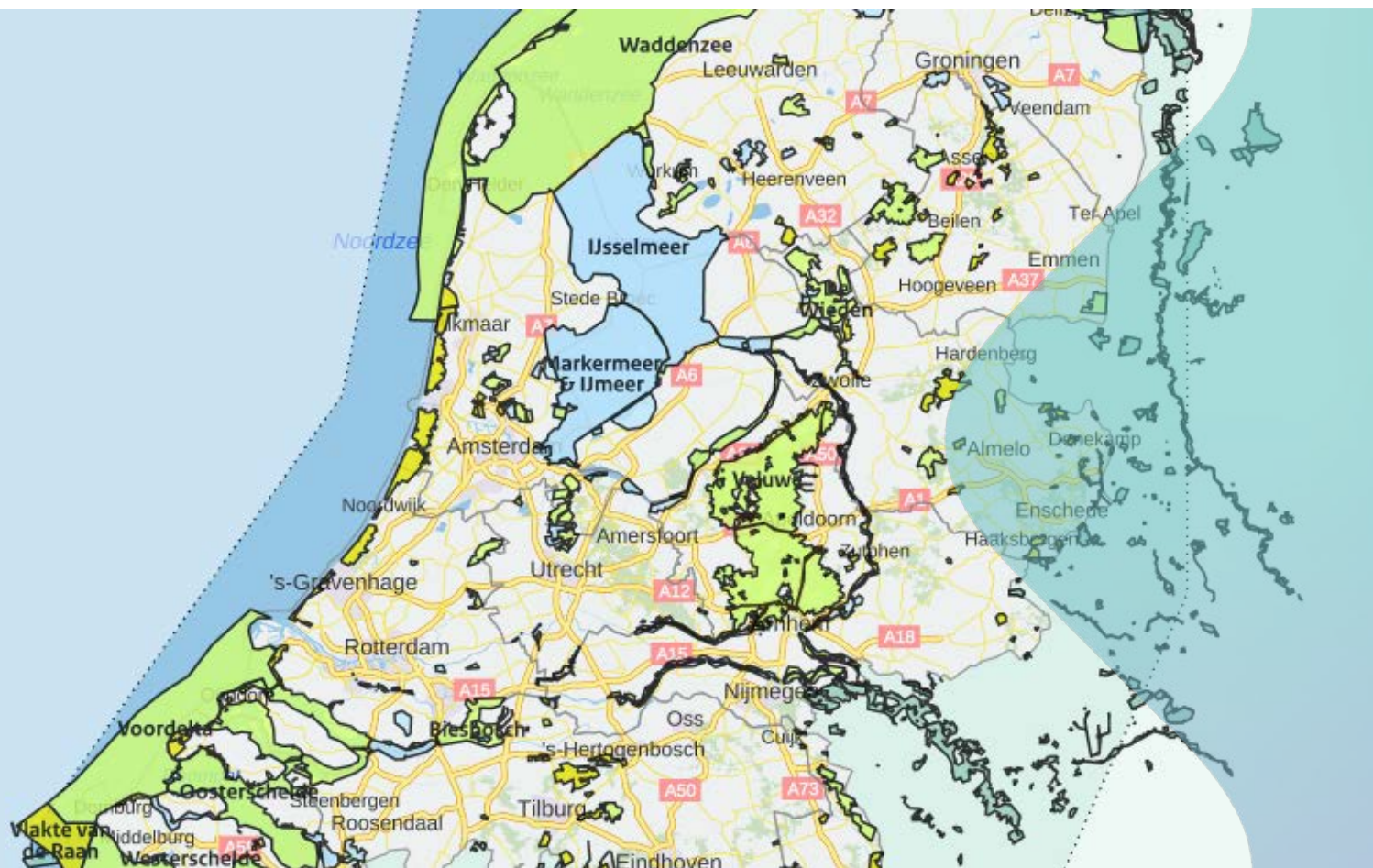




Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan Weerselo, Spikkert 3

30 maart 2021

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan Weerselo, Spikkert 3
Opdrachtgever	Noaberkracht Dinkelland Tubbergen
Projectleider	Monica Martens
Auteur(s)	Josien Wolterink - Kuipers
Tweede lezer	Luc Verhees
Projectnummer	1276615
Aantal pagina's	12 (exclusief bijlagen)
Datum	30 maart 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Opzet onderzoek	6
4	Uitgangspunten aanlegfase.....	6
4.1	Mobiele werktuigen	6
4.2	Vrachtverkeer en personenvervoer	8
5	Uitgangspunten gebruiksfase	9
5.1	Woningen	9
5.2	Verkeersgeneratie	9
6	Modellering	9
6.1	Mobiele werktuigen	9
6.2	Wegverkeer	10
7	Resultaten en conclusie	10
7.1	Aanlegfase	10
7.2	Gebruiksfase	11
7.3	Conclusie & advies	11

Bijlage 1 AERIUS berekening aanlegfase

Bijlage 2 AERIUS berekening gebruiksfase

4/12

Hoofdstukken 2 en 3 beschrijven kort het wettelijk kader en de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 4 en 5 worden alle emissieberekeningen, voor de aanlegfase en de gebruiksfase. In hoofdstuk 6 zijn de uitgangspunten voor modellering gegeven. Hoofdstuk 7 tot slot geeft de resultaten en de conclusie.

2 Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie en overbelast door een teveel aan stikstof.

Een bestuursorgaan stelt een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast, indien de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde plannen onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een plan dat meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied heeft in potentie een significant effect.

Een plan kan alleen worden vastgesteld als de stikstofdepositie op geen enkel relevant en voor stikstofdepositie gevoelig hexagoon¹ toeneemt. Bij (wijziging van) plannen wordt het planeffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het nieuwe plan.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten.

¹ AERIUS berekent de depositiebijdrage op een hexagoon (een zeshoek met een oppervlak van 1 hectare). Een relevant hexagoon is een hexagoon welke (deels) overlapt met stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden

