

RAPPORT

Depositie onderzoek SUEZ ReEnergy te Roosendaal

Onderzoek in het kader van vergunningaanvraag en
MER CO2 afvang

Klant: SITA ReEnergy Roosendaal B.V.

Referentie: BH4582I&BRP002F01

Status: Definitief/01

Datum: 15 januari 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Depositie onderzoek SUEZ ReEnergy te Roosendaal

Ondertitel:
Referentie: BH4582I&BRP002F01
Status: 01/Definitief
Datum: 15 januari 2021
Projectnaam: SUEZ MER CO2 afvang
Projectnummer: BH4582
Auteur(s): Bram Geensen

Opgesteld door: Bram Geensen

Gecontroleerd door: Thomas Beffers

Datum: 15 januari 2021

Goedgekeurd door: Thomas Beffers

Datum: 15 januari 2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
3	Situatie beschrijving	4
3.1	Ligging en activiteiten	4
3.2	Scenario's Milieueffectrapport	4
3.3	Bepalen referentiesituatie	4
4	Emissieberekening bouwfase	6
4.1	Inleiding	6
4.2	Mobiele werktuigen	6
4.2.1	Activiteiten en werktuigen	6
4.2.2	Vermogens en stage-klassen werktuigen	7
4.2.3	Emissieberekening werktuigen	8
4.3	Verkeersaantrekkende werking	10
4.4	Verkeersbewegingen op de inrichting	11
5	Emissieberekening referentie situatie	12
5.1	Verbrandingslijnen	12
5.2	Overige emissies	12
6	Emissieberekening scenario's MER	13
6.1	Verbrandingslijnen en CAI	13
6.1.1	Rookgasdebiet	13
6.1.2	Emissieconcentraties	14
6.1.3	Samenvatting emissieberekening	15
6.2	Mobiele werktuigen	15
6.3	Verkeersaantrekkende werking	16
6.4	Verkeersbewegingen op de inrichting	16
7	Modellering en resultaten	18
7.1	Modelinvoer	18
7.2	Resultaten	18
8	Effecten overige luchtmissies	19
9	Conclusie	20

Tabellen

Tabel 1. Bouwactiviteiten en inzet mobiele werktuigen.	6
Tabel 2. Vermogens en stage-klassen mobiele werktuigen.	7
Tabel 3. Emissieberekening mobiele werktuigen bouwfase.	9
Tabel 4. Emissies voertuigen ontsluitingsroute gedurende bouwfase.	10
Tabel 5. Emissies verkeer op de inrichting gedurende bouwfase.	11
Tabel 6. Emissieberekening verbrandingslijnen huidig vergunde situatie (referentiesituatie).	12
Tabel 7. Afleiding debieten CAI in de scenario's 1+3 en scenario's 1+4	14
Tabel 8. Emissieconcentraties ($\text{mg}/\text{m}^3_{(\text{droog},11\%)}$). Zonder LIP is scenario 1&3, met LIP is scenario 2&4.	14
Tabel 9. Emissieberekening verbrandingslijnen en CAI.	15
Tabel 10. Emissieberekening mobiele werktuigen scenario's 1 t/m 4.	16
Tabel 11. Overzicht verkeersaantallen scenario's 1 t/m 4.	16
Tabel 12. Emissies voertuigen ontsluitingsroute scenario 1 t/m 4.	16
Tabel 13. Emissies verkeer op de inrichting scenario's 1 t/m 4.	17
Tabel 14. Broninvoer AERIUS berekening.	18
Tabel 15. Overzicht uitgevoerde verschilberekeningen en resultaten scenario's 1 t/m 4 en bouwfase.	18
Tabel 16. Berekende immissieconcentraties en effectconcentraties van luchtverontreinigende stoffen.	19

Bijlagen

- I. Depositieberekening bouwfase
- II. Verschilberekening huidig vergund – scenario 1
- III. Verschilberekening aanvraag 2020 – scenario 2
- IV. Verschilberekening huidig vergund – scenario 3
- V. Verschilberekening aanvraag 2020 – scenario 4

1 Inleiding

In opdracht van SUEZ ReEnergy Roosendaal (hierna SRE) heeft Royal HaskoningDHV stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de inrichting aan de Potendreef 2 te Roosendaal. SRE is voornemens om een CO₂-afvanginstallatie in gebruik te nemen, waarmee CO₂ gewonnen wordt uit de rookgassen van de afval verbrandingslijnen.

Voor de beoogde wijzigingen wordt een omgevingsvergunning milieu in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Daarbij is sprake van een m.e.r.-plicht, waardoor voor de beoogde wijziging een Milieueffectrapport (MER) is opgesteld. Voor het MER zijn in dit rapport voor verschillende scenario's de stikstofemissies en -depositie effecten bepaald (start project in 2023). Ook wordt de stikstofemissie en -depositie voor de bouwfase van de CO₂ afvanginstallatie in kaart gebracht (start bouw in 2022).

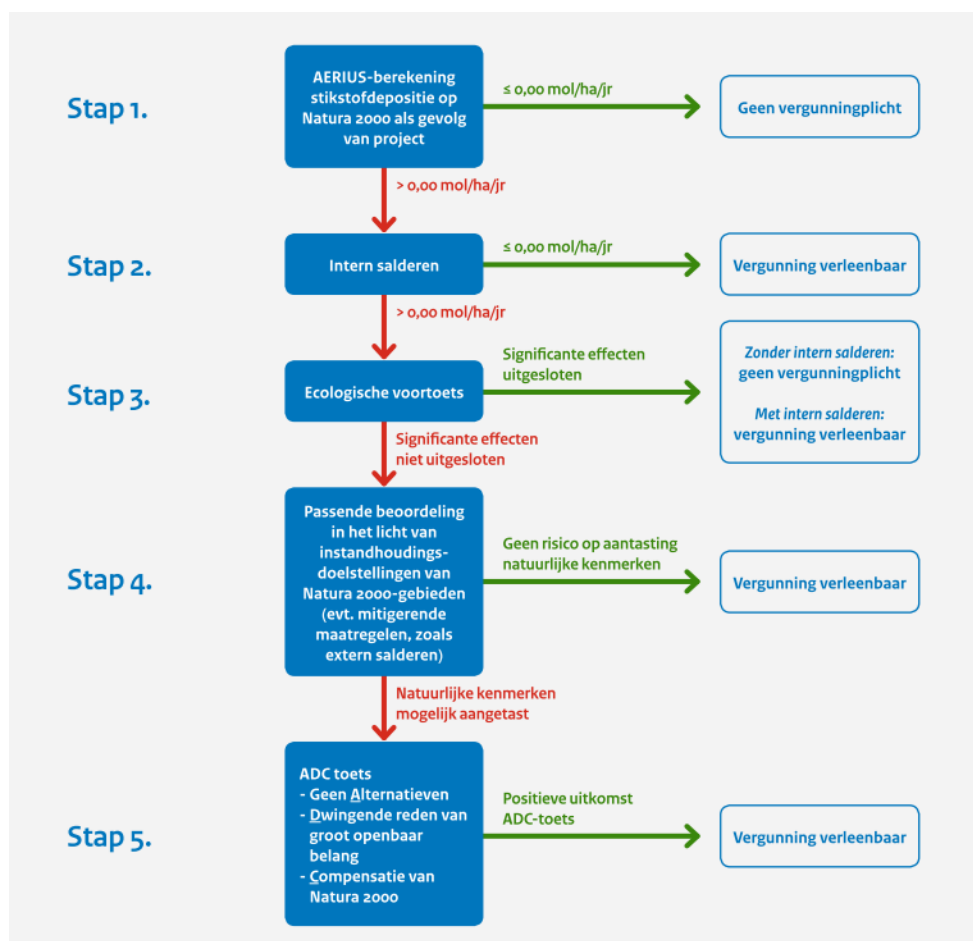
Het doel van dit rapport is inzichtelijk te maken of en in welke mate significant negatieve effecten optreden binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde wijziging.

Leeswijzer: in hoofdstuk 2 zijn het wettelijk kader en provinciale beleidsregels toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de verschillende situaties die in het kader van het MER zijn onderzocht. Tevens is hierin de referentiesituatie bepaald, die in de verschilberekeningen wordt aangehouden. Hoofdstuk 4 geeft de emissiesituatie weer van de bouwfase. Emissies in de referentiesituatie zijn berekend in hoofdstuk 5. De emissies in de verschillende scenario's in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 beschrijft de modelinvoer en resultaten. In hoofdstuk 8 worden de effecten van overige luchtmissies besproken. Tot slot is in hoofdstuk 9 de conclusie van het onderzoek gepresenteerd.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat een project getoetst moeten worden om na te gaan of significant negatieve effecten, achteruitgang van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, wel of niet kunnen worden uitgesloten.

Om te toetsen of voor een nieuw project, of een wijziging van een bestaand project, een vergunningplicht geldt in het kader van de Wnb is door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een beslisboom opgesteld (zie Figuur 1).

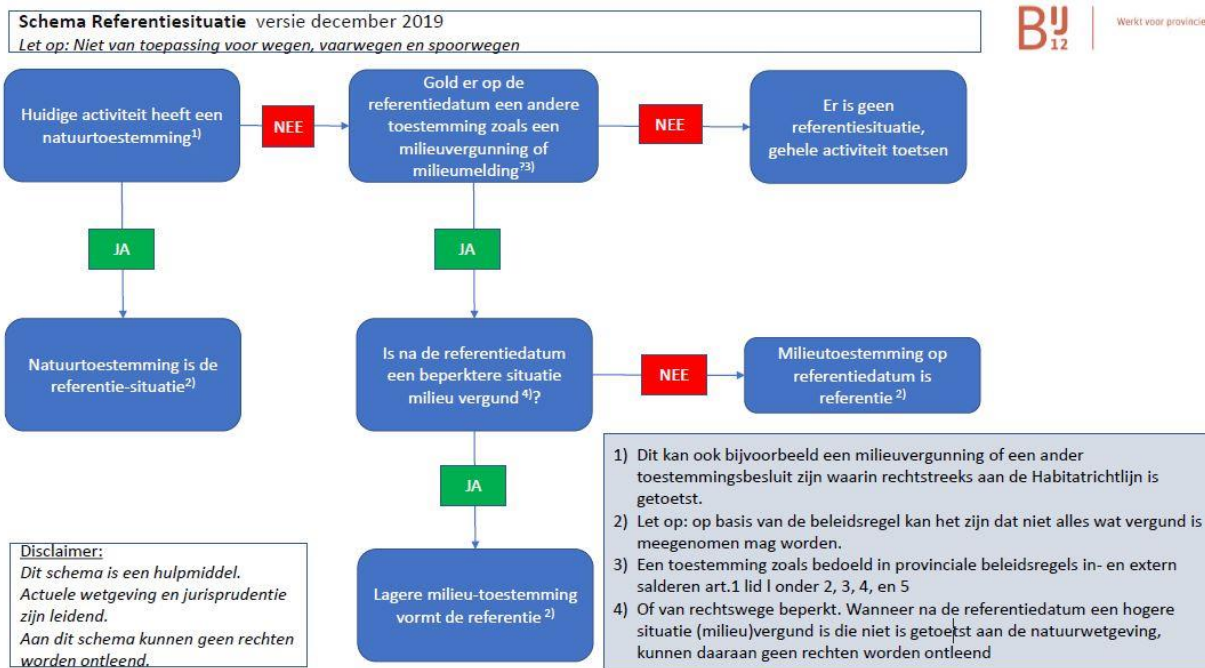


Figuur 1. Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen uitgesloten worden bij een stikstofdepositiebijdrage van $\leq 0,00 \text{ mol/ha/jaar}$. Als dit het geval is dan geldt voor dit project volgens stap 1 in Figuur 1 geen vergunningplicht in het kader van de Wnb.

Voor een project dat een depositie van meer dan $0,00 \text{ mol/ha/jaar}$ veroorzaakt, geldt in principe een vergunningplicht in het kader van de Wnb. In de besluitvorming rondom deze vergunning moet eerst onderzocht worden of interne of externe saldering van de als gevolg van de realisatie van het project optredende depositie mogelijk is (stap 2 en 4 in de beslisboom).

De 'Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant'¹ (hierna: de beleidsregel) geeft op het moment van schrijven van dit rapport het beleidskader voor toestemmingsverlening op basis van intern en extern salderen. Conform de beleidsregel is het hierbij noodzakelijk om als eerste de zogenaamde referentiesituatie voor de inrichting in kaart te brengen. Deze referentiesituatie wordt gebruikt om het aanvullende depositie-effect van het project te berekenen ten opzichte van de reeds vergunde situatie. Het huidige beleid ten aanzien van de bepaling van de referentiesituatie is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2. Schema voor het bepalen van de referentiesituatie.

Bij het berekenen van de depositie in de referentiesituatie dient altijd uitgegaan te worden van actuele kentallen. Verder mag uitsluitend intern of extern gesaldeerd worden met de feitelijk gerealiseerde capaciteit, tenzij er redenen zijn om hiervan gemotiveerd af te wijken.

Om tenslotte aan te tonen dat de realisatie van een project in combinatie met interne of externe saldering geen (netto) toename van stikstofdepositie veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie, moet met behulp van AERIUS Calculator een zogenaamde verschilberekening tussen de referentiesituatie en alle stikstofrelevante activiteiten in de beoogde situatie worden gemaakt.

¹ https://www.brabant.nl/actueel/regelingen/cvdr600919_14

3 Situatie beschrijving

3.1 Ligging en activiteiten

De inrichting van SRE is gelegen aan de Potendreef 2 te Roosendaal. De hoofdactiviteit is het verbranden van (niet gevaarlijk) huishoudelijk- en bedrijfsafval. Hiervoor beschikt de inrichting over twee afvalverbrandingslijnen met nageschakelde droge rookgasreiniging en DeNO_x installatie.

In het voornemen wordt een CO₂ afvanginstallatie (CAI) in gebruik genomen. In de CAI worden de rookgassen gekoeld, gewassen en wordt CO₂ geabsorbeerd door een amineoplossing (oplosmiddel). De CO₂-arme rookgassen worden daarna langs een waterwaster geleid. Deze zorgt voor afkoeling, zodat er voldoende water terug het systeem in loopt. Tevens condenseert het verdampte gedeelte van het oplosmiddel, zodat emissies naar de lucht hiervan beperkt blijven. Na de waterwaster gaan de CO₂-arme rookgassen door een zure wasser. Deze reduceert emissies van het basische NH₃. Na reiniging wordt het CO₂-arme rookgas via een eigen, nieuw te bouwen schoorsteen uitgestoten. Vervolgens vindt desorptie van CO₂ uit de oplossing plaats en wordt het CO₂ via enkele nabewerkingsstappen geschikt gemaakt voor buis- en/ of wegtransport.

De CAI verwijdert CO₂ uit de rookgassen van één van de twee verbrandingslijnen. Een relevante wijziging voor het aspect stikstofdepositie is de koeling die het rookgas ondergaat. Ook verandert het debiet van de rookgassen die over de CAI worden geleid, door het volume CO₂ en vocht dat aan het rookgas wordt onttrokken. Hierdoor veranderen de verspreidingscondities, wat van invloed is op de stikstofdepositie binnen omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Scenario's Milieueffectrapport

SRE wil haar afvalenergiecentrale (AEC) in Roosendaal optimaliseren. Er wordt een investering voorzien om met de bestaande installatie meer afval te kunnen verwerken, van 386 kton/j (huidig vergund) naar 436 kton/j. Voor dit load increase project (LIP) loopt een separate procedure (bron: Mededeling voornemen Milieueffectrapportage Referentie: I&BBF6383R001F07, d.d. 7 oktober 2019).

SRE wil CO₂ aan de nabijgelegen glastuinbouwgebieden leveren via een buisleiding. SRE is echter voornemens om meer CO₂ af te vangen dan direct kan worden afgezet bij deze partners. Om het extra CO₂ af te zetten wordt ook afvoer per as onderzocht. Dit gaat gepaard met vervloeiing en tijdelijke opslag. In het MER zijn daarom vier scenario's beschouwd:

- 1 CAI zonder LIP zonder buisleidingen, dit worst case scenario vormt tevens onderdeel van de Wabo-vergunningaanvraag, onderdeel milieu;
- 2 CAI met LIP zonder buisleidingen;
- 3 CAI zonder LIP met buisleidingen;
- 4 CAI met LIP met buisleidingen.

3.3 Bepalen referentiesituatie

De huidig vergunde situatie wordt gevormd door de activiteiten waarvoor een milieutoestemming is afgegeven. Dit kan zijn een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning), of diens voorloper de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw-vergunning), of een ander toestemmingsbesluit waarin rechtstreeks is getoetst aan de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn.

Voor SRE wordt deze situatie gevormd door de in 2011 afgegeven Nbw-vergunning en de in 2014 afgegeven Omgevingsvergunning voor het plaatsen van twee warmtewisselaars.

Nbw-vergunning: op 17 januari 2011 is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een vergunning afgegeven in het kader van de Natuurbeschermingswet, kenmerk C1716916/2386623, voor het in gebruik nemen van de huidige afvalverbrandingslijnen. Voorafgaand aan het besluit heeft een passende beoordeling plaatsgevonden, opgesteld door Peutz².

Omgevingsvergunning: op 9 juli 2014 is door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een Omgevingsvergunning in het kader van de Wabo afgegeven, kenmerk 00.074.229/14060803. De relevante wijziging met betrekking tot stikstofdepositie betreft het plaatsen van twee warmtewisselaars. Voorafgaand aan het besluit heeft een ecologische voortoets plaatsgevonden, waarin het effect is bepaald van verlaging van de afgastemperatuur van de twee verbrandingslijnen van 185 °C naar 128 °C³. Uit de voortoets is gebleken dat verlaging van de afgastemperatuur, alleen in het noordelijke deel van Natura 2000-gebied de Brabantse wal leidt tot een hogere stikstofdepositie dan voorheen vergund. In het besluit van 9 juli 2014 wordt geconcludeerd dat '*negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Brabantse wal in het licht van diens instandhoudingsdoelstellingen zijn uit te sluiten*'. Omdat in de ecologische voortoets is getoetst aan de Habitatrichtlijn wordt verlaging van de afgastemperatuur naar 128 °C meegenomen in het vaststellen van de referentiesituatie.

