

Rapportage AERIUS Berekening

Kalorama, Beek

Projectcode: P00194/BSB01220

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage AERIUS Berekening Kalorama, Beek	
Projectcode	P00194/BSB01220	
Versie:	Definitief	
Datum	22-02-2021	
Auteur:	E.D. Thunnissen	
Opdrachtgever:	Buro Stedenbouw Kerkplein 5 8121 BM, Olst	
Uitvoerder		
	GRAS Advies	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Telefoon:		
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	A.S.J. van Proosdij	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	a.vanproosdij@grasadvies.nl	
Controle	R.H.A. Janssen en R.M. Smit	
Paraaf goedkeuring		

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Inleiding.....	3
1.1.1	Doelstelling rapport.....	3
1.1.2	Kwaliteit.....	4
1.2	Samenvatting	4
2	Wet natuurbescherming.....	5
2.1	Natura 2000	5
2.2	Stikstof	5
3	Projectgebied, werkzaamheden en gebruik	7
3.1	Huidige situatie projectgebied	7
3.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	7
3.3	Input data AERIUS-berekeningen	8
3.3.1	Aanlegfase	8
3.3.2	Huidig gebruik	9
3.3.3	Toekomstige gebruiksfase.....	9
4	Resultaten.....	11
4.1	Aanlegfase	11
4.2	Toekomstig gebruik	11
4.3	Wet natuurbescherming.....	11
5	Conclusie en advies.....	12
5.1	Conclusie	12
5.2	Advies	12
	Bronnen	13

Bijlages

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

Bijlage 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied betreft de zorginstelling Kalorama aan de Nieuwe Holleweg 12 te Beek, gemeente Berg en Dal. De eigenaar is voornemens om de bestaande gebouwen te slopen en nieuwbouw te realiseren. De uitvoering zal gefaseerd plaats vinden in 3 fasen (fase 1, 2 & 3) over een periode van 6 jaar (2021-2026). Fase 0 is momenteel reeds in uitvoering.

Bovengenoemde ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een verandering van stikstofemissie en -depositie. Om te onderzoeken of inderdaad sprake is van een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, is een berekening van verandering in stikstofemissie en -depositie vereist.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied (binnenste rode kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (groene vlakken).

1.1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Er worden 2 berekeningen gemaakt:

- AERIUS-berekening aanlegfase
- AERIUS-berekening toekomstige gebruikssituatie

Met berekeningen met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg en/of het toekomstig gebruik.

Indien uit de AERIUS-berekening voor de aanleg en/of het toekomstig gebruik blijkt dat deze resulteren in een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr, wordt een aanvullende AERIUS-berekening voor intern salderen geadviseerd. Bij intern salderen wordt de stikstofemissie van het huidige gebruik in mindering gebracht op de emissie van de aanleg en/of het toekomstig gebruik (Bijlage 3).

1.1.2 Kwaliteit

GRAS Advies voert de berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS Calculator. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij, mevrouw E.D. Thunnissen (BSc), mevrouw R.H.A. Janssen (BSc) en de heer R.M. Smit (MSc) zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichtte berekeningen. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.2 Samenvatting

Aanlegfase

Er is geen significant depositieresultaat boven de 0,00 mol/ha/jr voor de aanlegfase in combinatie met de besparing van het huidige gebruik (intern salderen).

Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

Wet natuurbescherming

Indien de stikstofemissie van het huidige gebruik wordt afgetrokken van de emissie van de aanleg, resulteert dit in een netto stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden kleiner dan 0,00 mol/ha/jr. De voorgenomen ontwikkeling levert daarmee voldoende reductie op om de eenmalige uitstoot tijdens de aanleg intern te kunnen salderen.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling resulteert niet in een toename in depositie, en resulteert daarmee niet in een negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Advies

Wij adviseren om deze rapportage en rekendocumenten bij te voegen bij een aanvraag wijziging bestemmingsplan en/of aanvraag omgevingsvergunning.

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de circa 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.



Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; om welke doelsoorten en habitats gaat het en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: 'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'.

