

**Rapportage M – QU0-19873-R1P9D3 –
Voortoets Stikstofdepositie Pater Aartslaan ong.
Borkel en Schaft
6-4-2022**



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens	3
3	Rekenmodel.....	4
4	Literatuurgegevens	5
5	Emissies.....	6
5.1	Beschrijving project	6
5.2	Emissiebronnen in de gebruiksfase	8
6	Intern salderen	10
7	Rekenresultaten	11
8	Conclusie.....	12
9	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Woningbouwplannen, in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van woningen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofdioxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas en aan de woning gerelateerde autoverkeer. Ook kan er sprake zijn van een emissie van stikstofdioxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

Per 1 juli 2021 is de nieuwe Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) in werking getreden. De WSN voorziet in een partiële vrijstelling voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase).¹

Deze vrijstelling geldt niet voor de structurele stikstofemissies van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt (de effecten in de gebruiksfase).

Voor de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase uitstoot, moet dus nog altijd worden onderzocht wat de gevolgen zijn voor de stikstofemissies.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor woningbouwprojecten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij woningbouwprojecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

Overige verstoringsfactoren

Overige verstoringsfactoren van het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming vallen niet binnen de scope van dit onderzoek. Deze rapportage richt zich enkel op de beoordeling van de effecten van de stikstofdepositie vanuit het plangebied.

Voor de overige verstoringsfactoren wordt verwezen naar de rapportage Quick scan flora en fauna welke onderdeel is van de aanvraag Omgevingsvergunning.

¹ Voor onderhavig plan is vanuit de gemeente de mogelijkheid tot realisatie van 12 woningen voor dit gebied (onder voorwaarden) toegezegd. Gelet op het kleinschalige karakter is geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject zoals benoemd in het Besluit MER. In het kader van de partiële vrijstelling vanuit de WSN is er geen verdere verplichting om de effecten van de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase inzichtelijk te maken.

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever:	
Naam:	Gispro Projectontwikkeling B.V.
Adres:	Postbus 106
Postcode en plaats:	5540 AC Reusel

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Elskensakker 10 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Pater Aartslaan ongenummerd
Plaats:	Borkel en Schaft

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-19873-R1P9D3
Datum:	15-09-2021/ 07-02-2022/ 06-04-2022
Rapporteur:	H. Wilborts

3 Rekenmodel

Met de inwerkingtreding van het PAS (Programma aanpak stikstof) is het gebruik van het rekenmodel AERIUS-Calculator voorgeschreven voor de berekening van de stikstofdepositie. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS onverbindend verklaard. Ondanks deze uitspraak blijft AERIUS-Calculator een geschikt rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH_3) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2021, 20 januari 2022)
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2021 (versie 1, januari 2022);
- Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen (bron www.tno.nl)
- CROW-Publicatie 317.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie, zijn NO_x en NH_3 . NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden onder andere veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport ten behoeve van de aanvoer van bouwmaterialen en dergelijke.

In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de volgende situatie inzichtelijk gemaakt:

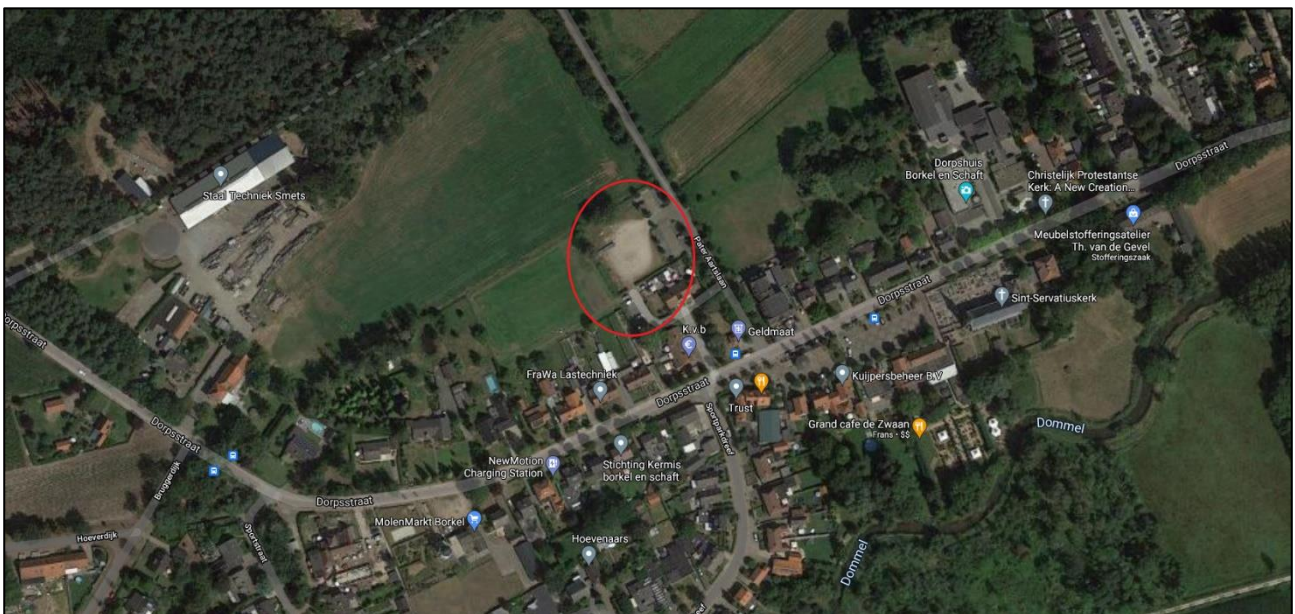
- Gebruiksfasen.

5.1 Beschrijving project

Men is voornemens om aan de rand van Borkel en Schaft een woningbouwplan te realiseren. Het plan komt aan de noordzijde, er worden 2-onder-1-kapwoningen, en 10 rijwoningen in twee blokken gebouwd. De perceel oppervlakten variëren van ongeveer 84 tot ongeveer 223 m². De tweekappers hebben een eigen garage. Verder heeft iedere woning een eigen parkeerplaats.

Ten behoeve van het bestemmingsplan voor onderhavig plan dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van significante negatieve gevolgen met betrekking tot stikstofdepositie.

In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



Afbeelding 1: situatieoverzicht projectlocatie



Afbeelding 2: opzet verkaveling beoogde situatie

In deze rapportage wordt onderzocht wat het beoogde woningbouwplan voor gevolgen heeft t.a.v. stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Voor de detailtekeningen en complete plattegrondtekeningen de woningen wordt verwezen naar de toelichting op het bestemmingsplan.

5.2 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Voor bronnen in de sector wonen en werken is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies voor wonen niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)².

Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het College Bescherming persoonsgegevens (CBP).

Emissie vanuit de nieuwe woning

Ter plaatse van het projectgebied worden 12 nieuwe woning(en) gerealiseerd. Deze woningen worden aardgasloos gebouwd. Derhalve zal er vanuit de nieuwe woningen geen NO_x-emissie plaatsvinden.

Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Het extra verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen. In de kerncijfers wordt een uitsplitsing gemaakt tussen diverse woningtypen. Elk woningtype genereert namelijk een ander aantal voertuigen per weekdagemaal. Indien het volledige plan kan worden gerealiseerd zijn hier onder het maximale aantal voertuigbewegingen berekend.

In tabel 1 zijn de verschillende kengetallen voor verkeersgeneratie weergegeven.

