende en afschermdende objecten.

Bodemgebieden

Het industrieterrein Coevorden is als **hard (0) bodemgebied** ingevoerd. De gebieden buiten het industrieterrein met uitzondering van wegen, water e.d. zijn geluidsabsorberend.

Ontvangerpunten

De waarnemhoogte van de rekenpunten bedraagt 5 meter boven het maaiveld. Het geluidsniveau is als invallend geluidsniveau berekend.

3.5 Rekenresultaten industrielawaai

De berekende geluidscontouren voor de 2 onderzochte situaties zijn weergegeven in:

- de figuren 1 en 2 van bijlage 1.1 voor de huidige situatie met autonome ontwikkeling;
- de figuren 3 en 4 van bijlage 1.2 voor de situatie waarbij rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter (MMA).

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Leeuwerikenveld 1 en 2, Heege West 1, 2 en 3 en De Mars in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A). Daarnaast blijkt uit de rekenresultaten dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 55 dB(A) etmaalwaardecontouren komen voor beide situaties nagenoeg overeen. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de maatgevende geluidsbronnen een hoogte hebben van 5 meter boven maaiveld en derhalve niet door de aarden wal van 4 meter boven maaiveld worden afgeschermd. In bijlage 1.2 zijn in figuur 4 de berekende etmaalwaardecontouren weergegeven van de situatie waarin rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter. In transparant is de situatie met de aarden wal van 3 meter weergegeven, zodat in één oogopslag de geringe verschillen in ligging van de contouren duidelijk zijn.

Conform de bepalingen van de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting vanwege gezoneerde industrieterreinen in beginsel niet meer bedragen dan 55 dB(A) etmaalwaarde (de saneringsgrenswaarde). Indien de geluidsbelasting meer bedraagt dan 55 dB(A) dient een saneringsonderzoek fase 2 te worden uitgevoerd waarin mogelijke maatregelen worden beschouwd om de geluidsbelasting terug te brengen tot 55 dB(A). In fase 3 van het saneringsonderzoek wordt vervolgens een saneringsvariant gekozen en uitgewerkt. Genoemde onderzoeken zijn uitgevoerd voor het van rechtswege gezoneerde industrieterrein Leeuwerikenveld I. Omdat de overige industrieterreinen zoals Leeuwerikenveld 2, de Mars en Heege West formeel (momenteel) niet zijn gezoneerd, zijn de bepalingen van de zonering niet van kracht. Wel is door de gemeente Coevorden de wens aangegeven deze terreinen te zoneren en te streven naar een geluidsbelasting van 50 dB(A) voor de dichtstbijgelegen woningen ten noorden van industrieterrein Heege West 2 en 3. Bovendien moet er naar worden gestreefd om de geluidsbelasting te beperken tot maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor beide situaties de geluidsbelasting voor de dichtstbijgelegen woningen aan de noordzijde van Heege West wordt beperkt tot 55 dB(A) etmaalwaarde.

4 Wegverkeer

4.1 Wegverkeergegevens

Binnen het plangebied zijn een aantal wegen die binnen de invloedssfeer van de industrieterreinen Heege West 2 en 3 liggen van belang. Dit zijn de volgende wegen c.q. wegvakken:

- Euregioweg tussen Rondweg en Vosmatenweg;
- Euregioweg tussen Vosmatenweg- Eendrachtstraat;
- Rondweg Coevorden N382;
- Rotonde Euregioweg tot Duitse grens;
- Bundesstrasse B403.

Als maatgevend jaar voor de akoestische berekeningen zijn de geprognosticeerde etmaal-intensiteiten van 2020 gehanteerd. De verkeersintensiteiten van bovengenoemde wegen van het jaar 2020 zijn aan ons verstrekt door de gemeente Coevorden. Dit geldt ook voor het type wegdek, de snelheid e.d. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de situatie in 2020 inclusief de verkeerseffecten vanwege de industrieterreinen Heege West 2 en 3 op de omliggende wegen en de situatie waarbij rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter (MMA).

De gehanteerde uitgangspunten van de beschouwde wegvakken zijn weergegeven in tabel 4.1 en 4.2.

Tabel 4.1: Gehanteerde wegvakgegevens 2020 inclusief Heege West 2/3

Wegvak	Asfalttype	Maximum snelheid	Etmaalintensiteit 2020 incl. Heege West 2/3
Euregioweg (Rondweg – Vosmatenweg)	Referentiewegdek	50 km/u	8100
Euregioweg (Vosmatenweg-Eendrachtstraat)	Referentiewegdek	50 km/u	6800
Rondweg Coevorden N382	zeer stil asfalt	80 km/u	9400
Rotonde Euregioweg tot Duitse grens	steenmastiek	80 km/u	5300
Bundesstrasse B403	referentiewegdek	100 km/u	5300

*) mvt = motorvoertuigen

Tabel 4.2: Gehanteerde dag- en nachtuurintensiteit 2020 inclusief Heege West 2/3

Wegvak	lichte mvt [aantal]		middelzware mvt [aantal]		zware mvt [aantal]	
	dag	nacht	dag	nacht	dag	nacht
Euregioweg (Rondweg – Vosmatenweg)	460	36	57	4	38	3
Euregioweg (Vosmatenweg-Eendrachtstraat)	386	30	48	4	31	2
Rondweg Coevorden N382	534	41	66	5	44	3
Rotonde Euregioweg tot Duitse grens	301	23	37	3	25	2
Bundesstrasse B403	301	23	37	3	25	2

*) mvt = motorvoertuigen

De gehanteerde invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage 2. In bijlage 2.1 zijn de invoergegeven en de rekenresultaten weergegeven.