3 Opzet onderzoek

In de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. Er is geen sprake van een referentiesituatie (huidige situatie), omdat het terrein op dit moment braakliggend is, waarbij er momenteel geen stikstofemissie plaatsvindt.

In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Mobiele werktuigen in de aanlegfase
- Verkeersgeneratie van en naar de locatie in de aanleg -en gebruiksfase
- Sfeerhaarden (houtkachels) in de gebruiksfase

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen:

1. Berekening van de stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase
2. Berekening van de stikstofdepositie ten gevolge van de gebruiksfase

Voor beide berekeningen is uitgegaan van een worst-case situatie, omdat het bestemmingsplan nog in de ontwerpfase zit.

4 Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- Kavel bouwrijp maken (0,6 hectare)
- Bouw van 7 nieuwe woningen

De aanlegfase zal maximaal 12 maanden duren.

Al het in te zetten materieel met een verbrandingsmotor (diesel-, benzine- of LPG aangedreven) zorgt voor de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en daarmee voor een bepaalde bijdrage aan de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Naast de inzet van mobiele werktuigen worden vrachtwagens ingezet voor de aan- en afvoer van materiaal en personenauto's en busjes van de bouwvakkers.

4.1 Mobiele werktuigen

Aangezien de ontwikkeling zich nog in de planfase bevindt en nog geen aannemer(s) bekend zijn, is nog niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar. De benodigde informatie voor het uitvoeren van de AERIUS berekening is een inschatting door specialisten van TAUW, op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken.

Het aantal bedrijfsuren en het vermogen is een conservatieve inschatting. De deellast- en emissiefactoren² zijn overgenomen uit AERIUS versie 2020 en zijn afkomstig uit TNO-rapport 2020 R11528 (Ligterink et al., 2020) en bijbehorende Excel-bestand³. Deze deellast- en emissiefactoren gelden bij typische belasting van werktuigen⁴.