2.2 Stikstof

Een natuurvergunning mag op basis van intern of extern salderen worden verleend, als de stikstofdepositie op hexagoonniveau per saldo niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie is:

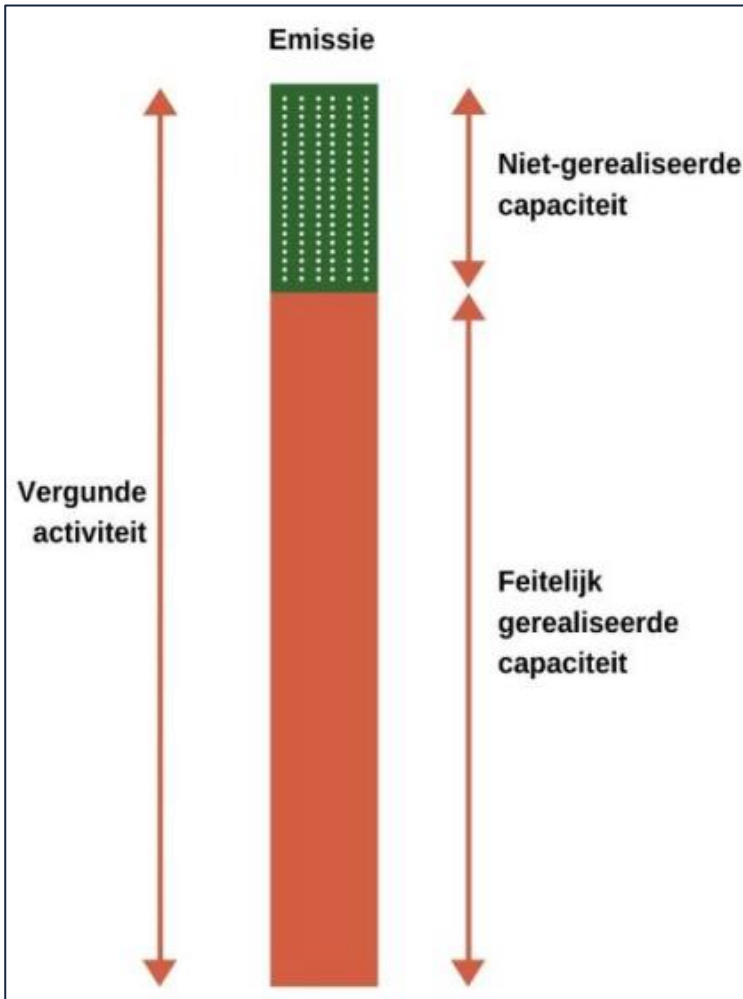
- de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of
- de milieutoestemming zoals die gold ten tijde van de Europese referentiedatum of, als daarna een milieutoestemming met een lagere N-emissie is gaan gelden, die milieutoestemming (oftewel: de laagst vergunde situatie vanaf de referentiedatum).

De referentiedatum is:

- voor Habitatrichtlijngebieden 7 december 2004 of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor Vogelrichtlijngebieden 10 juni 1994 of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Salderen

Bij het aanvragen van een nieuwe of wijzigen van een bestaande natuurvergunning kan gebruik gemaakt worden van intern en extern salderen om daarmee een te hoge stikstofemissie te mitigeren. Bij intern en extern salderen wordt de niet-gerealiseerde capaciteit uit de vergunning weggenomen (Afb. 2.1). Bij extern salderen wordt daarnaast nog 30% van de N-emissierechten van de saldo gevende locatie afgeroomd.



Afbeelding 2.1: Gebruikte termen bij intern en extern salderen.

Stikstofberekeningen

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2020_20210209).

3 Projectgebied, werkzaamheden en gebruik

3.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Nieuwe Holleweg 12 in Beek. In het projectgebied bevindt zich de zorginstelling Kalorama. In de huidige situatie wordt het projectgebied gebruikt als zorginstelling. De zorg bestaat onder andere uit specialistische begeleiding, verzorging, behandeling en revalidatie (gehandicaptenzorg, specifiek gericht op doof-blinden, en complexe en algemene ouderenzorg). De huidige gebouwen van Kalorama aan de Nieuwe Holleweg te Beek zijn verouderd.