4.2 Rekenmethode wegverkeer

De berekening van de geluidsbelasting is uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Verkeerslawaaï, als bedoeld in artikel 102, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder. Voor de berekening van het wegverkeer is de Standaardrekenmethode II toegepast. In de berekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2002 biedt de mogelijkheid een aftrek van ten hoogste 2 dB(A) toe te passen op de berekende geluidsbelasting vanwege een weg waarop de rijsnelheid 70 km/h of hoger is (art. 6 RMW 2002). Wanneer de rijsnelheid lager is dan 70 km/h mag volgens artikel 6 RMW 2002 ten hoogste 5 dB(A) aftrek worden toegepast. Op deze wijze wordt rekening gehouden met het stiller worden van verkeer. Door aanscherping van typekeuringen van motorvoertuigen en banden, en met het innovatieprogramma geluid van de overheid, wordt hiernaar gestreefd. Deze aftrek mag enkel worden toegepast bij de stedenbouwkundige toetsing aan de Wet geluidhinder en niet bij de beoordeling van het binnenniveau in geluidsgevoelige vertrekken. In onderhavig onderzoek is geen rekening gehouden met deze aftrek.

4.3 Rekenresultaten wegverkeer

De berekende geluidscontouren voor de twee onderzochte situaties zijn weergegeven in:

- de figuren 2 en 3 van bijlage 2.1 voor de huidige situatie met autonome ontwikkeling;
- de figuren 1 en 2 van bijlage 2.2 voor de situatie waarbij rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter (MMA).

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de meeste woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 50 dB(A). Een aantal woningen ondervindt een geluidsbelasting van 50 tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A). Daarnaast blijkt uit de rekenresultaten dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 50 dB(A) etmaalwaardecontouren in de situatie waarin rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter is opgeschoven in zuidelijke richting en levert een afname van 1 à 2 dB in optredende geluidsbelasting. In bijlage 2.1 zijn in figuur 2 en 3 de berekende etmaalwaardecontouren weergegeven van de situatie met de bestaande aarden wal aan de Euregioweg van circa 3 meter. In transparant is de situatie rekening houdend met een aarden wal van 4 meter weergegeven zodat in één oogopslag de verschillen in ligging van de contouren duidelijk zijn. Het blijkt dat de verhoging van de reeds aanwezige geluidswal langs de noordzijde van de Euregioweg een gunstig effect heeft op de geluidsbelasting.

In de Wet geluidhinder en de daarbijbehorende uitvoeringsbesluiten worden ten hoogst toelaatbare waarden genoemd voor woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen zones langs wegen. De voorkeursgrenswaarde bij aanwezige wegen bedraagt bij stedelijk wegverkeer 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde 65 dB(A). Uit de berekeningen blijkt dat voor de

meeste woningen de geluidsbelasting wordt beperkt tot 50 dB(A). Een aantal woningen ondervindt een geluidbelasting van 50 tot 55 dB(A).

5 Milieukwaliteitsmaat (MKM)

5.1 Algemeen

Geluid afkomstig van verschillende geluidsbronnen (bijvoorbeeld wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï) met een gelijke sterkte, kan een verschillende mate van hinder veroorzaken. Om voor een bepaald gebied, waarbij verschillende geluidsbronnen zoals wegen, spoorlijnen en industrieterreinen de mate van hinder te beoordelen, is door het NIPG-TNO een methode ontwikkeld om de verwachte (gecumuleerde) hinder te kwantificeren. Deze methode wordt ook wel de "methode Miedema" of MKM (milieukwaliteitsmaat) genoemd. De milieukwaliteitsmaat (MKM) wordt zodanig berekend dat bij een bepaalde waarde van de MKM van een geluidsoort (wegverkeer binnen de stad, wegverkeer op autosnelwegen, railverkeer, industrie e.d.) de ervaren geluidhinder gelijk is aan de hinder door wegverkeer in de stad. De verschillende soorten geluid kunnen daardoor (als MKM-waarde) bij elkaar worden opgeteld. Voor de berekening van de MKM-waarden uit de geluidsbelastingen wordt binnen de methode Miedema gebruik gemaakt van de wegingsfactoren weergegeven in tabel 5.1.

De wijze waarop de MKM-waarde wordt berekend is omschreven in het rapport "Response functions for environmental noise in residential areas" van het Nederlandse Instituut voor Preventieve Gezondheidszorg TNO, publikatienummer 92.021. De berekening verloopt als volgt.

1. bepaal per deelbron de afzonderlijke geluidsniveaus voor:

- de dagperiode (07.00-19.00);
- de avondperiode (19.00-23.00);
- de nachtperiode (23.00-07.00).

