



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

PLANGEBIED BRAKELS ENG TE OEFFELT



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie plangebied Brakels Eng te Oeffelt

Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer Postbus 450 5830 AL Boxmeer
Rapportnummer	16049.001
Versienummer	D1
Datum	29 juni 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M.D.Y. Burgmans, BSc 06-89972483 m.burgmans@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
2.2 Interne saldering	3
2.3 Referentiesituatie.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Referentiesituatie.....	4
3.1.1 Bemesting.....	4
3.2 Aanlegfase.....	5
3.2.1 Mobiele werktuigen	5
3.2.2 Verkeersbewegingen.....	6
3.3 Gebruiksfase.....	8
3.3.1 Verkeersbewegingen.....	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	10

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase
2. - AERIUS verschilberekening projecteffect aanlegfase
3. - AERIUS verschilberekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

In het plangebied Brakels Eng te Oeffelt is men voornemens 58 nieuwbouwwoningen in 5 tot 8 jaar te realiseren. De locatie ter plaatse van de beoogde woningen is in de huidige situatie bestemd voor agrarisch gebruik. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

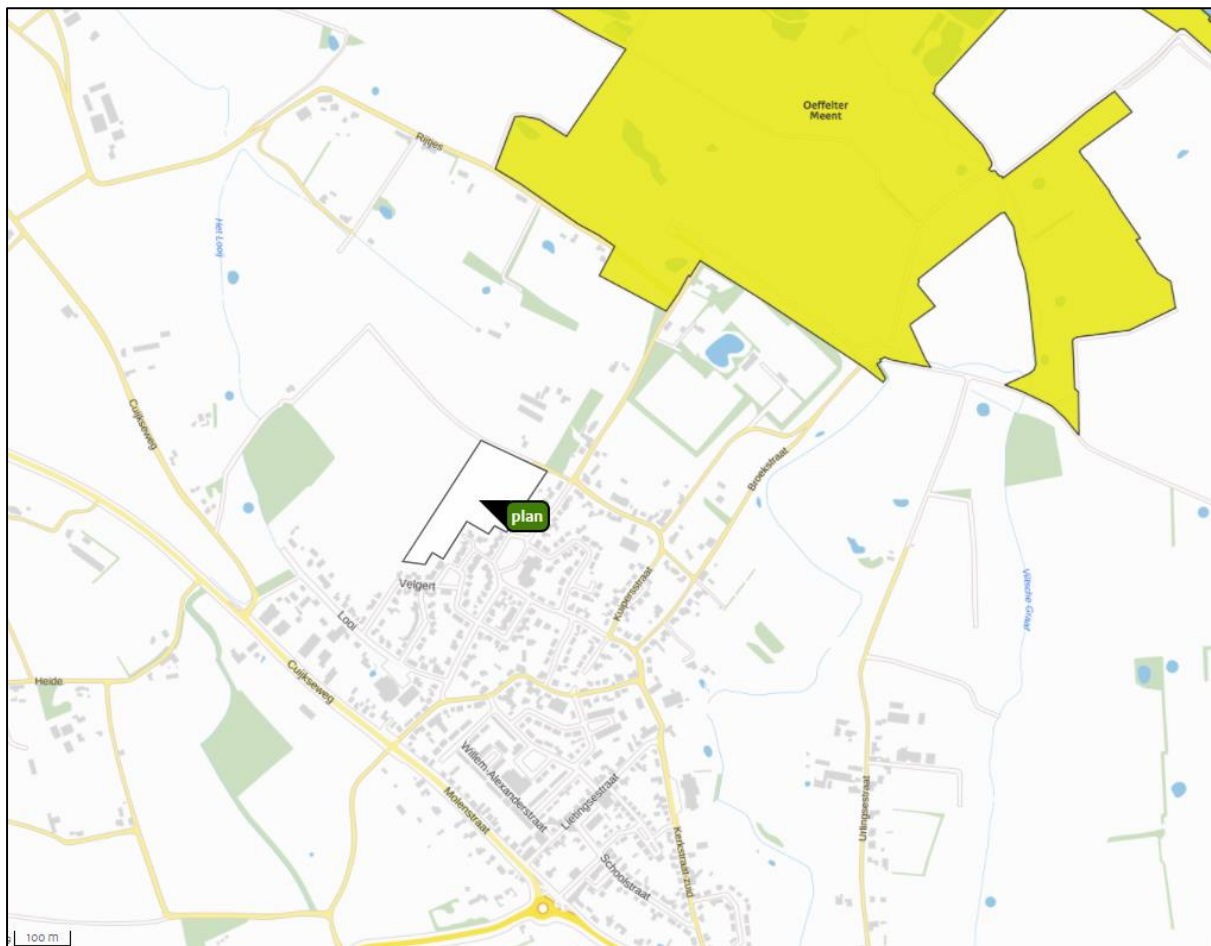
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Uit de verschilberekeningen blijkt dat er voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase geen toename in stikstofdepositie wordt berekend ten opzichte van de referentiesituatie. Bij een dergelijke resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