² Peutz (2010), *Passende beoordeling Sita ReEnergy te Roosendaal*, referentie FA 19292-2-RA

³ Royal HaskoningDHV (2013), *Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 SITA ReEnergy Roosendaal*, referentie 9X4249/R002/904760/Nijm

4 Emissieberekening bouwfase

4.1 Inleiding

De bouwfase voor het project bestaat uit twee onderdelen. De bouw van de CAI start in 2022. De bouw van de installaties waarmee het afgevangen CO₂ vloeibaar wordt gemaakt en opgeslagen wordt in 2028 gestart. In de depositieberekening wordt de bouwfase worst case in zijn geheel beschouwd, waarbij alle bouwactiviteiten in 2022 worden uitgevoerd. Gebleken is dat de bouwfase geen depositie effect veroorzaakt binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Als de activiteiten per onderdeel afzonderlijk in verschillende jaren worden uitgevoerd, zal dit eveneens geen effect hebben.

4.2 Mobiele werktuigen

4.2.1 Activiteiten en werktuigen

De bouwfase bestaan uit verschillende activiteiten. Per activiteit is de duur in weken opgegeven.

Per activiteit is eveneens opgegeven welke type werktuigen nodig zijn in de uitvoer. Voor iedere activiteit is een inschatting gemaakt wat de inzet zal zijn van de betreffende werktuigen, als percentage van de totale duur van de activiteiten. Bijv. het bouwrijp maken van het terrein duurt twee weken, waarbij 1 graafmachine en 2 wielladers voor een geschatte duur van 90% van de totale twee weken actief zijn. De netto inzet, in uren, van de graafmachine en wielladers gedurende deze activiteit bedraagt zo:

Graafmachine	1 [stuk] x 2 [weken] x 6 [dagen/week] x 8 [uur/dag] x 90% = 86 uur
Wielladers	2 [stuk] x 2 [weken] x 6 [dagen/week] x 8 [uur/dag] x 90% = 173 uur

Tabel 1 geeft een overzicht van de zo berekende netto inzet per werktuig per activiteit.

Tabel 1. Bouwactiviteiten en inzet mobiele werktuigen.

Onderdeel	Activiteit	Duur	Equipment	Aantal	Gebruik	Netto inzet
[-]	[-]	[weeks]	[-]	[#]	[%]	[uur]
CO2 plant	Bouwrijp maken terrein	2	Graafmachine	1	90%	86
		2	Shovel	2	90%	173
	Heiwerkzaamheden	3	Heimachine (schroefpalen)	1	70%	101
	Funderingen klaar maken	2	Vorkheftruck	2	60%	115
	Funderingen storten	1	Betonwagens	1	20%	10
	Civiel extra's	2	Graafmachine	1	70%	67
		2	Vorkheftruck	2	60%	115
	Tie-in werkzaamheden	4	Vorkheftruck	2	40%	154
	Levering grote componenten	1	Diepladers	1	20%	10
	Plaatsen grote componenten	4	Kraan (middelgroot)	1	60%	115
	Montage en afwerking	10	Vorkheftruck	2	60%	576
		10	Kleine kraan	1	50%	240
Liquefactie	Bouwrijp maken terrein	1	Graafmachine	1	90%	43
		1	Shovel	2	90%	86

Onderdeel	Activiteit	Duur	Equipment	Aantal	Gebruik	Netto inzet
	Heiwerkzaamheden	2	Heimachine (schroefpalen)	1	70%	67
	Funderingen klaar maken	1	Vorkheftruck	2	60%	58
	Funderingen storten	1	Betonwagens	1	20%	10
	Compressor gebouw maken	2	Vorkheftruck	2	60%	115
	Civiel extra's	1	Graafmachine	1	70%	34
		1	Vorkheftruck	2	60%	58
	Levering grote componenten	1	Diepladers	1	20%	10
	Plaatsen grote componenten	6	Kraan (groot)	1	60%	173
	Montage en afwerking	4	Vorkheftruck	2	60%	230
4		Kleine kraan	1	50%	96	

4.2.2 Vermogens en stage-klassen werktuigen

Het vermogen van de verschillende werktuigen is afgeleid uit bestaande modellen (referentietype). In de emissieberekening wordt aangehouden dat alle werktuigen gebouwd zijn in 2018 of later (de bouwfase start in 2022). De werktuigen voldoen zo, afhankelijk van de vermogensklasse, minimaal aan EU Stage IIIb of Stage IV emissienormen. Tabel 2 geeft een overzicht.

Tabel 2. Vermogens en stage-klassen mobiele werktuigen.

Activiteit	Equipment	Referentie	Bouwjaar	Vermogen	Vermogens- klasse	Emissienorm STAGE
[-]	[-]	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[-]
CO2 plant						
Bouwrijp maken terrein	Graafmachine	Liebherr R 918 Litronic	2018	120	75 - 130	IV
	Shovel	Hitachi ZW75-6	2018	50	37 - 56	IIIb
Heiwerkzaamheden	Heimachine (schroefpalen)	Hitachi KH 300 GLS	2018	166	130 - 200	IV
Funderingen klaar maken	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Funderingen storten	Betonwagens	DAF CF530 FAD 15m ³ Mulder	2018	390	200 - 400	IV
Civiel extra's	Graafmachine	Atlas 150W	2018	95	75 - 130	IV
	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Tie-in werkzaamheden	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Levering grote componenten	Diepladers	Scania R-serie 9 liter	2018	320	200 - 400	IV
Plaatsen grote componenten	Kraan (middelgroot)	Grove GHC30	2018	129	75 - 130	IV
Montage en afwerking	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
	Kleine kraan	Grove GCD25	2018	97	75 - 130	IV
Liquefactie						
Bouwrijp maken terrein	Graafmachine	Liebherr R 918 Litronic	2018	120	75 - 130	IV

Activiteit [-]	Equipment [-]	Referentie [-]	Bouwjaar [-]	Vermogen [kW]	Vermogens- klasse [kW]	Emissienorm STAGE [-]
	Shovel	Hitachi ZW75-6	2018	50	37 - 56	IIIb
Heiwerkzaamheden	Heimachine (schroefpalen)	Hitachi KH 300 GLS	2018	166	130 - 200	IV
Funderingen klaar maken	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Funderingen storten	Betonwagens	DAF CF530 FAD 15m3 Mulder	2018	390	200 - 400	IV
Activiteit	Equipment	Referentie	Bouwjaar	Vermogen	Vermogens- klasse	Emissienorm STAGE
Compressor gebouw maken	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Civiel extra's	Graafmachine	Atlas 150W	2018	95	75 - 130	IV
	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
Levering grote componenten	Diepladers	Scania R-serie 9 liter	2018	320	200 - 400	IV
Plaatsen grote componenten	Kraan (groot)	Liebherr LTM1050-3.1	2018	270	200 - 400	IV
Montage en afwerking	Vorkheftruck	Linde H40D	2018	55	37 - 56	IIIb
	Kleine kraan	Grove GCD25	2018	97	75 - 130	IV

4.2.3 Emissieberekening werktuigen

De stikstofemissies die vrijkomen bij de inzet van mobiele werktuigen zijn berekend conform de geactualiseerde werkwijze in AERIUS 2020⁴. Voor AERIUS 2020 zijn twee datasets van emissiefactoren voor mobiele werktuigen vrijgegeven. Hiermee kunnen de emissies worden berekend op basis van het brandstofverbruik (gram per liter brandstof), of op basis van de geleverde arbeid (gram per kWh)⁵. Bij de emissiefactoren op basis van het brandstofverbruik is onderscheid gemaakt tussen emissies bij belasting en bij stationair draaien.

In dit onderzoek zijn de emissies van de werktuigen gedurende de belasting berekend op basis van de geleverde arbeid. De emissies gedurende het stationair draaien zijn berekend op basis van de geschatte tijdsduur stationair draaien en het daaruit volgende brandstofverbruik.

Het aandeel stationair draaien van werktuigen ligt tussen de 18 en 57 procent van de tijd⁶. Voor de emissieberekening is aangehouden dat alle werktuigen gemiddeld 30% stationair draaien.

De emissies van NO_x en NH₃ van de mobiele werktuigen gedurende belasting zijn berekend aan de hand van de formule:

$$\text{Emissie belast [kg/j]} = \text{Duur belasting [uur]} \times \text{Belasting [\%]} \times \text{Vermogen [kW]} \times \text{Emissiefactor [gram/kWh]} / 10^3$$

⁴ TNO (2020), *Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, referentie R11528*

⁵ TNO (2020), *Emissiefactoren voor Stikstofdepositieberekeningen met AERIUS, TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx*

⁶ BIJ12 (2020), *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en bouwjaar zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM belast 2020).

Om de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien te berekenen, is eerst het brandstofverbruik in beeld gebracht middels:

$$\text{Brandstofverbruik stationair [liter]} = \text{Duur stationair [uur]} \times \text{Brandstofverbruik stationair per liter cilinderinhoud [liter/(liter*uur)]} \times \text{Cilinderinhoud [liter]}$$

De cilinderinhoud van de werktuigen is berekend op basis van het maximale vermogen middels:

$$\text{Cilinderinhoud [liter]} = \text{Vermogen [kW]} / 20 \text{ [kW/liter]}$$

Op basis van het brandstofverbruik gedurende het stationair draaien zijn de emissies van NO_x en NH₃ gedurende stationair draaien berekend aan de hand van de formule:

$$\text{Emissie stationair [kg/jaar]} = \text{Duur stationair [uur]} \times \text{Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud [gram/(liter*uur)]} \times \text{Cilinderinhoud [liter]} / 10^3$$

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). De totale emissie is uiteindelijk bepaald door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

$$\text{Emissie totaal [kg/jaar]} = \text{Emissie belast [kg/jaar]} + \text{Emissie stationair [kg/jaar]}$$

De zo berekende emissies zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3. Emissieberekening mobiele werktuigen bouwfase.

Equipment [-]	Vermogensklasse [kW]	Emissienorm STAGE [-]	Duur belast [uur/jaar]	Duur stationair [uur/jaar]	Emissie	
					[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
CO2 plant						
Graafmachine	75 - 130	IV	60	26	5,6	0,01
Shovel	37 - 56	IIIb	121	52	15	0,01
Heimachine (schroefpalen)	130 - 200	IV	71	30	7,3	0,01
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	81	35	14	0,01
Betonwagens	200 - 400	IV	7	3	2,4	0,01
Graafmachine	75 - 130	IV	47	20	3,4	0,01
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	81	35	14	0,01
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	108	46	19	0,01
Diepladers	200 - 400	IV	7	3	2,0	0,00
Kraan (middelgroot)	75 - 130	IV	81	35	9,4	0,02
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	403	173	72	0,05
Kleine kraan	75 - 130	IV	168	72	15	0,03
Liquefactie						

Equipment [-]	Vermogensklasse [kW]	Emissienorm STAGE [-]	Duur belast [uur/jaar]	Duur stationair [uur/jaar]	Emissie	
					[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
Graafmachine	75 - 130	IV	30	13	2,8	0,01
Shovel	37 - 56	IIIb	60	26	7,6	0,01
Heimachine (schroefpalen)	130 - 200	IV	47	20	4,9	0,01
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	40	17	7,2	0,00
Betonwagens	200 - 400	IV	7	3	2,4	0,01
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	81	35	14	0,01
Graafmachine	75 - 130	IV	24	10	1,7	0,00
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	40	17	7,2	0,00
Diepladers	200 - 400	IV	7	3	2,0	0,00
Equipment	Vermogensklasse	Emissienorm STAGE	Duur belast	Duur stationair	Emissie	
Kraan (groot)	200 - 400	IV	121	52	30	0,06
Vorkheftruck	37 - 56	IIIb	161	69	29	0,02
Kleine kraan	75 - 130	IV	67	29	5,9	0,01
Totaal					295	0,3

4.3 Verkeersaantrekkende werking

De aan- en afvoer van goederen en personeel gedurende de bouwfase leidt tot verkeersbewegingen op de ontsluitende wegen van de inrichting. De verkeersintensiteit op de openbare weg dat aan de inrichting wordt toegeschreven is bepaald vanaf de inrichting tot aan het kruispunt Westelijke Havendijk – Borchwerf. Voorbij het bovengenoemde kruispunt wordt het verkeer verondersteld te zijn opgenomen in het reguliere verkeersbeeld.

De aanleg van de CAI duurt naar opgave vijf maanden, de bouw van de liquefactie drie maanden. Voor de berekening van de verkeersintensiteit is aangehouden dat gedurende deze maanden per dag twaalf personenauto's en zes vrachtwagens de inrichting aandoen. Het aantal dagen dat verkeer de inrichting aandoet is berekend als:

$$8 \text{ [maanden]} \times 4 \text{ [weken/maand]} \times 6 \text{ [dagen/week]} = 192 \text{ [dagen]}$$

Een samenvatting van de berekende emissies door verkeer is gegeven in tabel 4.

Tabel 4. Emissies voertuigen ontsluitingsroute gedurende bouwfase.

Type [-]	Dagen [n/jaar]	Aantal		Emissie ¹	
		[n/dag]	[n/jaar]	[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
Lichte voertuigen	192	12	2.304	< 1	< 1
Vrachtwagens	192	6	1.152	6,2	<1

1) Emissies zijn automatisch door AERIUS Calculator berekend (verkeerstype: buitenwegen, filefactor 0%).

4.4 Verkeersbewegingen op de inrichting

Bewegingen van voertuigen op de inrichting leiden eveneens tot emissies van NO_x en NH₃. Het aantal verkeersbewegingen met personenauto's en vrachtwagens op de inrichting gedurende de bouwphase komt overeen met de waarden uit tabel 4.

De emissies worden berekend op basis van de emissiefactoren voor SRM1 wegen^{7,8}. Daarbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor stagnerend stadsverkeer voor het jaar 2022. Voor personenauto's wordt de afstand die binnen de inrichting wordt afgelegd ingeschat op gemiddeld 0,5 km. Voor vrachtwagens wordt een gemiddeld afgelegde weg van 1,5 km aangehouden. Tabel 5 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies.

Tabel 5. Emissies verkeer op de inrichting gedurende bouwphase.

Situatie	Voertuig type	Aantal	Weglengte	NO _x		NH ₃	
				Factor	Emissie	Factor	Emissie
[-]	[-]	[n/jaar]	[km]	[g/km]	[kg/jaar]	[g/km]	[kg/jaar]
Bouwphase	Personenauto's	2.304	0,5	0,406	0,47	0,021	0,00
	Vrachtwagens	1.152	1,5	7,176	12,40	0,070	0,00
Totaal					12,87		0,00

⁷ Ministerie van I&W, Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen, 13 maart 2020.

⁸ RIVM, NH₃ emissiefactoren, 15 oktober 2020.

5 Emissieberekening referentie situatie

5.1 Verbrandingslijnen

In de passende beoordeling uit 2010 bedroegen de emissieconcentraties NO_x en NH₃ respectievelijk 70 en 5 mg/m³_(droog,11%). Deze concentraties komen overeen met de daggemiddelde grenswaarde uit artikel 5.19 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er zijn na afgifte van de Nbw-vergunning uit 2011 geen strengere emissie-eisen bij maatwerk voorgeschreven. In de huidige vergunde situatie bedragen de emissieconcentraties NO_x en NH₃ zodoende 70 en 5 mg/m³_(droog,11%).

In de passende beoordeling uit 2010 zijn de emissievrachten NO_x en NH₃ bepaald bij een afgasdebiet van 145.000 m³_{(droog,11%)/uur} en een bedrijfsduur van 8.760 uur/jaar. Deze uitgangspunten worden overgenomen. Tabel 6 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies.

Tabel 6. Emissieberekening verbrandingslijnen huidige vergunde situatie (referentiesituatie).

Installatie	Component	Duur	Debiet	Concentratie	Emissie
[-]	[-]	[uur/jaar]	[m ³ _{(droog,11%)/uur}]	[mg/m ³ _(droog,11%)]	[kg/jaar]
Lijn 1	NO _x	8.760	145.000	70	88.914
	NH ₃	8.760	145.000	5	6.351
Lijn 2	NO _x	8.760	145.000	70	88.914
	NH ₃	8.760	145.000	5	6.351
Totaal	NO _x				177.828
	NH ₃				12.702

5.2 Overige emissies

In zowel de passende beoordeling uit 2010 als de ecologische voortoets uit 2011 zijn geen andere emissies meegenomen in de modelberekeningen, anders dan de hiervoor beschreven emissies van de verbrandingslijnen. Echter, overige stikstof emitterende activiteiten (zoals verkeersbewegingen) die inherent zijn aan het project waarvoor onder de Wnb vergunning is verleend, mogen als vergund worden beschouwd. Ook als deze niet expliciet betrokken zijn in de natuurvergunning⁹. Worst case wordt de stikstofdepositie in de huidige vergunde situatie berekend met uitsluitend de verbrandingslijnen als stikstof emitterende bronnen.

⁹ Zie uitspraak Raad van State 18 november 2020, ECLI:NL:RVS:2020:2760.

6 Emissieberekening scenario's MER

6.1 Verbrandingslijnen en CAI

6.1.1 Rookgasdebiet

Het rookgasdebiet van lijnen 1 en 2 zijn in scenario's 1 en 3 gelijk aan het huidig vergunde debiet, ofwel $145.000 \text{ m}_0^3(\text{droog},11\%)/\text{uur}$. In scenario's 2 en 4 is het rookgasdebiet gelijk aan situatie met LIP, ofwel $152.380 \text{ m}_0^3(\text{droog},11\%)/\text{uur}$.

