

Memo: Stikstofonderzoek Speksestraat 6 en Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide.
Datum: 15 augustus 2024
Projectnummer: 2024.3105
Opgesteld door: [REDACTED]
Bijlage(n): 2

Inleiding

Dit stikstofonderzoek heeft betrekking op de ontwikkelingen die plaatsvinden aan de Speksestraat 6 en Zandsteeg ong. te Ven-Zelderheide.

Aan de Speksestraat 6 is een voormalige pelsdierhouderij aanwezig. In verband met de Covid-19 pandemie in 2021, moesten dergelijke bedrijven direct stoppen. De bedrijfsgebouwen zijn tot op heden nog bewaard gebleven. De ontwikkeling voorziet in de sloop van overbodige voormalige bedrijfsgebouwen, realiseren van een Bed & Breakfast ter plaatse, het aanbieden van statische opslag en het genereren van twee bouwtitels. Eén van deze bouwtitel wordt gerealiseerd aan de Speksestraat 6, de andere aan de Zandsteeg. Aan de Zandsteeg ong. is in de huidige situatie een kleine schuur aanwezig, welke t.b.v. dit plan wordt gesloopt.

Voor de voorgenomen ontwikkeling dient een stikstofberekening aangeleverd te worden van zowel de aanlegfase als de gebruikersfase, om te bepalen of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie. In de onderstaande notitie wordt een toelichting gegeven op de stikstofdepositieberekeningen inclusief invoergegevens.

Beoordeling

Met de AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een project of plan in beeld worden gebracht. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, is geen omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit vereist. In deze onderbouwing wordt inzichtelijk gemaakt of een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd is voor wat betreft het aspect stikstofdepositie. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2 versie 4, april 2024 (verder Instructie gegevensinvoer) en AERIUS Calculator versie 2023.2.

Ligging projectlocatie

De ontwikkeling vindt deels plaats aan de Speksestraat 6, kadastraal bekend als gemeente Ottersum, sectie E, nummers 1152 en 1669 en deels aan de Zandstraat ong. dat kadastraal bekend staat als gemeente Ottersum, sectie E, nummers 3651 en 3652 (gedeeltelijk).

De projectlocatie ligt aan de Bredaseweg 570 te Tilburg. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Tilburg, Sectie E, nummer 2227.

Reland

Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

Reland BV

KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV

KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01



Figuur 1: Luchtfoto projectlocatie Speksestraat 6 en Zandasteeg ong. te Ven-Zelderheide

In de directe nabijheid van de locaties zijn meerdere Natura 2000-gebieden aanwezig, namelijk:

- Zeldersche Driessen ($\pm 2,5$ km);
- Oeffelter Meent ($\pm 5,1$ km);
- Sint Jansberg ($\pm 5,0$ km);
- Reichswald ($\pm 2,2$ km Duits Natura 2000-gebied).

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van de locaties gelegen.



Figuur 2: Overzicht omliggende Natura 2000-gebieden

Het bouwplan

De locatie aan de Speksestraat 6 wordt herontwikkeld waarbij een groot gedeelte van de bebouwing zal worden gesloopt. Door de sloop van bebouwing worden er twee bouwtitels gegenereerd welke enerzijds ten zuiden van de Speksestraat 6 wordt ingezet en anderzijds aan de Zandsteeg ong. Op deze locatie is een schuur aanwezig welke tevens wordt gesloopt t.b.v. deze ontwikkeling. Voor wat betreft de effecten van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, is de ontwikkeling in twee fasen te onderscheiden;

1. Aanlegfase: de tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

In de navolgende paragrafen worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het project in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het plan doorgang vinden zonder dat daarvoor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is vereist.

Indien de beoogde ontwikkeling wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, dan dient een verschilberekening gemaakt te worden tussen de bedrijfsactiviteiten die aanwezig waren tijdens de aanwijfsdatum van het betreffende Natura 2000-gebied en de beoogde activiteiten. Indien de aanlegfase en gebruiksfase niet leidt tot een toename in stikstofdepositie ten opzichte van de aanwijfsdatum van het Natura 2000-gebied, kan het project doorgang vinden middels intern salderen.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit zowel sloop- en bouwwerkzaamheden. De ontwikkeling voorziet in de sloop van voormalige bedrijfsgebouwen en een schuur, het realiseren van twee woningen en het realiseren van een Bed & Breakfast aan de Speksestraat 6.