2. deel de geluidsbronnen in volgens de categorie-indeling conform onderstaande tabel:

Tabel 5.1: Weegfactoren geluidsbronnen

categorie geluidsbron	PL _i	a _i
buitenstedelijk wegverkeerslawaaï	40	1.00
binnenstedelijk wegverkeerslawaaï	40	1.00
railverkeerslawaaï	40	0.82
civiel luchtvaartlawaaï	40	1.31
niet impulsachtig industrieelawaaï	40	1.21
scheepvaartlawaaï	40	0.82
impulslawaaï	20	0.84

3. tel de geluidsniveaus per categorie van gelijke hinderlijkheid energetisch op;

4. bereken de waarde Y voor de verschillende beoordelingsperioden volgens onderstaande formules:

$$\begin{aligned}Y_{\text{dag}} &= \sum [10^{(L_{\text{Aeq},i(\text{dag})} - P_{\text{Li}}) / 10}]^{a_i} \\Y_{\text{avond}} &= \sum [10^{(L_{\text{Aeq},i(\text{avond})} + 5 - P_{\text{Li}}) / 10}]^{a_i} \\Y_{\text{nacht}} &= \sum [10^{(L_{\text{Aeq},i(\text{nacht})} + 10 - P_{\text{Li}}) / 10}]^{a_i}\end{aligned}$$

5. bepaal de hoogste van deze waarden zoals hieronder is aangegeven:

$$Y_{\text{Max}} = \text{Max} [Y_{\text{dag}}, Y_{\text{avond}}, Y_{\text{nacht}}]$$

6. bepaal de milieukwaliteitsmaat $L_{\text{etm},\text{mkm}}$ volgens:

$$L_{\text{etm},\text{mkm}} = 10 * \log(Y_{\text{Max}}) + 40$$

De verkregen geluidbelasting (MKM waarde) kan als volgt worden geclassificeerd:

- < 50 MKM "Goed"
- 50 - 55 MKM "Redelijk"
- 56 - 60 MKM "Matig"
- 61 - 65 MKM "Tamelijk slecht"
- 66 - 70 MKM "Slecht"
- > 70 MKM "Zeer slecht"

5.2 Rekenresultaten

De berekende gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege de 2 onderzochte situaties zijn weergegeven in bijlage 3.1 en 3.2. Bij de berekeningen van deze gecumuleerde geluidsbelasting is gebruik gemaakt van de hiervoor genoemde rekenresultaten van industrielawaai en wegverkeerslawaaï. Uit de rekenresultaten van de gecumuleerde geluidsbelasting blijkt dat de berekende etmaalwaardecontouren voor beide situaties nauwelijks verschillen en dat de gecumuleerde geluidsbelasting op de eerste lijnsbebouwing ten hoogste 60 dB(A) bedraagt. De berekende 55 en 60 dB(A) etmaalwaardecontouren komen voor beide situaties nagenoeg overeen.

De berekende MKM contouren zijn weergegeven in bijlage 3. Door de beide situaties met elkaar te vergelijken (door de transparante afdruk) is in één oogopslag het verschil in ligging van de contouren duidelijk. Voor toetsing van de MKM waarde geldt geen absolute normwaarde zoals die bijvoorbeeld wel geldt voor industrielawaai en wegverkeerslawaaï. Daarom kan aansluiting worden gezocht bij de classificatie zoals die in hoofdstuk 5.1 is genoemd.

6 Natuur- en recreatiegebied

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich een natuurgebied, namelijk Laarsche Bruch aan Duitse zijde en een recreatiegebied ten noorden van het Alte Picardiekanaal, zie figuur 2.

Wegverkeer

Uit berekeningen blijkt dat deze gebieden vanwege wegverkeer een geluidbelasting ondervinden die lager is dan 40 dB(A) etmaalwaarde.

Industrielawaai

De geluidsbelasting vanwege industrielawaai varieert voor deze natuur- en recreatiegebieden van 40 tot 50 dB(A), zie figuur 3.

7 Besluit luchtkwaliteit en normering

7.1 Algemeen

Luchtkwaliteit is een actueel onderwerp in de ruimtelijke ordening, met name sinds een aantal bestemmingsplannen door de Raad van State zijn vernietigd vanwege strijdigheid met het Besluit Luchtkwaliteit (recent nog het bestemmingsplan Stationseiland te Amsterdam: ABRS 9-2-2005, nr. 200400323/1, LJN: AS5492). Op grond van het Besluit is toetsing van bestemmingsplannen en WRO- Art. 19-procedures aan de normen voor luchtkwaliteit verplicht. Rijk en provincies vragen van gemeenten bij ruimtelijke planvorming aandacht voor het aspect luchtkwaliteit.

Achtergrond van Het Besluit luchtkwaliteit in Nederland is de Europese regelgeving in de vorm van de Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit (96/62/EG). Op basis van deze kaderrichtlijn is een aantal dochterrichtlijnen vastgesteld, waarin grenswaarden voor concentraties van diverse stoffen in de buitenlucht zijn opgenomen. Deze zijn in Nederland vertaald in het Besluit Luchtkwaliteit 2001 (Stb 2001/269) en het inmiddels nieuwe Besluit luchtkwaliteit 2005 (Stb 2005/316).

7.2 Het Besluit luchtkwaliteit

Het Besluit luchtkwaliteit is een algemene maatregel van bestuur (amvb) op grond van de Wet milieubeheer. Het Besluit luchtkwaliteit bevat regels ter implementatie van de richtlijn 1999/30/EG van de Raad van de Europese Unie van 22 april 1999, betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide, benzeen, stikstofdioxide en zwevende deeltjes in de lucht in de Nederlandse wetgeving. Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het Besluit luchtkwaliteit is op 19 juli 2001 in werking getreden. Indien een bestemmingsplan na 19 juli 2001 wordt vastgesteld c.q. aangepast, dient het Besluit luchtkwaliteit in acht te worden genomen.

Op 5 augustus 2005 is het nieuwe besluit luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit in werking getreden.

