

Geerling 20 in Grootebroek

Uitbreidingsplan De Twee Heren

Onderzoek stikstofdepositie

Datum: 12 juni 2023

Kenmerk: NOT22240612-02

Inleiding

Ten noorden van Grootebroek in het buitengebied aan de Geerling 20 is stadsnatuur en natuurspeeltuin De Twee Heren gevestigd. De eigenaar werkt aan een plan voor de uitbreiding van een bedrijfsruimte en de verbouw van een woning op dit adres.

Op de luchtfoto van figuur 1 is de ligging van dit plangebied aangeduid.



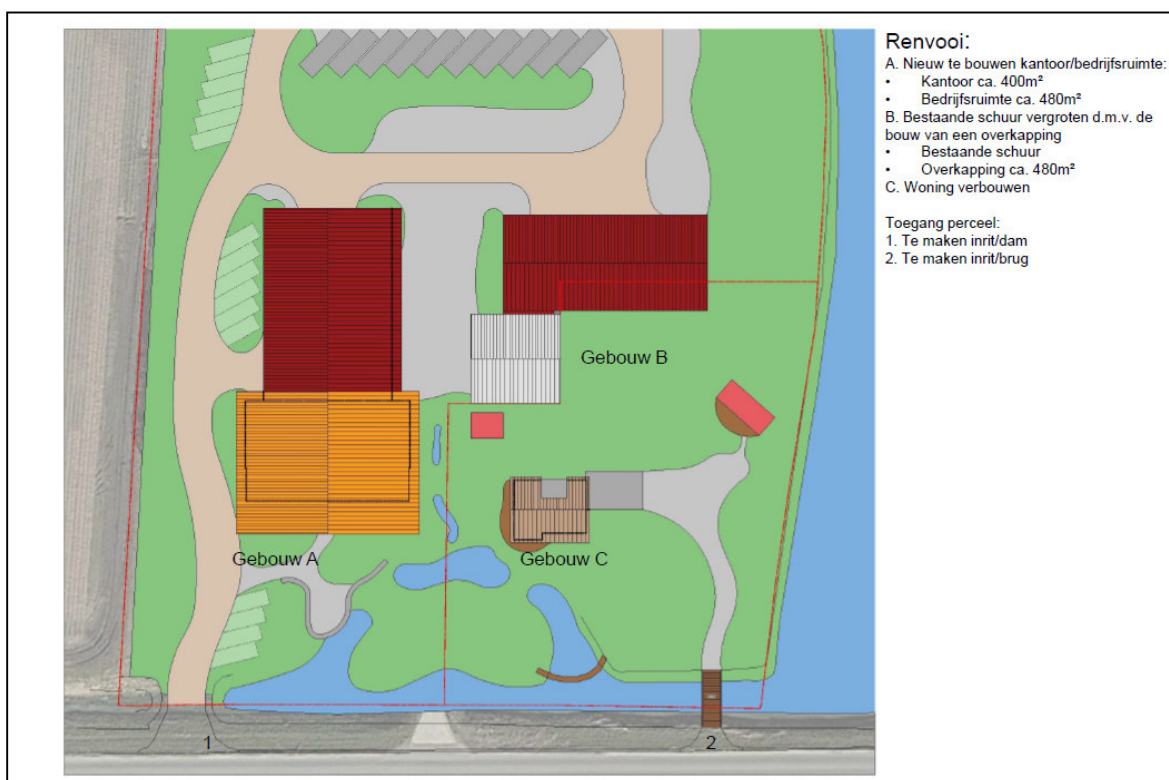
Figuur 1: Situering planlocatie voor Geerling 20 in Grootebroek

Voor realisatie van het plan wordt een planologische procedure gevolgd. Buro Reikwijdte uit Andijk verzorgt de hiervoor benodigde werkzaamheden en acties.

Het planontwerp is opgesteld door RGB Architecten. Een impressie van het plan is weergegeven in figuur 2. In figuur 3 is de verkaveling van het plan weergegeven.



Figuur 2: Impressie plan Geerling 20 in Grootebroek (bron: RGB Architecten)



Figuur 3: plan Geerling 20 in Grootebroek (bron: RGB architecten)

De gemeente Stece Broec heeft aangegeven dat ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan een onderzoek stikstofdepositie moet worden uitgevoerd.