Tabel 4.1 geeft de diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen welke in de aanlegfase worden ingezet met bijbehorende kentallen. Er is voor de berekening uit gegaan van STAGE IV klasse werktuigen (bouwjaar vanaf 2014). In tabel 4.2 worden de emissies van NOx en NH₃ weergegeven.

Tabel 4.1 In te zetten (mobiele) werktuigen met bijbehorende kenmerken

Activiteit / werktuig	STAGE klasse	Bouwjaar vanaf	Vermogen [kW]	Deellastfactor [fractie]	Aantal bedrijfsuren
Kavel bouwrijp maken					
Tractor met hulpstuk	IV	2015	100	0,55	60
Shovel/laadschop	IV	2015	100	0,55	84
Bulldozer	IV	2015	100	0,55	120
Bouwwerkzaamheden⁵					
Shovel/laadschop	IV	2015	100	0,55	63
Graafmachine	IV	2014	200	0,69	84
Betonstortor/-mixer	IV	2014	300	0,69	14
Telekraan/mobiele kraan	IV	2014	200	0,61	84
Heftruck	IV	2015	100	0,84	56
Hoogwerker	IV	2015	80	0,55	28

² De emissiefactoren zijn inclusief TAF-factor die corrigeert voor de wisselende belasting van de werktuigen in praktijkomstandigheden

³ Rapport titel 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' met bijbehorend Excel bestand TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx

⁴ Vanaf AERIUS versie 2020 biedt de rekensoftware de mogelijkheid onderscheid te maken in emissies tijdens typische belasting en tijdens stationair draaien van (mobiele) werktuigen. Als vuistregel wordt gegeven dat 70 % van de bedrijfsuren het werktuig normaal belast wordt en 30 % van de tijd stationair draait. Aangezien blijkt dat emissies tijdens stationair draaien vrijwel op hetzelfde niveau liggen als tijdens typische belasting - deze liggen iets hoger bij typische belasting - is ervoor gekozen geen onderscheid te maken tussen typische belasting en stationair draaien en de factoren voor typische belasting aan te houden

⁵ Werkzaamheden die hierbij zijn meegenomen zijn: graafwerkzaamheden voor aanleg kabels en leidingen, fundering graven en storten, betonnen constructie plaatsen, dak plaatsen, lossen materiaal en verplaatsen materiaal op bouwplaats

Tabel 4.2 Bepaling totale emissie door inzet (mobiele) werktuigen⁶

Activiteit / werktuig	Emissiefactor	Emissiefactor	Totale emissie	Totale emissie
	NOx [g/kWh]	NH ₃ [g/kWh]	NOx [kg]	NH ₃ [kg]
Kavel bouwrijp maken				
Tractor met hulpstuk	0,90	0,002	3,0	0,01
Shovel/laadschop	0,90	0,003	4,2	0,01
Bulldozer	0,90	0,003	5,9	0,02
Bouwwerkzaamheden				
Shovel/laadschop	0,90	0,003	3,1	0,01
Graafmachine	0,80	0,002	9,3	0,03
Betonstortor/-mixer	1,00	0,003	1,9	0,01
Telekraan/mobiele kraan	0,90	0,002	9,2	0,02
Heftruck	0,90	0,002	4,2	0,01
Hoogwerker	0,90	0,002	1,1	0,00
Totaal gehele aanlegfase			41,9	0,12

4.2 Vrachtverkeer en personenvervoer

Het aantal voertuigbewegingen⁷ van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting door specialisten van TAUW, op basis van informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken. Tabel 4.3 geeft het aantal voertuigbewegingen.

Tabel 4.3 Aantal vervoertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Activiteit / type voertuig	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal vervoersbewegingen/jaar
Kavel bouwrijp maken		
Personenauto's/bestelbusjes	80	160
Middelzwaar vrachtverkeer	40	80
Zwaar vrachtverkeer	6	12
Bouwwerkzaamheden		
Personenauto's/bestelbusjes	400	800
Zwaar vrachtverkeer	150	300

De emissies afkomstig van verkeer worden door AERIUS zelf berekend. De wijze van modellering van wegverkeer wordt behandeld in hoofdstuk 6.