Aanleiding voor het nieuwe Besluit zijn de vele recente uitspraken van de Raad van State waarbij diverse besluiten werden en nog steeds worden vernietigd wegens ontoereikende onderbouwing. De grote maatschappelijke en economische gevolgen van deze ontwikkelingen maakt het noodzakelijk het Besluit luchtkwaliteit van 2001 aan te passen.

Ook in het nieuwe Besluit blijft toetsing aan de normen voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) uitgangspunt. Het Besluit geeft echter ruimte voor een aftrek van fijn stof afkomstig van natuurlijke bronnen en voor plannen die de heersende concentratie niet of slechts in beperkte mate verslechteren. Als plannen de luchtkwaliteit op een bepaalde plek verslechteren, bestaat de mogelijkheid van saldering. Als ervoor wordt gezorgd dat de luchtkwaliteit op een andere plek

vooruit gaat kunnen die plannen toch doorgaan. De verwachting is dat het nieuwe besluit hiermee - in ieder geval een deel van - de huidige problematiek zal oplossen of verlichten. Het nieuwe Besluit omvat nog een aantal andere wijzigingen. Zo zijn extra bepalingen voor benzeen en koolmonoxide toegevoegd in verband met de implementatie van de tweede EG-dochterrichtlijn en is de rolverdeling van de verschillende overheden bij het maken en uitvoeren van een actieplan luchtkwaliteit nader uitgewerkt.

Een groot deel van de bepalingen is inhoudelijk ongewijzigd gebleven. De belangrijkste veranderingen in het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn de volgende:

Het in acht nemen van grenswaarden

Evenals in het Besluit luchtkwaliteit 2001 is ook in het Besluit luchtkwaliteit 2005 uitgangspunt dat de grenswaarden voor de verschillende in het Besluit genoemde stoffen in acht dienen te worden genomen. In de praktijk zijn de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ het meest van belang. Artikel 7, eerste lid, bepaalt dat bevoegdheden met mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit alleen mogen worden uitgeoefend als wordt aangetoond dat vanaf 2010 (voor NO₂) of vanaf 2005 (voor PM₁₀) aan de grenswaarden wordt voldaan.

Stand-still beginsel buiten werking gezet

In artikel 2, tweede lid, van het Besluit wordt het stand-still beginsel van de Wet milieubeheer buiten werking gezet. Dat betekent dat in die situaties waarbij de actuele luchtkwaliteit beter is dan de grenswaarde verslechteringen mogelijk zijn, mits dat niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden op de realisatiedatum (de datum waarop de grenswaarde van kracht wordt).

Aftrek voor fijn stof

Op grond van de definitie van 'verontreinigende stof', worden stoffen die niet door de mens in de lucht gebracht worden maar van natuurlijke oorsprong zijn, niet gerekend tot de verontreinigende stoffen waarop de EG-richtlijnen van toepassing zijn. Daarom geeft artikel 5 van het Besluit luchtkwaliteit 2005 de mogelijkheid van een aftrek voor dat deel van het fijn stof dat zich van nature in de lucht bevindt en dat niet schadelijk is voor de gezondheid. De hoogte van deze "zeezout" aftrek is vastgelegd in de Meetregeling luchtkwaliteit 2005. Ze omvat een vaste aftrek van **zes dagen** voor het aantal dagen dat de dagnorm mag worden overschreden en een plaatsafhankelijke correctie op de jaargemiddelde norm die varieert van 3 µg/m³ tot 7 µg/m³. In de bijlage bij de Meetregeling is per stad aangegeven wat de concrete aftrek is. **Voor Coevorden bedraagt de aftrek 4 µg/m³.**

Saldobenadering

Artikel 7, derde lid, van het nieuwe besluit geeft ruimte voor plannen in gebieden waar de grenswaarden voor NO₂ of PM₁₀ worden overschreden. Het kan gaan om plannen die geen negatieve effecten of zelfs positieve effecten hebben op de luchtkwaliteit in het plangebied (onderdeel a). Het kan ook gaan om plannen waar sprake is van een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit (onderdeel b). Voorwaarde voor deze laatste plannen is dan wel dat in een ander gebied de luchtkwaliteit aanzienlijk verbetert. Per saldo zal er dan sprake zijn van een verbetering van de luchtkwaliteit. De saldobenadering kan betrekking hebben op een groter gebied dan de

gemeente. De nota van toelichting bij het Besluit noemt als maximaal gebied het gebied van de agglomeratie of de zone uit de Meetregeling.

Hét voorbeeld van een plan waarbij saldering aan de orde is, is de aanleg van een rondweg die leidt tot een beperkte overschrijding van de grenswaarden voor NO₂ en fijn stof, maar die er tegelijk voor zorgt dat het verkeer in het binnenstedelijk gebied in belangrijke mate afneemt, en daarmee de luchtkwaliteit verbetert. Ook herstructureringsplannen kunnen onder de salderingsmogelijkheid vallen.

Benzeen en koolmonoxide: implementatie 2^e dochterrichtlijn

In het Besluit is uitvoering gegeven aan de 2^e dochterrichtlijn ten aanzien van koolmonoxide (CO) en benzeen. De normen voor beide stoffen zijn gewijzigd evenals de bepalingen over de controle van de luchtkwaliteit voor deze stoffen opgenomen.

De opgenomen grenswaarde voor CO van 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ komt overeen met de advieswaarde van de World Health Organization (WHO) en is twee maal strenger dan de in het huidige Besluit luchtkwaliteit 2001 opgenomen waarde. De grenswaarde wordt echter in Nederland sinds 2000 niet meer overschreden.