Namens de initiatiefnemer van het plan heeft Buro Reikwijdte aan BuroDB opdracht verleend het benodigde onderzoek stikstofdepositie uit te voeren. De effecten van het plan tijdens de aanlegfase (bouw) en gebruiksfase op de uitstoot en depositie van stikstof ter plaatse van de Natura 2000-gebieden zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de geldende regelgeving. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Planlocatie

In de huidige situatie is de planlocatie bebouwd. De planlocatie is onderdeel van het natuurpark en de natuurspeeltuin De Twee Heren. De planlocatie is ontsloten op de Geerling. Deze weg sluit in westelijke richting aan op de Gouw en in oostelijke richting op de Esdoornlaan. Via deze wegen is de provinciale weg N505 (Drechterlandseweg) bereikbaar. De afstand tussen de planlocatie en de N505 is ongeveer 1,34 kilometer.

Onderzoek stikstofdepositie

In de Wet natuurbescherming is opgenomen dat een planologisch plan geen significante effecten mag hebben op Natura 2000. Natura 2000 is het Europese netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral de biodiversiteit in die gebieden te beschermen.

Bouwplannen (ook kleinschalige plannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van de woningen of inrichting (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstof. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas (voor verwarming) en het autoverkeer van bewoners en/of bezoekers van de planlocatie. Ook kan sprake zijn van een emissie van stikstof als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de af- en aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

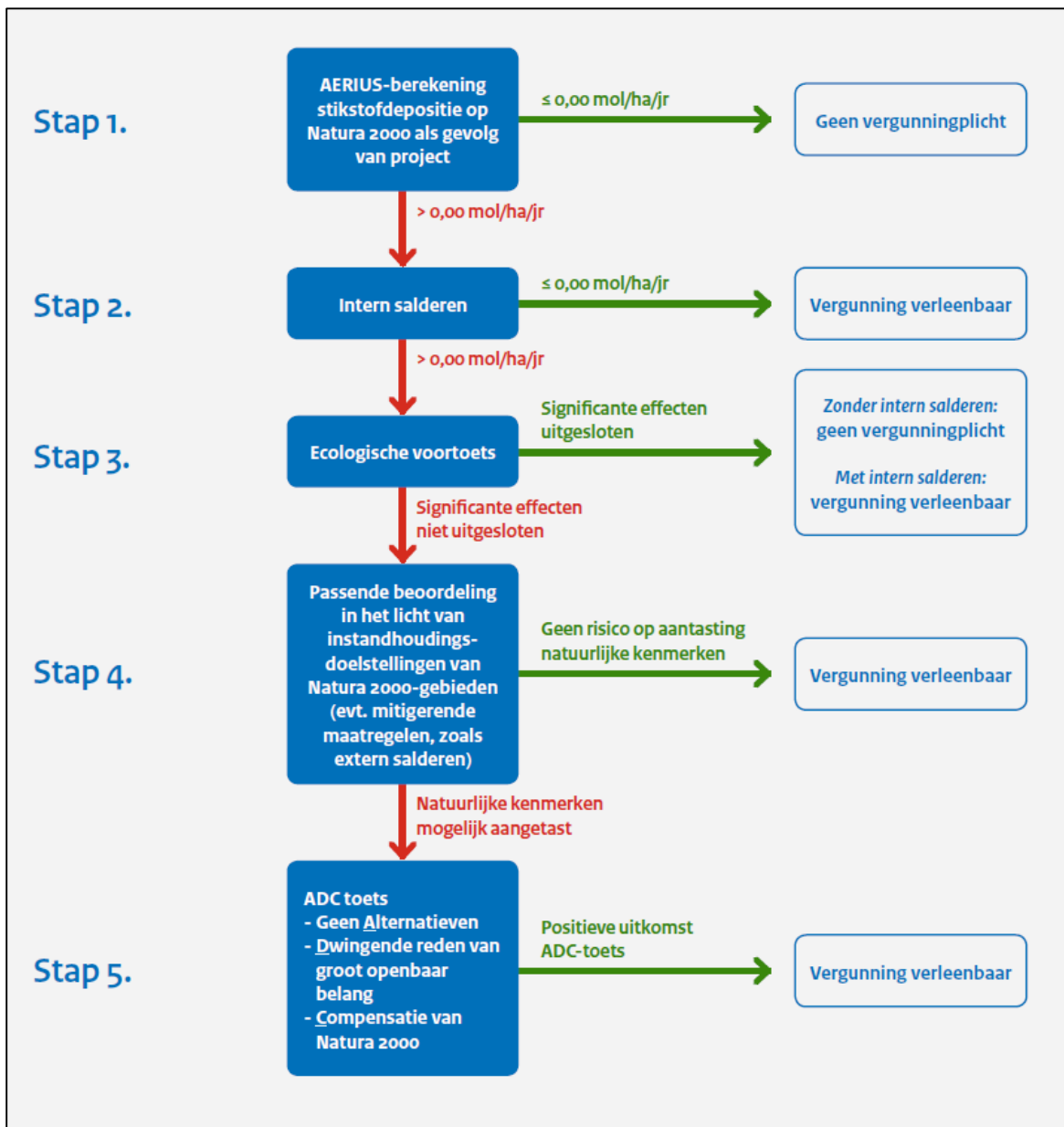
Of een plan invloed heeft moet worden vastgesteld middels een voortoets, gebaseerd op berekeningen met de AERIUS Calculator van de rijksoverheid. De AERIUS Calculator wordt door het RIVM jaarlijks geactualiseerd. De laatste actualisatie heeft op 20 januari 2022 plaatsgevonden.