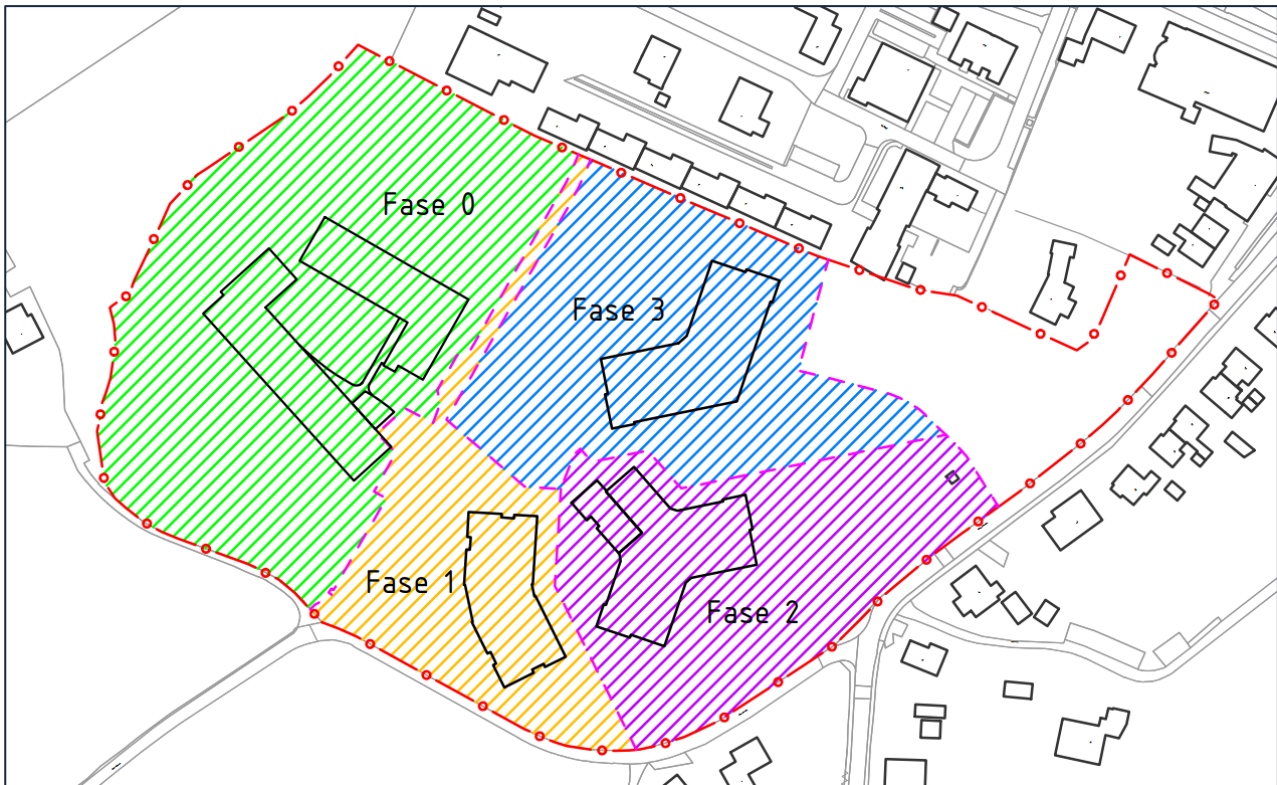
Afbeelding 3.1: Luchtfoto van het projectgebied met grenzen (rood kader).

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de beoogde toekomstige situatie wordt het gebruik van het terrein niet gewijzigd, alleen komen de gebouwen op een andere positie. Het huidige bewoner-aantal blijft ongewijzigd. De nieuwbouw heeft in tegenstelling tot de huidige bebouwing geen gasgestookte installaties.

Er is sprake van een verkeersintensiteit behorende bij het toekomstig gebruik van de bebouwing (Tabel 3.5). De verkeersintensiteit is gebaseerd op een te verwachten aantal bezoekers en personeel (Tabel 3.4). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020), hier de aansluiting op de Rijksweg.

Uitgangspunt is dat er geen tijdelijke woonvoorzieningen worden gerealiseerd. Extra verhuisbewegingen zijn, gelet op de status van de bewoners, niet acceptabel. Om deze reden is de nieuwbouw opgesplitst in 4 bouwfases (fase 0 is reeds begonnen), afbeelding 3.2. Tijdens de werkzaamheden vindt per fase sloop van bestaande bebouwing plaats, gevolgd door het realiseren van nieuwbouw en woonrijp maken. Per fase zijn er diverse mobiele werktuigen benodigd voor de ontwikkeling (Tabel 3.2). Voor deze werkzaamheden is ook bouwverkeer (verkeersgeneratie) voorzien (Tabel 3.3).



Afbeelding 3.2: Overzicht verdeling fases in projectgebied.

3.3 Input data AERIUS-berekeningen

Voor de berekening van de stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van bovenstaande werkzaamheden tijdens de aanlegfase, en voor het bovengenoemde toekomstige gebruik zijn de volgende gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator.