In het plangebied Brakels Eng te Oeffelt is men voornemens 58 nieuwbouwwoningen in 5 tot 8 jaar te realiseren. De locatie ter plaatse van de beoogde woningen is in de huidige situatie bestemd voor agrarisch gebruik. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Oeffelter Meent' ligt op 380 meter afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de aanlegfase of de gebruiksfase dient de zekerheid te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

2.3 Referentiesituatie

Als referentiesituatie voor bestemmingsplannen heeft, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling¹, te gelden de feitelijk bestaande en planologisch legaal aanwezige situatie ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Op de locatie ter plaatse van de beoogde woningen is bestemd voor agrarisch gebruik. Op deze locatie bevindt zich circa 2,6 hectare akkergrond.

¹ ABRS, 9 september 2020, 2020:2170

3 UITGANGSPUNTEN

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase $> 0,00$ mol/ha/jaar is. Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van beide fases vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met de voorgenen realisatie van de woningen komen alle overige activiteiten binnen het plangebied te vervallen. Het gebied ter plaatse van de beoogde woningen is bestemd voor agrarisch gebruik. Het wegvallen van de akkergrond houdt direct verband met de voorgenen realisatie van de woningen en zal dus meegenomen worden in de verschilberekening.

3.1.1 Bemesting

Op basis van luchtfoto's en een kaart van het Landelijk Grondgebruik in Nederland² is het oppervlak bepaald van de percelen welke in de huidige situatie bemest worden. In figuur 3.1 is te zien dat het plangebied volledig oranje is gekleurd. Voor het produceren van mais wordt er op dit perceel bemest.