Woningtype	Minimaal CROW-kengetal	Maximaal CROW-kengetal	Gemiddeld CROW-kengetal
Tussen/hoekwoning (koop)	6,9	7,7	7,3
Twee-onder-één-kap (koop)	7,3	8,1	7,7
Etage duur (huur)	5,5	6,3	5,9
Vrijstaande woning (koop)	7,7	8,5	8,1
Sociale woning (huur)	5,0	5,8	5,4

Tabel 1: CROW-kengetallen per woningtype

De CROW geeft twee mogelijke kengetallen, een minimaal en een maximaal kengetal. Voor de berekening van het extra verkeer is, zoals gebruikelijk, het gemiddelde van deze twee gehanteerd. Voor de woningen wordt aangesloten bij het gemiddeld kengetal van woningtype tussen/hoekwoning (koop) en twee-onderéén-kap woningen. In AERIUS-calculator kunnen voertuigbewegingen enkel als gehele getallen worden ingevoerd en worden daarom afgerond (zonder decimalen).

² In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing.

Woningtype	Gemiddeld CROW-kengetal	Aantal woningen	Aantal extra bewegingen
Tussen/hoekwoning (koop)	7,3	10	73
Twee-onder-één-kap (koop)	7,7	2	15,4
Totaal			89,4

Tabel 2: berekening aantal voertuigbewegingen

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.³

De verkeersgeneratie vanuit de nieuwe woningen bedraagt dagelijks 89 verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zijn als volgt verdeeld:

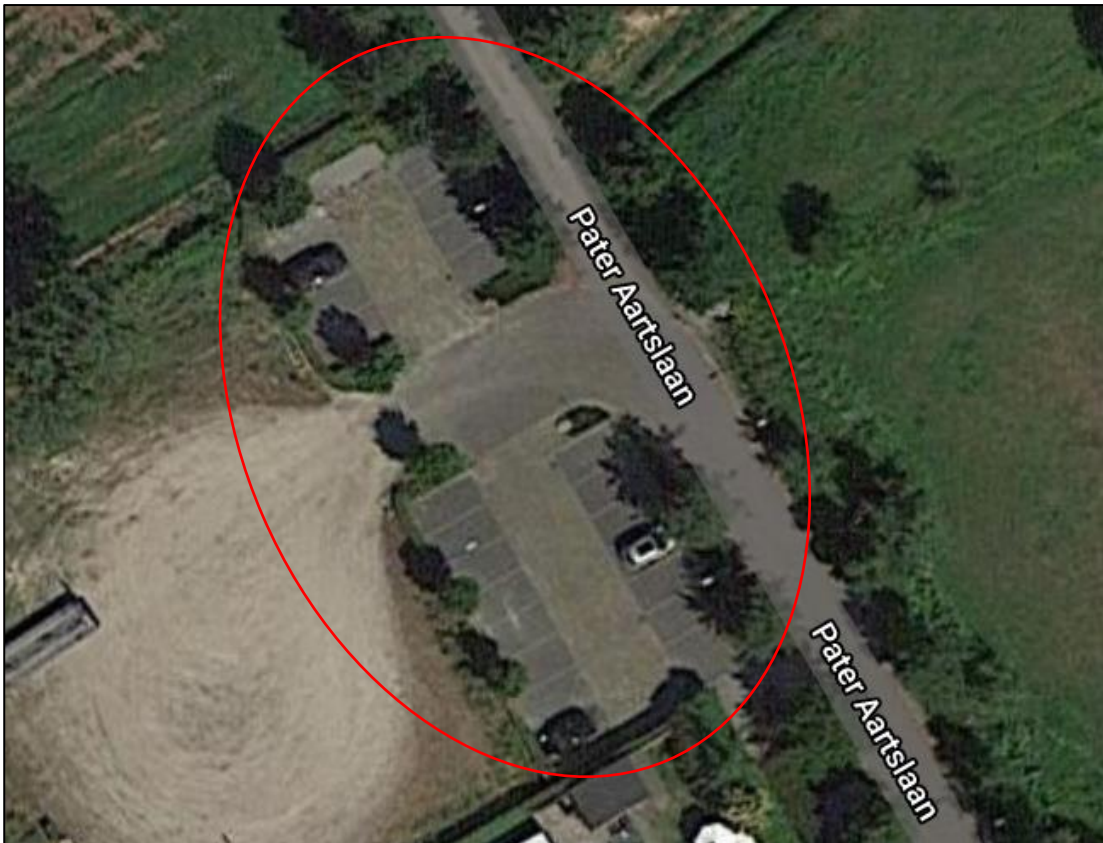
- **Route 1:** éénrichtingsverkeer via de Pater Aartslaan – nieuwe weggetje – parkeerplaats via Oude School, 45 verkeersbewegingen;
- **Route 2:** tweerichtingsverkeer via Oude School – parkeerplaats – Oude School, 44 verkeersbewegingen.

³ Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016.

6 Intern salderen

Het plangebied voor het beoogde woningbouwplan aan de Pater Aartslaan is nu voor een groot deel in gebruik als openbare parkeergelegenheid. Er zijn 24 vaste parkeerplaatsen aanwezig. Deze parkeervoorziening is aanwezig voor de bezoekers aan het natuurgebied de Malpie en bezoekers van de plaatselijke horeca en in de dorpskern van Borkel en Schaft.



Afbeelding 3: situering openbare parkeergelegenheid

In het bestemmingsplanspoor (artikel 2.7 lid 1 jo. 2.8 lid 1 Wnb) wordt voor de referentiesituatie bij intern salderen uitgegaan van de feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van een plan,

De feitelijke, planologische legale situatie betreft hier het gebruik van de 24 vaste parkeerplaatsen welke aanwezig zijn. In de CROW zijn geen concrete cijfers te herleiden welke betrekking hebben op het aantal wisselingen van parkeerplaats op een openbare parkeergelegenheid. In dit onderzoek is een aanname gedaan van 1,5 keer een wisseling per dag per parkeerplaats. Dat betekent $24 \times 1,5 = 36$ voertuigen per dag. Dat zijn 72 voertuigbewegingen per dag welke er van en naar de openbare parkeervoorziening plaatsvinden. Middels een verschilberekening zijn de stikstofeffecten van de nieuwe situatie versus de oude situatie in beeld gebracht.

7 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Het Pdf-bestand van de volgende berekening is toegevoegd (bijlage 1):

- AERIUS_bijlage_20220405104325_gebruiksfaseRRix5uykBe8m

De rekenresultaten van de AERIUS verschilberekening zijn in onderstaande tabel samengevat:

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabel 3: AERIUS rekenresultaten verschilberekening

Het verschil tussen de feitelijk, planologische legale situatie en de beoogde situatie bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

8 Conclusie

De Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (de effecten in de aanlegfase). Deze effecten in de aanlegfase zijn dus vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming en zijn dus niet verder onderzocht in dit onderzoek.

In dit onderzoek zijn de effecten van de gebruiksfase onderzocht. Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden. Het verschil in stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/jr. Er is dus geen sprake van significant nadelige effecten voor wat betreft de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000 gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet noodzakelijk.

9 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Pdf-bestanden AERIUS-Calculator
2	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1: **PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator**

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	Gispro BV
Inrichtingslocatie	Pater Aartslaan, , 5556 VL Borkel en Schaft

Activiteit

Omschrijving	Nieuwbouwplan Borkel en Schaft
Toelichting	gebruiksfase feitelijk vergunde situatie versus nieuwbouwplan beoogd

Berekening

AERIUS kenmerk	RRix5uykBe8m
Datum berekening	05 april 2022, 10:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
bestaande parkeersituatie - Referentie	2022	0,1 kg/j	0,7 kg/j
gebruiksfase - Beoogd	2022	0,1 kg/j	1,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
bestaande parkeersituatie - Referentie	1.950,82 mol/ha/j 2016058	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
gebruiksfase - Beoogd	1.950,82 mol/ha/j 2016058	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j	



gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,1 kg/j

Emissie NOx

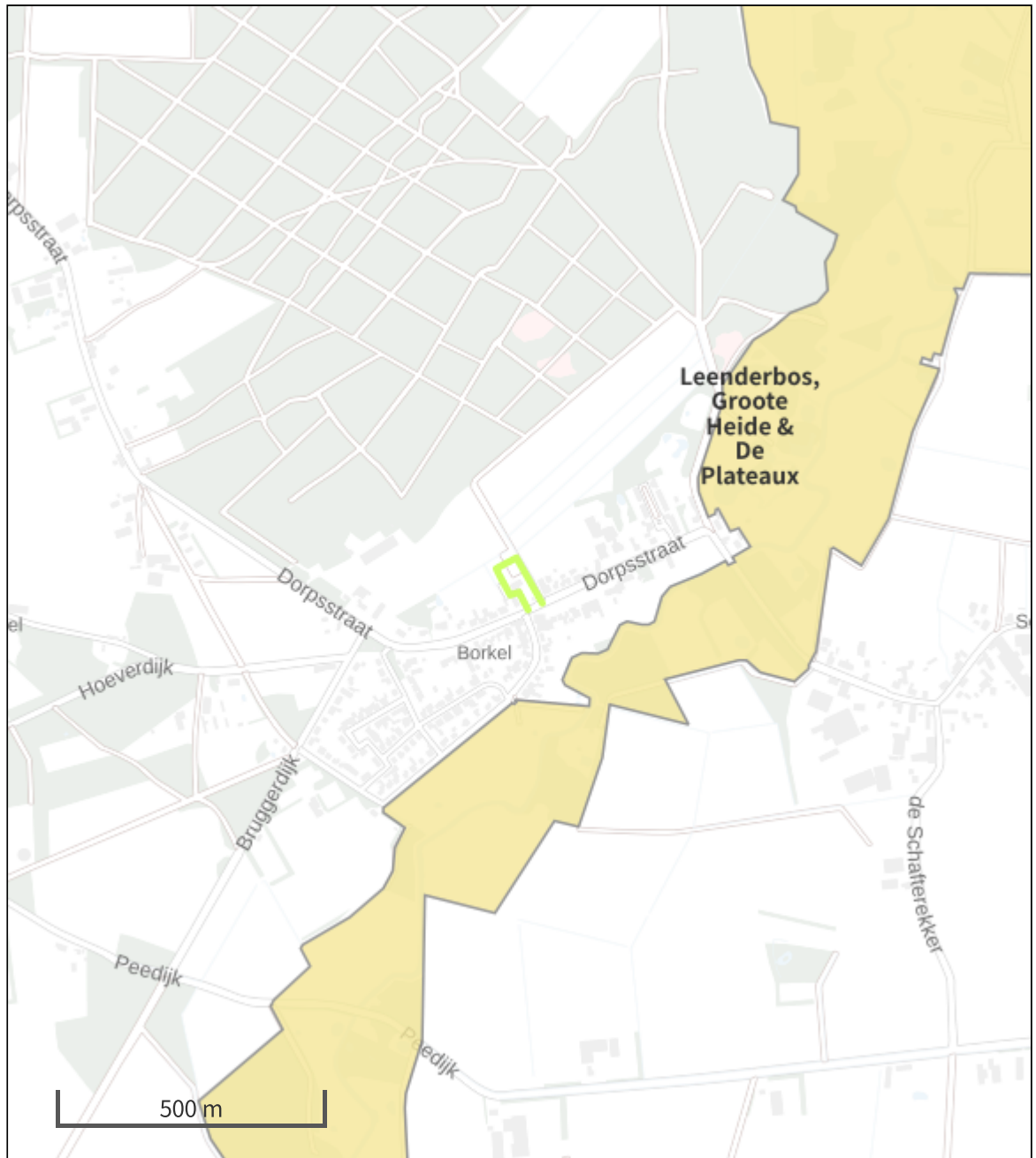
1,0 kg/j



bestaande parkeersituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	0,7 kg/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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux



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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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

Bijlage 2: Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021

Bijlage 1

Stappenplan

U kunt onderstaande stappen doorlopen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de Voortoets kan worden gedaan.

