

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: Laarberg B.V.
Van: Royal HaskoningDHV
Datum: 8 februari 2022
Kopie:
Ons kenmerk: BE5365-MI-NT-220208-0858
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Royal HaskoningDHV

Onderwerp: Stikstofdepositie Laarberg Noord

1 Inleiding

Gebiedsontwikkelingsbedrijf Laarberg B.V. is voornemens om ten noorden van de Holtkampsweg in Groenlo een bedrijventerrein van 10,4 ha te realiseren. Deze locatie wordt nu gebruikt als landbouwgrond.

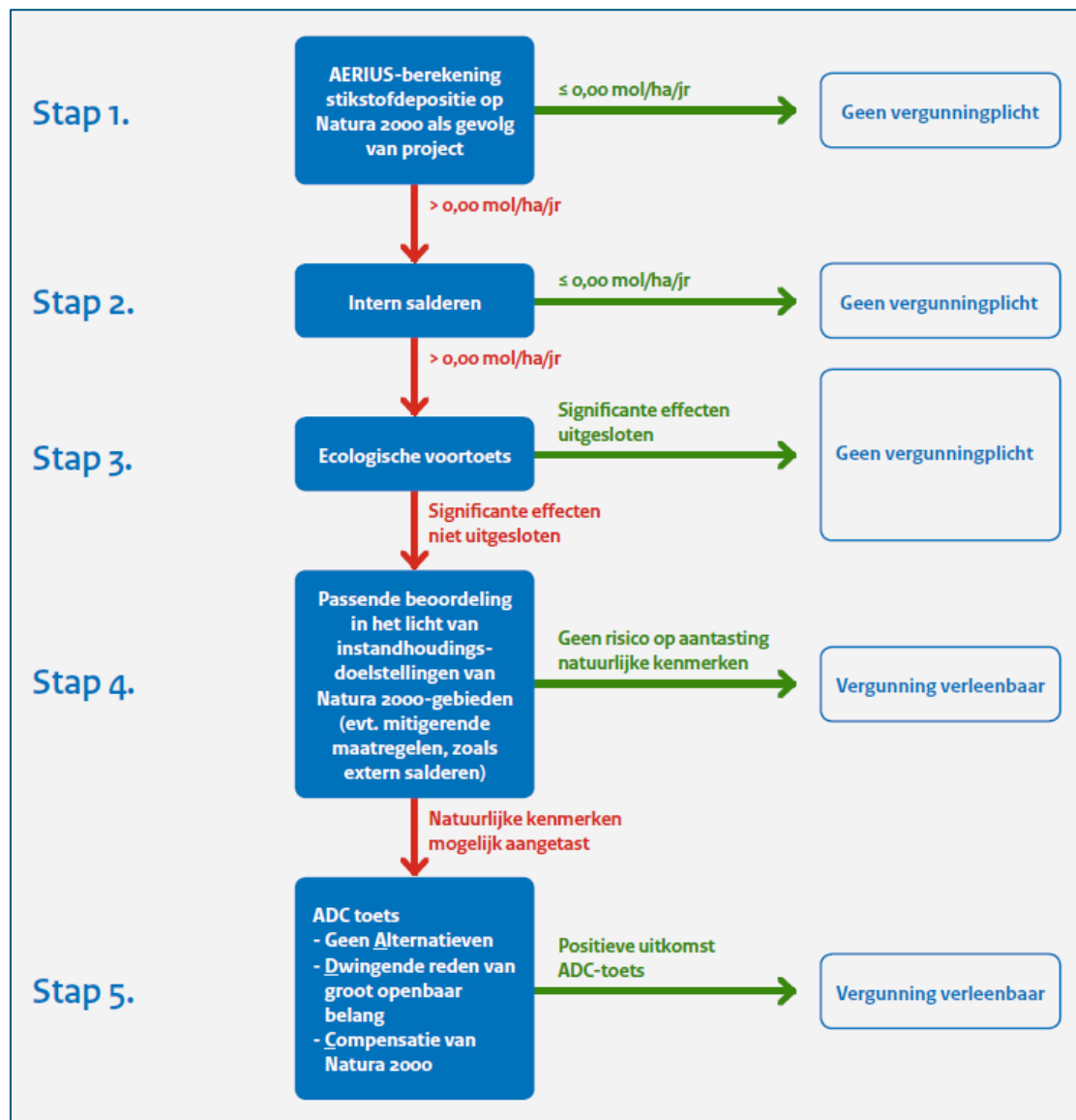
Het gebruik van het nieuwe bedrijventerrein zal zorgen voor een blijvende verandering van de hoeveelheid verkeer van en naar het plangebied. Verbrandingsemissies van het bestemmingsverkeer zorgen voor depositie van stikstof in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De emissies als gevolg van de landbouwactiviteiten zullen komen te vervallen.