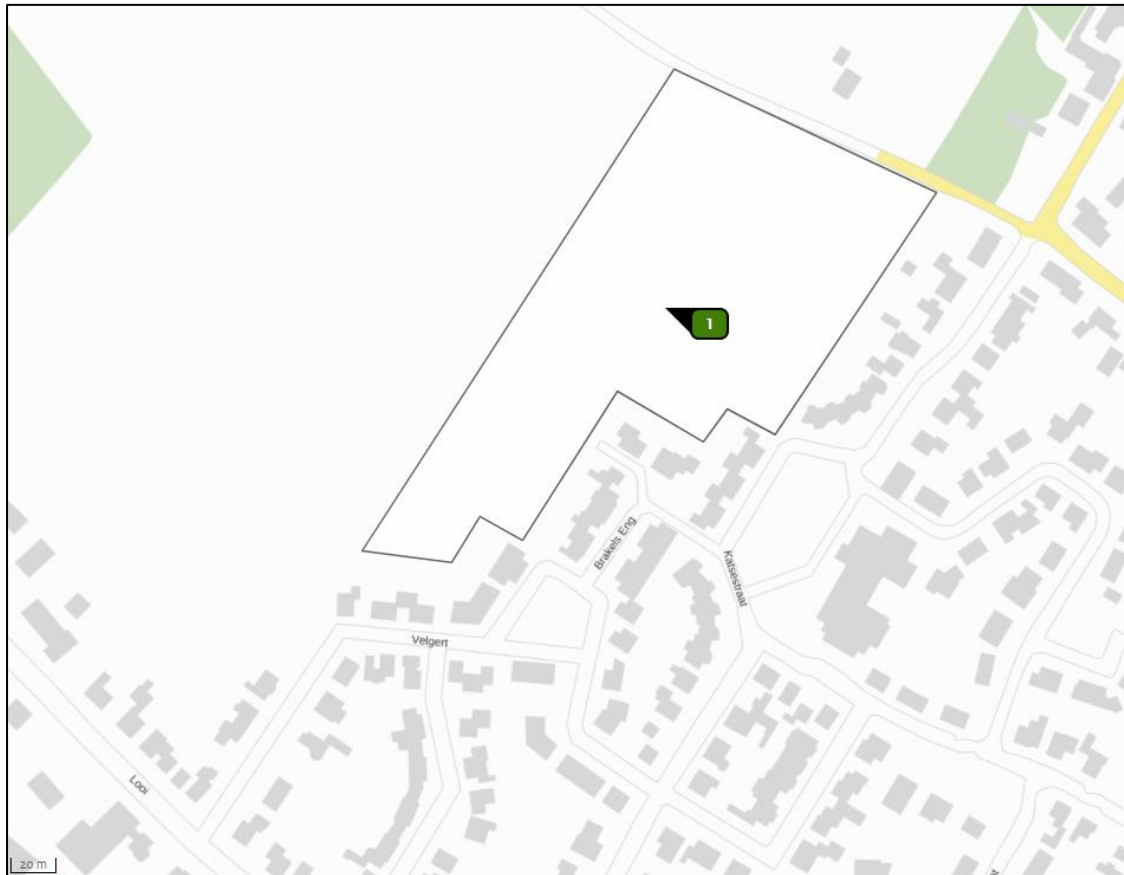
Figuur 3.1 percelen welke bemest worden

Het plangebied wordt in de huidige situatie 2,6 ha akkergrond bemest. Volgens de kaart met mestdeelgebieden van BIJ12³ is het plangebied gelegen in het deelgebied met id-nummer 194. Binnen dit deelgebied geldt een NH_3 -emissie van 17 kg/ha/jaar. De akkergrond heeft een oppervlakte van 2,6 ha en zal dus een emissie veroorzaken van 44,2 kg NH_3 per jaar.

² Wageningen University & Research, Landelijk Grondgebruik Nederland (LGN2019) viewer, geraadpleegd op 25 juni 2021.

³ BIJ12 emissie bemesting, verkregen van <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/>

In figuur 3.2 is de emissiebron van de referentiesituatie weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van bemesting.



Figuur 3.2 Emissiebronnen referentiesituatie

3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 58 woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstof-oxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de constructie. De werkzaamheden zullen in 2022 worden gestart. De verwachting is dat de nieuwbouw geleidelijk in 5 tot 8 jaar gerealiseerd zal worden. Als worstcasescenario is er in het onderhavig onderzoek uitgegaan van een aanlegfase van 5 jaar. Voor de aanlegfase wordt het meest maatgevende jaar inzichtelijk gemaakt. Dit is het laatste jaar van de aanlegfase (2027) waarbij een groot deel van de woningen al in gebruik zijn.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn bepaald uit kengetallen van vergelijkbare projecten uitgevoerd door Econsultancy en aangevuld op basis van expert judgment. Omdat er 58 woningen geleidelijk over 5 jaar gebouwd worden is voor het inzichtelijk maken van één jaar uitgegaan van het realiseren van 12 woningen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen bij reguliere werkzaamheden. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren⁴. De emis-

⁴ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

sies ten gevolge van het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn berekend conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS⁴.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in bijlage 1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. De totale emissie mag in de praktijk niet hoger zijn dan in de AERIUS berekening (zie bijlage 2) staat weergegeven.