Voor benzeen geldt momenteel een grenswaarde van 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vanaf 2010 geldt een grenswaarde van 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Er is een plandrempel voor benzeen opgenomen. Wanneer die wordt overschreden dient een actieplan te worden opgesteld. De ervaring leert dat in veel gevallen de luchtkwaliteit nu al onder de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zit. Plekken die mogelijk om aandacht vragen zijn smalle straten met veel stagnerend verkeer en - ondergrondse - parkeergarages.

De oorzaken van luchtverontreiniging zijn in de volgende categorieën op te splitsen. Tussen haakjes staat het landelijke percentage dat deze categorie oplevert voor de emissie van stikstofdioxide (bron: rapportage emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging RIVM, 2002).

1. Landbouw (landelijk 2%).
2. Huishoudens (verwarming, maar vooral het stoken van hout in openhaarden) hebben een kleine bijdrage (landelijk 4%).
3. De scheepsvaart werkt met verbrandingsmotoren die roetdeeltjes en schadelijke stoffen opleveren (landelijk 11%).
4. Industrieën (ook wel puntbronnen genoemd): bij het opwekken van energie of het ver- of bewerken van stoffen voor fabricage kunnen schadelijke stoffen vrijkomen (landelijk 18%).
5. Verkeer: de verbranding van benzine, LPG of diesel levert roetdeeltjes en schadelijke stoffen op (landelijk 65%). Waarbij het belangrijk is te vermelden dat vrachtauto's en bussen meer schadelijke stoffen uitstoten dan personenauto's.

7.3 Normstelling Besluit luchtkwaliteit 2001

Bij het toetsen en goedkeuren van bestemmingsplannen dient de luchtkwaliteit één van de criteria te zijn waaraan voldaan dient te worden. De grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit dienen

als toetsingskader bij het ontwikkelen van beleid, ontplooiën van activiteiten, beoordelen van plannen en verlenen van vergunningen. In het Besluit luchtkwaliteit staan normen voor de kwaliteit van de buitenlucht. Deze normen zijn gedefinieerd als grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels.

Grenswaarden

Grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan, welke op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt. Daar waar die kwaliteit reeds aanwezig is, dient de kwaliteit zoveel mogelijk in stand te worden gehouden. De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. Uitgesloten zijn de werkplekken, aangezien hiervoor in de Arbeidsomstandigheden wet 1998 regels zijn gesteld. Het Besluit luchtkwaliteit vermeldt bij de verschillende grenswaarden een termijn waarop de luchtkwaliteit uiterlijk aan de grenswaarden moet voldoen. Voor de uurgemiddelde grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂) en stikstofdioxide (NO₂), de daggemiddelde grenswaarde voor zwaveldioxide en de jaargemiddelde grenswaarde voor lood is een dergelijke termijn niet in het Besluit luchtkwaliteit opgenomen. De reden hiervoor is dat de betreffende waarden in Nederland op dit moment niet meer worden overschreden of dat een grenswaarde op een vergelijkbaar niveau in 2001 in Nederland reeds van kracht was. Voor stikstofdioxide gelden voor geheel Nederland grenswaarden die uiterlijk in 2010 moeten worden gehaald. Daarnaast geldt tot 2010 voor zeer drukke wegen (> 40.000 voertuigen per etmaal) een specifieke grenswaarde van 290 µg/m³ voor de uurgemiddelde concentratie die 18 keer mag worden overschreden. Wordt deze specifieke grenswaarde vaker overschreden, dan moet door het bevoegd gezag worden aangegeven welke maatregelen op korte termijn worden genomen om de overschrijding van de grenswaarde te niet te doen. Bij overschrijding van de specifieke grenswaarde voor drukke verkeerssituaties is er tevens sprake van overschrijding van de plandrempeel (zie onderdeel plandrempels). Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) gelden grenswaarden die uiterlijk in 2005 moeten zijn gerealiseerd. Voor zwaveldioxide en stikstofoxiden (NO_x) zijn afzonderlijke grenswaarden voor de bescherming van ecosystemen opgenomen. Deze gelden voor de gemiddelde concentratie over een gebied groter dan 1000 km². Bovendien zijn in de EU-regeling concentraties boven deze norm toegestaan rond agglomeraties (tot 20 km afstand), andere aaneengesloten bebouwde gebieden, autosnelwegen en industriegebieden (tot 5 km afstand).

Plandrempels

Naast grenswaarden kent het Besluit luchtkwaliteit plandrempels voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide. Een plandrempeel geeft een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan waarboven het maken van plannen ter verbetering van de luchtkwaliteit verplicht is. Deze plannen zijn erop gericht om aan de grenswaarden voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide te voldoen in respectievelijk 2005 en 2010. Het niveau van de plandrempels ligt boven dat van de grenswaarden en wordt jaarlijks aangescherpt tot het jaar wanneer de plandrempels op hetzelfde niveau liggen als de grenswaarden. Het hanteren van de plandrempels bevordert het geleidelijk toewerken naar de grenswaarden.

Dit speelt in situaties waarin de luchtkwaliteit door generiek beleid in de loop van de jaren naar verwachting zodanig zal verbeteren, dat deze binnen de gestelde termijnen aan de grenswaarden zal voldoen. Is de luchtkwaliteit slechter dan de grenswaarde, maar beter dan de plandrempeel, dan is het opstellen van plannen en het treffen van maatregelen derhalve niet verplicht. Plandrempels geven de ruimte om maatregelen voor te bereiden en uit te voeren. Hierbij blijft

uiteraard gelden dat op de in het Besluit luchtkwaliteit vermelde tijdstippen aan de grenswaarden moet worden voldaan.