Voor de referentiesituatie en de beoogde gebruiksfase zijn de stikstofdepositiebijdragen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en met elkaar vergeleken met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekening beschreven.

2 Wettelijk kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom voor toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (zie figuur 1 hieronder) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Hierin worden tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten vrijgesteld van vergunningplicht. De vrijstelling geldt voor mobiele werktuigen, bouwverkeer en omleidingsroutes.

Vanuit vergunningverlening (Wnb) wordt alleen nog gekeken naar de permanente stikstofemissies en bijbehorende depositie tijdens de gebruiksfase, bijvoorbeeld door emissies die vrijkomen tijdens bedrijfsprocessen en/of een toename van verkeer van en naar een projectlocatie.

Voor de tijdelijke bouw- en sloopactiviteiten tijdens de aanlegfase is het daarom niet meer nodig om een AERIUS-berekening uit te voeren.

3 Uitgangspunten AERIUS berekening

3.1 Beoogde gebruiksfase

Het is nog niet duidelijk wanneer het bedrijventerrein van Laarberg Noord operationeel zal zijn, daarom is voor de berekening, worst case, zichtjaar 2022 gebruikt.

Voor twee bedrijven die zich op het bedrijventerrein zullen vestigen zijn al inschattingen van de verkeersaantrekkende werking gemaakt¹. Deze twee bedrijven zullen samen 4,8 ha in beslag nemen. Voor de verkeersaantrekkende werking van de overige 5,6 ha is gebruik gemaakt van CROW-kentallen voor een hoogwaardig bedrijventerrein (categorie II)². In tabel 1 is de totale verkeersgeneratie weergegeven. De berekening van de verkeersgeneratie is opgenomen in bijlage 1.

Het bedrijventerrein zal niet worden aangesloten op het gasnet, waardoor er geen emissies als gevolg van gasgestookte installaties plaats zullen vinden. Ook zullen er op het terrein enkel elektrische mobiele werktuigen toegestaan zijn, waardoor er ook geen verbrandingsemissies als gevolg van mobiele werktuigen plaats zullen vinden.

Tabel 1. Totale verkeersgeneratie Laarberg Noord

	Verkeersbewegingen per etmaal
Personenauto's	1.044,7
Middelzwaar verkeer	137,8
Zwaar vrachtverkeer	156,2

3.2 Referentiesituatie

De locatie waar het bedrijventerrein gerealiseerd gaat worden, is in de huidige situatie in gebruik als landbouwgrond. De emissies als gevolg van landbouw zullen komen te vervallen. Het gaat hierbij om twee gebieden van in totaal 10,4 ha. Op basis van de laagste (en daarmee worst case) emissiefactor voor landbouwgrond³ is de emissie van dit gebied bepaald. Met een emissiefactor van 16,4 kg NH₃/ha/j komt dit neer op een totale stikstofemissie van 170,6 kg NH₃.

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de beoogde gebruiksfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2021. Voor de berekeningen is zichtjaar 2022 gebruikt.