3.3.1 Aanlegfase

De aanlegfase (van fase 1 t/m 3) omvat een totale bouwperiode van 2021 t/m 2026 (Tabel 3.1). Fase 3 (2025-2026) omvat het grootste bouwproject en wordt daarom als reken uitgangspunt genomen. Geschat is dat fase 1 (2021-2022), 75% van de in te zetten voertuigen in de bouwfase (van fase 3) omvat, en fase 2 (2023-2024) 80%.

Omdat het totale project plaatsvindt over meerdere jaren, is de sloop- en een deel bouwphase van fase 3 genomen als uitgangspunt voor de depositiebijdrage. Deze fases omvat de 12 aaneengesloten maanden waarin de depositie het hoogste is en kan als worstcasescenario gezien worden (BIJ12, 2020). Als rekenjaar is 2025 gebruikt omdat het grootste gedeelte van de 12 aaneengesloten maanden van bouwphase 3 hierin valt (BIJ12, 2020). Tabel 3.2 en Tabel 3.3 geven de inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen weer gedurende deze periode, hierin is ook het stationair draaien meegenomen. Er is gerekend met stationair draaien tussen de 5-10% omdat het streven ligt op een kostenbesparende uitvoering. De AERIUS-berekening aanlegfase is terug te vinden in bijlage 1.

Tabel 3.1: Verdeling fases en genomen rekenjaar.

Fase	Periode	Duur sloop	Duur bouw	Duur woonrijp-maken	Rekenjaar
1	2021 – 2022	6 weken	14 maanden	1 maand	2021 (sloop en bouw)
2	2023 – 2024	6 weken	14 maanden	1,5 maand	2023 (sloop en bouw)
3	2025 – 2026	8 weken	14 maanden	2 maanden	2025 (sloop en bouw)

Tabel 3.2: Inzet mobiele werktuigen 12 aaneengesloten maanden met hoogste depositie, rekenjaar 2025.

Bron ¹	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissieduur (uren)	Emissiefactor (g NOx/kWh)	Emissie (kg NOx/jr)
Sloopfase						
Rupskraan	Vanaf 2015	200	69	240	0,8	26,50
Bobcat	Vanaf 2015	50	55	240	0,9	5,94
Vrachtauto	Vanaf 2015	300	84	48	0,9	10,89
Aggregaat	Vanaf 2015	5	41	240	1	0,49
Bouwfase						
Rupskraan	Vanaf 2015	110	69	1.400	0,8	85,01
Vrachtauto	Vanaf 2015	300	84	71	0,9	16,10
Spieringkraan	Vanaf 2015	280	69	171	1	33,04
Beton pomp	Vanaf 2015	200	69	23	1	3,17
Shovel	Vanaf 2015	50	55	1.400	0,9	34,65

¹ Invoergegevens gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

Tabel 3.3: Toename verkeer tijdens de 12 aaneengesloten maanden met hoogste depositie, rekenjaar 2025.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per jaar)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Verkeer	Licht verkeer	2.920	0,2
Verkeer	Zwaar vrachtverkeer	576	0,6

¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

3.3.2 Huidig gebruik

Uit een eerste conceptberekening is gebleken dat de aanlegfase niet voldoet aan de norm van 0,00 mol/ha/jr. Doormiddel van een verschil berekening wordt er gekeken of de aanlegfase in combinatie met de besparing ten opzichte van het huidige gebruik ten tijde van de aanlegfase een significant effect heeft op de stikstof depositie in de Natura-2000 gebieden.

Het huidige gebruik is nog volledig gasgestookt (Tabel 3.4), ten tijde van aanvang van fase 3 in de aanlegfase zal deze uitstoot definitief komen te vervallen. De ontstaande stikstofruimte kan gebruikt worden in de aanlegfase. Dit zogenoemde intern salderen kan door middel van een verschilberekening worden aangetoond.

Aan de hand van de door de initiatiefnemer aangeleverde gegevens hebben wij de volgende invoer bepaald:

Tabel 3.4: Gasverbruik huidige situatie per jaar

Totaal gasverbruik in kuub	Emissie NOx
397.866	278,5

¹ Berekend volgens standaard formule Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 (BIJ12, 2020)

3.3.3 Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstige gebruik zal ten opzichte van de huidige situatie alleen positief veranderen door het weg vallen van de gasgestookte installaties, het overige gebruik zal ongewijzigd blijven. Volledigheidshalve is de toekomstige gebruiksfase alsnog berekend.