Alarmdrempels

Voor zwaveldioxide en stikstofdioxide kent het Besluit luchtkwaliteit alarmdrempels. Daarmee wordt een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aangeduid, wat een kortstondige overschrijding risico's voor de gezondheid van de mens inhoudt. Bij overschrijding kunnen specifieke maatregelen worden genomen. Hoewel het begrip alarmdrempel op zich nieuw is, worden in het Nederlandse smogbeleid al veel langer waarden met een vergelijkbare strekking gehanteerd. Voor het omgaan met alarmdrempels en de daarmee samenhangende actieplannen verwijzen we hier naar de nieuwe Smogregeling 2001 (Staatscourant 2001, nr. 109).

In tabel 7.1 en 7.2 zijn de luchtkwaliteitseisen (grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels) weergegeven zoals deze zijn opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit 2001.

Tabel 7.1: Luchtkwaliteitseisen Besluit luchtkwaliteit 2001 (bron Besluit luchtkwaliteit 2001)

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 µg/m ³)	← 350 →									
	Grenswaarde (humaan, 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	← 125 →									
	Grenswaarde ⁴ (ecosysteem; jaargemiddelde in µg/m ³)	← 20 →									
	Grenswaarde ⁴ (ecosysteem; winterhalfjaargemiddelde in µg/m ³)	← 20 →									
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 km ²)	← 500 →									
NO ₂	Grenswaarde (humaan, uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	← 200 →									
	Grenswaarde voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	← 290 →									200
	Plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)	290	280	270	260	250	240	230	220	210	200
	Grenswaarde ⁵ (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 40 →									
	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m ³ gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100 km ²)	← 400 →									
NO _x	Grenswaarde ⁴ (ecosysteem; jaargemiddelde in µg/m ³)	← 30 →									

Tabel 7.2: (vervolg) Luchtkwaliteitseisen Besluit luchtkwaliteit 2001 (bron Besluit luchtkwaliteit 2001)

Stof	Type norm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PM ₁₀	Grenswaarde ⁶ (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 125 →									
	Grenswaarde ⁷ (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 40 →									
	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)	46	45	43	42	← 40 →					
	Grenswaarde ⁶ (humaan, 24 uursgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	← 250 →									
	Grenswaarde ⁷ (humaan, 24 uursgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	← 50 →									
	Plandrempel (24 uursgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	70	65	60	55	← 50 →					
Lood	Grenswaarde (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 0,5 →									
CO ⁸	Grenswaarde (humaan, 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m ³)	← 6 →									
	Grenswaarde (humaan, 99,9 percentiel van uurgemiddelden in mg/m ³)	← 40 →									
Ben- zeen ⁹	Grenswaarde (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 10 →									
	Richtwaarde (humaan, jaargemiddelde in µg/m ³)	← 5 →									

4 Deze norm kent een beperkt toepassingsgebied.

5 1 januari 2010 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde.

6 Grenswaarde uit richtlijn 80/779/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschap van 15 juli 1980 betreffende grenswaarden en richtwaarden van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxyde en zwevende deeltjes, waarbij de gravimetrische normen omgerekend zijn in PM₁₀ waarden.

7 1 januari 2005 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde; er wordt nog geen rekening gehouden met indicatieve 2e fase EU-normen voor PM₁₀.

8 In Besluit luchtkwaliteit 2001 ongewijzigd overgenomen uit Staatsblad (1997), nr. 459.

9 In Besluit luchtkwaliteit 2001 ongewijzigd overgenomen uit Staatsblad (1997) Nr. 460.

7.4 Afbakening plangebied

Volgens het Besluit luchtkwaliteit dient de luchtkwaliteit vastgelegd te worden op die locaties waar mensen verblijven en aan luchtverontreiniging worden blootgesteld. Het Besluit luchtkwaliteit geeft de volgende aanduidingen van de plaatsen waar de luchtkwaliteit moet worden vastgesteld:

- locaties binnen de bebouwde kom (artikel 20). In het Besluit luchtkwaliteit 2005 is dit vervallen;
- plaatsen waar mensen worden blootgesteld (artikel 20 en 22);
- bij vaststelling langs wegen gaat het om de plek waar de luchtverontreiniging het hoogst is (artikel 20);
- de eisen gelden niet voor arbeidsplaatsen (artikel 1, tweede lid).

Volgens het Besluit luchtkwaliteit betekent dit het volgende:

- bij het vaststellen van de luchtkwaliteit langs wegen gaat het om de situatie op het trottoir en niet om de weg zelf, automobilisten worden niet beschermd. Voor toetsing wordt uitgegaan van “de rand van de weg”;
- op plekken waar de luchtverontreiniging naar redelijke verwachting het hoogst is,
- bijvoorbeeld op plekken met:
 - een hoge verkeersintensiteit;
 - een hoog aandeel van vrachtwagens;
 - parkeergelegenheden (parkeerkelders);
 - bebouwing die dicht op de weg staat.

Vertaald naar de situatie ter plaatse van het plangebied is vastgesteld dat de luchtverontreiniging langs de Euregioweg, de Rondweg en de Bundesstrasse maatgevend zijn voor de situatie. Als daar de concentraties vanwege de realisatie van het plan het hoogst zijn en ze voldoen aan de normen, dan zal op andere minder kritische locaties ook aan de norm worden voldaan.