In alle scenario's geldt dat gedurende 8.760 uur/jaar het rookgas van één van de verbrandingslijnen over de CAI wordt geleid. Het rookgasdebiet van de CAI in de verschillende scenario's wordt berekend door eerst van het droge normaal debiet van de verbrandingslijn, het volume CO₂ dat afgevangen wordt af te trekken. Vervolgens wordt opnieuw het zuurstof gehalte bepaald in het CO₂-arme rookgas, op basis van het zuurstof gehalte in het oorspronkelijke rookgas en het nieuwe, CO₂-arme, droge normaal debiet. Vervolgens wordt het gestandaardiseerd debiet bij 11 %volume zuurstof berekend middels:

$$F_{\text{droog,st.}} = F_{\text{droog}} \times ((21\% - O_{2(\text{actueel})}) / (21\% - O_{2(\text{referentie})})) \quad \text{met:}$$

$F_{\text{droog,st.}}$	het gestandaardiseerd debiet bij normaal condities, 1.013,25 hPa en 0 °C, in droge lucht bij een referentie zuurstofgehalte van 11 %v (eenheid: $\text{m}_0^3(\text{droog},11\%)/\text{uur}$),
F_{droog}	het debiet bij normaal condities, 1.013,25 hPa en 0 °C, in droge lucht bij het actuele zuurstofgehalte (eenheid: $\text{m}_0^3(\text{droog})/\text{uur}$),
21%	zuurstof gehalte in droge lucht (in %volume),
$O_{2(\text{actueel})}$	het actueel zuurstof gehalte in het droge rookgas (in %volume)
$O_{2(\text{referentie})}$	het zuurstof gehalte in het droge rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden, hier 11 %volume.

Tot slot is via het droge normaal debiet eveneens het natte normaal debiet berekend. Dit debiet wordt gebruikt om de rookgassnelheid te berekenen, dat in AERIUS Calculator wordt ingevoerd voor de berekening van de warmte inhoud. Omrekening is gedaan middels de formule:

$$F_{\text{nat}} = F_{\text{droog}} \times (100\% / (100\% - C_{\text{vocht}})) \quad \text{met:}$$

F_{nat}	het debiet bij normaal condities, 1.013,25 hPa en 0 °C, in vochtige lucht bij het actuele zuurstofgehalte (eenheid: $\text{m}_0^3(\text{nat})/\text{uur}$),
C_{vocht}	het actueel vochtgehalte in het rookgas (in %volume).

Voor het actueel vochtgehalte wordt uitgegaan van het opgegeven %volume vocht na CO₂-afvang. Een samenvatting van de zo berekende debieten voor de verschillende scenario's is gegeven in tabel 7.

Tabel 7. Afleiding debieten CAI in de scenario's 1+3 en scenario's 1+4

Situatie	Omschrijving	Eenheid	Lijn 1	Lijn 2	CAI
Zonder LIP (Scenario's 1&3)	Vocht	[%v]	14,9	14,9	6,4 ¹
	Zuurstof	[%v, droog]	8,7	8,7	9,7
	CO ₂	[%v, droog]	11,1	11,1	1,1 ²
	Rookgasdebiet	[m ³ _(nat) /uur]	138.527	138.527	113.323
		[m ³ _(droog) /uur]	117.886	117.886	106.070 ²
		[m ³ _(droog,11%) /uur]	145.000	145.000	120.186
Met LIP (Scenario's 2&4)	Vocht	[%v]	17,2	17,2	6,4 ¹
	Zuurstof	[%v, droog]	7,0	7,0	7,9
	CO ₂	[%v, droog]	12,4	12,4	1,2 ²
	Rookgasdebiet	[m ³ _(nat) /uur]	131.313	131.313	103.222
		[m ³ _(droog) /uur]	108.767	108.767	96.616 ²
		[m ³ _(droog,11%) /uur]	152.380	152.380	126.863

1) Door koeling van de rookgassen in de waterwaster van de CAI wordt water afgevangen.

2) Verondersteld 90 %v reductie in CO₂ na CAI.

6.1.2 Emissieconcentraties

Verbrandingslijnen 1 en 2

Als basis voor scenario's 1 en 3 dient de huidig vergunde situatie. De vergunde concentraties NO_x en NH₃ van verbrandingslijnen 1 en 2 bedragen respectievelijk 70 en 5 mg/m³_(droog,11%). Om negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen, is voor scenario's 1 en 3 de NO_x-concentratie in de rookgassen van lijnen 1 en 2 (voor CO₂ afvang) verlaagd naar 65 mg/m³_(droog,11%).

Voor scenario's 2 en 4 dient de situatie met LIP als basis. De concentraties NO_x en NH₃ van verbrandingslijnen 1 en 2 bedragen respectievelijk 60 en 5 mg/m³_(droog,11%).

CO₂ afvanginstallatie

De concentratie NH₃ na CO₂ afvang is lager dan de huidig vergunde emissieconcentratie van de verbrandingslijnen 1 en 2 van 5 mg/m³_(droog,11%). Dit is het gevolg van de extra zure wasstap die de rookgassen in de CAI ondergaan. De emissieconcentratie NH₃ van de CAI bedraagt in alle scenario's 3 mg/m³_(droog,11%).

Worst case wordt aangehouden dat in de CAI geen NO_x wordt verwijderd. Hoewel theoretisch ook NO₂ afgevangen kan worden in het oplosmiddel waarmee CO₂ wordt afgevangen, bedraagt het aandeel NO₂ in de verzameling van stikstofoxiden (NO_x) minder dan 2%. Tabel 8 geeft een overzicht.

 Tabel 8. Emissieconcentraties (mg/m³_(droog,11%)). Zonder LIP is scenario 1&3, met LIP is scenario 2&4.

Component	Lijn 1 & 2		CAI	
	Zonder LIP	Met LIP	Zonder LIP	Met LIP
NO _x	65 (vergund: 70)	60	n.v.t. ¹	n.v.t. ¹
NH ₃	5 (vergund: 5)	5	3	3

1) Emissieconcentraties worden bepaald in de rookgassen van de verbrandingslijnen, voor CO₂-afvang. Emissievrachten wijzigen niet als gevolg van de CO₂-afvang.

6.1.3 Samenvatting emissieberekening

Tabel 9 geeft een samenvatting van de berekende NO_x en NH₃ emissies in de verschillende scenario's.

Tabel 9. Emissieberekening verbrandingslijnen en CAI.

Situatie	Installatie	Component	Duur	Debiet	Concentratie	Emissie	
	[-]	[-]	[uur/jaar]	[m ³ _(droog,11%) /uur]	[mg/m ³ _(droog,11%)]	[kg/jaar]	
Scenario's 1+3	Lijn 1	NO _x	8.760 ¹	145.000	65	82.563	
		NH ₃	8.760 ¹	145.000	5	6.351	
	Lijn 2	NO _x	0 ¹	145.000	65	0	
		NH ₃	0 ¹	145.000	5	0	
	CAI	NO _x	8.760 ¹	120.186	n.v.t. ³	82.563	
		NH ₃	8.760 ¹	120.186	3	3.158 ⁴	
	Totaal	NO _x					165.126
		NH ₃					9.510
Scenario's 2+4	Lijn 1	NO _x	7.840 ²	152.380	60	71.679	
		NH ₃	7.840 ²	152.380	5	5.973	
	Lijn 2	NO _x	0 ²	152.380	60	0	
		NH ₃	0 ²	152.380	5	0	
	CAI	NO _x	8.760 ²	126.863	n.v.t. ³	80.091	
		NH ₃	8.760 ²	126.863	3	3.334 ⁴	
	Totaal	NO _x					151.770
		NH ₃					9.307

- 1) De CAI is gedurende 8.760 uur/jaar in gebruik, waarbij CO₂ wordt afgevangen in de rookgassen van één van de verbrandingslijnen. Voor een overzichtelijke vergelijking van de emissievrachten wordt in de berekening aangehouden dat de rookgassen van lijn 2 gedurende 8.760 uur/jaar over de CAI worden geleid.
- 2) In de situatie met LIP zijn verbrandingslijnen 1 en 2 gedurende 8.300 uur/jaar in gebruik. In de berekening wordt aangehouden dat gedurende 8.300 uur/jaar de rookgassen van lijn 2 over de CAI worden geleid, aangevuld met 460 uur/jaar de rookgassen van lijn 1. De emissieduur van lijn 1 bedraagt zodoende 8.300-460=7.840 uur/jaar.
- 3) Emissieconcentraties worden bepaald in de rookgassen van de verbrandingslijnen, voor CO₂-afvang. Emissievrachten wijzigen niet als gevolg van de CO₂-afvang.
- 4) De NH₃ emissievracht neemt af als gevolg van de CAI, door de lagere emissieconcentratie NH₃ en debiet na CO₂-afvang.

6.2 Mobiele werktuigen

Het gebruik van mobiele werktuigen verandert niet tussen de verschillende scenario's. In alle scenario's is op het buitenterrein een veegwagen in gebruik. De veegwagen is ca. 2 uur/dag in gebruik. Worst case wordt aangenomen dat de veegwagen 365 dagen/jaar kan worden ingezet om het buitenterrein schoon te houden, overeenkomstig 730 uur/jaar. Voor de emissieberekening wordt aangehouden dat de veegwagen een vermogen heeft van 100 kW en dateert van 2012. Emissies worden berekend op dezelfde wijze als toegelicht in hoofdstuk 4. Tabel 10 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies.

Tabel 10. Emissieberekening mobiele werktuigen scenario's 1 t/m 4.

Equipment	Vermogensklasse	Emissienorm	Duur Belast	Duur stationair	Emissie	
[-]	[-]	[-]	[uur/jaar]	[uur/jaar]	[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
Veegwagen	75 - 130 kW	STAGE IIIb	511	219	164	0,1

6.3 Verkeersaantrekkende werking

Het aantal vrachtwagens dat de inrichting aandoet neemt toe als gevolg van de aanvoer van de benodigde chemicaliën voor de CAI en de afvoer van CO₂ per tankwagens. In de scenario's 1 en 2 wordt al het geproduceerde CO₂ per tankwagens afgevoerd. In de scenario's 3 en 4 wordt een deel van de CO₂ afgevoerd per pijpleiding en een deel per tankwagens. Tabel 11 geeft een samenvatting van de verkeersaantallen zoals die voor de verschillende scenario's in kaart zijn gebracht.

Tabel 11. Overzicht verkeersaantallen scenario's 1 t/m 4.

Omschrijving	Type	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
[-]	[-]	[n/jaar]	[n/jaar]	[n/jaar]	[n/jaar]
CO ₂ transport	Zwaar vrachtverkeer	8.771	10.452	5.150	6.832
Chemicaliën CAI	Zwaar vrachtverkeer	1.518	1.771	1.518	1.771
Overig (regulier, ongewijzigd)	Zwaar vrachtverkeer	24.343	28.326	24.343	28.326
Totaal vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	34.632	40.549	31.011	36.929
Personenauto's	Lichte voertuigen	7.337	7.337	7.337	7.337

Tabel 12 toont de berekende emissies voor de verschillende scenario's.

Tabel 12. Emissies voertuigen ontsluitingsroute scenario 1 t/m 4.

Situatie	Type	Aantal	Emissie ¹	
[-]	[-]	[n/jaar]	[kg NO _x /jaar]	[kg NH ₃ /jaar]
Scenario 1	Lichte voertuigen	7.337	2,5	<1
	Zwaar vrachtverkeer	34.632	180	4,6
Scenario 2	Lichte voertuigen	7.337	2,5	<1
	Zwaar vrachtverkeer	40.549	211	5,4
Scenario 3	Lichte voertuigen	7.337	2,5	<1
	Zwaar vrachtverkeer	31.011	161	4,1
Scenario 4	Lichte voertuigen	7.337	2,5	<1
	Zwaar vrachtverkeer	36.929	192	4,9

1) Emissies zijn automatisch door AERIUS Calculator berekend (verkeerstype: buitenwegen, filefactor 0%).

6.4 Verkeersbewegingen op de inrichting

Bewegingen van voertuigen op de inrichting leiden eveneens tot emissies van NO_x en NH₃. Het aantal verkeersbewegingen met personenauto's en vrachtwagens op de inrichting in de scenario's 1 t/m 4 komen overeen met de waarden uit tabel 11.

De emissies worden berekend op basis van de emissiefactoren voor SRM1 wegen^{10,11}. Daarbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor stagnerend stadsverkeer voor het jaar 2023. Voor personenauto's wordt de afstand die binnen de inrichting wordt afgelegd ingeschat op gemiddeld 0,5 km. Voor vrachtwagens wordt een gemiddeld afgelegde weg van 1,5 km aangehouden. Tabellen 13 geeft een samenvatting van de zo berekende emissies.

Tabel 13. Emissies verkeer op de inrichting scenario's 1 t/m 4.

Situatie	Voertuig type	Aantal	Weglengte	NO _x		NH ₃	
				Factor	Emissie	Factor	Emissie
[-]	[-]	[n/jaar]	[km]	[g/km]	[kg/jaar]	[g/km]	[kg/jaar]
Scenario 1	Personenauto's	7.337	0,5	0,377	1,38	0,021	0,08
	Vrachtwagens	34.632	1,5	6,806	354	0,072	3,75
Scenario 2	Personenauto's	7.337	0,5	0,377	1,38	0,021	0,08
	Vrachtwagens	40.549	1,5	6,806	414	0,072	4,39
Scenario 3	Personenauto's	7.337	0,5	0,377	1,38	0,021	0,08
	Vrachtwagens	31.011	1,5	6,806	317	0,072	3,35
Scenario 4	Personenauto's	7.337	0,5	0,377	1,38	0,021	0,08
	Vrachtwagens	36.929	1,5	6,806	377	0,072	3,99

¹⁰ Ministerie van I&W, Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen, 13 maart 2020.

¹¹ RIVM, NH₃ emissiefactoren, 15 oktober 2020.

7 Modelling en resultaten

7.1 Modelinvoer

Stikstofdeposities voor de verschillende situaties zijn berekend in AERIUS Calculator versie 2020.

Voor de ontsluitingsroute is een lijnbron ingevoerd, verkeer op deze weg wordt gekarakteriseerd als verkeer op buitenwegen (0% file). Emissies als gevolg van mobiele werktuigen en het intern transport zijn ingevoerd als oppervlaktebron. De overige bronkenmerken zijn samengevat in tabel 14.

Tabel 14. Broninvoer AERIUS berekening.

Situatie	Omschrijving	Eenheid	Lijn 1	Lijn 2	CAI
Vergund huidig	Afgas temperatuur	[°C]	128	128	
	Diameter	[m]	1,8	1,8	
	Rookgasdebiet	[m ³ _(nat) /uur]	138.527	138.527	
	Afgas snelheid	[m/s]	15,1	15,1	
Scenario's 1 + 3	Afgas temperatuur	[°C]	135	135	40
	Diameter	[m]	1,8	1,8	1,4
	Rookgasdebiet	[m ³ _(nat) /uur]	138.527	138.527	113.323
	Afgas snelheid	[m/s]	15,1	15,1	20,4
Scenario's 2 + 4	Afgas temperatuur	[°C]	135	135	40
	Diameter	[m]	1,8	1,8	1,4
	Rookgasdebiet	[m ³ _(nat) /uur]	131.313	131.313	103.222
	Afgas snelheid	[m/s]	14,3	14,3	18,6

7.2 Resultaten

Voor ieder scenario is een verschilberekening uitgevoerd met de referentiesituatie. De berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen, tabel 15 geeft een overzicht.

Tabel 15. Overzicht uitgevoerde verschilberekeningen en resultaten scenario's 1 t/m 4 en bouwfase.

Referentie	Scenario	Maximale toename in mol/ha/jaar
	Bouwfase	<0,00
Vergund huidig	Scenario 1	<0,00
Vergund huidig	Scenario 2	<0,00
Vergund huidig	Scenario 3	<0,00
Vergund huidig	Scenario 4	<0,00

In geen van de onderzochte situaties wordt een toename in stikstofdepositie berekend.

8 Effecten overige luchtemissies

Voor het bepalen van (verzurende) effecten op natuurgebieden van zwaveldioxide (SO₂), zoutzuur (HCl), fluorwaterstof (HF), kwik (Hg), cadmium (Cd) en thallium (Tl), overige zware metalen (Sb, As, Cr, Co, Cu, Pb en Mn), dioxines en furanen is het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) van belang. Het MTR is de concentratie van een stof in water, sediment, bodem of lucht waar beneden geen negatief effect is te verwachten¹².

In het kader van het luchtkwaliteitsonderzoek behorende bij het MER zijn verspreidingsberekeningen voor bovengenoemde luchtverontreinigende stoffen uitgevoerd. De immissieconcentraties in de omgeving van SRE zijn daarbij berekend op een grid van 4,5 x 4,5 km. Tabel 16 toont de maximale bijdrage van SRE aan de concentraties van bovengenoemde stoffen op leefniveau.

We merken op dat deze bijdragen zijn berekend uitgaande van de huidig vergunde emissieconcentraties van de verbrandingslijnen. Dit houdt in dat er geen rekening is gehouden met een mogelijke reductie in emissievrachten als gevolg van de waterwaster (quench) en zure wasser van de CAI zelf. Deze aanpak geldt zodoende als worst case. Naar verwachting worden de vrachten van in water oplosbare of basische componenten door de CAI gereduceerd. Deze reductie is voor dit onderzoek niet gekwantificeerd.

Tabel 16. Berekende immissieconcentraties en effectconcentraties van luchtverontreinigende stoffen.

Component	MTR [µg/m ³]	Maximale bronbijdrage in rekengrid in µg/m ³			
		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
CO	10.000 ¹	2,969	2,968	2,675	3,152
SO ₂	20 ²	0,197	0,207	0,197	0,207
C _x H _y	5 ³	0,053	0,056	0,053	0,056
HCl	-	0,039	0,041	0,039	0,041
Hg	0,05 ⁴	2,66E-04	2,80E-04	2,66E-04	2,80E-04
HF	-	0,005	0,005	0,005	0,005
Zware metalen	0,006 ⁵	2,66E-04	2,80E-04	2,66E-04	2,80E-04
Cd+Tl	0,005 ⁶	2,66E-04	2,80E-04	2,66E-04	2,80E-04
PCDD/F's	-	4,93E-11	5,18E-11	4,93E-11	5,18E-11

1) EU-grenswaarde in lucht voor CO.

2) EU-grenswaarde in lucht voor SO₂.

3) EU-grenswaarde in lucht voor benzeen.