1. Mobiele werktuigen

Voor de realisatie van het plan zijn meerdere verschillende mobiele werktuigen noodzakelijk. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwlocatie. Dit omdat de mobiele werktuigen zich over het terrein voortbewegen. De mobiele werktuigen zijn geselecteerd uit de subcategorie 'bouw en industrie'. Via het invoeren van een eigen specificatie in het rekenmodel AERIUS-calculator zijn de draaiuren met bijbehorend brandstofverbruik zoals weergegeven in tabel 3 en 4, ingevoerd. De emissies van de mobiele werktuigen worden middels deze gegevens automatisch berekend. Opgemerkt dient te worden dat de draaiuren betrekking hebben over een langere periode. De machines zullen de opgegeven draaiuren met onderbrekingen actief zijn. Er is uitgegaan van een worst-case scenario.

De verwachte ureninzet voor zowel de sloop- als bouwactiviteiten zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten. Voor de werkzaamheden is namelijk nog geen aannemer bekend. Deze zullen pas worden benaderd de benodigde vergunningen binnen zijn. In de onderstaande tabel zijn de verwachte machines inclusief ureninzet weergegeven.

Tabel 1: Overzichtstabel materieelinzet Speksestraat 6

Berekening ureninzet materieel						
	SLOOP	BOUW	Woonrijp maken	TOTAAL		
Graafmachine (Kobelco SK210LC-11)	50			50 uur		
Schaarhoogwerker (DP-3000-2 Wixbe)	50			50 uur		
Shovel (Weideman 4080LPT)	50			50 uur		
Vrachtwagen 4-asser met aanhanger	16	8		24 uur		
Shovel 120 kW		8	16	24 uur		
Trilplaat 6 ton			12	12 uur		
Stamper			12	12 uur		
Mobiele kraan 10 ton		12		12 uur		
Graafmachine (19 ton)		12		12 uur		
Betonpomp		12		12 uur		
TOTAAL	166	52	40	258		
	uur	uur	uur	uur		

Voor de Zandsteeg ong. zijn de in te zetten machines in de onderstaande tabel weergegeven. Gelet op het feit dat het hierbij gaat om een kleinere locatie met minder te slopen bebouwing, is het aantal draaiuren minder.

Tabel 2: Overzichtstabel materieelinzet Zandsteeg ong.

Berekening ureninzet materieel						
	SLOOP	BOUW	Woonrijp maken	TOTAAL		
Graafmachine (Kobelco SK210LC-11)	8			8 uur		
Schaarhoogwerker (DP-3000-2 Wixbe)	8			8 uur		
Shovel (Weideman 4080LPT)	8			8 uur		
Vrachtwagen 4-asser met aanhanger	4	8		12 uur		
Shovel 120 kW		8	8	16 uur		
Trilplaat 6 ton			8	8 uur		
Stamper			8	8 uur		
Mobiele kraan 10 ton		12		12 uur		
Graafmachine (19 ton)		12		12 uur		
Betonpomp		12		12 uur		
TOTAAL	28	52	24	104		
	uur	uur	uur	uur		

Op basis van de machine inzet zoals in tabel 1 en 2 is weergegeven, is het verwachte brandstofverbruik per machine berekend. Het brandstofverbruik is hierbij onder andere afhankelijk van het aantal draaiuren, de belasting, stage-klasse en bouwjaar. Bij het berekenen van het brandstofverbruik is gebruik gemaakt van TNO-onderzoek (TNO 2021 R12305AUB <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>). In de onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van het totale brandstofverbruik. Deze gegevens zijn ingevoerd in AERIUS-calculator. Bron 1 in AERIUS-calculator geldt voor de Speksestraat 6, terwijl de gegevens voor de Zandstraat ong. zijn ingevoerd als bron 2.