Toetsingskader

Voor het verlenen van toestemming voor een plan of project is een stappenplan opgesteld. Dit stappenplan is weergegeven in figuur 4.

Voor het uitvoeren van berekeningen stikstofdepositie is de AERIUS Calculator de voorgeschreven rekenmodule. De nieuwste versie '2022.1' dateert van 6 april 2023. Voor plannen en projecten die mogelijk invloed kunnen hebben op de stikstofdepositie bij natuurgebieden dient onderzoek te worden verricht met behulp van deze AERIUS Calculator.

Algemeen geldt dat als een plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie het zonder vergunning kan worden uitgevoerd. In geval van een verwachte toename van de stikstofdepositie dient een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij mogelijke maatregelen dienen te worden beschouwd en getoetst.



Figuur 4: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (bron: Rijksoverheid)

Resumerend, bij uitvoering van de voortoets stikstofdepositie geldt als norm de waarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Indien bij een bouwplan sprake is van normoverschrijding kan het plan eventueel worden aangemeld voor het Stikstofregistratiesysteem (SSRS). Het SSRS registreert per Natura 2000-gebied de effecten van de maatregelen die de stikstofdepositie moeten verminderen. Het systeem registreert ook welke depositieruimte wordt gereserveerd en toebedeeld voor het verlenen van natuurtoestemming. Voor meer informatie over het SSRS wordt verwezen naar de website www.aanpakstikstof.nl.

Uitgangspunten

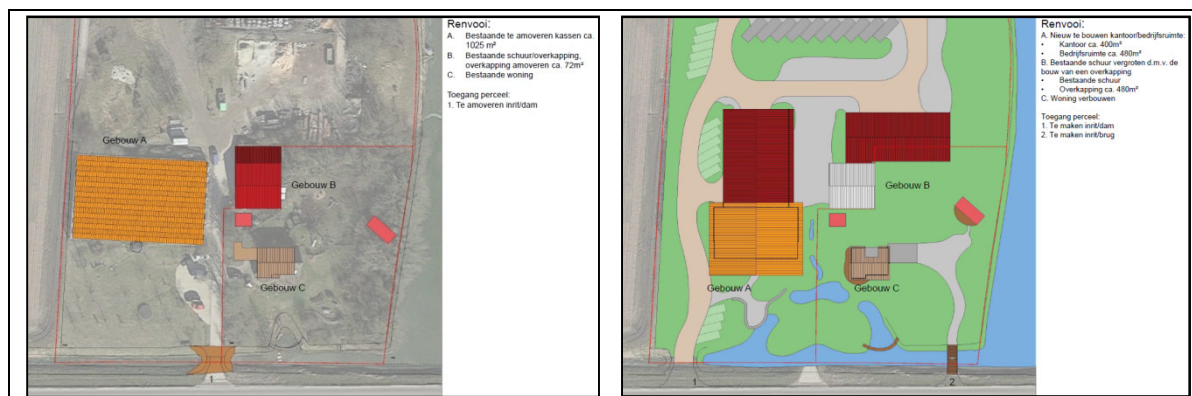
Voor het uitbreidings- en verbouwplan aan de Geerling 20 in Grootebroek is onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten uitstoot en depositie van stikstof van de planlocatie. Daarbij zijn de aanlegfase (de bouwperiode) en de gebruiksfase (periode na realisatie plan) beschouwd en beoordeeld. De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn hierna beschreven. Deze zijn in overleg met de initiatiefnemer opgesteld.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie is de planlocatie bebouwd. De benodigde sloopwerkzaamheden zijn echter beperkt. Voorafgaand aan de (ver)bouw wordt een deel van het terrein bouwrijp gemaakt.