4) MTR-waarde in lucht voor kwik.

5) EU-streefwaarde in lucht voor arseen (laagste effect concentratie van alle zware metalen).

6) EU-streefwaarde in lucht voor cadmium (voor thallium is geen MTR in lucht gegeven).

De bronbijdrage als gevolg van de CO₂-afvang door SRE in combinatie met de heersende achtergrondconcentraties, zijn voor genoemde componenten dermate beperkt dat ruim onder de MTR-waarde wordt gebleven. Hiermee is er geen sprake van negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in de omgeving.

¹² <https://rvs.rivm.nl/normen/milieu/milieukwaliteitsnormen>

9 Conclusie

In opdracht van SRE heeft Royal HaskoningDHV stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de inrichting aan de Potendreef 2 te Roosendaal. SRE is voornemens om een CO₂ afvanginstallatie (CAI) in gebruik te nemen, waarmee CO₂ gewonnen wordt uit de rookgassen van de afval verbrandingslijnen.

In het kader van de vergunningaanvraag voor de beoogde wijziging is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Voor het MER zijn in dit rapport voor verschillende scenario's de stikstofemissies en -depositie effecten bepaald.

Scenario's 1 en 3 hebben als basis de huidig vergunde situatie, waaraan de beoogde CAI is toegevoegd. De scenario's verschillen onderling in de wijze waarop het afgevangen CO₂ wordt getransporteerd. In scenario 1 gebeurt dit uitsluitend via wegtransport, in scenario 3 is dit een combinatie van wegtransport en buisleidingen.

Scenario's 2 en 4 hebben als basis de situatie na optimalisatie van de Afvalenergiecentrale (AEC) en uitbreiding van de verwerkingscapaciteit (beschreven in het MER Load Increase Project (LIP)). Hieraan is de beoogde CAI toegevoegd. De scenario's verschillen onderling in de wijze waarop het afgevangen CO₂ wordt getransporteerd. In scenario 2 gebeurt dit uitsluitend via wegtransport, in scenario 4 is dit een combinatie van wegtransport en buisleidingen.

Voor ieder scenario is een verschilberekening uitgevoerd in AERIUS Calculator, om te bepalen of en in welke mate de stikstofdepositie binnen omliggende Nature 2000-gebieden toeneemt. De referentiesituatie wordt gevormd door de huidig vergunde situatie.

Daarnaast is het effect bepaald van overige luchtverontreinigende stoffen die een (verzurend) effect kunnen hebben op omliggende Natura 2000-gebieden.

Voor geen van de scenario's wordt een toename in stikstofdepositie berekend boven de 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen significant negatieve stikstofdepositie effecten optreden binnen omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen wijzigingen. Ook de immissie-concentraties van overige luchtverontreinigende stoffen is dermate laag dat er van deze stoffen geen (verzurende) effecten zijn te verwachten.

Bijlage

I. Depositieberekening bouwfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Osiris - bouwfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SUEZ	Potendreef 2, 4703RK Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
CO ₂ afvang	RpjvEHbJYmbP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 22:44	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NO _x	314,71 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

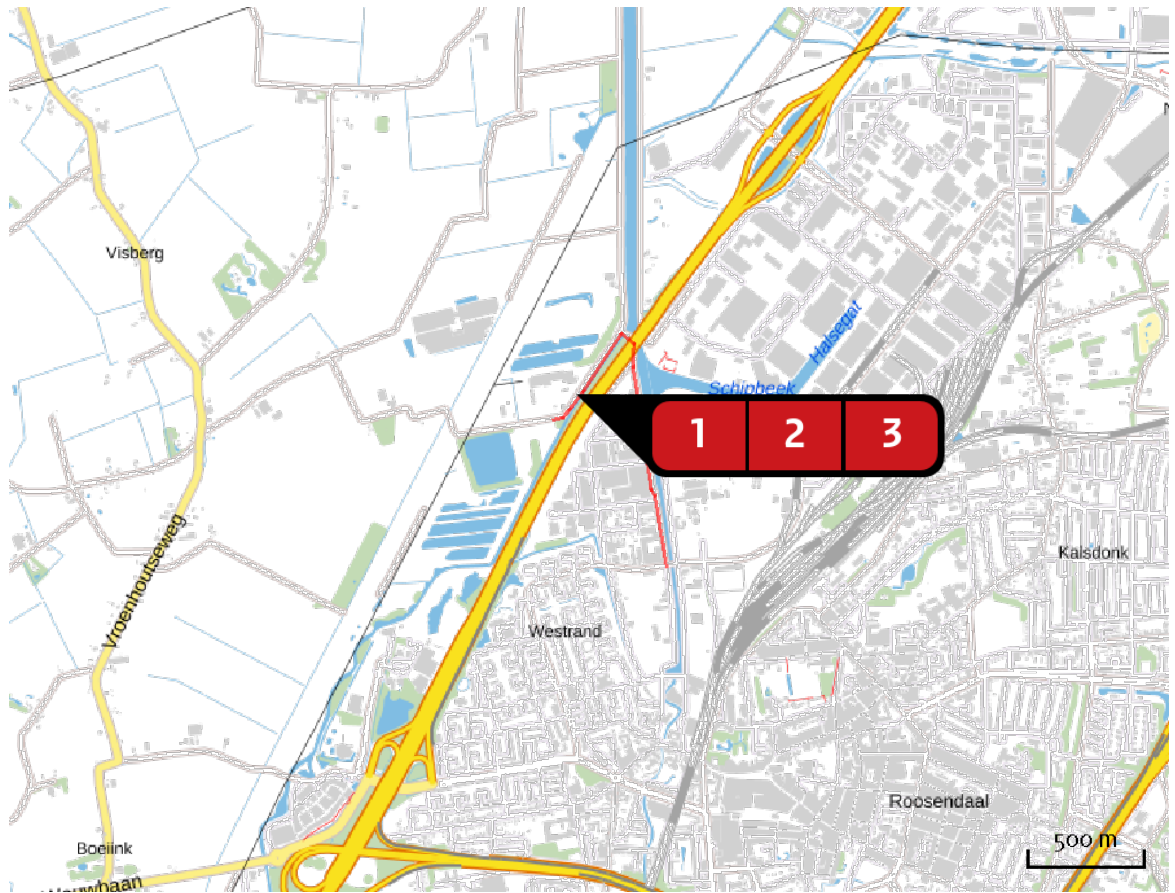
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouwfase met emissies van:

- mobiele werktuigen
- transport bewegingen

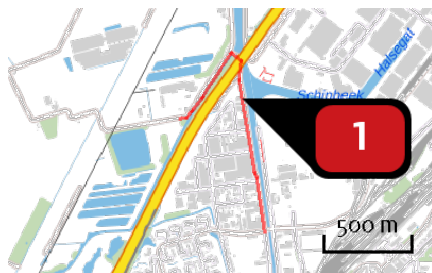
Locatie
Osiris - bouwfase



Emissie
Osiris - bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer ontsluiting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,04 kg/j
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	294,80 kg/j
3	Verkeer intern Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	12,87 kg/j

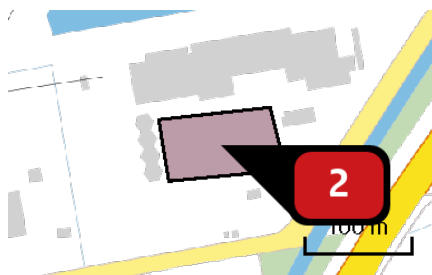
Emissie
(per bron)
Osiris - bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer ontsluiting
89876, 395860
7,04 kg/j
< 1 kg/j

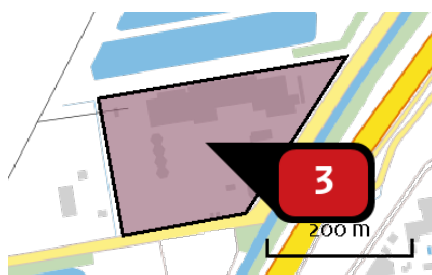
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.152,0 / jaar	NOx NH3	6,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.304,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
89493, 395836
294,80 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werktuigen gesommeerd	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	294,80 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Verkeer intern
89490, 395852
12,87 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissies verkeersbewegingen intern	1,5	4,0	0,0	NOx	12,87 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage

II. Verschilberekening huidig vergund – scenario 1

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie situatie (vergund 2014) en CAI variant 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SUEZ	Potendreef 2, 4703RK Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
CO ₂ afvang	S24GYwv86uFj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 22:56	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NO _x	177,83 ton/j	165,83 ton/j	-11.999,99 kg/j
NH ₃	12.702,00 kg/j	9.517,76 kg/j	-3.184,24 kg/j

Resultaten

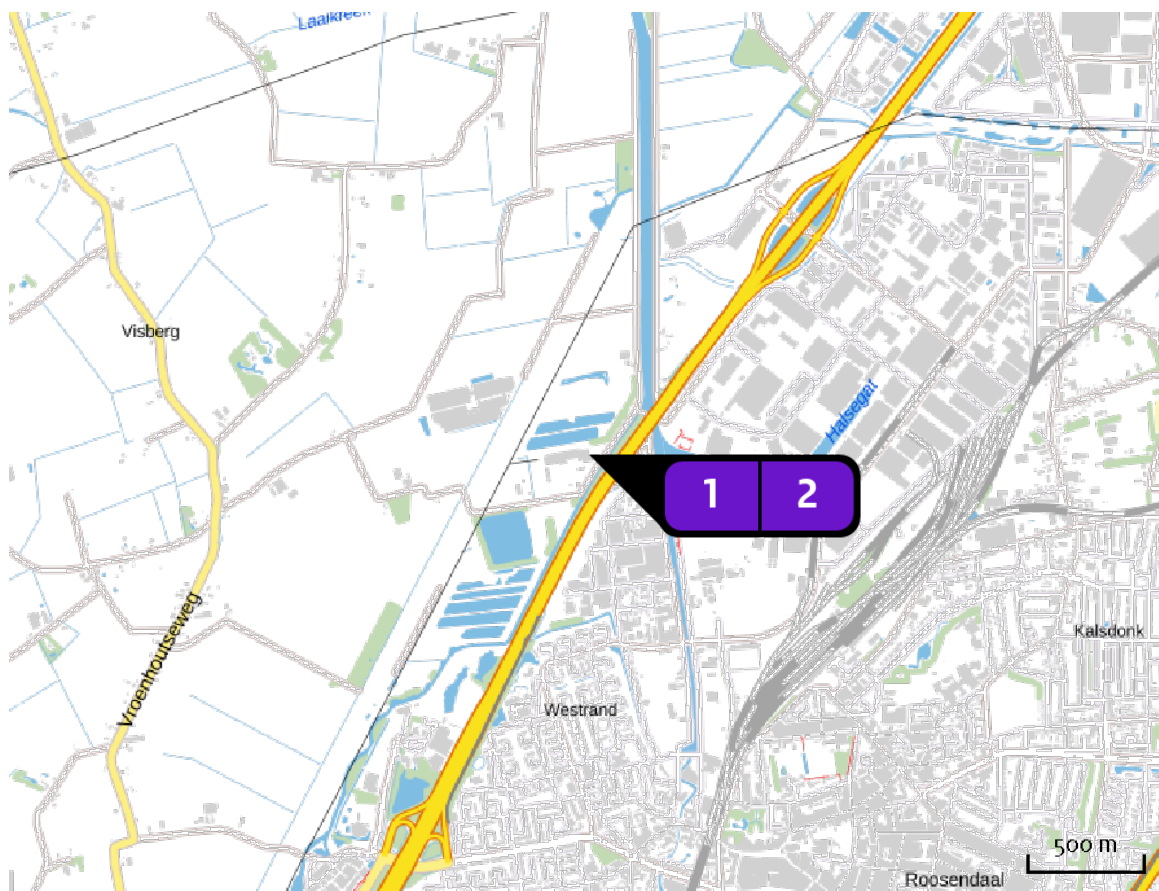
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Referentiesituatie (besluit 2014) versus CAI variant 1
 Variant 1: CAI (zonder Load Increase) zonder buisleidingen
 8.760 uur/jaar CO₂ afvang

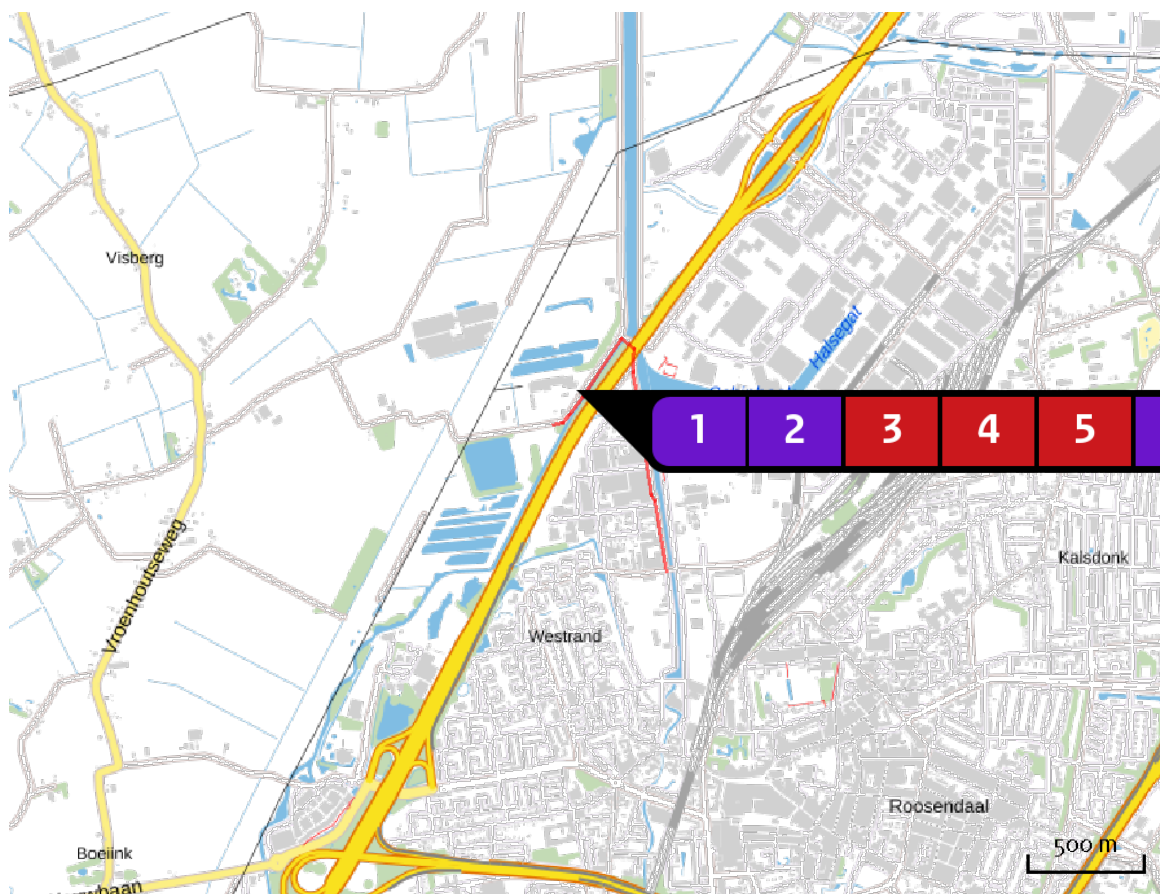
Locatie
Referentie situatie
(vergund 2014)



Emissie
Referentie situatie
(vergund 2014)