Tabel 3: Overzichtstabel brandstofverbruik per materieelinzet, Speksestraat 6

Berekening emissies inzet materieel		Categorie	Draaiuren	Vermogen	Soort brandstof	Brandstof verbruik	adblue	
Naam	Bouwjaar of STAGE-klasse		uren totaal	kW		l/uur	liter	l/uur liter
Graafmachine (Kobelco SK210LC-11)	Stage V	D	50	124	Diesel	11,41	570,5	0,68 34,23
Schaarhoogwerker (DP-3000-2 Wixbe)	Stage V	D	50	60	Diesel	8,15	407,5	0,49 24,45
Shovel (Weideman 4080LPT)	Stage V	D	50	60	Diesel	9,63	481,5	0,58 28,89
Vrachtwagen 4-asser met aanhanger	Stage V	D	24	382	Diesel	16	384	0,96 23,04
Shovel 120 kW	Stage V	D	24	120	Diesel	11,65	279,6	0,7 16,78
Trilplaat 6 ton	Stage V	A	12	9	Diesel	1,3	15,6	
Stamper	Stage IV	A	12	2,2	Diesel	0,3	3,6	
Mobiele kraan 10 ton	Stage IV	D	12	84	Diesel	6	72	0,36 4,32
Graafmachine (19 ton)	Stage V	D	12	130	Diesel	26	312	1,56 18,72

Tabel 4: Overzichtstabel brandstofverbruik per materieelinzet, Zandstraat ong.

Berekening emissies inzet materieel		Categorie	Draaiuren	Vermogen	Soort brandstof	Brandstof verbruik	adblue	
Naam	Bouwjaar of STAGE-klasse		uren totaal	kW		l/uur	liter	l/uur liter
Graafmachine (Kobelco SK210LC-11)	Stage V	D	8	124	Diesel	11,41	91,28	0,68 5,477
Schaarhoogwerker (DP-3000-2 Wixbe)	Stage V	D	8	60	Diesel	8,15	65,2	0,49 3,912
Shovel (Weideman 4080LPT)	Stage V	D	8	60	Diesel	9,63	77,04	0,58 4,622
Vrachtwagen 4-asser met aanhanger	Stage V	D	12	382	Diesel	16	192	0,96 11,52
Shovel 120 kW	Stage V	D	16	120	Diesel	11,65	186,4	0,7 11,18
Trilplaat 6 ton	Stage V	A	8	9	Diesel	1,3	10,4	
Stamper	Stage IV	A	8	2,2	Diesel	0,3	2,4	
Mobiele kraan 10 ton	Stage IV	D	12	84	Diesel	6	72	0,36 4,32
Graafmachine (19 ton)	Stage V	D	12	130	Diesel	26	312	1,56 18,72

2. Vervoersbewegingen

Tevens zijn, gedurende de sloop- en bouwphase, vervoersbewegingen noodzakelijk om sloopafval, bouw materiaal en personen te vervoeren. De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel AERIUS-calculator gemodelleerd door middel van lijnbronnen. De opgegeven verkeersbewegingen zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten. Er is uitgegaan van een worst-case scenario. In tabel 3 zijn de totale vervoersbewegingen weergegeven, welke in AERIUS-calculator zijn ingevoerd als bron 3 t/m 5.

Tabel 5: Overzichtstabel vervoersbewegingen Speksestraat 6

Overzicht verkeersbewegingen				
Zwaar vervoer	Totaal	Heen en weer	Per jaar	
SLOOP Extern	10	20		Bewegingen
BOUW Extern	10	20		Bewegingen
Totaal Extern	20	40		Bewegingen
Middelzwaar vervoer				
Sloop Extern	5	10		Bewegingen
Bouw Extern	5	10		Bewegingen
Totaal Extern	10	20		Bewegingen
Lichte vervoersbeweging				
Sloop Extern	15	30		Bewegingen
Bouw Extern	365	730		Bewegingen
Totaal Extern	380	760		Bewegingen

Tabel 6: Overzichtstabel vervoersbewegingen Zandstraat ong.

Overzicht verkeersbewegingen					
		Totaal	Heen en weer	Per jaar	
Zwaar vervoer					
SLOOP	Extern	2	4		Bewegingen
BOUW					
Extern		5	10		Bewegingen
Totaal		7	14		Bewegingen
Middelzwaar vervoer					
Sloop	Extern	2	4		Bewegingen
Bouw	Extern	5	10		Bewegingen
Totaal		7	14		Bewegingen
Lichte vervoersbeweging					
Sloop	Extern	5	10		Bewegingen
Bouw	Extern	365	730		Bewegingen
Totaal		370	740		Bewegingen