3.2.2 Verkeersbewegingen

Er vinden ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 2.400, 1.200 en 1.200 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

Naast de verkeersbewegingen ten gevolge van vervoer van materialen en personeel voor de aanleg treden er ook verkeersbewegingen op ten gevolge van woningen die al in gebruik zijn. De verkeersgeneratie van deze woningen zijn berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Boxmeer is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 22 vrijstaande woningen, 18 twee-onder-een-kapwoningen en 8 rijtjeswoningen opgenomen, waarbij is uitgegaan dat er nog 10 rijtjeswoningen gerealiseerd moeten worden. Hierbij is de verkeersgeneratie opgesplitst in de twee binnenplanse ontsluitingswegen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan
ontsluitingsweg 1

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, huis, vrijstaand	14 woningen	1 woning	7,8	8,6	109,2	120,4	114,8
koop, huis, 2/1-kap	14 woningen	1 woning	7,4	8,2	103,6	114,8	109,2
koop, huis, tussen/hoek	8 woningen	1 woning	7	7,8	56,0	62,4	59,2
Totale verkeersgeneratie ontsluiting 1 (max)					297,6		

ontsluitingsweg 2

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, huis, vrijstaand	8 woningen	1 woning	7,8	8,6	62,4	68,8	65,6
koop, huis, 2/1-kap	4 woningen	1 woning	7,4	8,2	29,6	32,8	31,2
Totale verkeersgeneratie ontsluiting 2 (max)					101,6		

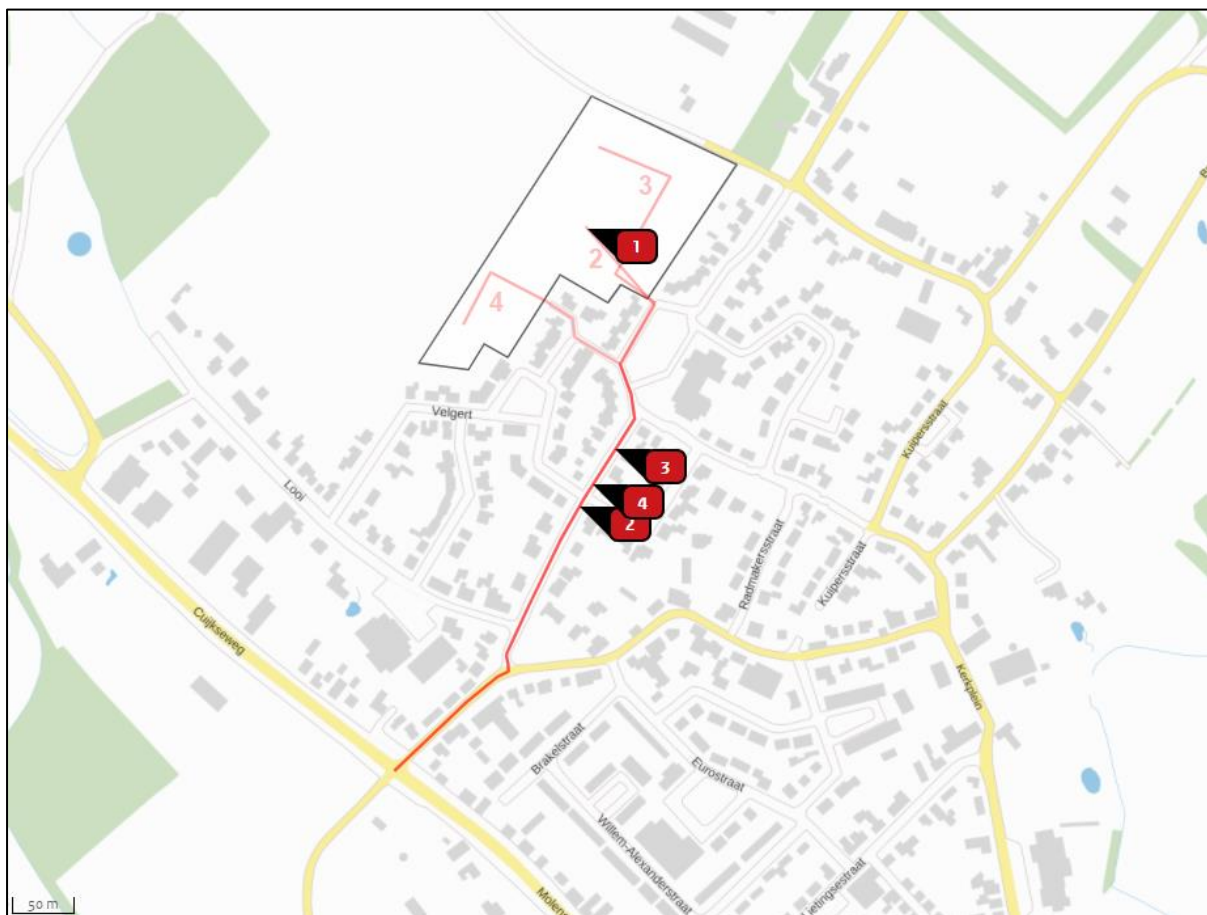
Uitgaande van de maximale bandbreedte genereren de al realiserde woningen in het laatste jaar van de aanlegfase 399,2 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in zuidelijke richting, tot aan de kruising met de Molenstraat gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie⁴, namelijk: '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 betrok-