Voor de emissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de beoogde gebruiksfase is vanaf de projectlocatie één rijroute gemodelleerd in AERIUS. Deze rijroute loopt van de projectlocatie via de Noordgang naar de N18. Vanaf het einde van deze route wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen

¹ *Bepaling Noord.xlsx, ontvangen 7-7-2021, RHDHV, afdeling Transport & Planning Zwolle*

² *CROW Hoofdstuk 2.2 Werkgebieden (1-12-2018)*

³ *"BIJ12 heeft een database gemaakt met emissies van landbouwgrond per gemeente <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#12/52.0681/6.6629>. Voor de gemeente Gelre is de emissie bepaald op 28,02 kg NH₃/ha/j. Daarnaast levert het Compendium van de Leefomgeving cijfers over emissies en oppervlaktes landbouwgrond van heel Nederland per jaar. Op basis van de cijfers van het Compendium is ingeschat dat de emissie in Nederland gemiddeld 16,4 kg NH₃ per hectare per jaar is. Om geen overschatting van het salderingspotentieel te maken is worst case met deze, lagere, emissiefactor van het Compendium gerekend."*

in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De voertuigbewegingen zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS “Wegverkeer - emissiefactoren standaard”)⁴.

De landbouwgronden zijn in AERIUS gemodelleerd als vlakbron. De invoerparameters uitstoothoogte (0,5 meter), spreiding (0,3 meter) en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor landbouwgronden in AERIUS.

5 Resultaten en conclusie

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2) blijkt dat, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase van het nieuwe bedrijventerrein op Laarberg Noord in Groenlo geen toename in stikstofdepositie (0,00 mol N/ha/j) wordt berekend.

Hierdoor kunnen significant negatieve effecten als gevolg van het gebruik van het bedrijventerrein op voorhand worden uitgesloten.

Stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase van de het bedrijventerrein valt onder de vrijstelling van vergunningplicht uit de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn).

⁴ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/berekening-depositiebijdrage-bronnen-sector-verkeer-en-vervoer/20-01-2022>

Bijlage 1 Verkeersaantrekkende werking

Tabel 2. Verkeersbewegingen aangeleverde bedrijven

	Verkeersbewegingen per week	Verkeersbewegingen per etmaal
Bedrijf 1 (1 ha)		
Licht verkeer	130,0	18,6
Middelzwaar verkeer	30,0	4,3
Zwaar vrachtverkeer	34,0	4,9
Bedrijf 2 (3,8 ha)		
Licht verkeer	200,0	28,6
Middelzwaar verkeer	200,0	28,6
Zwaar vrachtverkeer	250,0	35,7

Tabel 3. Verkeersbewegingen overige bedrijven (5,6 ha)

	CROW kentel (bewegingen/ha/etmaal)*	Verkeersbewegingen per etmaal
Licht verkeer	174,0	978,7
Middelzwaar verkeer	16,3	91,8
Zwaar vrachtverkeer	17,7	99,4

* De CROW kentallen voor een hoogwaardig bedrijventerrein (categorie II) zijn gebruikt.

Tabel 4. Totale verkeersbewegingen

	Verkeersaantrekkende werking (bewegingen / etmaal)			
	Bedrijf 1 (1 ha)	Bedrijf 2 (3,8 ha)	Overige bedrijven (5,6 ha)	Totaal (10,4 ha)
Licht verkeer	18,6	28,6	978,7	1025,8
Middelzwaar verkeer	4,3	28,6	91,8	124,7
Zwaar vrachtverkeer	4,9	35,7	99,4	140,0

Bijlage 2 AERIUS-bijlage Projectberekening

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

*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	Laarberg
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	Laarberg Noord
Toelichting	Referentie t.o.v. gebruiksfase Laarberg Noord.

Berekening

AERIUS kenmerk	RvDug86QhrkL
Datum berekening	01 februari 2022, 15:48
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentie - Referentie	2022	0,2 ton/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	0,7 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	2.303,25 mol/ha/j	4190740	Korenburgerveen
Gebruiksfase - Beoogd	2.303,25 mol/ha/j	4190740	Korenburgerveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	77,07 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,01 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