De bovenstaande verkeersbewegingen zijn, middels een lijnbron, ingevoerd in AERIUS-calculator. De vervoersbewegingen zullen zich vanaf de Speksestraat 6 in oostelijke en westelijke richting verplaatsen. Het verkeer is in het heersende verkeersbeeld opgenomen wanneer de kern van Milsbeek of de N291 is bereikt. Doordat deze in beide richtingen goed te bereiken zijn, is uitgegaan dat het verkeer evenredig is verdeeld (50%-50%). Voor de Zandstraat ong. geldt dat alle verkeersbewegingen in westelijke richting verplaatsen. Wanneer de N291 is bereikt, wordt geacht dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gebruikersfase

De gebruikersfase heeft betrekking op het gebruik van de bestaande voormalige bedrijfswoning, de te realiseren Ruimte-voor-Ruimte woning aan de Speksestraat 6, het gebruik van een Bed & Breakfastkamer en de te realiseren Ruimte-voor-Ruimte woning aan de Zandstraat ong. De gebruiksfase heeft betrekking op de aanwezige stookinstallaties op locatie en de vervoersbewegingen die noodzakelijk zijn de woonfunctie, de recreatieve functie (Bed & Breakfast) en de zakelijke functie in de vorm van statische opslag.

Voor de bestaande voormalige bedrijfswoning geldt dat deze wordt omgezet naar een burgerwoning. Omdat het gaat om een bestaande woning, is sprake van een gasgestookte stookinstallatie. Omdat de Bed & Breakfast evenals de twee nieuwe Ruimte-voor-Ruimte woningen nieuw worden gerealiseerd, zal geen sprake zijn van een gasaansluiting. Ook worden geen alternatieve alternatieve stookinstallaties zoals een houtkachel/pelletkachel gebruikt die leiden tot emissie. Voor deze functies geldt dat de gebruiksfase enkel betrekking heeft op de vervoersbewegingen van en naar de locaties. Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de invoergegevens.

1. Vervoersbewegingen

Voor de vervoersbewegingen wordt uitgegaan van de verkeerscijfers zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381. Conform de Crow-publicatie 381 geldt per woning een maximale verkeersgeneratie van 8,6 bewegingen per dag. Voor de locatie aan de Speksestraat 6 geldt dat daar twee woningen aanwezig zijn. Per dag zijn daar 17,2 vervoersbewegingen afkomstig van en naar de woningen. Op jaarbasis bedraagt dit 6.278 bewegingen.

Naast de woningen, zal aan de Speksestraat 6 ook bedrijvigheid in de vorm van statische opslag worden aangeboden. Conform de CROW-publicatie 381 is een statisch opslagbedrijf aangemerkt als een 'arbeidsextensief/bezoekersextensief' bedrijf. Voor dergelijke bedrijven geldt een minimale verkeersgeneratie van 3,9 bewegingen per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte. De gezamenlijke oppervlakte die in gebruik zal worden genomen t.b.v. statische opslag, zal circa 1.500 m² bedragen. Per dag zullen er 58,5 vervoersbewegingen, specifiek voor statische opslag plaatsvinden. Op jaarbasis bedraagt dit 21.353 bewegingen. Omdat ook sprake kan zijn van middelzwaar verkeer (o.a. bestelbussen) dat gebruik maakt van deze bedrijfsfunctie, is rekening gehouden dat 10% van dit aantal bestaat uit middelzwaar verkeer. Het aantal lichte vervoersbewegingen op jaarbasis bedraagt hiermee 19.218 bewegingen. Het aantal vervoersbewegingen met middelzwaar verkeer bedraagt op jaarbasis 2.135.

Verder zal aan de Speksestraat 6 een recreatieve functie worden aangeboden in de vorm van Bed&Breakfast. Een dergelijke functie is in de CROW-publicatie 381 niet benoemd. Uitgegaan wordt van een 2* hotel in het buitengebied. Per 10 kamers geldt dat hiervoor 15,9 vervoersbewegingen voor noodzakelijk zijn. Omdat de Bed & Breakfast beschikt over 1 kamer, geldt dat in de beoogde situatie 1,6 vervoersbewegingen per dag nodig zijn. Op jaarbasis zal dit 584 vervoersbewegingen zijn.

Aan de Zandstraat ong. zal één woning worden gerealiseerd. Conform de CROW-publicatie 381 geldt per woning een maximale verkeersgeneratie van 8,6 bewegingen per dag. Op jaarbasis bedraagt de verkeersgeneratie voor de Zandstraat ong. 3.139 bewegingen.

Voor de verdeling in rijrichting van het verkeer, wordt gebruik gemaakt van dezelfde invoermethode als voor de aanlegfase.