⁶ De emissie wordt berekend als $\text{bedrijfsuren} \times \text{vermogen} \times (\text{deellastfactor}/100) \times (\text{emissiefactor}/1000)$

⁷ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie

5 Uitgangspunten gebruiksfase

De beoogde situatie is in AERIUS berekend voor het jaar 2021. Dit is als worst case jaar genomen, omdat de luchtkwaliteit in de jaren erna kan verbeteren.

5.1 Woningen

De te realiseren nieuwbouw wordt niet op het gasnet aangesloten. Er is daarom geen sprake van NO_x emissie door gasstook voor verwarming en warmwater voorziening. Indien er sfeerhaarden worden toegestaan, zou dat wel een bron van stikstofemissie zijn. Het kental hiervoor is 0,44 kg NO_x/jaar/woning⁸. Op basis van 7 woningen, zou er 3,08 kg NO_x/jaar vrijkomen afkomstig van sfeerhaarden.

5.2 Verkeersgeneratie

Op basis van publicatie 381 van het CROW ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2018) is de verkeersgeneratie bepaald. Hiervoor is woonmilieutype, de mate van stedelijkheid en type woning van belang; waarvoor de volgende keuzes zijn gemaakt:

- Woonmilieutype: rest bebouwde kom
- Mate van stedelijkheid: weinig stedelijk
- Type woning: koop, vrijstaand

De bijbehorende verkeersgeneratie bedraagt 8,2 bewegingen van personenauto's per gemiddeld etmaal per woning. Dit maakt in totaal (bij 7 vrijstaande woningen) 57,4 bewegingen van licht verkeer per gemiddeld etmaal.

CROW-publicatie 381 geeft daarnaast 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de beoogde situatie in totaal 0,14 vrachtwagenbewegingen per gemiddeld etmaal, ook wel 51,1 vrachtwagenbewegingen per jaar.

6 Modellerings

De verspreiding van emissies en de bijdrage aan de stikstofdepositie is berekend met de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator (versie 2020).

6.1 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de planlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw en Industrie'. De emissiehoogte is 4 meter en de warmte-inhoud 0 MW. Dit zijn de default waarden in AERIUS voor mobiele werktuigen.

⁸ bron: Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS. 31 augustus 2018, TAUW in opdracht van BIJ12

De Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator geeft het advies om de default spreiding (4 meter) aan te passen naar de helft van de uitstoothoogte. De ingevoerde spreiding is daarmee 2 meter.

6.2 Wegverkeer

De emissies afkomstig van verkeer worden door AERIUS zelf berekend. Deze emissie is afhankelijk van het voertuigtype (personenauto's, middelzwaar of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen per etmaal, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

De vrachtwagenbewegingen in de aanlegfase zijn in AERIUS gemodelleerd als 'Standaard middelzwaar vrachtverkeer' en 'Standaard zwaar vrachtverkeer'. Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Deze bewegingen zijn in AERIUS gemodelleerd als 'Standaard licht verkeer'. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: 'binnen bebouwde kom'. Het verkeer op de openbare weg is gemodelleerd met 0 % stagnatie. Het manoeuvrerend verkeer (middelzwaar en zwaar) op de bouwlocatie is gemodelleerd met 100 % stagnatie.

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2021) geeft aan dat verkeer van en naar inrichtingen meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend 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. In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande weggenet. Met het doorgaande weggenet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld. Hiervan uitgaande is het verkeer vanaf de projectlocatie meegenomen tot aan de kruising van de Legtenbergerstraat en de Voortmorsstraat.

7 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het bestemmingsplan Weerselo, Spikkert 3 is berekend met de vigerende versie het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2020). In de bijlage worden de AERIUS pdf uitvoerbestanden gegeven. Deze pdf uitvoerbestanden zijn tevens als losse bestanden bij de rapportage bijgeleverd.