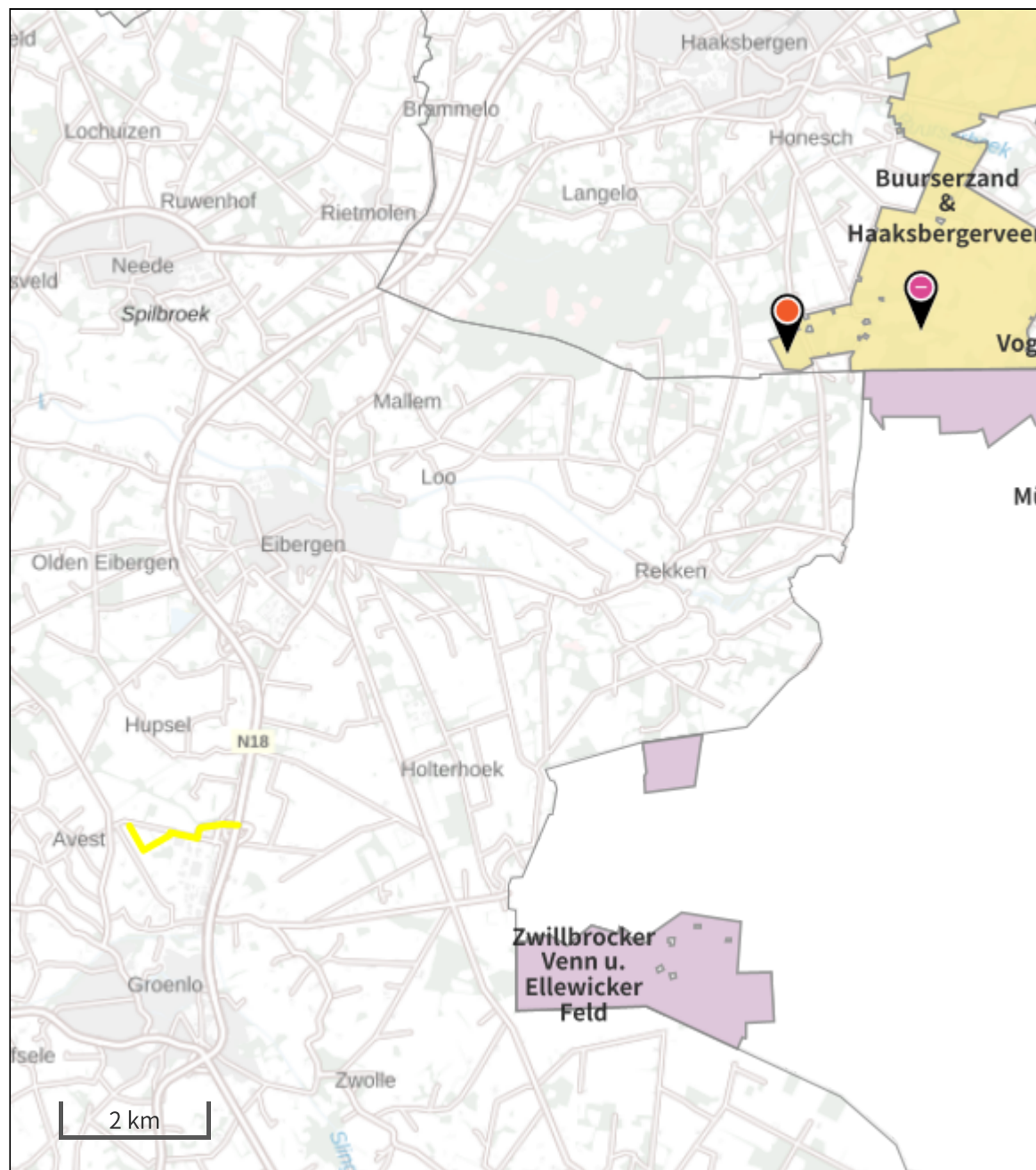
Emissie NOx

0,7 ton/j

Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw Landbouwgrond Landbouw Laarberg Noord 1	0,1 ton/j	-
2	Landbouw Landbouwgrond Landbouw Laarberg Noord 2	< 0,1 ton/j	-

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	77,07	2.181,96	0,00	0,00	77,07	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Buurserzand & Haaksbergerveen (53)	77,07	2.181,96	0,00	0,00	77,07	0,01

Referentie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouw Laarberg Noord 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type			Stof	Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest		NOx	0,0 ton/j	
			NH3	0,1 ton/j	

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouw Laarberg Noord 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type			Stof	Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest		NOx	0,0 ton/j	
			NH3	< 0,1 ton/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 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>