Bron 1: Wegverkeer (oostelijke richting, Speksestraat 6)

Lichte vervoersbewegingen:	13.040 bewegingen per jaar
Middelzware vervoersbewegingen:	1.067,5 bewegingen per jaar

Bron 2: Wegverkeer (westelijke richting, Speksestraat 6)

Lichte vervoersbewegingen:	13.040 bewegingen per jaar
Middelzware vervoersbewegingen:	1.067,5 bewegingen per jaar

Bron 3: Wegverkeer (westelijke richting, Zandstraat onq.)

Lichte vervoersbewegingen:	3.139 bewegingen per jaar
----------------------------	---------------------------

2. Stookinstallatie

Het gasverbruik van de voormalige bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NOx kg per jaar.

Bron 6: Woning Speksestraat 6

Ventilatie:	Natuurlijke ventilatie
X-Coördinaat:	198634
Y-Coördinaat:	415073
EP-Hoogte:	7 meter (Hoogte schoorsteen)
NOx-emissie:	3,59 kg (Standaardwaarde oude vrijstaande woning)

Resultaat

Binnen AERIUS is het mogelijk om het resultaat als PDF te exporteren. Deze PDF-formulieren zijn bijgevoegd als bijlagen. De resultaten van beide berekeningen zijn in de onderstaande afbeeldingen weergegeven.


Projectberekening

Contactgegevens Rechtspersoon Inrichtingslocatie	Reland B.V. Speksestraat 6 + Zandstraat ong., 6599 CG Ven-Zelderheide															
Activiteit Omschrijving Toelichting	2024.3105 Aanlegfase Speksestraat 6 + Zandstraat ong.															
Berekening AERIUS kenmerk Datum berekening Rekenconfiguratie	RSE6ZLTzLFXB 01 augustus 2024, 11:25 Own 2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten															
Totale emissie Aanlegfase - Beoogd	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">Rekenjaar</th> <th style="text-align: left; width: 30%;">Emissie NH₃</th> <th style="text-align: left; width: 40%;">Emissie NO_x</th> </tr> <tr> <td>2024</td> <td>0,9 kg/j</td> <td>21,1 kg/j</td> </tr> </table>	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	2024	0,9 kg/j	21,1 kg/j									
Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x														
2024	0,9 kg/j	21,1 kg/j														
Resultaten Aanlegfase - Beoogd Gekarteerd oppervlak met toename (ha) Gekarteerd oppervlak met afname (ha) Grootste toename Grootste afname	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">Hoogste bijdrage</th> <th style="text-align: left; width: 30%;">Hexagon</th> <th style="text-align: left; width: 40%;">Gebied</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														
-	-	-														

Figuur 3: Uitsnede rekenresultaat aanlegfase

AERIUS[®]

CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Reland B.V.

Speksestraat 6 + Zandstraat ong.,

6599 CG Ven-Zelderheide

2024.3105

Gebruiksfasen Speksestraat 6 + Zandstraat ong.

RVQRXJozTFsu

14 augustus 2024, 12:32

OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

2,1 kg/j

Emissie NO_x

34,2 kg/j

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

-

-

Figuur 4: Uitsnede rekenresultaat gebruikersfase

Uit de rekenresultaten van zowel de aanleg- als de gebruikersfase blijkt dat er geen toename (>0,00 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de plannen ter plaatse van de Speksestraat 6 en Zandstraat ong. te Ven-Zelderheide.



Bijlagen

Bijlage 1: Berekening aanlegfase

Bijlage 2: Berekening gebruikersfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland B.V.
Speksestraat 6 + Zandstraat ong.,
6599 CG Ven-Zelderheide

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3105
Aanlegfase Speksestraat 6 + Zandstraat ong.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSE6ZLTzLFXB
01 augustus 2024, 11:25
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,9 kg/j	21,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