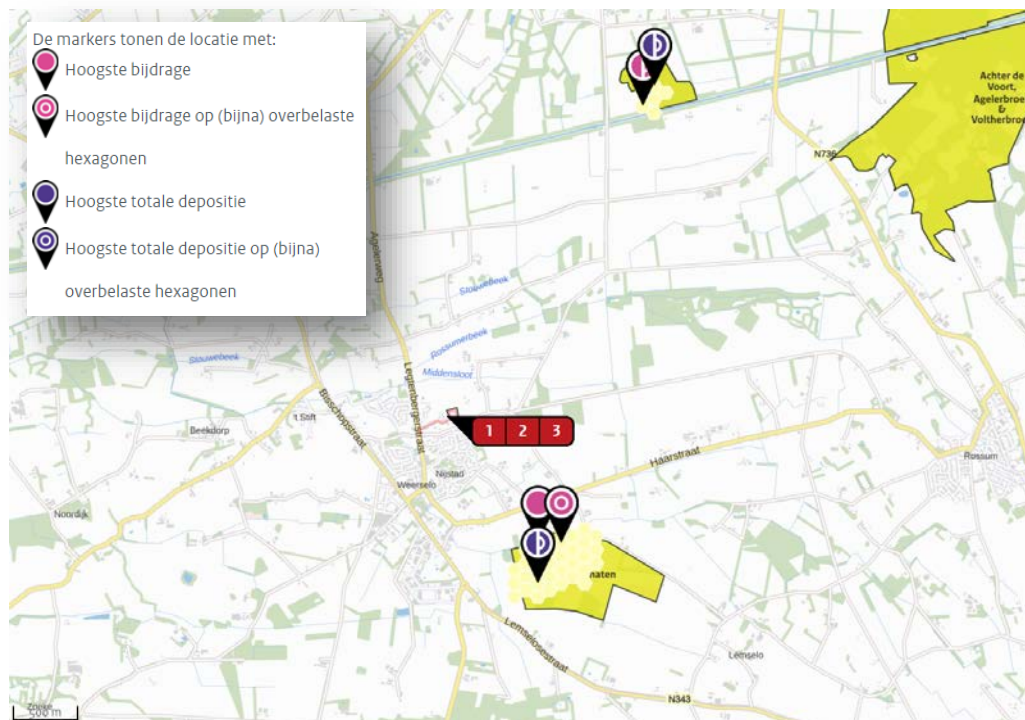
Het bestemmingsplan maakt de bouw mogelijk van 7 woningen, aanvullend aan het bestemmingsplan uit 2016 waarmee de bouw van 26 woningen mogelijk wordt gemaakt.

7.1 Aanlegfase

Met het rekenmodel AERIUS wordt een depositie berekend op twee Natura 2000-gebieden:

- Max 0,01 mol/ha gedurende 1 jaar op Lemselermaten
- Max 0,01 mol/ha gedurende 1 jaar op Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Figuur 7.1 is een visuele weergave van de stikstofdepositiebijdrage.



Figuur 7.1 Verspreiding stikstofdepositie tijdens de aanlegfase

De berekende stikstofdepositie is op basis van de gestelde uitgangspunten in Hoofdstuk 4:

- Bij gebruik STAGE IV klasse werktuigen en gestelde bedrijfsuren en vermogen
- Verkeersgeneratie van voertuigen die van en naar de projectlocatie rijden

De AERIUS berekening van de aanlegfase is bijgevoegd als bijlage 1.

7.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase berekend AERIUS geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Dit geldt ook wanneer gerekend wordt met de emissies ten gevolge van eventuele sfeerhaarden.

De AERIUS berekening van de gebruiksfase is bijgevoegd als bijlage 2.

7.3 Conclusie & advies

Tijdens de aanlegfase wordt een zeer geringe toename van stikstofdepositie berekend op habitats en leefgebieden van soorten, waarvan de kritische depositiewaarde reeds is overschreden.

Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van deze habitats en leefgebieden van soorten niet worden aangetast.