De toekomstige gebruiksfase is berekend over de totale uiteindelijke gebruiksfase na het uitvoeren van de drie fases (rekenjaar 2027). In de toekomstige gebruiksfase zal een verkeersintensiteit ontstaan door bezoekers, medewerkers en leveranciers (Tabel 3.6). Het aantal bezoekers is gebaseerd op 1 bezoeker per etmaal per bewoner. Het aantal aanwezige bewoners en personeel per etmaal is aangeleverd door de initiatiefnemer. Het middelzwaar vrachtverkeer omvat een gemiddelde per etmaal per fase van leveranciers, bezorg- en afhaal-diensten (Tabel 3.5). De zorginstelling wordt volledig gasvrij.

Tabel 3.5: Verwachte toekomstige verkeersintensiteit per etmaal

Fase	Bezoekers	Personeel	Leveranciers
1	16	20	1
2	32	40	1
3	123	130	5

Tabel 3.6: Verkeer in de toekomstige gebruiksfase, rekenjaar 2027.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per etmaal)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Licht ver- keer	Fase 1	68	3,0
	Fase 2	144	3,8
	Fase 3	506	15,0
Middel- zwaar Verkeer	Fase 1	1	0,4
	Fase 2	1	0,2
	Fase 3	5	1,4

¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

4 Resultaten

4.1 Aanlegfase

Doormiddel van de AERIUS-Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden in de aanlegfase. De aanleg resulteert in depositiewaarden van maximaal 0,02 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied de Rijntakken (Tabel 4.1). Er vindt geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jr in andere Nederlandse Natura 2000-gebieden plaats. Zie bijlage 1 voor de rapportage vanuit AERIUS.

Het huidige gebruik van het projectgebied leidt net als de aanlegfase tot een depositie van 0,02 mol/ha/jr. Uit de verschilberekening (aanlegfase ten opzichte van de huidige situatie) (bijlage 1) blijkt dat er geen significante negatieve effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebieden.

Het projectgebied ligt op 1,5 km afstand van het Duitse Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein. In Duitsland ligt de drempelwaarde voor stikstofdepositie op 7,14 mol/ha/jr voor Natura 2000-gebieden. Omdat de aanlegfase resulteert in een depositie van 0,02 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied de Rijntakken dat gelegen is op 2,5km van het project, kan een significant negatief effect op Duitse N2000-gebieden bij voorhand worden uitgesloten.

Tabel 4.1: Aangetaste natuurgebieden en habitattypes en hoogste depositiewaardes van stikstof voor het huidige gebruik en de aanlegfase.

Natura 2000-gebied	Habitatype	Hoogste bijdrage aanlegfase (mol/ha/jr)	Hoogste bijdrage-huidig gebruik (mol/ha/jr)
Rijntakken	H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,02	0,02
	ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02
	Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,02
	Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren en zeekleigebied	0,01	0,02
	ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01
	ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01
	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01
	H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,01
	Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01
	ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01
	Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01
	H6120 Stroomdalgraslanden		0,01

4.2 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Zie bijlage 2 voor de rapportage vanuit AERIUS.

4.3 Wet natuurbescherming

Indien de stikstofemissie van het huidige gebruik wordt afgetrokken van de emissie van de aanleg, resulteert dit in een netto stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden kleiner dan 0,00 mol/ha/jr. De voorgenomen ontwikkeling levert daarmee voldoende reductie op om de eenmalige uitstoot tijdens de aanleg intern te kunnen salderen.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

Er is geen significant depositieresultaat boven de 0,00 mol/ha/jr voor de aanlegfase in combinatie met de besparing van het huidige gebruik. Dit is met de verschilberekening (bijlage 1) aangetoond ofwel doormiddel van intern salderen. Op 20 januari 2021 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan omtrent intern salderen (ECLI:NL:RVS:2021:71). Hieruit kan worden opgemaakt dat er geen vergunning Wet Natuurbescherming, onderdeel stikstof benodigd is.

Het toekomstige gebruik genereert geen depositiewaarden boven de 0,00 mol/ha/jr op Natura-2000 gebieden.

Conclusies van dit rapport zijn alleen geldig indien de in dit rapport beschreven uitgangspunten worden gehanteerd of indien er als gevolg van emissie armer gebruik een lagere emissie ontstaat.