ken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdunt heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Molenstraat bedraagt circa 7.500 verkeersbewegingen per etmaal⁵. De verkeersgeneratie van het plan heeft zich ter hoogte van het kruispunt verdunt tot circa 8% van het reeds aanwezige verkeer. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de Molenstraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen, bron 2 de emissies van het (bouw)verkeer, bron 3 betreft het wegverkeer, ontsluitingsweg 1, dat gegenereerd wordt door het plan en bron 4 het wegverkeer, ontsluitingsweg 2, dat gegenereerd wordt door het plan.



Figuur 3.2 Emissiebronnen aanlegfase

⁵ NSL monitoringskaart 2020, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

3.3 Gebruiksfas

Met het plan wordt de bouw van 58 woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofdioxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De gegevens voor de gebruiksfase zijn aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2028).

3.3.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Boxmeer is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'buitengebied'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 58 vrijstaande woningen opgenomen.

**Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan
ontsluitingsweg 1**

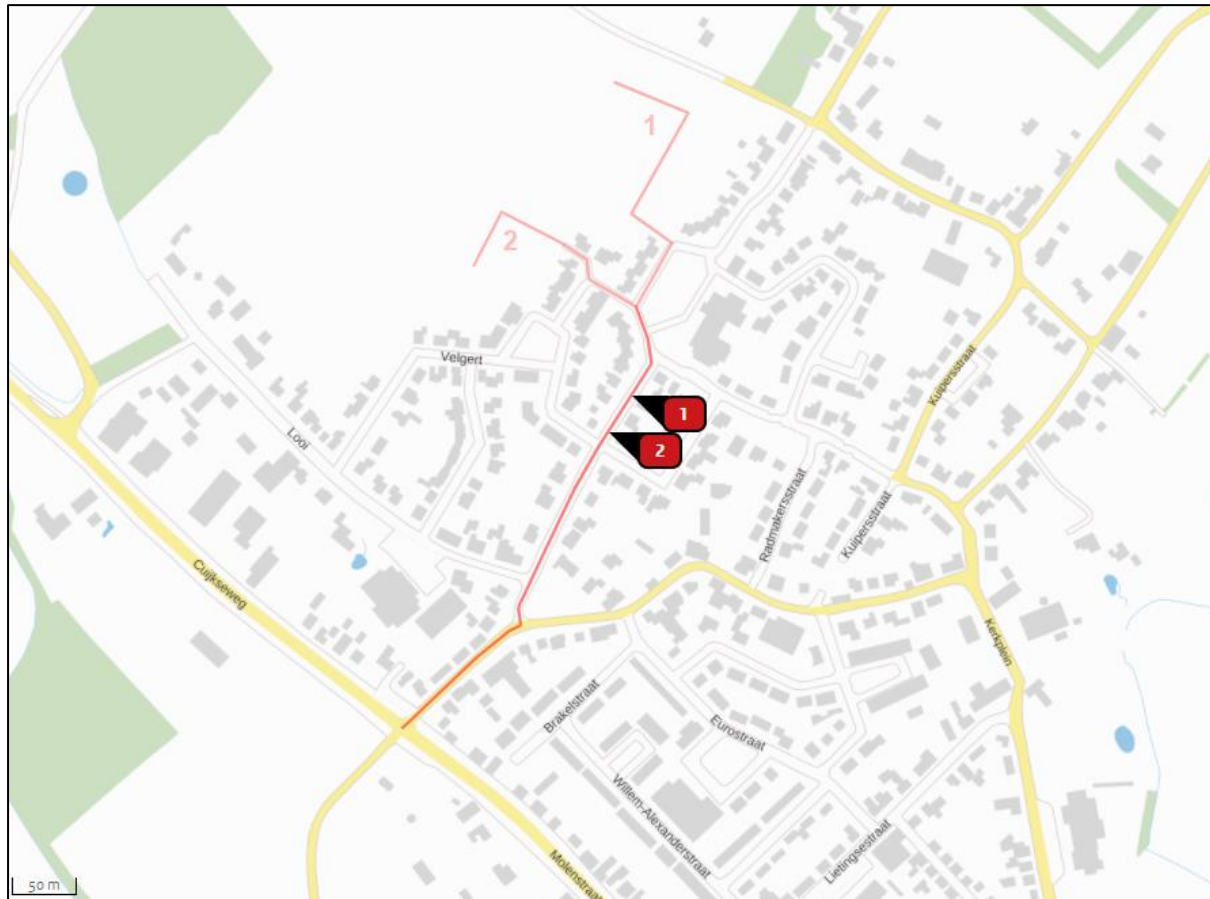
functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, huis, vrijstaand	14 woningen	1 woning	7,8	8,6	109,2	120,4	114,8
koop, huis, 2/1- kap	14 woningen	1 woning	7,4	8,2	103,6	114,8	109,2
koop, huis, tussen/hoek	18 woningen	1 woning	7	7,8	126,0	140,4	133,2
Totale verkeersgeneratie ontsluiting 1 (max)					375,6		