De uitgangspunten van de aanlegfase kunnen worden herzien door de uitvoerende aannemer(s), waardoor de stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de aanlegfase van 0,01 op 0,00 mol/ha/jaar zou kunnen uitkomen. Wellicht zijn er bepaalde keuzes te maken waardoor de stikstofemissie kan worden teruggebracht, zoals het naar beneden bijstellen van het aantal bedrijfsuren van werktuigen of het gebruik van elektrische werktuigen.

Echter, een stikstofdepositiebijdrage tijdens de aanlegfase van 0,01 mol/ha gedurende 1 jaar zal het vaststellen van het bestemmingsplan in principe niet in de weg staan. De website van BIJ12 vermeldt dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie⁹. Dit is hier het geval. Effecten ten gevolge van deze zeer geringe stikstofdepositiebijdrage tijdens de aanlegfase zijn dan dus niet significant. Noaberkracht kan aan het bevoegd gezag voorleggen of zij deze lijn aanhouden. Het bevoegd gezag kan eventueel vragen om een middels een generieke dan wel gebiedsspecifieke ecologische voortoets om nader te onderbouwen dat de effecten op de natuur ten gevolge van de aanlegfase van dit plan kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets maakt geen deel uit van dit onderzoek.

Opgemerkt wordt dat met de nieuwe stikstofwet bouwwerkzaamheden naar alle waarschijnlijkheid worden vrijgesteld van natuurvergunningsplicht voor het aspect stikstofdepositie. Wanneer de nieuwe stikstofwet in werking zal treden in momenteel nog niet bekend, maar verwacht mag worden dat dit in het tweede of derde kwartaal van 2021 zal zijn.

⁹ Zie ook: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/> (onder het kopje Vergunningen)

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 aanlegfase

- ▶ 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
Noaberkracht Dinkelland Tubbergen	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
bestemmingsplan Weerselo, Spikkert 3	RmkLggU6SZmN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 maart 2021, 13:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	43,15 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

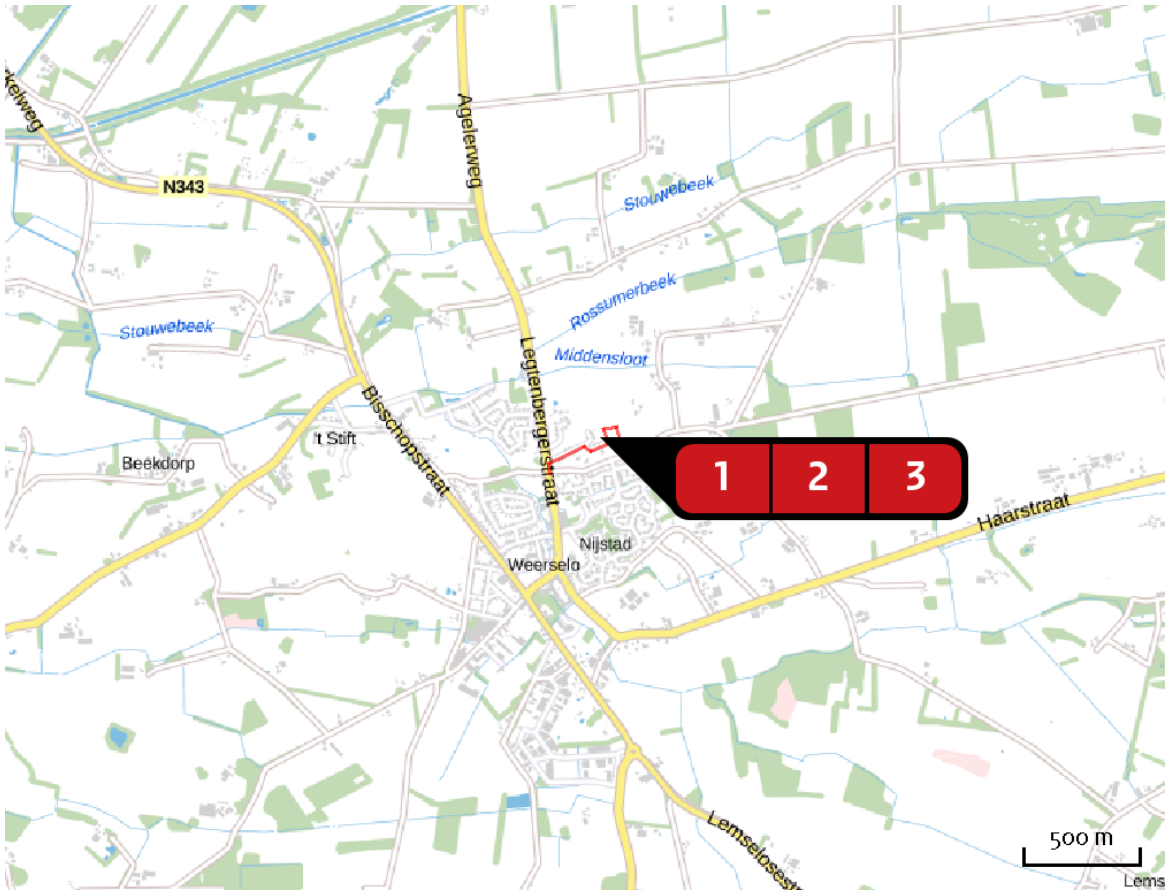
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Lemselermaten	0,01