5.2 Advies

Wij adviseren om de rapportage en rekendocumenten bij te voegen bij een aanvraag wijziging bestemmingsplan en/of aanvraag omgevingsvergunning.

Bronnen

- AERIUS calculator

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 22-02-2021

<https://calculator.aerius.nl/calculator/#>

- Kadviewer

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 22-02-2021

<http://kadviewer.map5.nl>

- BIJ12 – stikstofdossier

BIJ12 werkt als uitvoeringsorganisatie voor de 12 provincies.

Geraadpleegd op 22-02-2021

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

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 Huidige situatie en Aanlegfase rekenjaar 2025

- 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
GrasAdvies	Beek-Ubbergen, 6573 DX Beek-Ubbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kalorama	RNGSrYHzAPgY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 februari 2021, 21:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	278,50 kg/j	216,80 kg/j	-61,70 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Vershil berekening aanlegfase min huidig gebruik

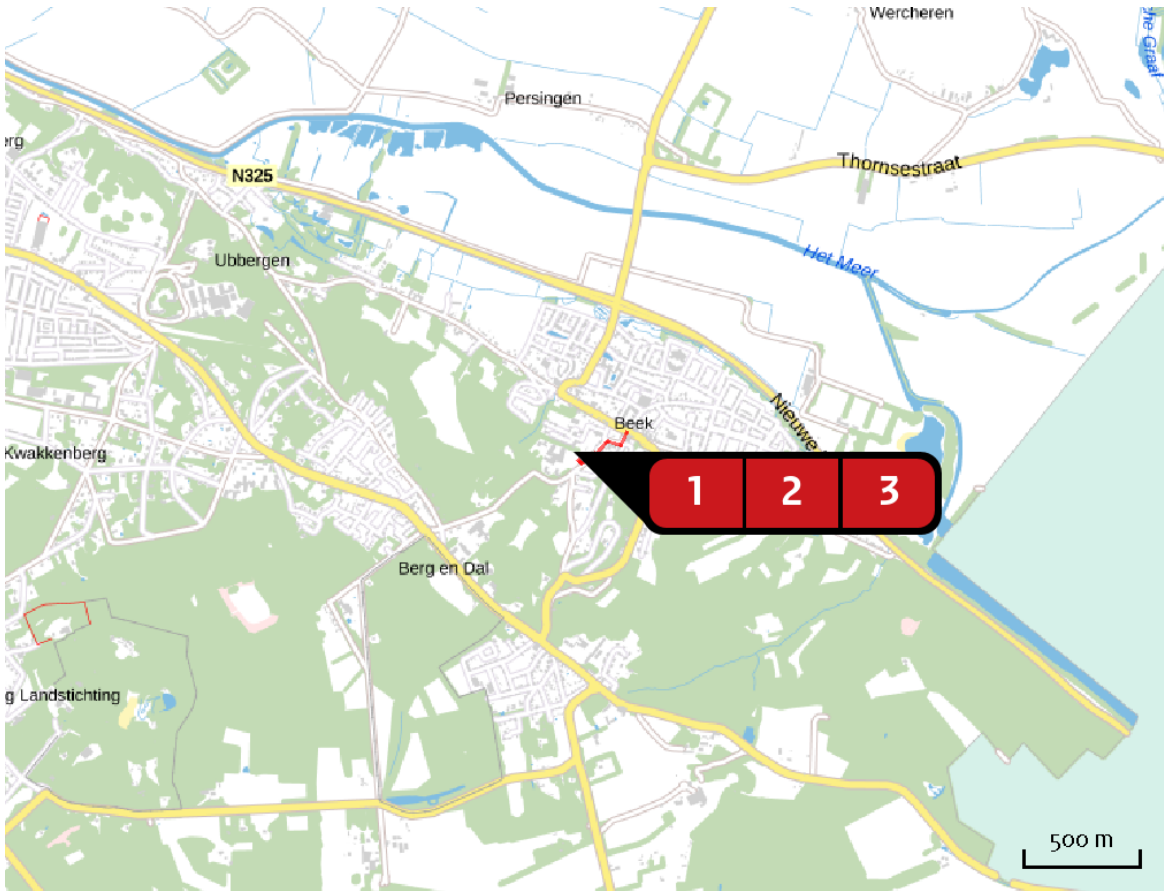
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Fase 1 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	25,10 kg/j
2	Fase 2 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	24,80 kg/j
3	Fase 3 Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	228,60 kg/j

Locatie
Aanlegfase
rekenjaar 2025



Emissie
Aanlegfase
rekenjaar 2025

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloopfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	43,81 kg/j
2	 Bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	171,97 kg/j
3	 Verkeersbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,01 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,00	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.