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j

Locatie
CAI variant 1



Emissie
CAI variant 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	82,56 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	-	-
3	Verkeer ontsluiting Wegverkeer Buitenwegen	4,86 kg/j	182,71 kg/j
4	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,40 kg/j
5	Verkeer intern Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	3,80 kg/j	354,90 kg/j
6	Scrubber CO ₂ Industrie Afvalverwerking	3.158,00 kg/j	82,56 ton/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Noordzeekustzone	0,03	0,03	0,00	
Meinweg	0,07	0,07	0,00	
Roerdal	0,07	0,07	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,08	0,08	0,00	
Duinen Terschelling	0,03	0,03	0,00	
Waddenzee	0,03	0,03	0,00	
Duinen en Lage Land Texel	0,03	0,03	0,00	
Duinen Vlieland	0,03	0,03	0,00	
Duinen Ameland	0,03	0,03	0,00	
Swalmdal	0,09	0,09	0,00	
Schoorlse Duinen	0,07	0,07	0,00	
Duinen Schiermonnikoog	0,03	0,03	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,04	0,04	0,00	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,04	0,04	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,05	0,04	0,00	-0,01
Groote Wielen	0,05	0,04	0,00	-
Fochteloërveen	0,05	0,04	- 0,01	
Lieftingsbroek	0,05	0,04	- 0,01	
Bakkeveense Duinen	0,05	0,04	- 0,01	
Geuldal	0,05	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Drouwenezand	0,05	0,04	- 0,01	
Alde Feanen	0,05	0,04	- 0,01	
Maas bij Eijsden	0,05	0,05	- 0,01	-
Bargerveen	0,05	0,04	- 0,01	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Witterveld	0,05	0,05	- 0,01	
Wijnjeterper Schar	0,05	0,05	- 0,01	
Noorbeemden & Hoogbos	0,06	0,05	- 0,01	
Van Oordt's Mersken	0,05	0,05	- 0,01	
Savelsbos	0,06	0,05	- 0,01	
Kunderberg	0,06	0,05	- 0,01	
Elperstroomgebied	0,05	0,05	- 0,01	
IJsselmeer	0,05	0,05	- 0,01	-
Brunsummerheide	0,06	0,05	- 0,01	
Norgerholt	0,06	0,05	- 0,01	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,06	0,06	- 0,01	
Geleenbeekdal	0,06	0,05	- 0,01	
Mantingerzand	0,06	0,05	- 0,01	
Dwingelderveld	0,05	0,05	- 0,01	
Mantingerbos	0,06	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,05	0,05	- 0,01	-
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	0,05	- 0,01	
Dinkelland	0,06	0,05	- 0,01	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,06	0,06	- 0,01	
Kennemerland-Zuid	0,06	0,06	- 0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,06	0,05	- 0,01	
Kop van Schouwen	0,06	0,05	- 0,01	
Holtingerveld	0,06	0,05	- 0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,06	0,05	- 0,01	
Bunder- en Elslooërbos	0,07	0,06	- 0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	0,06	- 0,01	
Weerribben	0,06	0,05	- 0,01	
Aamsveen	0,06	0,06	- 0,01	
Engbertsdijksvenen	0,06	0,05	- 0,01	
De Wieden	0,06	0,05	- 0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,07	0,06	- 0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,07	0,06	- 0,01	
Eilandspolder	0,07	0,07	- 0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,06	0,05	- 0,01	
Lemselermaten	0,07	0,06	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Witte Veen	0,07	0,06	- 0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	0,06	- 0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07	0,06	- 0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,07	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	0,06	- 0,01	
Lonnekermeer	0,07	0,06	- 0,01	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07	0,06	- 0,01	
Willinks Weust	0,07	0,07	- 0,01	
Voordelta	0,07	0,06	- 0,01	
Rijntakken	0,07	0,06	- 0,01	
Polder Westzaan	0,08	0,07	- 0,01	
Wierdense Veld	0,08	0,07	- 0,01	
Zwarte Meer	0,07	0,06	- 0,01	-
Wooldse Veen	0,08	0,07	- 0,01	
Korenburgerveen	0,08	0,07	- 0,01	
Manteling van Walcheren	0,07	0,06	- 0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,08	0,07	- 0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,09	0,08	- 0,01	
Bekendelle	0,08	0,07	- 0,01	
Borkeld	0,08	0,07	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Maasduinen	0,09	0,08	- 0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,07	- 0,01	
Sarsven en De Banen	0,09	0,08	- 0,01	
Boetelerveld	0,09	0,08	- 0,01	
Veluwe	0,09	0,08	- 0,01	
Groote Gat	0,08	0,06	- 0,01	
Stelkampsveld	0,09	0,08	- 0,01	
Groote Peel	0,10	0,09	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,12	0,11	- 0,01	
Leudal	0,09	0,08	- 0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,10	0,09	- 0,01	
Oosterschelde	0,09	0,07	- 0,01	-0,02
Grevelingen	0,08	0,07	- 0,01	-0,02
Boschhuizerbergen	0,11	0,10	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,11	0,09	- 0,01	
Voornes Duin	0,09	0,08	- 0,01	-0,02
Coepelduynen	0,09	0,08	- 0,01	
Meijndel & Berkheide	0,09	0,08	- 0,01	
Westduinpark & Wapendal	0,10	0,08	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Zeldersche Driessen	0,11	0,10	- 0,01	
Canisvliet	0,09	0,08	- 0,01	-0,02
Oeffelter Meent	0,12	0,11	- 0,01	
De Bruuk	0,12	0,11	- 0,01	
Sint Jansberg	0,13	0,12	- 0,01	
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,12	0,11	- 0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,11	0,10	- 0,01	
Naardermeer	0,12	0,11	- 0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,13	0,11	- 0,02	
Botshol	0,13	0,11	- 0,02	
Binnenveld	0,16	0,14	- 0,02	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,14	0,12	- 0,02	
Brabantse Wal	0,81	0,79	- 0,02	
Kempeland-West	0,16	0,14	- 0,02	
Vogelkreek	0,17	0,15	- 0,03	-
Kolland & Overlangbroek	0,20	0,17	- 0,03	
Krammer-Volkerak	0,20	0,17	- 0,03	-0,04
Yerseke en Kapelse Moer	0,20	0,17	- 0,03	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,22	0,19	- 0,03	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,23	0,20	- 0,03	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Uiterwaarden Lek	0,24	0,20	- 0,04	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,26	0,22	- 0,04	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,26	0,22	- 0,04	
Zouweboezem	0,24	0,21	- 0,04	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,29	0,25	- 0,05	
Regte Heide & Riels Laag	0,33	0,28	- 0,05	
Biesbosch	0,36	0,31	- 0,06	-0,07
Langstraat	0,38	0,32	- 0,06	
Ulvenhoutse Bos	0,76	0,64	- 0,11	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordzeekustzone

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	-

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	0,07	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,07	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07	0,07	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,08	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,08	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,10	0,09	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,07	0,00	
H4030 Droge heiden	0,09	0,08	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,08	0,07	0,00	
H3160 Zure vennen	0,08	0,08	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,08	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,09	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,07	0,00	

Roerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,07	0,07	0,00	
L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,07	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,07	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,07	0,07	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,08	0,07	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,07	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,07	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H216o Duindoornstruwelen	0,08	0,08	0,00	
H212o Witte duinen	0,08	0,08	0,00	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	0,00	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	0,00	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	0,09	0,00	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,08	0,07	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08	0,07	0,00	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,09	0,09	0,00	
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,11	0,10	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,09	0,08	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,09	0,08	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,10	0,10	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,10	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,10	0,09	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,05	- 0,01	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,09	0,09	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,10	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,07	- 0,01	

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,07	- 0,01	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,03	0,00	-
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,03	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,03	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,04	0,03	0,00	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	-
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130C Griuze duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	0,00	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,03	0,00	-
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,04	0,00	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	0,00	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,04	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,04	0,00	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,04	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,05	- 0,01	
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,06	0,05	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Vlieland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	-
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,04	0,00	-
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Ameland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	0,00	
H9999;5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C;H6230).	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,03	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	0,00	

Duinen Ameland

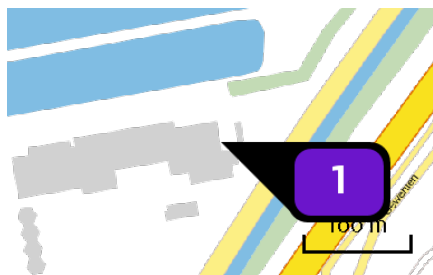
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	

Swalmdal

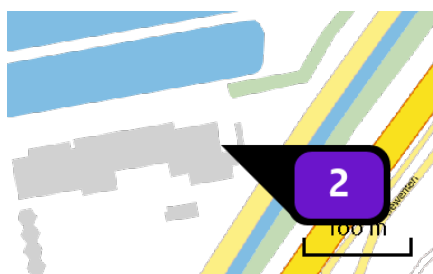
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,09	0,00	
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,09	0,00	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,10	0,09	0,00	
H9999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,11	0,10	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie situatie
(vergund 2014)

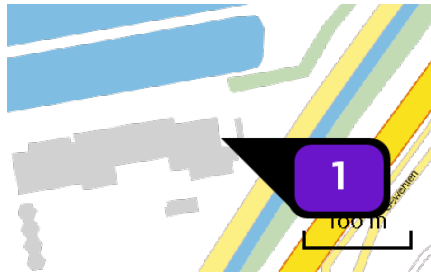


Naam	Lijn 1
Locatie (X,Y)	89602, 395926
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

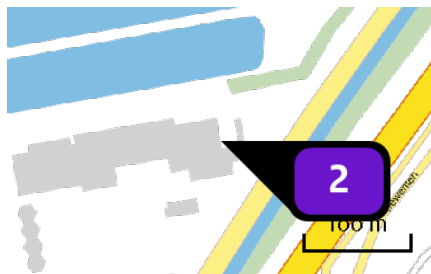


Naam	Lijn 2
Locatie (X,Y)	89602, 395924
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

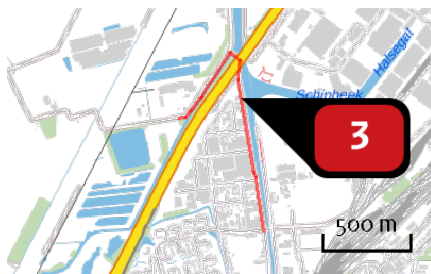
Emissie
(per bron)
CAI variant 1



Naam **Lijn 1**
 Locatie (X,Y) **89602, 395926**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **15,1 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **82,56 ton/j**
 NH3 **6.351,00 kg/j**

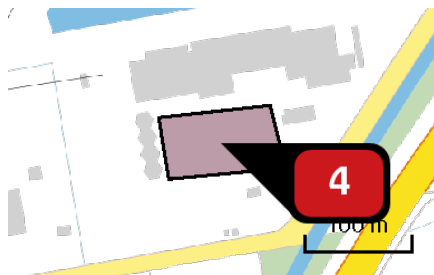


Naam **Lijn 2**
 Locatie (X,Y) **89602, 395924**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **15,1 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**



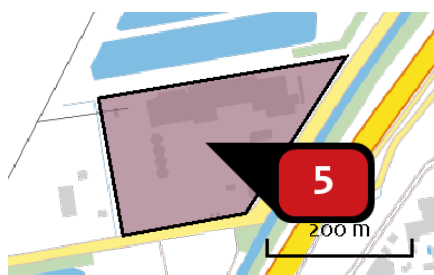
Naam **Verkeer ontsluiting**
 Locatie (X,Y) **89876, 395860**
 NOx **182,71 kg/j**
 NH3 **4,86 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34.632,0 / jaar	NOx NH3	180,22 kg/j 4,58 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.337,0 / jaar	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j



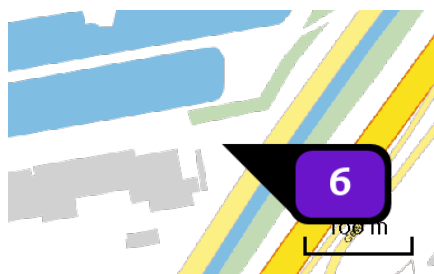
Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **89493, 395836**
 NOx **164,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Veegwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	164,40 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer intern**
 Locatie (X,Y) **89490, 395852**
 NOx **354,90 kg/j**
 NH3 **3,80 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissies verkeersbewegingen intern	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	354,90 kg/j 3,80 kg/j



Naam **Scrubber CO2**
 Locatie (X,Y) **89640, 395950**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **40,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,4 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **20,4 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **82,56 ton/j**
 NH3 **3.158,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2020_20201216_c759386971](#)

Database versie [2020_20201216_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage

III. Verschilberekening aanvraag 2020 – scenario 2

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie situatie (vergund 2014) en CAI variant 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SUEZ	Potendreef 2, 4703RK Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
CO ₂ afvang	Ro6RRNNs6Spq	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 22:56	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NO _x	177,83 ton/j	152,56 ton/j	-25,26 ton/j
NH ₃	12.702,00 kg/j	9.317,24 kg/j	-3.384,76 kg/j

Resultaten

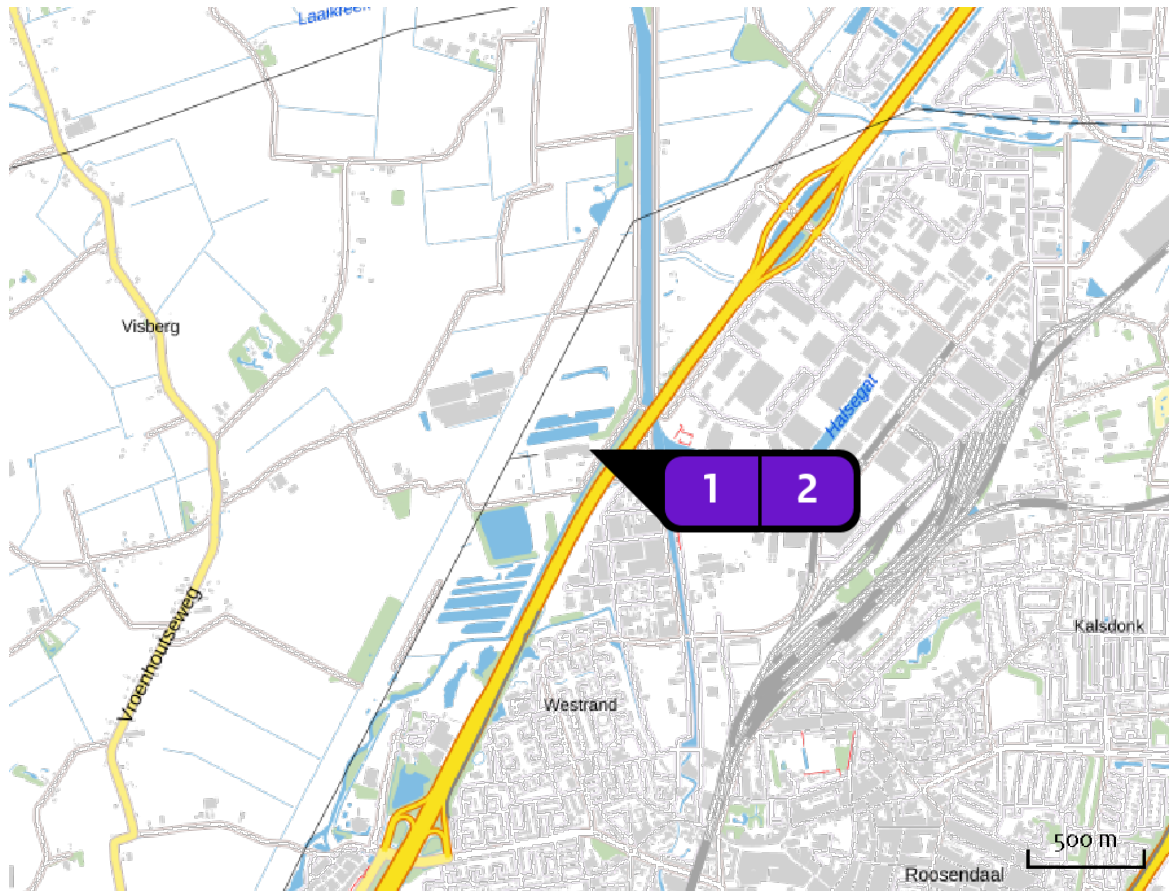
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Referentiesituatie (besluit 2014) versus CAI variant 2
Variant 2: CAI (met Load Increase) zonder buisleidingen
8.760 uur/jaar CO₂ afvang

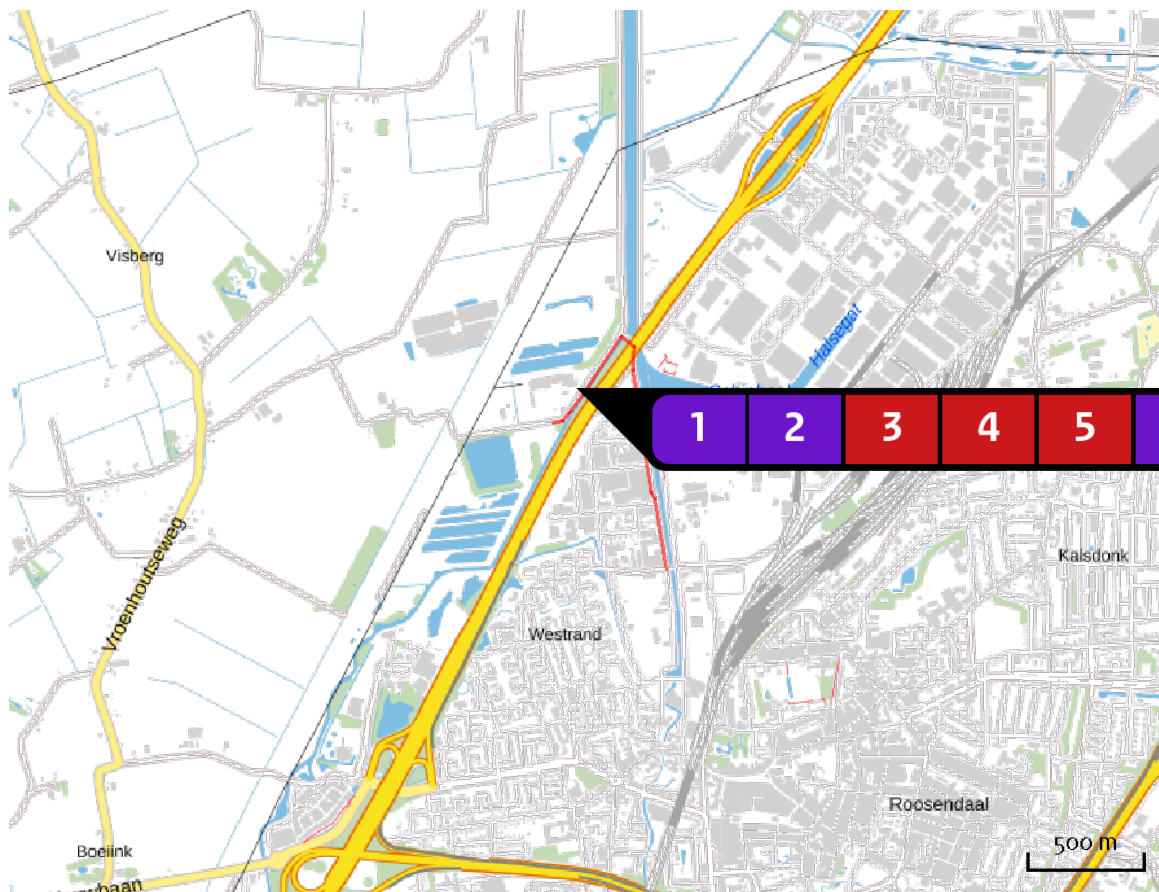
Locatie
Referentie situatie
(vergund 2014)



Emissie
Referentie situatie
(vergund 2014)