Toelichting

Aanlegfase 7 woningen

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	41,90 kg/j
2	 Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 verkeer op bouwterrein stagnerend Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lemselermaten	0,01	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,01	

* 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
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Lemselermaten

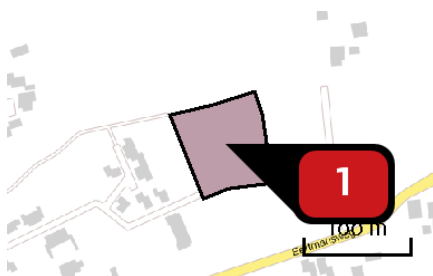
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	

Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	

* 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)
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

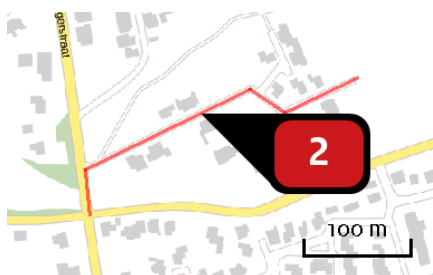
mobiele werktuigen

255398, 486366

41,90 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Alle werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	41,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

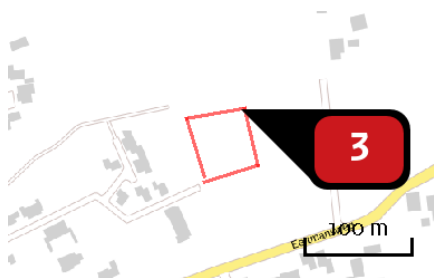
Verkeer openbare weg

255231, 486288

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	960,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	312,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer op bouwterrein
stagnerend

Locatie (X,Y)

255413, 486392

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	312,0 / jaar	NOx 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 2**AERIUS berekening 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 gebruiksfase

- 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
Noaberkracht Dinkelland Tubbergen	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
bestemmingsplan Weerselo, Spikkert 3	RQjCDMz4Hofu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 maart 2021, 16:05	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,81 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