ontsluitingsweg 2

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, huis, vrijstaand	14 woningen	1 woning	7,8	8,6	109,2	120,4	114,8
koop, huis, 2/1- kap	8 woningen	1 woning	7,8	8,6	62,4	68,8	65,6
Totale verkeersgeneratie ontsluiting 2 (max)					101,6		

Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte genereert het totale plan 477,2 verkeersbewegingen per weekdag, hiervan is 2% opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 betreft het wegverkeer, ontsluitingsweg 1, dat gegenereerd wordt door het plan en bron 2 het wegverkeer, ontsluitingsweg 2, dat gegenereerd wordt door het plan.



Figuur 3.3 Emissiebronnen gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). In bijlage 2 en 3 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

referentiesit...

aanlegfase

Vergelijking

referentiesit...

gebruiksfase

Vergelijking

Verschil in deposities per natuurgebied en
habitatype: aanlegfase min referentiesituatie.

Verschil in deposities per natuurgebied en
habitatype: gebruiksfase min referentiesituatie.

Maximale toename

▼

mol/ha/j

Maximale toename

▼

mol/ha/j

–

Oeffelter Meent

H6510A

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

0,00

H6120

Stroomdalgraslanden

0,00

–

Oeffelter Meent

H6510A

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

0,00

H6120

Stroomdalgraslanden

-0,03

Uit de verschilberekeningen blijkt dat er voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase geen toename in stikstofdepositie wordt berekend ten opzichte van de referentiesituatie. Bij een dergelijke resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase

Type werktuig	Bouwjaar	Brands tof	Vermogen (kW)	motorbelasting (%)	Aantal draaiuren tijdens aanlegfase	Aantal actieve/belaste draaiuren (70%)	Aantal stationaire draaiuren (30%)	emissiefactoren belast/actief		emissiefactoren stationair	
								NOx	NH3	NOx	NH3
betonstortter	2014	diesel	200	69	32	22	10	1,0	0,00276	10	0,003142
graafmachine	2014	diesel	200	69	136	95	41	0,8	0,00241	10	0,003142
hijskraan	2014	diesel	200	69	66	46	20	1,0	0,00276	10	0,003142
heistelling	2014	diesel	350	69	24	17	7	1,0	0,00276	10	0,003142
mobiele kraan	2015	diesel	125	61	152	106	46	0,9	0,00246	10	0,003149

	NOx	NH3
totale emissies stationair	11,1300	0,0035

BIJLAGE 2. AERIUS verschilberekening projecteffect 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 referentiesituatie en 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
Econsultancy	Brakels Eng, 5441 XS Oeffelt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
16049.001	S6fJ3biUV5TV	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 juni 2021, 12:13	2027	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	44,20 kg/j	69,39 kg/j	25,19 kg/j
NH ₃	-	1,88 kg/j	1,88 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Oeffelter Meent	0,00