Plansituatie

Het plan omvat de uitbreiding/realisatie van een kantoor/bedrijfsruimte en de verbouw van een woning. Daarnaast wordt een open overkapping voor voertuigen gerealiseerd. In figuur 5 zijn de situatie voor en na planrealisatie weergegeven.



Figuur 5: Situatie bestaand en situatie gewijzigd, plan Geerling 20 in Grootebroek

Aanlegfase en gebruiksfase

De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan, door verbranding van fossiele brandstoffen, plaatsvindt tijdens de bouwwerkzaamheden wordt veroorzaakt door voertuigen en machines. Deze verbranding treedt zowel op tijdens het gebruik (de belaste tijd) van de werktuigen als ook gedurende het stationair draaien (de onbelaste tijd) van de werktuigen.

Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plangebonden verkeersbewegingen. De natuurspeelplaats, de bedrijfsruimte en de woningen van de planlocatie hebben een bepaalde verkeersaantrekkende werking.

Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij realisatie van het plan vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig zoals bijvoorbeeld kranen graafmachines, vrachtwagens, bestelbussen, etc. Daarnaast is sprake van verkeer van bestelbussen/personenauto's ten behoeve van installateurs, bouwpersoneel, etc.

De bij de aanlegfase behorende uitgangspunten zijn gebaseerd op bij BuroDB beschikbare informatie en op door Buro Reikwijdte/initiatiefnemer aangeleverde planinformatie. Volgens opgave heeft de aanlegfase van het plan (de bouwwerkzaamheden) een duur van circa zes tot tien maanden.

Uitgangspunt bij het onderzoek is dat het plan zal zijn gerealiseerd binnen de periode van één jaar. Bij de berekeningen is uitgegaan van een totaal van 220 werkbare dagen (worst case).

De gegevens over het gebruik van voer- en werktuigen tijdens de bouwperiode zijn ontleend aan ervaringscijfers. De aangeleverde gegevens zijn vertaald en samengevat in tabel 1. In de tabel is een overzicht gegeven van de werkzaamheden/acties met het bijbehorende gebruik en de duur. Aangegeven is dat voor de stroomvoorziening tijdens de bouwperiode zal worden aangesloten op het netstroom. Er worden geen aggregaten toegepast.

Voertuig/actie	Actie	Aantal/duur	Totaal aantal/duur
Kraan (>2015)	Sloopwerkzaamheden	15 dagen	120 uur
Kraan (>2015)	Bouwrijp maken	15 dagen	120 uur
Mobiele Kraan (>2015)	Liften bouwmaterialen	40 dagen	320 uur
Heistelling (>2014)	Heien	5 dagen	40 uur
Betonpomp	Storten fundering en vloer	10 keer	30 uur
Graafmachine (>2015)	Aan/uitvullen grond	40 dagen	320 uur
Vrachtwagen	Sloop en Bouwrijp	40 transporten	80 ritten
Bestelbus	Vervoer werknemer(s)	15 transporten	30 ritten
Betonwagen	Vervoer beton	10 transporten	20 ritten
Vrachtwagen (zwaar, combinatie)	Aan- en afvoer materiaal	50 transporten	100 ritten
Bestelbus	Werknemer(s) en materiaal	2 per dag	880 ritten
Personenauto	Vervoer werknemer(s)	1 per dag	440 ritten