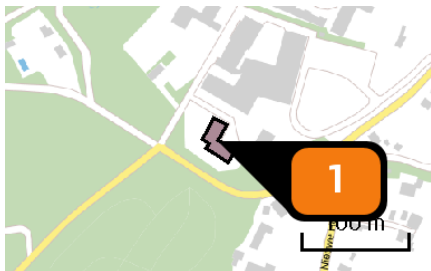
Resultaten
per
habitattype
(mol/ha/j)voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

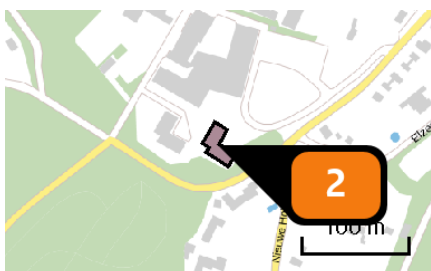
Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	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.

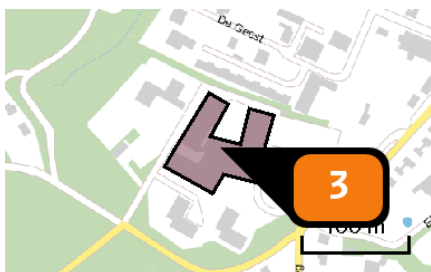
Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam	Fase 1
Locatie (X,Y)	191796, 426601
Uitstoothoogte	<u>11,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,1 ha</u>
Spreiding	<u>5,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	25,10 kg/j

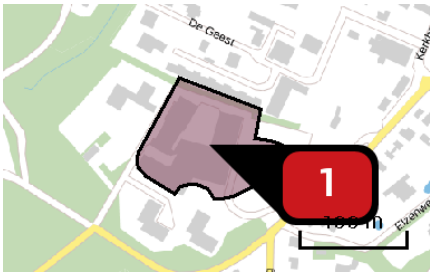


Naam	Fase 2
Locatie (X,Y)	191841, 426591
Uitstoothoogte	<u>11,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,1 ha</u>
Spreiding	<u>5,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	24,80 kg/j



Naam	Fase 3
Locatie (X,Y)	191831, 426667
Uitstoothoogte	<u>11,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,5 ha</u>
Spreiding	<u>5,5 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	228,60 kg/j

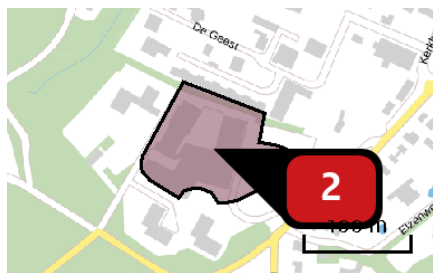
Emissie
(per bron)
Aanlegfase
rekenjaar 2025



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Sloopfase
191848, 426674
43,81 kg/j
< 1 kg/j

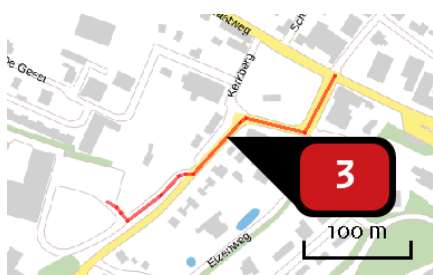
Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	26,50 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bobcat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtauto	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,89 kg/j < 1 kg/j
AFW	aggregaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwfase
191848, 426674
171,97 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	85,01 kg/j < 1 kg/j
AFW	Vrachtauto	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Spieringkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Beton pomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,17 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,65 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersbewegingen
192040, 426715
1,01 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	576,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.920,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

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 (NH_3) 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 Toekomstig gebruik

- 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
GrasAdvies	Beek-Ubbergen, 6573 DX Beek-Ubbergen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Kalorama	Rt2oPStpvLih	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 februari 2021, 10:05	2027	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23.97 kg/j
NH ₃	1,84 kg/j