Toelichting

aanlegfase

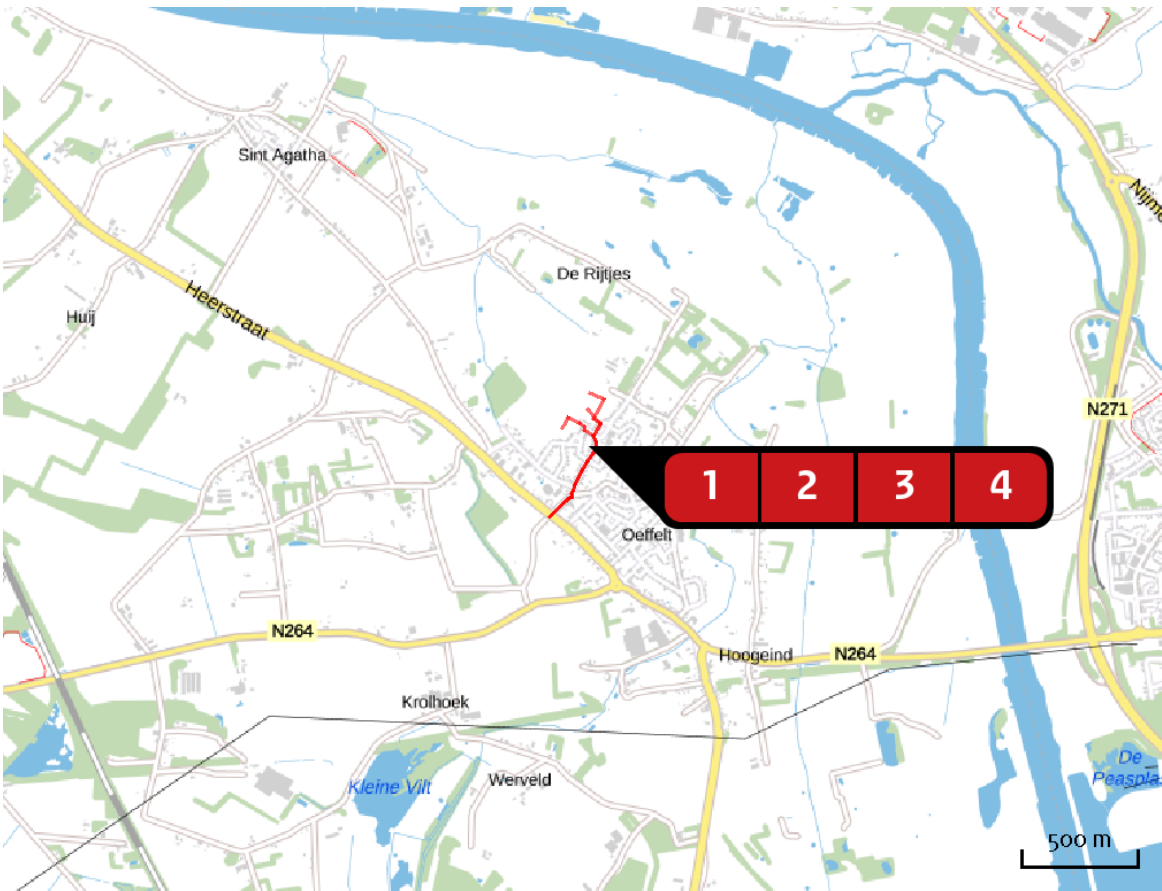
Locatie
referentiesituatie



Emissie
referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bemesting Landbouw Landbouwgrond	-	44,20 kg/j

Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	42,38 kg/j
2	 (bouw)verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,09 kg/j
3	 wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,28 kg/j	17,56 kg/j
4	 wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,36 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	
Oeffelter Meent	0,03	0,03	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)

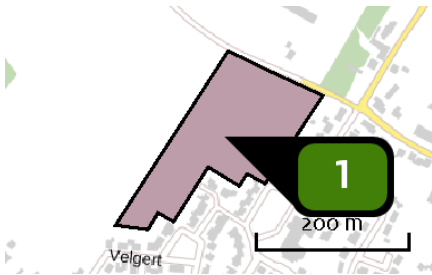
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	0,03	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,04	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.