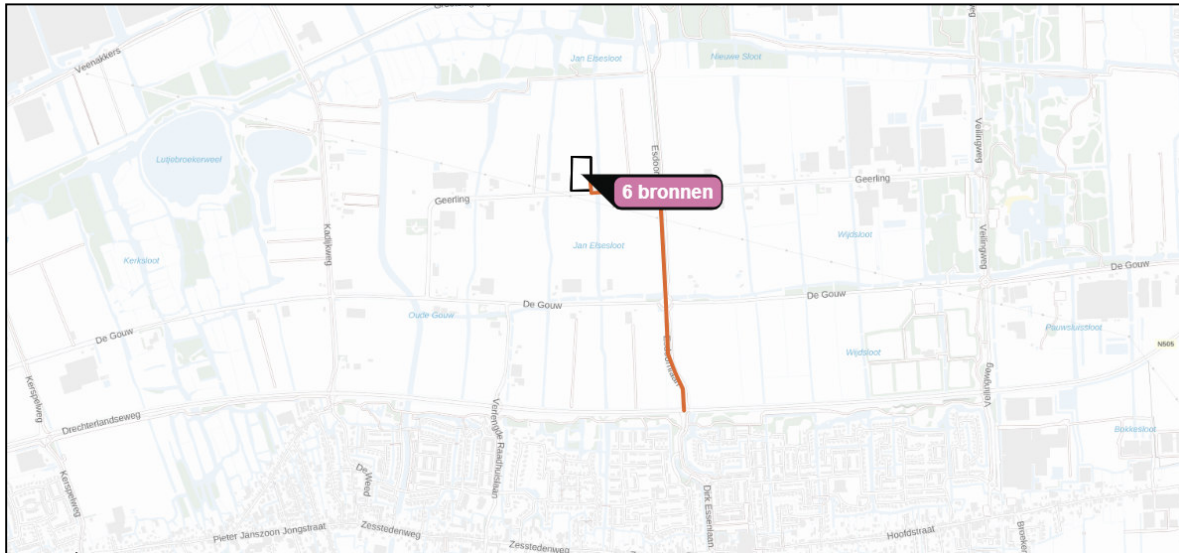
Tabel 1: Overzicht uitgangspunten aanlegfase

Van de verschillende in te zetten werktuigen is het brandstofverbruik bekend. Voor alle werkzaamheden is het totale brandstofgebruik ingevoerd voor het maatgevende werktuig (met het hoogste verbruik) van de activiteit. Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB-methode¹. Bij aanwezige werktuigen met een Stage IV klasse is een hoeveelheid Ad Blue van 6% van het totale brandstofverbruik toegepast.

De route die het bouwverkeer rijdt tussen de planlocatie en de hoofdrijbaan van de provinciale weg N505 leidt via de Geerling en de Esdoornlaan. Dit is een afstand van circa 1,34 kilometer. Vanaf de aansluiting met de N505 mengt het bouwverkeer zich in het reguliere wegverkeer. Ter illustratie is in figuur 6 de rijlijn van het plangebonden wegverkeer op een kaartbeeld van de AERIUS Calculator weergegeven.

Uitgangspunt is dat de aanlegfase in zijn geheel plaatsvindt in 2023. Voor het plan is dit de worst case-situatie.

¹ Adblue-verbruik, Uren en Brandstofverbruik



Figuur 6: Rijlijn plangebonden verkeer (AERIUS Calculator)

In tabel 2 is het overzicht van het inzet van werktuigen en de berekening van de bijbehorende emissies gedurende de belaste uren weergegeven.

Voertuig/actie	Stage klasse	Vermogen [KW]	Brandstof-verbruik [Liters/uur]*	Duur [uren]	Totale brandstof-verbruik [Liter]	Ad Blue [liter]**	Emissie NO _x bouwperiode [kg/jr]***
Kraan (>2015)	IV	120	12,10	120	1.452	87	8,5**
Kraan (>2015)	IV	120	12,10	120	1.452	87	8,5**
Mobiele Kraan (>2014)	IV	200	19,81	320	6.340	380	36,0**
Heistelling (>2014)	IV	220	21,74	40	870	52	5,0**
Betonpomp (>2015)	IV	200	19,62	30	589	35	3,5**
Graafmachine (>2015)	IV	200	19,62	320	6.279	376	35,8**
Vrachtwagen	Vervoer	-	-	200 ritten	-	-	0,8**
Bestelbus/personenauto	Vervoer	-	-	1.350 ritten	-	-	0,4**
Totaal plan							98,6

* Bron: tabel 2021-R12305 van TNO

** 6% van het brandstofverbruik

*** Bepaald m.b.v. de AERIUS Calculator

Tabel 2: Berekening emissie NO_x per bron tijdens de aanlegfase van het plan

Uit tabel 2 volgt dat in totale NO_x-emissie 98,6 kg/jaar bedraagt. De totale ammoniak-emissie van de aanlegfase van het plan bedraagt circa 4,1 kg/jaar.

Emissiebronnen gebruiksfase

Uitgangspunt is dat de nieuwe bedrijfsruimte en de woning zijn aangesloten op het gasnet. Voor de verwarming wordt een stookinstallatie op gas gebruikt.