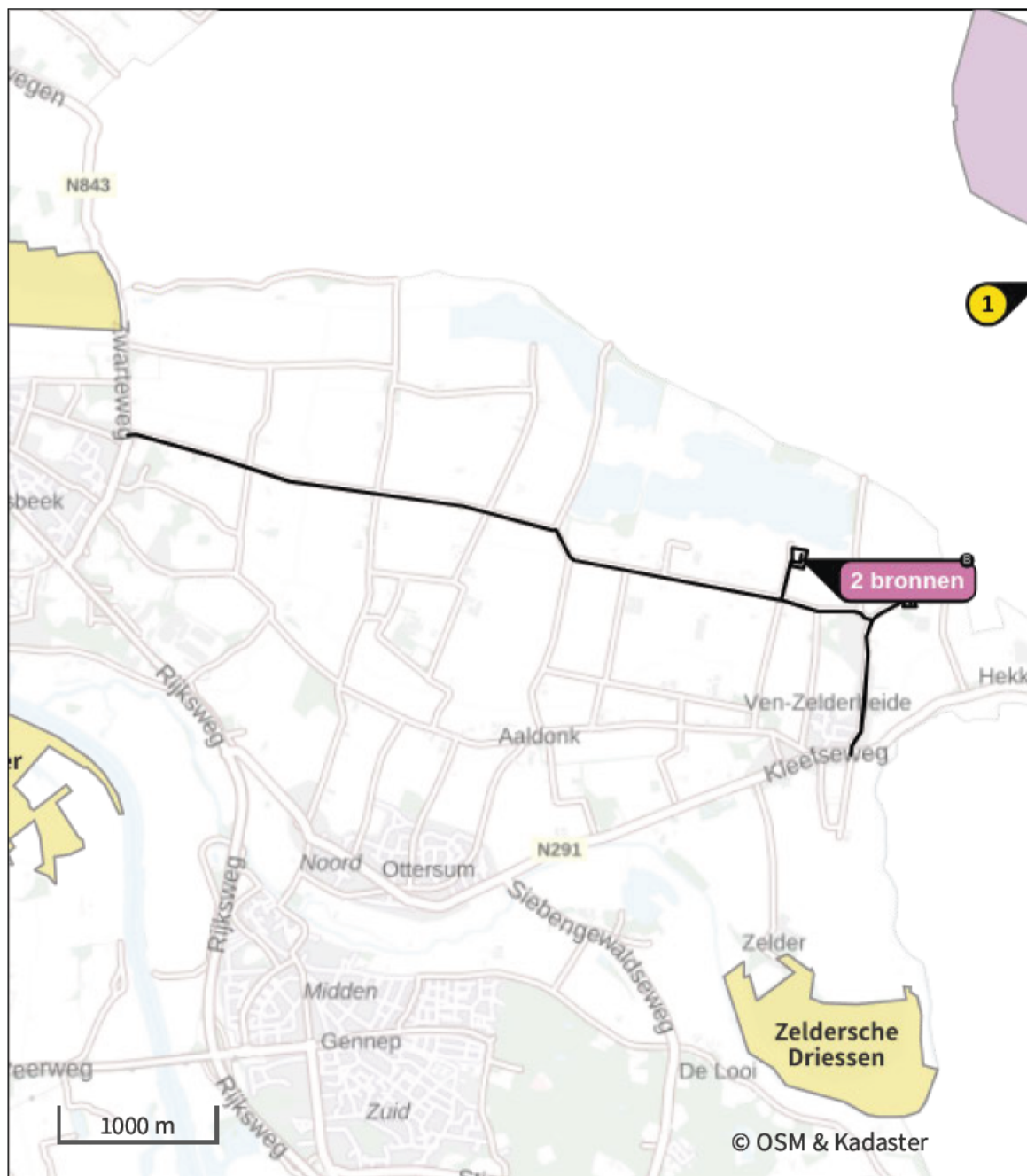
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Spekstraat 6)	0,6 kg/j	14,6 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Zandsteeg ong.)	0,2 kg/j	5,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	76,3 g/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (13 km)	X:211493 Y:408920	-
14	Uedemer Hochwald (22 km)	X:220673 Y:409601	-
16	Fleuthkuhlen (22 km)	X:217539 Y:401069	-
6	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (13 km)	X:209788 Y:423069	-
9	Kalflack (16 km)	X:214104 Y:422101	-
10	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:208687 Y:428593	-
11	Wisseler Dünen (19 km)	X:217534 Y:420011	-
12	Dornicksche Ward (20 km)	X:214609 Y:427024	-
13	NSG Grietherorter Altrhein (21 km)	X:218434 Y:424488	-
15	NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (22 km)	X:219002 Y:425071	-
17	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (23 km)	X:217542 Y:429456	-
1	Reichswald (2 km)	X:200241 Y:416844	-
2	NSG Kranenburger Bruch (7 km)	X:199712 Y:421732	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:199716 Y:421736	-
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (9 km)	X:195057 Y:424747	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (13 km)	X:206497 Y:425118	-
8	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:203615 Y:429095	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Spekstraat 6)		NO _x				14,6 kg/j
Locatie	X:198660,87 Y:415043,63		NH ₃				0,6 kg/j
Oppervlakte	1,05 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Graafmachine (Kobelco, sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	571 l/j	50 u/j	34 l/j	NO _x	3,5 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Schaarhoogwerker (sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	50 u/j	25 l/j	NO _x	2,2 kg/j	
					NH ₃	97,9 g/j	
Shovel (sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	482 l/j	50 u/j	29 l/j	NO _x	2,8 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
Vrachtwagen (stationair draaiend, sloop en bouw)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	24 u/j	23 l/j	NO _x	2,2 kg/j	
					NH ₃	92,2 g/j	
Shovel (120 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	280 l/j	24 u/j	17 l/j	NO _x	1,5 kg/j	
					NH ₃	67,2 g/j	
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16 l/j	12 u/j		NO _x	0,4 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	12 l/j	4 u/j		NO _x	0,3 kg/j	
					NH ₃	0,0 kg/j	