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j

Locatie
CAI variant 2



Emissie
CAI variant 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	5.973,00 kg/j	71,68 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	-	-
3	Verkeer ontsluiting Wegverkeer Buitenwegen	5,64 kg/j	213,50 kg/j
4	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,40 kg/j
5	Verkeer intern Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	4,50 kg/j	415,40 kg/j
6	Scrubber CO ₂ Industrie Afvalverwerking	3.334,00 kg/j	80,09 ton/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Noordzeekustzone	0,03	0,02	0,00	-0,01
Duinen Terschelling	0,03	0,02	0,00	-0,01
Waddenzee	0,03	0,02	0,00	-0,01
Duinen en Lage Land Texel	0,03	0,03	0,00	-0,01
Duinen Vlieland	0,03	0,03	- 0,01	
Duinen Ameland	0,03	0,03	- 0,01	
Duinen Schiermonnikoog	0,03	0,03	- 0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,04	0,03	- 0,01	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,04	0,03	- 0,01	
Schoorlse Duinen	0,07	0,07	- 0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,08	0,08	- 0,01	
Drentsche Aa-gebied	0,05	0,04	- 0,01	
Groote Wielen	0,05	0,04	- 0,01	-
Fochteloërveen	0,05	0,04	- 0,01	
Lieftingsbroek	0,05	0,04	- 0,01	
Alde Feanen	0,05	0,04	- 0,01	
Geuldal	0,05	0,04	- 0,01	
Bakkeveense Duinen	0,05	0,04	- 0,01	
Drouwenezand	0,05	0,04	- 0,01	
Bargerveen	0,05	0,04	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Maas bij Eijsden	0,05	0,04	- 0,01	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Witterveld	0,05	0,04	- 0,01	
Van Oordt's Mersken	0,05	0,04	- 0,01	
Wijnjeterper Schar	0,05	0,04	- 0,01	
Ijsselmeer	0,05	0,04	- 0,01	-
Savelsbos	0,06	0,05	- 0,01	
Elperstroomgebied	0,05	0,04	- 0,01	
Noorbeemden & Hoogbos	0,06	0,05	- 0,01	
Kunderberg	0,06	0,05	- 0,01	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,05	0,04	- 0,01	-
Norgerholt	0,05	0,05	- 0,01	
Brunsummerheide	0,06	0,05	- 0,01	
Dwingelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Mantingerzand	0,06	0,05	- 0,01	
Geleenbeekdal	0,06	0,05	- 0,01	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,06	0,05	- 0,01	
Mantingerbos	0,06	0,05	- 0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,06	0,05	- 0,01	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Dinkelland	0,06	0,05	- 0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,06	0,05	- 0,01	
Kennemerland-Zuid	0,06	0,05	- 0,01	
Kop van Schouwen	0,06	0,05	- 0,01	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,06	0,05	- 0,01	
Holtingerveld	0,06	0,05	- 0,01	
Weerribben	0,06	0,05	- 0,01	
De Wieden	0,06	0,05	- 0,01	
Engbertsdijkvenen	0,06	0,05	- 0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,06	0,05	- 0,01	-0,02
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	0,05	- 0,01	
Aamsveen	0,06	0,05	- 0,01	
Bunder- en Elslooërbos	0,07	0,06	- 0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,07	0,05	- 0,01	
Eilandspolder	0,07	0,06	- 0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,07	0,06	- 0,01	
Roerdal	0,07	0,06	- 0,01	
Meinweg	0,07	0,06	- 0,01	
Lemselermaten	0,07	0,06	- 0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,06	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Witte Veen	0,07	0,06	- 0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	0,06	- 0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07	0,06	- 0,01	
Voordelta	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Lonnekermeer	0,07	0,06	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	0,06	- 0,01	
Rijntakken	0,07	0,06	- 0,01	
Manteling van Walcheren	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07	0,06	- 0,01	
Zwarte Meer	0,07	0,06	- 0,01	-
Polder Westzaan	0,08	0,07	- 0,01	
Willinks Weust	0,07	0,06	- 0,01	
Wierdense Veld	0,07	0,06	- 0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,06	- 0,01	-0,02
Wooldse Veen	0,08	0,06	- 0,01	
Korenburgerveen	0,08	0,06	- 0,01	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Sallandse Heuvelrug	0,08	0,07	- 0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,09	0,07	- 0,01	
Groote Gat	0,08	0,06	- 0,01	-0,02

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Bekendelle	0,08	0,07	- 0,01	
Maasduinen	0,08	0,07	- 0,01	
Borkeld	0,08	0,07	- 0,01	
Swalmdal	0,09	0,07	- 0,01	-0,02
Sarsven en De Banen	0,09	0,07	- 0,01	
Boetelerveld	0,09	0,07	- 0,02	
Oosterschelde	0,09	0,07	- 0,02	
Veluwe	0,09	0,07	- 0,02	
Groote Peel	0,09	0,07	- 0,02	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,09	0,08	- 0,02	
Stelkampsveld	0,09	0,07	- 0,02	
Grevelingen	0,08	0,07	- 0,02	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,10	0,08	- 0,02	
Leudal	0,09	0,08	- 0,02	
Voornes Duin	0,09	0,07	- 0,02	
Coepelduynen	0,09	0,07	- 0,02	
Meijndel & Berkheide	0,09	0,07	- 0,02	
Westduinpark & Wapendal	0,10	0,08	- 0,02	
Canisvliet	0,09	0,08	- 0,02	
Landgoederen Brummen	0,11	0,09	- 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Boschhuizerbergen	0,11	0,09	- 0,02	
Zeldersche Driessen	0,11	0,09	- 0,02	
Oeffelter Meent	0,12	0,10	- 0,02	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,11	0,09	- 0,02	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,12	0,10	- 0,02	
De Bruuk	0,12	0,10	- 0,02	
Naardermeer	0,12	0,10	- 0,02	-0,03
Sint Jansberg	0,13	0,11	- 0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,13	0,10	- 0,02	
Botshol	0,13	0,10	- 0,02	-0,03
Binnenveld	0,16	0,13	- 0,03	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,14	0,12	- 0,03	
Kempenland-West	0,16	0,13	- 0,03	
Vogelkreek	0,17	0,14	- 0,03	-
Kolland & Overlangbroek	0,20	0,16	- 0,04	
Krammer-Volkerak	0,20	0,16	- 0,04	-0,05
Yerseke en Kapelse Moer	0,20	0,16	- 0,04	-0,05
Brabantse Wal	0,81	0,77	- 0,04	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,22	0,18	- 0,04	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,22	0,18	- 0,04	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Uiterwaarden Lek	0,24	0,19	- 0,05	
Zouweboezem	0,24	0,19	- 0,05	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,26	0,21	- 0,05	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,26	0,21	- 0,05	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,29	0,23	- 0,06	-0,07
Regte Heide & Riels Laag	0,33	0,26	- 0,07	
Biesbosch	0,36	0,29	- 0,07	-0,09
Langstraat	0,38	0,30	- 0,08	
Ulvenhoutse Bos	0,76	0,61	- 0,15	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordzeekustzone

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	-

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,02	0,00	-
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,03	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	0,03	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,04	0,03	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	- 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	-
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	- 0,01	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,03	- 0,01	-
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	-0,01
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	- 0,01	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,05	- 0,01	
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,06	0,05	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Vlieland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2			
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	-	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	- 0,01		
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01		
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01		
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01		
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01		
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,03	- 0,01		
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01		
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01		
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01		
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01		
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01		
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	-	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01		
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	- 0,01		
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01		

Duinen Ameland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H9999;5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C;H6230).	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen Ameland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,04	0,03	- 0,01	
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,06	0,05	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,04	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,04	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,04	0,04	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,04	0,04	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,05	0,04	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,04	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	0,04	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,04	- 0,01	
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H6230).	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,05	0,04	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,04	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,04	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Den Helder-Callantsoog

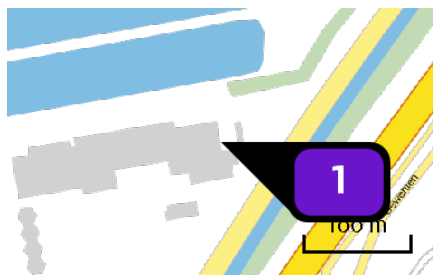
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,04	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,04	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,04	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,05	- 0,01	

Schoorlse Duinen

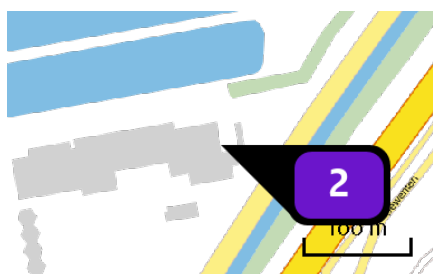
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,07	0,07	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,07	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,05	0,05	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,05	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,05	- 0,01	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,06	0,05	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,05	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,05	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06	0,05	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,07	- 0,01	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,07	0,06	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,07	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,07	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie situatie
(vergund 2014)

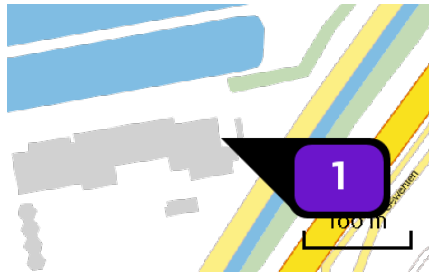


Naam	Lijn 1
Locatie (X,Y)	89602, 395926
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

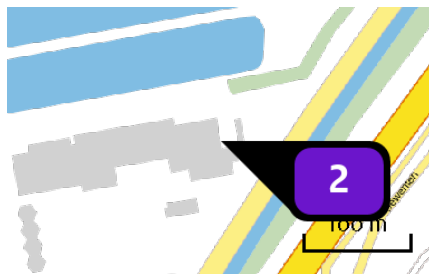


Naam	Lijn 2
Locatie (X,Y)	89602, 395924
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

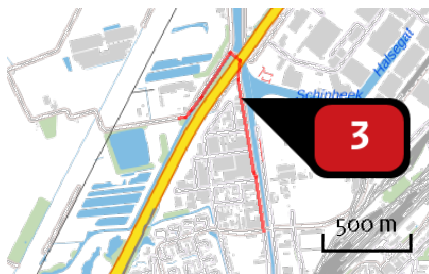
Emissie
(per bron)
CAI variant 2



Naam **Lijn 1**
 Locatie (X,Y) **89602, 395926**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **14,3 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **71,68 ton/j**
 NH3 **5.973,00 kg/j**

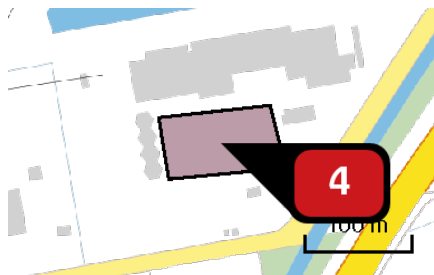


Naam **Lijn 2**
 Locatie (X,Y) **89602, 395924**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **14,3 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**



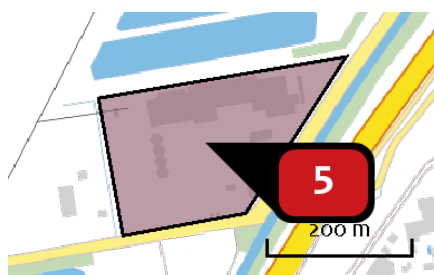
Naam **Verkeer ontsluiting**
 Locatie (X,Y) **89876, 395860**
 NOx **213,50 kg/j**
 NH3 **5,64 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40.549,0 / jaar	NOx NH3	211,01 kg/j 5,36 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.337,0 / jaar	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j



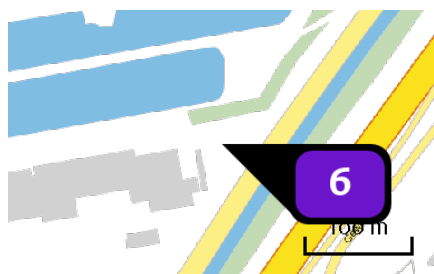
Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **89493, 395836**
 NOx **164,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Veegwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	164,40 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer intern**
 Locatie (X,Y) **89490, 395852**
 NOx **415,40 kg/j**
 NH3 **4,50 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissies verkeersbewegingen intern	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	415,40 kg/j 4,50 kg/j



Naam **Scrubber CO2**
 Locatie (X,Y) **89640, 395950**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **40,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,4 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **18,6 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **80,09 ton/j**
 NH3 **3.334,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage

IV. Verschilberekening huidig vergund – scenario 3

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie situatie (vergund 2014) en CAI variant 3

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SUEZ	Potendreef 2, 4703RK Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
CO ₂ afvang	Rns5kDwriNrM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 22:57	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NO _x	177,83 ton/j	165,77 ton/j	-12.055,74 kg/j
NH ₃	12.702,00 kg/j	9.516,88 kg/j	-3.185,12 kg/j

Resultaten

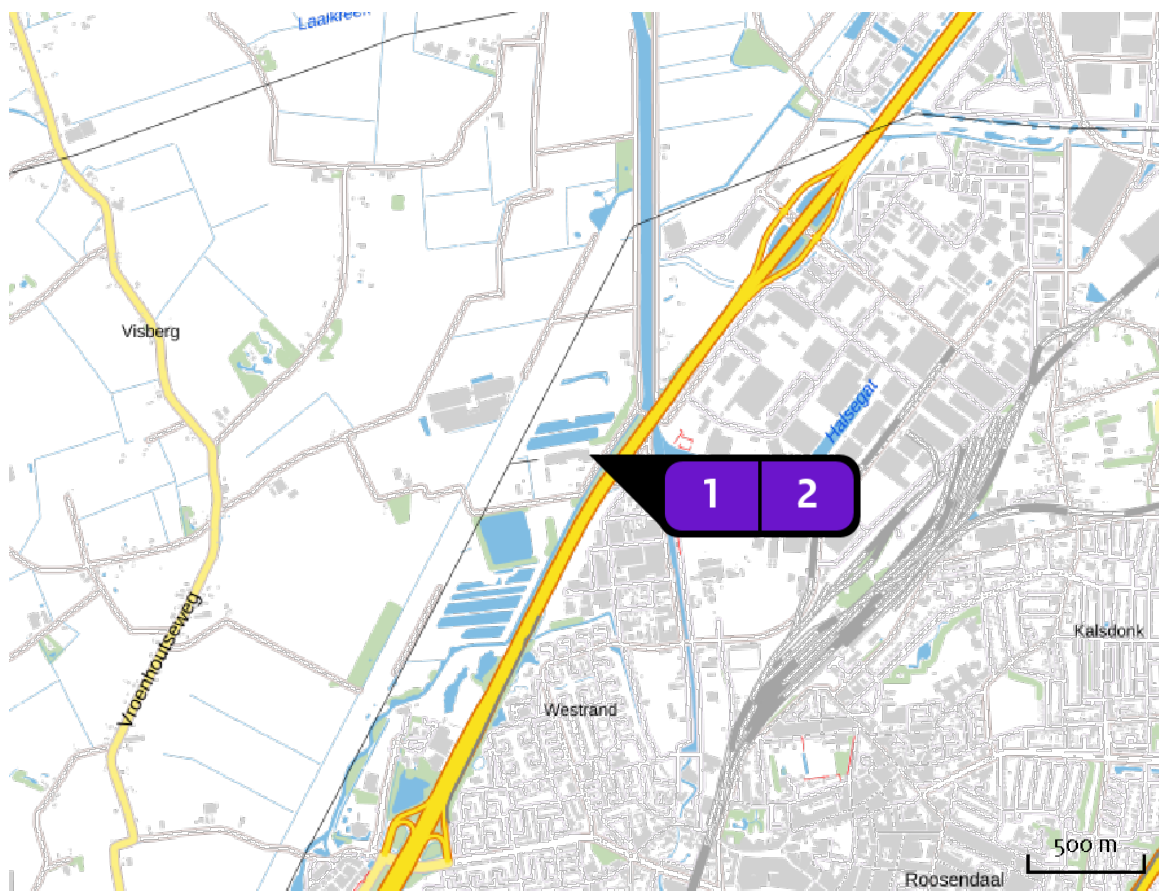
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Referentiesituatie (besluit 2014) versus CAI variant 3
Variant 3: CAI (zonder Load Increase) met buisleidingen
8.760 uur/jaar CO₂ afvang

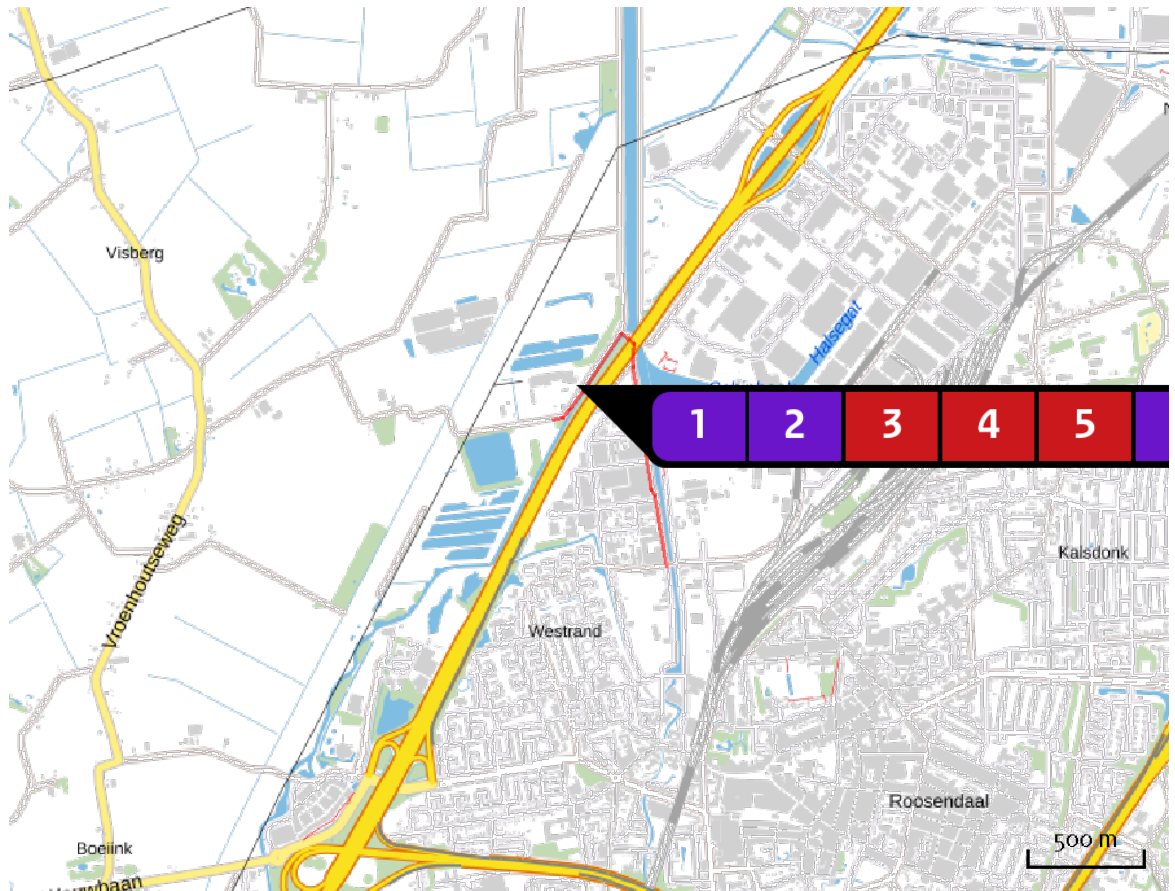
Locatie
Referentie situatie
(vergund 2014)