Voor de stikstofemissie van de panden is uitgegaan van een equivalent van 3 vrijstaande woningen. De emissie NO_x per woning is 3,03 kg/jaar (bron: Ministerie van Economische zaken). Voor de totale emissie is uitgegaan van 9,09 kg/jaar.

Tijdens de gebruiksfase van de nieuwbouw is, naast de emissie voor verwarming, sprake van een verkeersaantrekkende werking. Uitgangspunt is dat wordt gereden met personenauto's op diesel en/of benzine. De verkeersgeneratie van de planlocatie is opgegeven door de initiatiefnemer en weergegeven in figuur 6.

		Verkeersaantrekkende werking D2H			
		ritten aan- of afrijdend			
		Dag 7-17	Avond / nacht 17-7	Aanname:	
Vrachtwagen >3500kg	Eigen	3	1	1 eigen vrachtauto, 2 ritten	
	Derden	6	0	3 auto's per dag	
Bestelauto's < 3500kg	Eigen	6	6	groot gedeelte van auto's direct naar klus	
	Derden	8	0	Leveringen 4 ritten	
Personen auto's	Eigen	14	14	30 medewerkers 10 direct naar klus, 20 op of vanaf Geerling 30% komt met fiets = 14 medewerkers met auto	
	derden	10	0	gemiddeld 5 relaties	

Figuur 6: Verkeersaantrekkende werking planlocatie Geerling 20 in Grootebroek

Uit figuur 6 volgt de volgende verkeersgeneratie:

- 38 ritten personenauto's per etmaal;
- 20 ritten bestelauto's per etmaal;
- 10 ritten vrachtwagens per etmaal.

De route die het plangebonden verkeer rijdt tussen de planlocatie en de hoofdrijbaan van de provinciale weg N505 leidt via de Geerling en de Esdoornlaan. Dit is een afstand van circa 1,34 kilometer. Vanaf de aansluiting met de N505 mengt het plangebonden verkeer zich in het reguliere wegverkeer.

Uitgegaan is van het rekenjaar 2023. Voor het plan is dit de worst case-situatie. Uit de AERIUS Calculator volgt dat de NO_x emissie van het plangebonden verkeer circa 30,7 kg per jaar bedraagt. De totale ammoniak-emissie van de gebruiksfase van het plan bedraagt circa 1,1 kg/jaar.

Onderzoek stikstofdepositie

Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2021 van 20 januari) is de emissie en depositie van stikstof van de planlocatie in de plansituatie berekend. Bij de berekeningen is uitgegaan van het maatgevende jaar 2022 (worst case).

Aanlegfase

De emissiebronnen van de aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Door AERIUS is voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden de depositie van stikstof door het plan berekend.

In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase van het plan opgenomen. Uit de met de AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen volgt dat er ten gevolge van de planlocatie in de aanlegfase geen sprake is van een relevante bijdrage (depositie van NO_x) in omliggende Natura 2000-gebieden. De maximale depositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De emissiebronnen van de gebruiksfase zijn ook in de AERIUS Calculator ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 2 van dit rapport.

Uit de resultaten volgt dat ook tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een significante bijdrage aan stikstofdepositie door het plan. De maximale depositie van stikstof bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie kan worden gesteld dat het plan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Uit de voortoets blijkt dat voor het plan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

Bijlage 1:

Resultaten AERIUS Calculator aanlegfase plan

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BuroDB

Voorstraat,

8801 LA Franeker

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Geerling 20 in Grootebroek

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RydRU4gNVMAf

12 juni 2023, 11:19

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

4,1 kg/j

Emissie NO_x

98,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

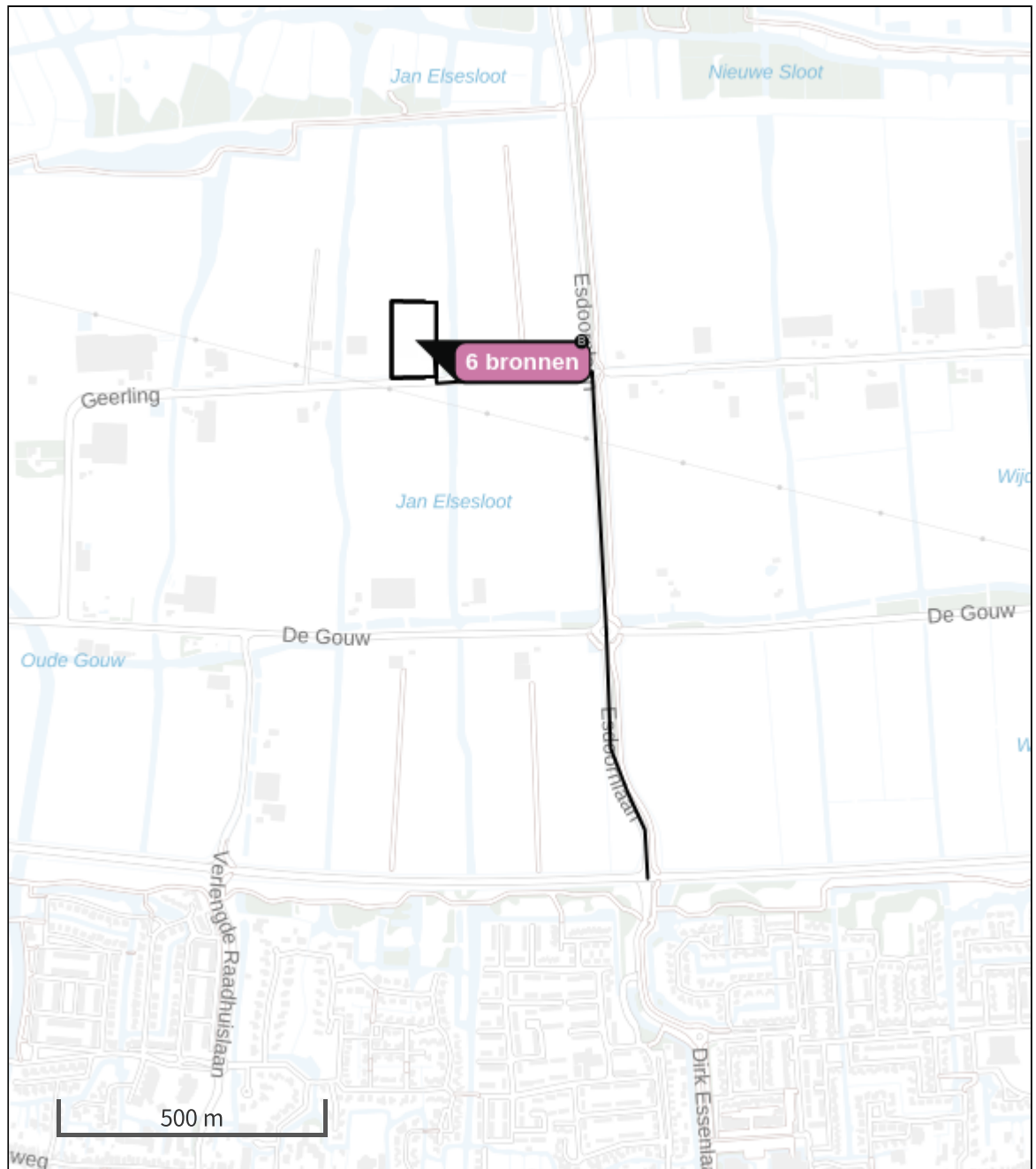
Hexagon

Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan	0,3 kg/j	8,5 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kraan bouwrijp	0,3 kg/j	8,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan	1,5 kg/j	36,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Heistelling	0,2 kg/j	5,0 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonpomp	0,1 kg/j	3,5 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Graafmachine	1,5 kg/j	35,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	64,4 g/j	1,2 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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:144326,46 Y:524621,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.338,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 64,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.350,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1452 l/j	120 u/j	87 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan bouwrijp	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1452 l/j	120 u/j	87 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan	NO _x	36,0 kg/j
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23	NH ₃	1,5 kg/j
Oppervlakte	1,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6340 l/j	320 u/j	380 l/j	NO _x	36,0 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heistelling		NO _x		5,0 kg/j	
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23		NH ₃		0,2 kg/j	
Oppervlakte	1,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	870 l/j	40 u/j	52 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonpomp	NO _x				3,5 kg/j
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23	NH ₃				0,1 kg/j
Oppervlakte	1,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	589 l/j	30 u/j	35 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Graafmachine		NO _x		35,8 kg/j	
Locatie	X:143970,96 Y:524990,23		NH ₃		1,5 kg/j	
Oppervlakte	1,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6279 l/j	320 u/j	376 l/j	NO _x	35,8 kg/j
					NH ₃	1,5 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2:

Resultaten AERIUS Calculator gebruiksfase plan

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BuroDB

Voorstraat,

8801 LA FRANEKER

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Geerling 20 in Grootebroek

Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rd7CZnyRtJq5

12 juni 2023, 11:21

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,1 kg/j

Emissie NO_x

30,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

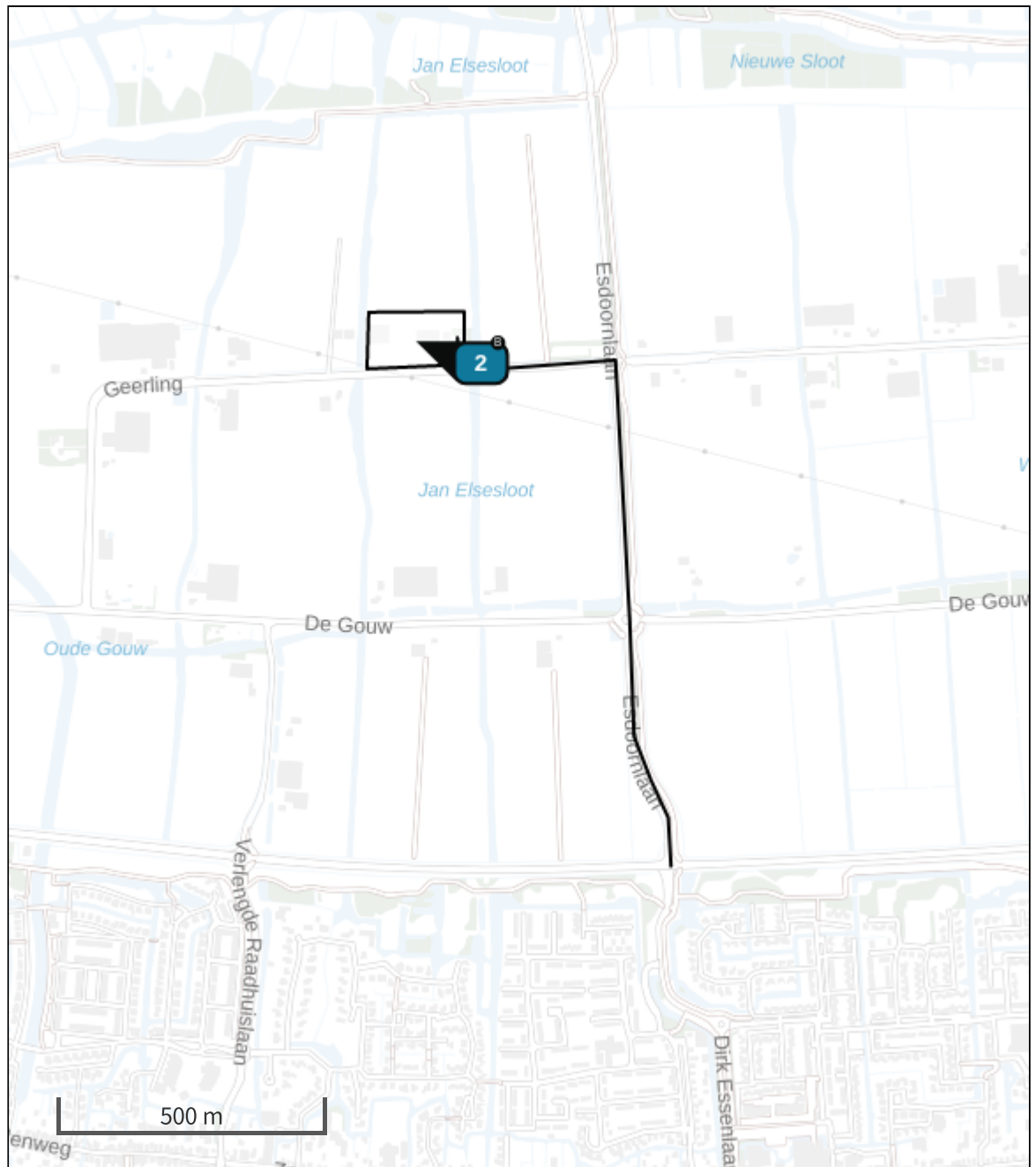
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Energie Energie Energie	-	9,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	21,6 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfasen	Links	Rechts	NO _x	21,6 kg/j
Locatie	X:144326,46 Y:524621,65	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,0 kg/j
Lengte	1.338,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Energie | Energie

Naam	Energie	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	9,1 kg/j
Locatie	X:143929,74 Y:524967	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
		Spreiding	20 m		
Oppervlakte	1,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