7.5 Geoair v1.11 rekenmodel

De lokale luchtkwaliteit langs de wegen wordt berekend aan de hand van de softwareapplicatie Geoair, versie 1.11. Hierin is opgenomen het rekenhart van het CAR II-model, versie 4.0. Deze rekenmethode is door de gemeente toegepast voor het vaststellen van de lokale luchtkwaliteit in binnenstedelijke omgeving. Het programma berekent de luchtkwaliteit aan de hand van de ingevoerde parameters, te weten:

- locatie weg;
- verkeersintensiteiten opgesplitst per voertuigcategorie;
- wegtype met betrekking tot bebouwing langs de weg;
- verkeerssnelheidstypen;
- bomenfactor langs de weg;
- aantal parkeerbewegingen;
- afstand van de wegas tot de rand van de weg;
- meteorologie.

Het CAR-model heeft een beperking voor de rekenafstand tot de as van de weg. De minimale afstand is 5 meter en de maximale afstand 30 meter. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een afstand van 5 meter vanaf de wegas.

Het Geoair rekenmodel kan gebruikt worden voor:

- het inzicht krijgen in de huidige luchtkwaliteit langs de weg, ter plaatse van het plangebied;
- het inzicht krijgen in de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in de toekomst, ter plaatse van het plangebied.

Naast verkeersbronnen spelen ook andere (punt)bronnen een rol bij de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Los van het feit of er sprake zal zijn van emitterende bronnen op

het industrieterrein tonen onderzoeken aan dat bij een straal groter dan 100 meter rondom een emitterende puntbron de toename van NO_2 verwaarloosbaar is, hetgeen het geval is. Voor het onderhavige gebied kan derhalve worden gesteld dat het wegverkeer de grootste bijdrage levert aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, zodat voor de berekening van de lokale luchtkwaliteit kan worden volstaan met het Geoair rekenmodel. De eventuele bijdrage aan luchtverontreinigende stoffen van overige (punt)bronnen zijn reeds in de gehanteerde achtergrondconcentratie van het Geoair rekenmodel verwerkt.

7.6 Rekenresultaten en beoordeling luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk wordt voor de luchtverontreinigende stoffen NO_2 , PM_{10} , CO en benzeen een overzicht gegeven van de berekende luchtkwaliteit langs de relevante wegen in het plangebied. De luchtkwaliteit is berekend voor het toekomstige jaar 2020 en is getoetst aan de luchtkwaliteitseisen uit tabel 5.1, zoals die gelden in 2010. In de tabellen is de luchtkwaliteit aangegeven voor de situatie inclusief de industrieterreinen Heege West 2/3 met autonome ontwikkeling. Indien in 2010 – met de intensiteiten van 2020 – wordt voldaan aan de normen van 2010, zal ook in 2020 aan de normen worden voldaan. Dit omdat de achtergrondconcentraties in 2020 lager zijn dan in 2010.

7.6.1 Stikstofdioxide (NO_2)

In tabel 7.3 is het jaargemiddelde en het aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde voor stikstofdioxide weergegeven langs de relevante wegen.

Tabel 7.3: Rekenresultaten stikstofdioxide 2010 inclusief Heege West 2/3

straatnaam	NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Het aantal (dagen) overschrijdingen van het 24 uurgemiddelde
	jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrond concentratie	jaargemiddelde achtergrond concentratie	
01 Euregioweg, oost	22,8 (norm = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	13,6	0 (norm = 18 dagen)
02 Euregioweg, west	24,0 (norm = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	14,1	0 (norm = 18 dagen)
03 Rondweg Coevorden	27,4 (norm = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	14,1	0 (norm = 18 dagen)
04 Ronde Euregioweg tot Duitse grens	16,6 (norm = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	13,6	0 (norm = 18 dagen)
05 Bundesstrasse	16,6 (norm = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	13,6	0 (norm = 18 dagen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat op die locaties in het plangebied, waar personen blootgesteld worden aan luchtverontreiniging, voor wat betreft het jaargemiddelde, **geen** overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarde ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De grenswaarde ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) voor wat betreft het uurgemiddelde, mag 18 keer per jaar overschreden worden, hetgeen **niet** het geval is.

7.6.2 Zwevende deeltjes (PM₁₀)

In tabel 7.4 is het jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingen van het 24 uurgemiddelde voor zwevende deeltjes weergegeven langs de relevante wegen. Op de waarden is een aftrek van 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toegepast en een vaste aftrek van 6 dagen voor het aantal dagen dat de norm voor het 24 uurgemiddelde mag worden overschreden.

Tabel 7.4: Rekenresultaten PM₁₀ 2010 inclusief Heege West 2/3

straatnaam	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Het aantal (dagen) overschrijdingen van het 24 uurgemiddelde
	Jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrond concentratie	jaargemiddelde achtergrond-concentratie	
01 Euregioweg, oost	22,6 (norm = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,8	5 (norm = 35 dagen)
02 Euregioweg, west	22,9 (norm = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,8	6 (norm = 35 dagen)
03 Rondweg Coevorden	23,8 (norm = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,8	11 (norm = 35 dagen)
04 Ronde Euregioweg tot Duitse grens	21,3 (norm = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,8	0 (norm = 35 dagen)
05 Bundesstrasse	21,3 (norm = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24,8	0 (norm = 35 dagen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat op die locaties in het plangebied, waar personen blootgesteld worden aan luchtverontreiniging, voor wat betreft het jaargemiddelde, **geen** overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarde (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). De grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor wat betreft het 24 uurgemiddelde concentratie mag 35 keer per jaar mag worden overschreden, hetgeen niet het geval is.