Emissie
Referentie situatie
(vergund 2014)

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j

Locatie
CAI variant 3



Emissie
CAI variant 3

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	82,56 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	-	-
3	Verkeer ontsluiting Wegverkeer Buitenwegen	4,38 kg/j	163,86 kg/j
4	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,40 kg/j
5	Verkeer intern Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	3,40 kg/j	318,00 kg/j
6	Scrubber CO ₂ Industrie Afvalverwerking	3.158,00 kg/j	82,56 ton/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Noordzeekustzone	0,03	0,03	0,00	
Meinweg	0,07	0,07	0,00	
Roerdal	0,07	0,07	0,00	
Noordhollands Duinreservaat	0,08	0,08	0,00	
Duinen Terschelling	0,03	0,03	0,00	
Waddenzee	0,03	0,03	0,00	
Duinen en Lage Land Texel	0,03	0,03	0,00	
Duinen Vlieland	0,03	0,03	0,00	
Duinen Ameland	0,03	0,03	0,00	
Schoorlse Duinen	0,07	0,07	0,00	
Swalmdal	0,09	0,09	0,00	
Duinen Schiermonnikoog	0,03	0,03	0,00	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,04	0,04	0,00	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,04	0,04	0,00	
Drentsche Aa-gebied	0,05	0,04	0,00	-0,01
Groote Wielen	0,05	0,04	0,00	-
Fochteloërveen	0,05	0,04	- 0,01	
Lieftingsbroek	0,05	0,04	- 0,01	
Bakkeveense Duinen	0,05	0,04	- 0,01	
Geuldal	0,05	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Drouwenezand	0,05	0,04	- 0,01	
Alde Feanen	0,05	0,04	- 0,01	
Maas bij Eijsden	0,05	0,05	- 0,01	-
Bargerveen	0,05	0,04	- 0,01	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Witterveld	0,05	0,05	- 0,01	
Wijnjeterper Schar	0,05	0,05	- 0,01	
Noorbeemden & Hoogbos	0,06	0,05	- 0,01	
Van Oordt's Mersken	0,05	0,05	- 0,01	
Savelsbos	0,06	0,05	- 0,01	
Kunderberg	0,06	0,05	- 0,01	
Elperstroomgebied	0,05	0,05	- 0,01	
IJsselmeer	0,05	0,05	- 0,01	-
Brunsummerheide	0,06	0,05	- 0,01	
Norgerholt	0,06	0,05	- 0,01	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,06	0,06	- 0,01	
Geleenbeekdal	0,06	0,05	- 0,01	
Mantingerzand	0,06	0,05	- 0,01	
Dwingelderveld	0,05	0,05	- 0,01	
Mantingerbos	0,06	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,05	0,05	- 0,01	-
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	0,05	- 0,01	
Dinkelland	0,06	0,05	- 0,01	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,06	0,06	- 0,01	
Kennemerland-Zuid	0,06	0,06	- 0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,06	0,05	- 0,01	
Kop van Schouwen	0,06	0,05	- 0,01	
Holtingerveld	0,06	0,05	- 0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,06	0,05	- 0,01	
Bunder- en Elslooërbos	0,07	0,06	- 0,01	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	0,06	- 0,01	
Weerribben	0,06	0,05	- 0,01	
Aamsveen	0,06	0,06	- 0,01	
Engbertsdijksvenen	0,06	0,05	- 0,01	
De Wieden	0,06	0,05	- 0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,07	0,06	- 0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,07	0,06	- 0,01	
Eilandspolder	0,07	0,07	- 0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,06	0,05	- 0,01	
Lemselermaten	0,07	0,06	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Witte Veen	0,07	0,06	- 0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	0,06	- 0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07	0,06	- 0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,07	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	0,06	- 0,01	
Lonnekermeer	0,07	0,06	- 0,01	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07	0,06	- 0,01	
Willinks Weust	0,07	0,07	- 0,01	
Voordelta	0,07	0,06	- 0,01	
Rijntakken	0,07	0,06	- 0,01	
Polder Westzaan	0,08	0,07	- 0,01	
Wierdense Veld	0,08	0,07	- 0,01	
Zwarte Meer	0,07	0,06	- 0,01	-
Wooldse Veen	0,08	0,07	- 0,01	
Korenburgerveen	0,08	0,07	- 0,01	
Manteling van Walcheren	0,07	0,06	- 0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,08	0,07	- 0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,09	0,08	- 0,01	
Bekendelle	0,08	0,07	- 0,01	
Borkeld	0,08	0,07	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Maasduinen	0,09	0,08	- 0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,07	- 0,01	
Sarsven en De Banen	0,09	0,08	- 0,01	
Boetelerveld	0,09	0,08	- 0,01	
Veluwe	0,09	0,08	- 0,01	
Groote Gat	0,08	0,06	- 0,01	
Stelkampsveld	0,09	0,08	- 0,01	
Groote Peel	0,10	0,09	- 0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,12	0,11	- 0,01	
Leudal	0,09	0,08	- 0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,10	0,09	- 0,01	
Oosterschelde	0,09	0,07	- 0,01	-0,02
Grevelingen	0,08	0,07	- 0,01	-0,02
Boschhuizerbergen	0,11	0,10	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,11	0,09	- 0,01	
Voornes Duin	0,09	0,08	- 0,01	-0,02
Coepelduynen	0,09	0,08	- 0,01	
Meijndel & Berkheide	0,09	0,08	- 0,01	
Westduinpark & Wapendal	0,10	0,08	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Zeldersche Driessen	0,11	0,10	- 0,01	
Canisvliet	0,09	0,08	- 0,01	-0,02
Oeffelter Meent	0,12	0,11	- 0,01	
De Bruuk	0,12	0,11	- 0,01	
Sint Jansberg	0,13	0,12	- 0,01	
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	0,12	0,11	- 0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,11	0,10	- 0,01	
Naardermeer	0,12	0,11	- 0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,13	0,11	- 0,02	
Botshol	0,13	0,11	- 0,02	
Binnenveld	0,16	0,14	- 0,02	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,14	0,12	- 0,02	
Brabantse Wal	0,81	0,79	- 0,02	
Kempeland-West	0,16	0,14	- 0,02	
Vogelkreek	0,17	0,15	- 0,03	-
Kolland & Overlangbroek	0,20	0,17	- 0,03	
Krammer-Volkerak	0,20	0,17	- 0,03	-0,04
Yerseke en Kapelse Moer	0,20	0,17	- 0,03	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,22	0,19	- 0,03	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,23	0,20	- 0,03	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Uiterwaarden Lek	0,24	0,20	- 0,04	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,26	0,22	- 0,04	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,26	0,22	- 0,04	
Zouweboezem	0,24	0,21	- 0,04	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,29	0,25	- 0,05	
Regte Heide & Riels Laag	0,33	0,28	- 0,05	
Biesbosch	0,36	0,31	- 0,06	-0,07
Langstraat	0,38	0,32	- 0,06	
Ulvenhoutse Bos	0,76	0,64	- 0,11	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordzeekustzone

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	-

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	0,07	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,07	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,07	0,07	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,08	0,08	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,08	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,08	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,10	0,09	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,07	0,00	
H4030 Droge heiden	0,09	0,08	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,08	0,07	0,00	
H3160 Zure vennen	0,08	0,08	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,08	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,09	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,07	0,00	

Roerdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,07	0,07	0,00	
L6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,07	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,07	0,07	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,07	0,07	0,00	
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,08	0,07	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,07	0,07	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,07	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	0,00	

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H216o Duindoornstruwelen	0,08	0,08	0,00	
H212o Witte duinen	0,08	0,08	0,00	
H213oA Griuze duinen (kalkrijk)	0,08	0,08	0,00	
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	0,00	
H218oA Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	0,09	0,00	
H213oB Griuze duinen (kalkarm)	0,08	0,07	0,00	
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08	0,07	0,00	
H219oA Vochtige duinvalleien (open water)	0,09	0,09	0,00	
H213oC Griuze duinen (heischraal)	0,11	0,10	- 0,01	
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,09	0,08	- 0,01	
H215o Duinheiden met struikhei	0,09	0,08	- 0,01	
H217o Kruiwilgstruwelen	0,10	0,10	- 0,01	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,10	0,10	- 0,01	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,10	0,09	- 0,01	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	0,05	- 0,01	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,09	0,09	- 0,01	
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,11	0,10	- 0,01	
H721o Galigaanmoerassen	0,08	0,08	- 0,01	
H641o Blauwgraslanden	0,08	0,07	- 0,01	

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,07	- 0,01	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,03	0,00	-
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,03	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,03	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,04	0,03	0,00	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	-
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	0,00	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,03	0,00	-
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,04	0,00	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	0,00	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,04	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,04	0,00	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,04	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,05	- 0,01	
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,06	0,05	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Vlieland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	-
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,04	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,04	0,00	-
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Ameland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	0,00	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	0,00	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	0,00	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	0,00	
H9999;5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C;H6230).	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	0,00	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	0,00	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	0,00	
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,04	0,03	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,03	0,00	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	0,00	

Duinen Ameland

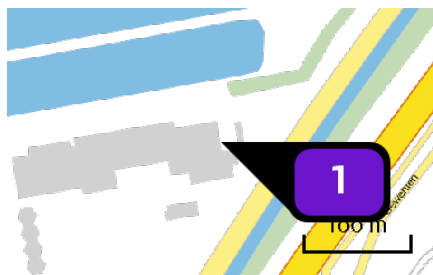
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	0,00	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	0,00	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	0,00	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	0,00	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	0,00	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	

Schoorlse Duinen

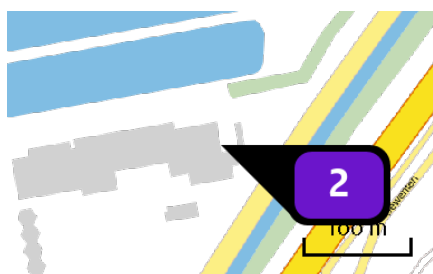
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	0,00	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,07	0,00	
H2110 Embryonale duinen	0,05	0,05	0,00	-0,01
H2120 Witte duinen	0,05	0,05	0,00	-0,01
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	0,08	0,00	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,05	0,05	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,05	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,05	- 0,01	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,06	0,05	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,10	0,09	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,05	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,09	0,08	- 0,01	
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,08	0,07	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,08	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie situatie
(vergund 2014)

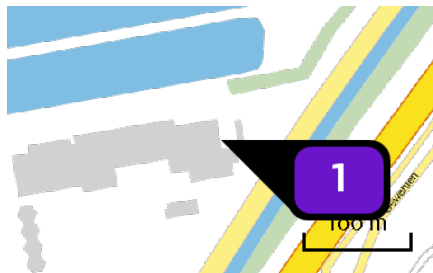


Naam	Lijn 1
Locatie (X,Y)	89602, 395926
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH3	6.351,00 kg/j

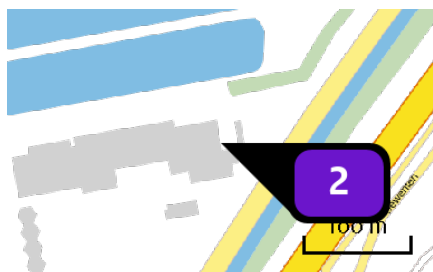


Naam	Lijn 2
Locatie (X,Y)	89602, 395924
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH3	6.351,00 kg/j

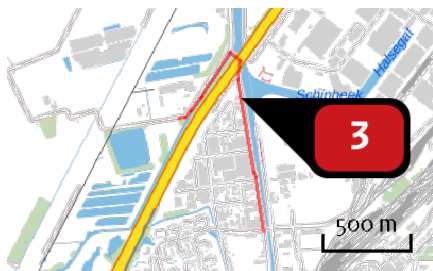
Emissie
(per bron)
CAI variant 3



Naam **Lijn 1**
 Locatie (X,Y) **89602, 395926**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **15,1 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **82,56 ton/j**
 NH3 **6.351,00 kg/j**

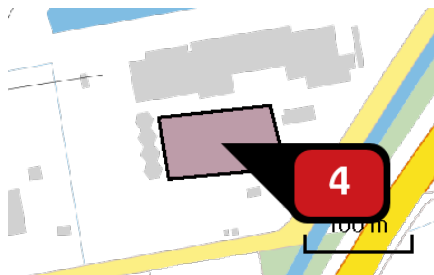


Naam **Lijn 2**
 Locatie (X,Y) **89602, 395924**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **15,1 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**



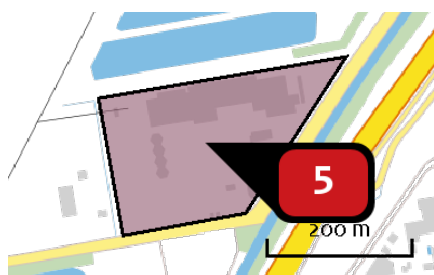
Naam **Verkeer ontsluiting**
 Locatie (X,Y) **89876, 395860**
 NOx **163,86 kg/j**
 NH3 **4,38 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31.011,0 / jaar	NOx NH3	161,37 kg/j 4,10 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.337,0 / jaar	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j



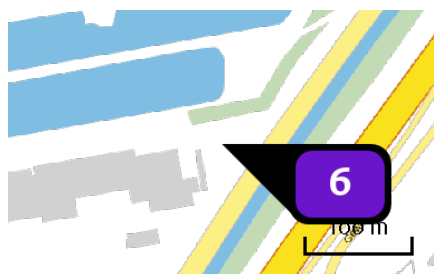
Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **89493, 395836**
 NOx **164,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Veegwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	164,40 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer intern**
 Locatie (X,Y) **89490, 395852**
 NOx **318,00 kg/j**
 NH3 **3,40 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissies verkeersbewegingen intern	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	318,00 kg/j 3,40 kg/j



Naam **Scrubber CO2**
 Locatie (X,Y) **89640, 395950**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **40,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,4 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **20,4 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **82,56 ton/j**
 NH3 **3.158,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage

V. Verschilberekening aanvraag 2020 – scenario 4

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie situatie (vergund 2014) en CAI variant 4

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SUEZ	Potendreef 2, 4703RK Roosendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
CO ₂ afvang	RUiVMDN1xbk4	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
13 januari 2021, 22:58	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NO _x	177,83 ton/j	152,51 ton/j	-25,32 ton/j
NH ₃	12.702,00 kg/j	9.316,36 kg/j	-3.385,64 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

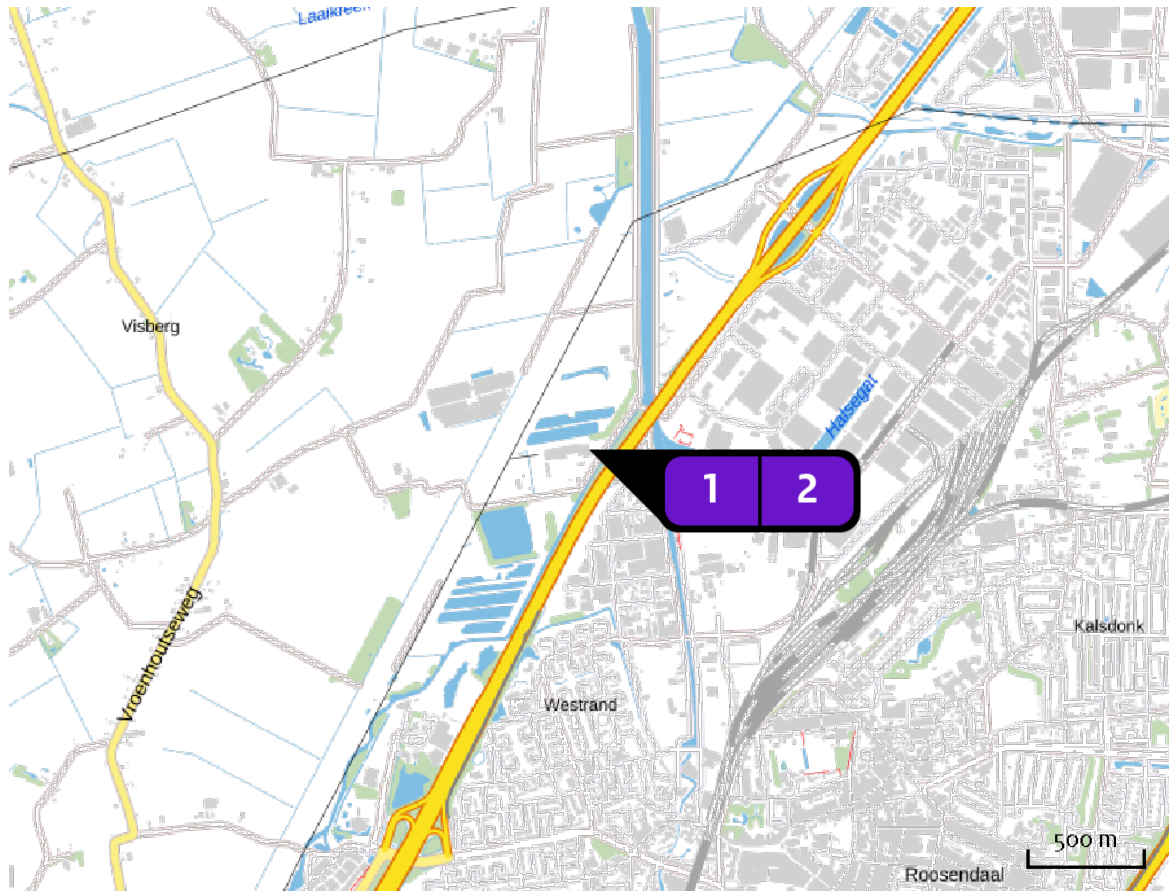
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Referentiesituatie (besluit 2014) versus CAI variant 4