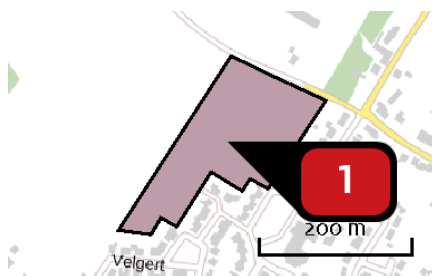
Emissie
(per bron)
referentiesituatie



Naam	bemesting
Locatie (X,Y)	192689, 412797
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	44,20 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: kunstmest	NOx	44,20 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

mobiele werktuigen

192689, 412797

42,38 kg/j

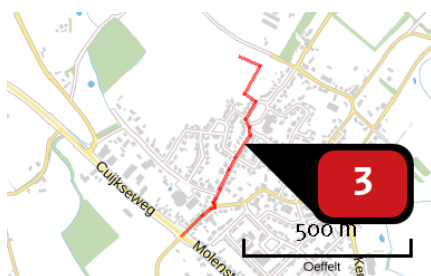
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof inhoud	Emissie
AFW	betonstorter	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	3,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	10,49 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	6,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	heistelling	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	4,11 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	7,27 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationaire draaiuren mobiele werktuigen	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	11,13 kg/j < 1 kg/j



Naam (bouw)verkeer
 Locatie (X,Y) 192683, 412559
 NOx 4,09 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	1,29 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	2,52 kg/j < 1 kg/j



Naam wegverkeer
 Locatie (X,Y) 192714, 412608
 NOx 17,56 kg/j
 NH₃ 1,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	291,6 / etmaal	NOx NH ₃	14,72 kg/j 1,20 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,84 kg/j < 1 kg/j



Naam

wegverkeer

Locatie (X,Y)

192694, 412578

NOx

5,36 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	99,6 / etmaal	NOx NH ₃	4,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3. AERIUS verschilberekening projecteffect 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 (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 referentiesituatie en 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
Econsultancy	Brakels Eng, 5441 XS Oeffelt

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
16049.001	RZ6yjpB8ZGCY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 juni 2021, 13:18	2028	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	44,20 kg/j	25,07 kg/j	-19,13 kg/j
NH ₃	-	1,94 kg/j	1,94 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase

Locatie
referentiesituatie



Emissie
referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 bemesting Landbouw Landbouwgrond	-	44,20 kg/j

Locatie
gebruiksphaseEmissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,56 kg/j	20,18 kg/j
2	wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,89 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	
Oeffelter Meent	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)

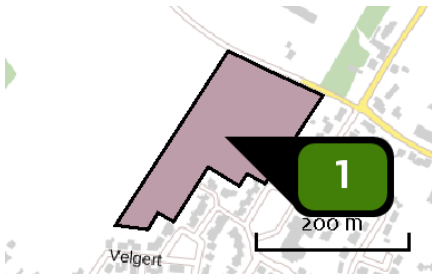
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,01	- 0,03	

* 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.

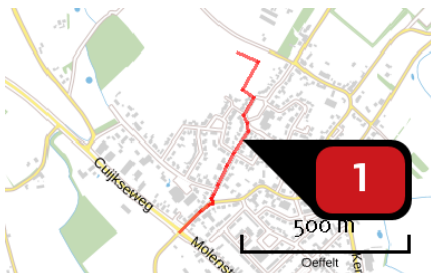
Emissie
(per bron)
referentiesituatie



Naam	bemesting
Locatie (X,Y)	192689, 412797
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	44,20 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: kunstmest	NOx	44,20 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

wegverkeer
192714, 412608
20,18 kg/j
1,56 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	368,1 / etmaal	NOx NH ₃	16,76 kg/j 1,45 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,5 / etmaal	NOx NH ₃	3,43 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

wegverkeer
192694, 412578
4,89 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	99,6 / etmaal	NOx NH ₃	4,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