Resultaten

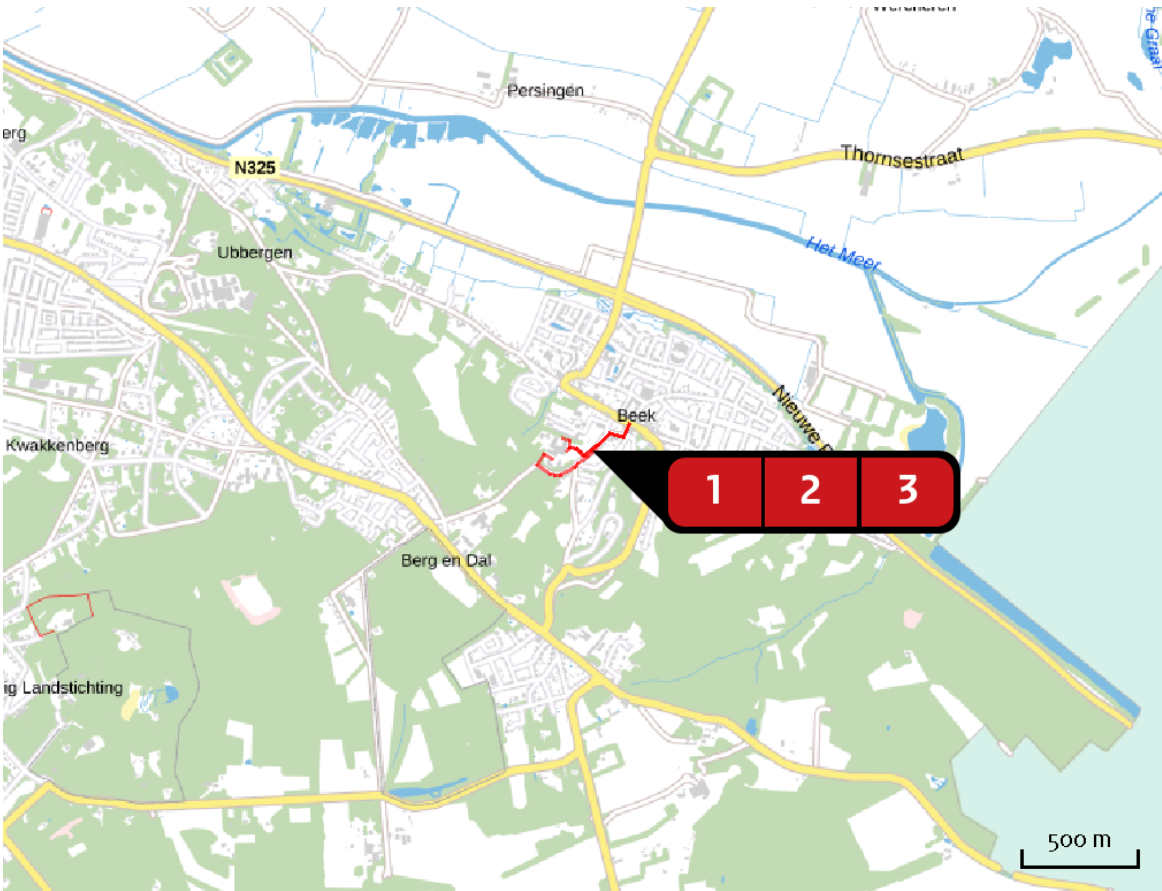
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Toekomstig gebruiksfase rekenjaar 2027

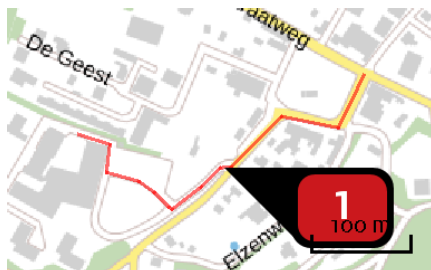
Locatie
Toekomstig
gebruik



Emissie
Toekomstig
gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersbewegingen fase 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,26 kg/j	16,43 kg/j
2	Verkeersbewegingen fase 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,08 kg/j
3	Verkeersbewegingen fase 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,46 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstig
gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersbewegingen fase 3
191998, 426678
16,43 kg/j
1,26 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	506,0 / etmaal	NOx NH3	15,04 kg/j 1,22 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,39 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeersbewegingen fase 2
192014, 426688
4,08 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	144,0 / etmaal	NOx NH3	3,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen fase 1

Locatie (X,Y)

191923, 426605

NO_x

3,46 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	68,0 / etmaal	NO _x NH ₃	3,04 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