Variant 4: CAI (met Load Increase) met buisleidingen
8.760 uur/jaar CO₂ afvang

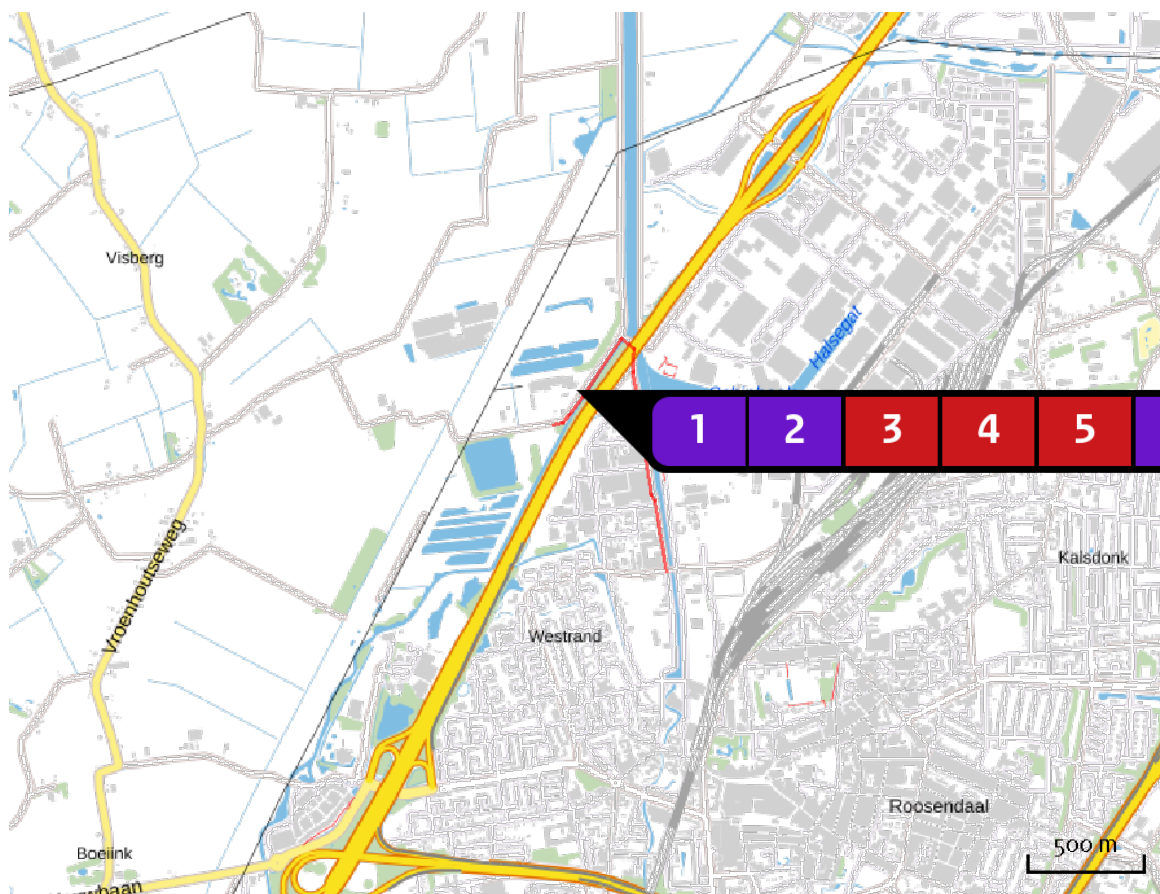
Locatie
Referentie situatie
(vergund 2014)



Emissie
Referentie situatie
(vergund 2014)

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	6.351,00 kg/j	88,91 ton/j

Locatie
CAI variant 4



Emissie
CAI variant 4

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Lijn 1 Industrie Afvalverwerking	5.973,00 kg/j	71,68 ton/j
2	Lijn 2 Industrie Afvalverwerking	-	-
3	Verkeer ontsluiting Wegverkeer Buitenwegen	5,16 kg/j	194,66 kg/j
4	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	164,40 kg/j
5	Verkeer intern Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	4,10 kg/j	378,40 kg/j
6	Scrubber CO ₂ Industrie Afvalverwerking	3.334,00 kg/j	80,09 ton/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Noordzeekustzone	0,03	0,02	0,00	-0,01
Duinen Terschelling	0,03	0,02	0,00	-0,01
Waddenzee	0,03	0,02	0,00	-0,01
Duinen en Lage Land Texel	0,03	0,03	0,00	-0,01
Duinen Vlieland	0,03	0,03	- 0,01	
Duinen Ameland	0,03	0,03	- 0,01	
Duinen Schiermonnikoog	0,03	0,03	- 0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,04	0,03	- 0,01	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,04	0,03	- 0,01	
Schoorlse Duinen	0,07	0,07	- 0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,08	0,08	- 0,01	
Drentsche Aa-gebied	0,05	0,04	- 0,01	
Groote Wielen	0,05	0,04	- 0,01	-
Fochteloërveen	0,05	0,04	- 0,01	
Lieftingsbroek	0,05	0,04	- 0,01	
Alde Feanen	0,05	0,04	- 0,01	
Geuldal	0,05	0,04	- 0,01	
Bakkeveense Duinen	0,05	0,04	- 0,01	
Drouwenezand	0,05	0,04	- 0,01	
Bargerveen	0,05	0,04	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Maas bij Eijsden	0,05	0,04	- 0,01	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Witterveld	0,05	0,04	- 0,01	
Van Oordt's Mersken	0,05	0,04	- 0,01	
Wijnjeterper Schar	0,05	0,04	- 0,01	
Ijsselmeer	0,05	0,04	- 0,01	-
Savelsbos	0,06	0,05	- 0,01	
Elperstroomgebied	0,05	0,04	- 0,01	
Noorbeemden & Hoogbos	0,06	0,05	- 0,01	
Kunderberg	0,06	0,05	- 0,01	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,05	0,04	- 0,01	-
Norgerholt	0,05	0,05	- 0,01	
Brunsummerheide	0,06	0,05	- 0,01	
Dwingelderveld	0,05	0,04	- 0,01	
Mantingerzand	0,06	0,05	- 0,01	
Geleenbeekdal	0,06	0,05	- 0,01	
Sint Pietersberg & Jekerdal	0,06	0,05	- 0,01	
Mantingerbos	0,06	0,05	- 0,01	
Zwin & Kievittepolder	0,06	0,05	- 0,01	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,06	0,05	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Dinkelland	0,06	0,05	- 0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,06	0,05	- 0,01	
Kennemerland-Zuid	0,06	0,05	- 0,01	
Kop van Schouwen	0,06	0,05	- 0,01	
Bemelerberg & Schiepersberg	0,06	0,05	- 0,01	
Holtingerveld	0,06	0,05	- 0,01	
Weerribben	0,06	0,05	- 0,01	
De Wieden	0,06	0,05	- 0,01	
Engbertsdijkvenen	0,06	0,05	- 0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,06	0,05	- 0,01	-0,02
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	0,05	- 0,01	
Aamsveen	0,06	0,05	- 0,01	
Bunder- en Elslooërbos	0,07	0,06	- 0,01	
Landgoederen Oldenzaal	0,07	0,05	- 0,01	
Eilandspolder	0,07	0,06	- 0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,07	0,06	- 0,01	
Roerdal	0,07	0,06	- 0,01	
Meinweg	0,07	0,06	- 0,01	
Lemselermaten	0,07	0,06	- 0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,07	0,06	- 0,01	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Witte Veen	0,07	0,06	- 0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,07	0,06	- 0,01	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,07	0,06	- 0,01	
Voordelta	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Lonnekermeer	0,07	0,06	- 0,01	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	0,06	- 0,01	
Rijntakken	0,07	0,06	- 0,01	
Manteling van Walcheren	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07	0,06	- 0,01	
Zwarte Meer	0,07	0,06	- 0,01	-
Polder Westzaan	0,08	0,07	- 0,01	
Willinks Weust	0,07	0,06	- 0,01	
Wierdense Veld	0,07	0,06	- 0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,08	0,06	- 0,01	-0,02
Wooldse Veen	0,08	0,06	- 0,01	
Korenburgerveen	0,08	0,06	- 0,01	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,07	0,06	- 0,01	-0,02
Sallandse Heuvelrug	0,08	0,07	- 0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,09	0,07	- 0,01	
Groote Gat	0,08	0,06	- 0,01	-0,02

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Bekendelle	0,08	0,07	- 0,01	
Maasduinen	0,08	0,07	- 0,01	
Borkeld	0,08	0,07	- 0,01	
Swalmdal	0,09	0,07	- 0,01	-0,02
Sarsven en De Banen	0,09	0,07	- 0,02	
Boetelerveld	0,09	0,07	- 0,02	
Oosterschelde	0,09	0,07	- 0,02	
Veluwe	0,09	0,07	- 0,02	
Groote Peel	0,09	0,07	- 0,02	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,09	0,08	- 0,02	
Stelkampsveld	0,09	0,07	- 0,02	
Grevelingen	0,08	0,07	- 0,02	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,10	0,08	- 0,02	
Leudal	0,09	0,08	- 0,02	
Voornes Duin	0,09	0,07	- 0,02	
Coepelduynen	0,09	0,07	- 0,02	
Meijendel & Berkheide	0,09	0,07	- 0,02	
Westduinpark & Wapendal	0,10	0,08	- 0,02	
Canisvliet	0,09	0,08	- 0,02	
Landgoederen Brummen	0,11	0,09	- 0,02	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Boschhuizerbergen	0,11	0,09	- 0,02	
Zeldersche Driessen	0,11	0,09	- 0,02	
Oeffelter Meent	0,12	0,10	- 0,02	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,11	0,09	- 0,02	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,12	0,10	- 0,02	
De Bruuk	0,12	0,10	- 0,02	
Naardermeer	0,12	0,10	- 0,02	-0,03
Sint Jansberg	0,13	0,11	- 0,02	
Oostelijke Vechtplassen	0,13	0,10	- 0,02	
Botshol	0,13	0,10	- 0,02	-0,03
Binnenveld	0,16	0,13	- 0,03	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,14	0,12	- 0,03	
Kempenland-West	0,16	0,13	- 0,03	
Vogelkreek	0,17	0,14	- 0,03	-
Kolland & Overlangbroek	0,20	0,16	- 0,04	
Krammer-Volkerak	0,20	0,16	- 0,04	-0,05
Yerseke en Kapelse Moer	0,20	0,16	- 0,04	-0,05
Brabantse Wal	0,81	0,77	- 0,04	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,22	0,18	- 0,04	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,22	0,18	- 0,04	

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Uiterwaarden Lek	0,24	0,19	- 0,05	
Zouweboezem	0,24	0,19	- 0,05	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,26	0,21	- 0,05	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,26	0,21	- 0,05	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,29	0,23	- 0,06	-0,07
Regte Heide & Riels Laag	0,33	0,26	- 0,07	
Biesbosch	0,36	0,29	- 0,07	-0,09
Langstraat	0,38	0,30	- 0,08	
Ulvenhoutse Bos	0,76	0,61	- 0,15	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordzeekustzone

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	-

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,02	0,00	-
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,03	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	0,03	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,03	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen Terschelling

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,04	0,03	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	- 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	-
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,02	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H1320 Slijkgrasvelden	0,03	0,02	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	- 0,01	-
ZGH1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,04	0,03	- 0,01	-
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	0,00	-0,01
H2110 Embryonale duinen	0,03	0,03	0,00	-0,01
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	- 0,01	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,04	0,03	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,05	- 0,01	
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,06	0,05	- 0,01	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Vlieland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,03	0,03	- 0,01	-
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	0,03	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	-
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,04	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,03	0,03	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H9999;5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C;H6230).	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	

Duinen Ameland

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,04	0,03	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	0,03	- 0,01	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,03	0,03	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,04	0,03	- 0,01	
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,04	0,03	- 0,01	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,03	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,03	- 0,01	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,06	0,05	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,04	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	0,04	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,04	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,04	0,04	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,04	0,04	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,05	0,04	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,04	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,05	0,04	- 0,01	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	0,04	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,04	- 0,01	
H9999:85 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H6230).	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,05	0,04	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,04	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	0,04	- 0,01	

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
ZGH2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,05	0,04	- 0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,05	- 0,01	

Duinen Den Helder-Callantsoog

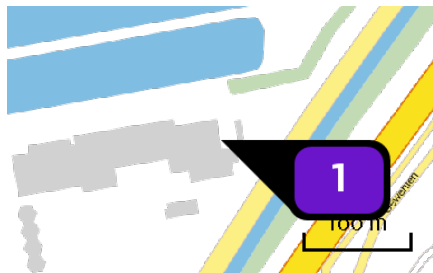
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H2120 Witte duinen	0,04	0,03	- 0,01	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,04	0,03	- 0,01	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,04	0,03	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	0,04	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,04	0,04	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,04	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	0,04	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,05	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,05	- 0,01	

Schoorlse Duinen

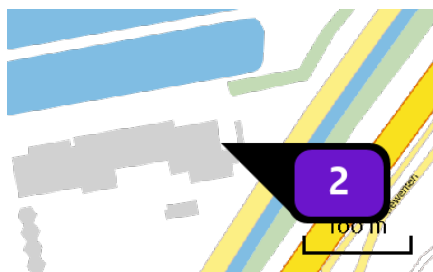
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,07	- 0,01	
H2120 Witte duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,05	0,04	- 0,01	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	0,07	- 0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,05	0,05	- 0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,05	0,05	- 0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,05	- 0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	0,05	- 0,01	
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	0,05	- 0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	0,05	- 0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06	0,05	- 0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	0,06	- 0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,07	- 0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,07	- 0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,07	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie situatie
(vergund 2014)

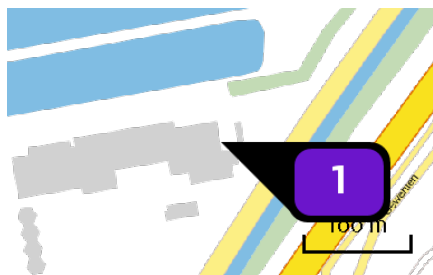


Naam	Lijn 1
Locatie (X,Y)	89602, 395926
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

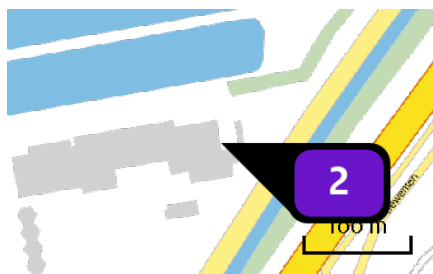


Naam	Lijn 2
Locatie (X,Y)	89602, 395924
Uitstoothoogte	80,0 m
Temperatuur emissie	128,00 °C
Uittreeddiameter	1,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	15,1 m/s
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	88,91 ton/j
NH ₃	6.351,00 kg/j

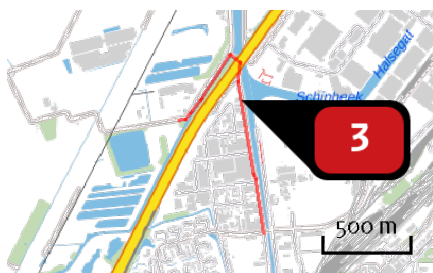
Emissie
(per bron)
CAI variant 4



Naam **Lijn 1**
 Locatie (X,Y) **89602, 395926**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **14,3 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **71,68 ton/j**
 NH3 **5.973,00 kg/j**

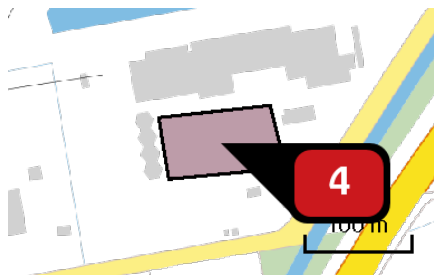


Naam **Lijn 2**
 Locatie (X,Y) **89602, 395924**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **135,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,8 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **14,3 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**



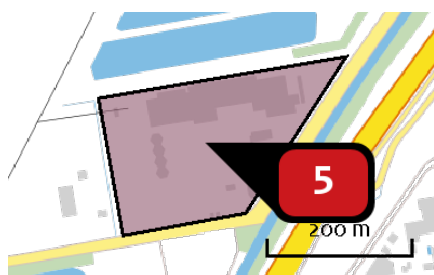
Naam **Verkeer ontsluiting**
 Locatie (X,Y) **89876, 395860**
 NOx **194,66 kg/j**
 NH3 **5,16 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36.929,0 / jaar	NOx NH3	192,17 kg/j 4,88 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.337,0 / jaar	NOx NH3	2,49 kg/j < 1 kg/j



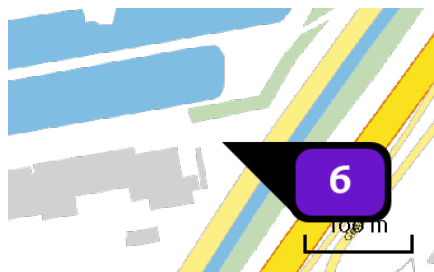
Naam **Mobiele werktuigen**
 Locatie (X,Y) **89493, 395836**
 NOx **164,40 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Veegwagen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	164,40 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer intern**
 Locatie (X,Y) **89490, 395852**
 NOx **378,40 kg/j**
 NH3 **4,10 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Emissies verkeersbewegingen intern	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	378,40 kg/j 4,10 kg/j



Naam **Scrubber CO2**
 Locatie (X,Y) **89640, 395950**
 Uitstoothoogte **80,0 m**
 Temperatuur emissie **40,00 °C**
 Uittreeddiameter **1,4 m**
 Uittreedrichting **Verticaal geforceerd**
 Uittreedsnelheid **18,6 m/s**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **80,09 ton/j**
 NH3 **3.334,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>