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	0,1 kg/j	
					NH ₃	17,3 g/j	
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	312 l/j	12 u/j	19 l/j	NO _x	1,6 kg/j	
					NH ₃	74,9 g/j	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Zandsteeg ong.)	NO _x				5,1 kg/j
Locatie	X:199381,51 Y:414759,28	NH ₃				0,2 kg/j
Oppervlakte	0,38 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Kobelco, sloop)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	91 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	21,8 g/j
Schaarhoogwerker (sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
Shovel (sloop)	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	77 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	18,5 g/j
Vrachtwagen (stationair draaiend, sloop en bouw)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	12 u/j	12 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Shovel (120 kW)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	186 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	44,6 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	11 l/j	8 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3 l/j	8 u/j		NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	312 l/j	12 u/j	19 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	74,9 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen (Oostelijke richting, Speksestraat 6)		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:199096,87 Y:414652,56	Type scherm	-	-	NO ₂	72,0 g/j
Lengte	1.900,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃	17,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	380,0 /jaar				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (westelijke richting, Speksestraat 6)		Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:196651,89 Y:415335,8	Type scherm	-	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.848,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃	45,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	380,0 /jaar				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (Westelijke richting, Zandstraat ong.)		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:199104,77 Y:414359,43	Typescherm	-	-	NO ₂	80,3 g/j
Lengte	1.232,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃	13,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	740,0 /jaar				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Reland B.V.
Speksestraat 6 + Zandstraat ong.,
6599 CG Ven-Zelderheide