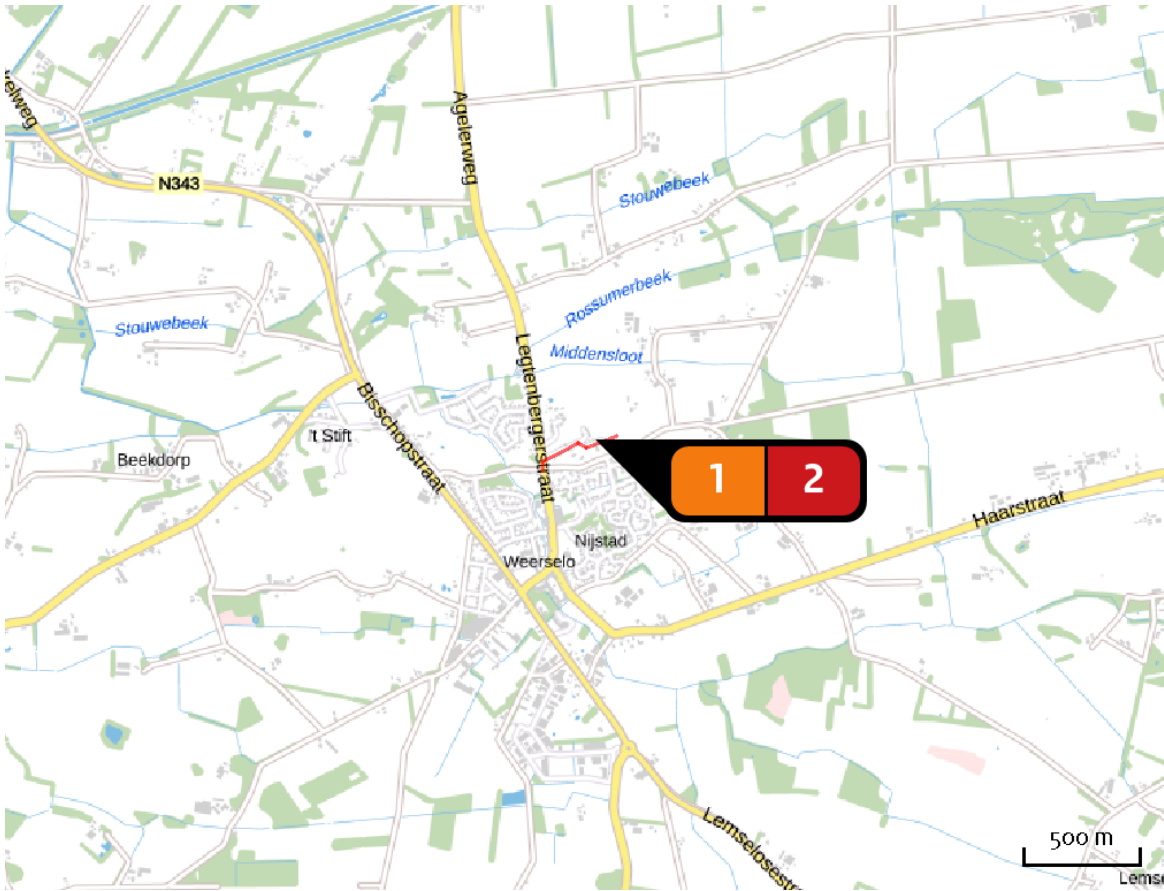
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

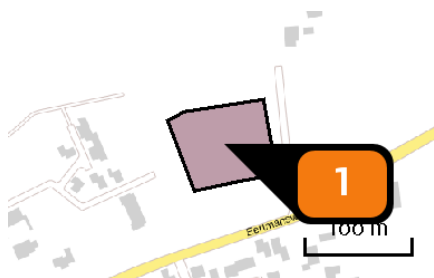
Locatie
gebruiksphase



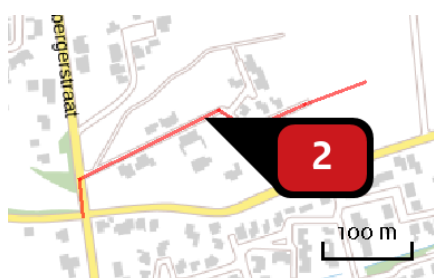
Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Woningen Spikkert Wonen en Werken Woningen	-	3,10 kg/j
2	 verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,71 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam Woningen Spikkert
Locatie (X,Y) 255440, 486348
Uitstoothoogte 7,0 m
Oppervlakte 0,6 ha
Spreiding 1,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 3,10 kg/j



Naam verkeer
Locatie (X,Y) 255259, 486302
NOx 2,71 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	57,4 / etmaal	NOx NH ₃	2,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	51,1 / jaar	NOx 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>