7.6.3 Koolmonoxide (CO)

In tabel 7.5 is het 98 percentiel van 8 uurgemiddelden voor koolmonoxide weergegeven langs de maatgevende wegen.

Tabel 7.5: Rekenresultaten koolmonoxide 2010 inclusief Heege West 2/3

straatnaam	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	98-percentiel 8h	98-percentiel achtergrondconcentratie
01 Euregioweg, oost	589 (norm = 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	488
02 Euregioweg, west	606 (norm = 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	495
03 Rondweg Coevorden	593 (norm = 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	495
04 Ronde Euregioweg tot Duitse grens	503 (norm = 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	488
05 Bundesstrasse	503 (norm = 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	488

Uit de rekenresultaten blijkt dat op die locaties in het herstructureringsgebied, waar personen blootgesteld worden aan luchtverontreiniging, **geen** overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarde ($10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

7.6.4 Benzeen

In tabel 7.6 is het jaargemiddelde voor benzeen weergegeven langs de maatgevende wegen.

Tabel 7.6: Rekenresultaten benzeen 2010 inclusief Heege West 2/3

straatnaam	Benzeen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrond concentratie	jaargemiddelde achtergrondconcentratie
01 Euregioweg, oost	0,8 (norm = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,6
02 Euregioweg, west	0,8 (norm = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,6
03 Rondweg Coevorden	0,8 (norm = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,6
04 Rotonde Euregioweg tot Duitse grens	0,6 (norm = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,6
05 Bundesstrasse	0,6 (norm = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,6

Uit de rekenresultaten blijkt dat op die locaties in het herstructureringsgebied, waar personen blootgesteld worden aan luchtverontreiniging, **geen** overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarde ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

7.6.5 Zwaveldioxide (SO₂) en lood

De luchtkwaliteit in Nederland is zodanig dat nu en in de toekomst geen overschrijdingen verwacht worden van de grenswaarden voor zwaveldioxide en lood. Het in acht nemen van de grenswaarden bij de uitoefening van voor deze stoffen relevante bevoegdheden, betekent dat in dit geval **niet** van overheden gevraagd wordt om bij iedere uitoefening van deze bevoegdheden de consequenties voor de luchtkwaliteit voor zwaveldioxide en lood in kaart te brengen en aan de grenswaarden te toetsen. Een dergelijke handelwijze is gezien de huidige toestand van de luchtkwaliteit weinig zinvol en leidt slechts tot onnodige werklust van de overheden.

8 Resumé

In opdracht van de Gemeente Coevorden is door Stroop raadgevende ingenieurs bv een onderzoek uitgevoerd in het kader van een MER (Milieu Effect Rapportage) onderzoek van de industrieterreinen Heege West 2 en 3.

In het uitgevoerde onderzoek zijn een aantal milieuaspecten beoordeeld, namelijk:

- de geluidssituatie vanwege het wegverkeer;
- de geluidssituatie vanwege industrielawaai;
- de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer en industrielawaai (MKM);
- de luchtkwaliteit vanwege de wegen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bovengenoemde milieu-effecten voor de huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling en de MMA maatregel, waarbij rekening wordt gehouden met een aarden wal van 4 meter hoog.

Industrielawaai

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Leeuwerikenveld 1 en 2, Heege West 1, 2 en 3 en De Mars in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A). Daarnaast blijkt uit de rekenresultaten dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 55 dB(A) etmaalwaardecontouren komen voor beide situaties nagenoeg overeen. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de maatgevende geluidsbronnen een hoogte hebben van 5 meter boven maaiveld en derhalve niet door de aarden wal van 4 meter boven maaiveld worden afgeschermd.

Wegverkeer

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de huidige situatie met autonome ontwikkeling voor de meeste woningen ten noorden van Heege West beperkt blijft tot 50 dB(A). Een aantal woningen ondervindt een geluidsbelasting van 50 tot 55 dB(A). Ook de geluidsbelasting op de woningen nabij het tankstation ten noordoosten van Heege West blijft beperkt tot 55 dB(A). Daarnaast blijkt uit de rekenresultaten dat de berekende etmaalwaardecontouren voor het MMA nauwelijks verschilt van de huidige situatie met autonome ontwikkeling. De berekende 50 dB(A) etmaalwaardecontouren in de situatie waarin rekening is gehouden met een aarden wal van 4 meter is opgeschoven in zuidelijke richting en levert een afname van 1 à 2 dB in optredende geluidsbelasting.

Milieukwaliteitsmaat (MKM)

Uit de rekenresultaten van de gecumuleerde geluidsbelasting blijkt dat de berekende etmaalwaardecontouren voor beide situaties nauwelijks verschillen en dat de gecumuleerde geluidsbelasting op de eerste lijnsbebouwing ten hoogste 60 dB(A) bedraagt. De berekende 55 en 60 dB(A) etmaalwaardecontouren komen voor beide situaties nagenoeg overeen.

Luchtkwaliteit

De berekende concentraties voor de luchtverontreinigende stoffen NO₂, PM₁₀, CO en benzeen voldoen ruimschoots aan de toetsingswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Leek, 1 februari 2007

Stroop raadgevende ingenieurs bv

Ing. U.K. Jonker, raadgevend ingenieur ONRI