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

2024.3105
Gebruiksfase Speksestraat 6 + Zandstraat ong.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6jDCFbUpd9P
15 augustus 2024, 14:06
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,1 kg/j	34,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

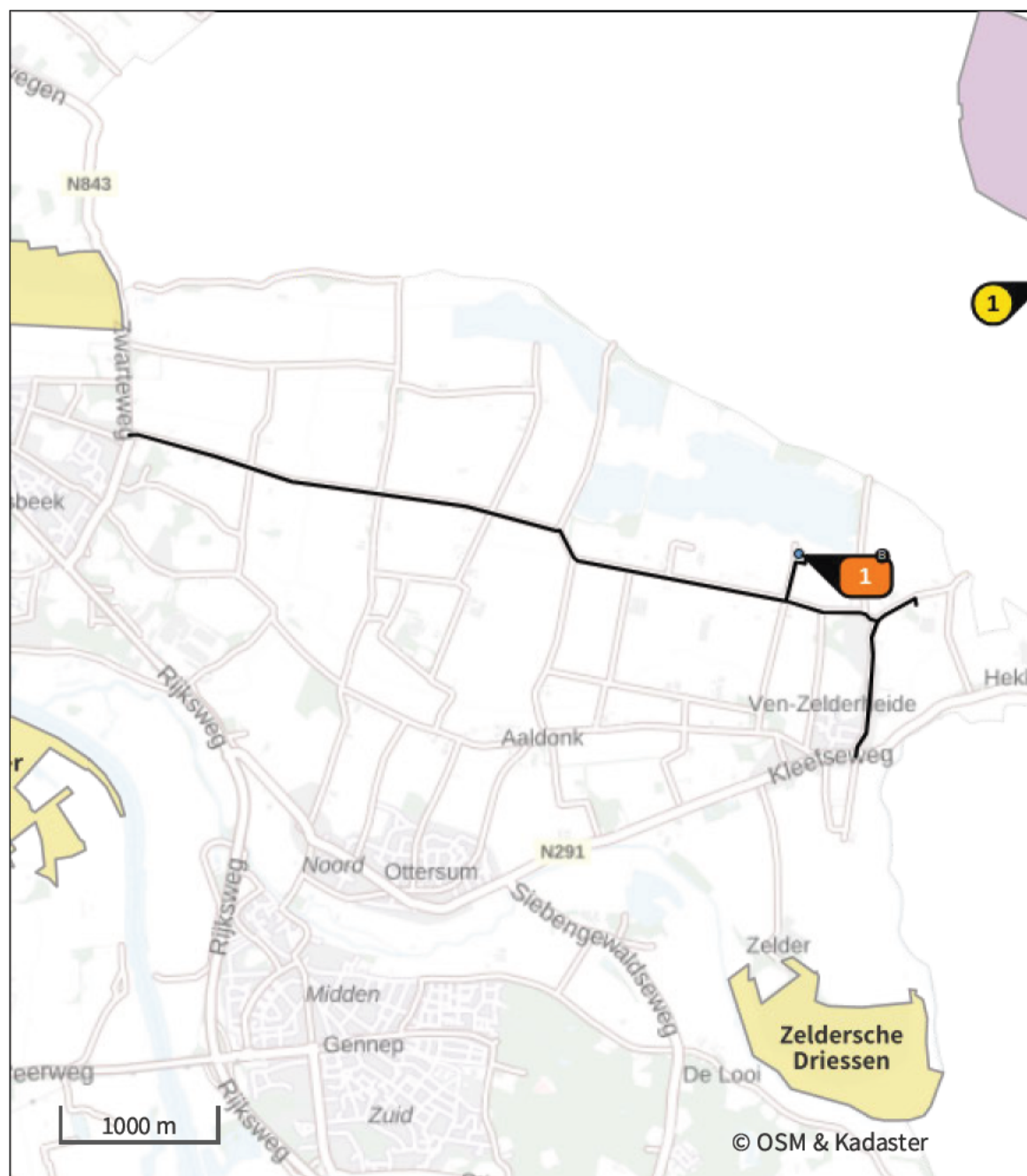
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie woning	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	30,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	Erlenwälder bei Gut Hovesaat (13 km)	X:211493 Y:408920	-
14	Uedemer Hochwald (22 km)	X:220673 Y:409601	-
16	Fleuthkuhlen (22 km)	X:217539 Y:401069	-
6	NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung (13 km)	X:209788 Y:423069	-
9	Kalflack (16 km)	X:214104 Y:422101	-
10	NSG Emmericher Ward (17 km)	X:208687 Y:428593	-
11	Wisseler Dünen (19 km)	X:217534 Y:420011	-
12	Dornicksche Ward (20 km)	X:214609 Y:427024	-
13	NSG Grietherorter Altrhein (21 km)	X:218434 Y:424488	-
15	NSG Bienenener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M. (22 km)	X:219002 Y:425071	-
17	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (23 km)	X:217542 Y:429456	-
1	Reichswald (2 km)	X:200241 Y:416844	-
2	NSG Kranenburger Bruch (7 km)	X:199712 Y:421732	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (7 km)	X:199716 Y:421736	-
4	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (9 km)	X:195057 Y:424747	-
5	NSG Salmorth, nur Teilfläche (13 km)	X:206497 Y:425118	-
8	Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef (15 km)	X:203615 Y:429095	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	woning	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:198634 Y:415073				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer(Oostelijke richting, Speksestraat 6)			Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j
Locatie	X:199096,87 Y:414652,56	Type scherm	-	-		NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	1.900,91 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.040,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.067,5 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (westelijke richting, Speksestraat 6)			Links	Rechts	NO _x	21,1 kg/j
Locatie	X:196651,89 Y:415335,8	Type scherm	-	-		NO ₂	4,2 kg/j
Lengte	4.848,78 m	Hoogte	-	-		NH ₃	1,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.040,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.067,5 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (Westelijke richting, Zandstraat ong.)			Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:199104,77 Y:414359,43	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	1.232,11 m	Hoogte	-	-		NH ₃	48,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.139,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>