

Onderzoek stikstofdepositie

Locatie:

Borgelinksweg 1
7434 RH Lettele

Door: V.H. van 't Erve



Postbus 48
8100 AA Raalte

15 oktober 2020

INHOUDSOPGAVE

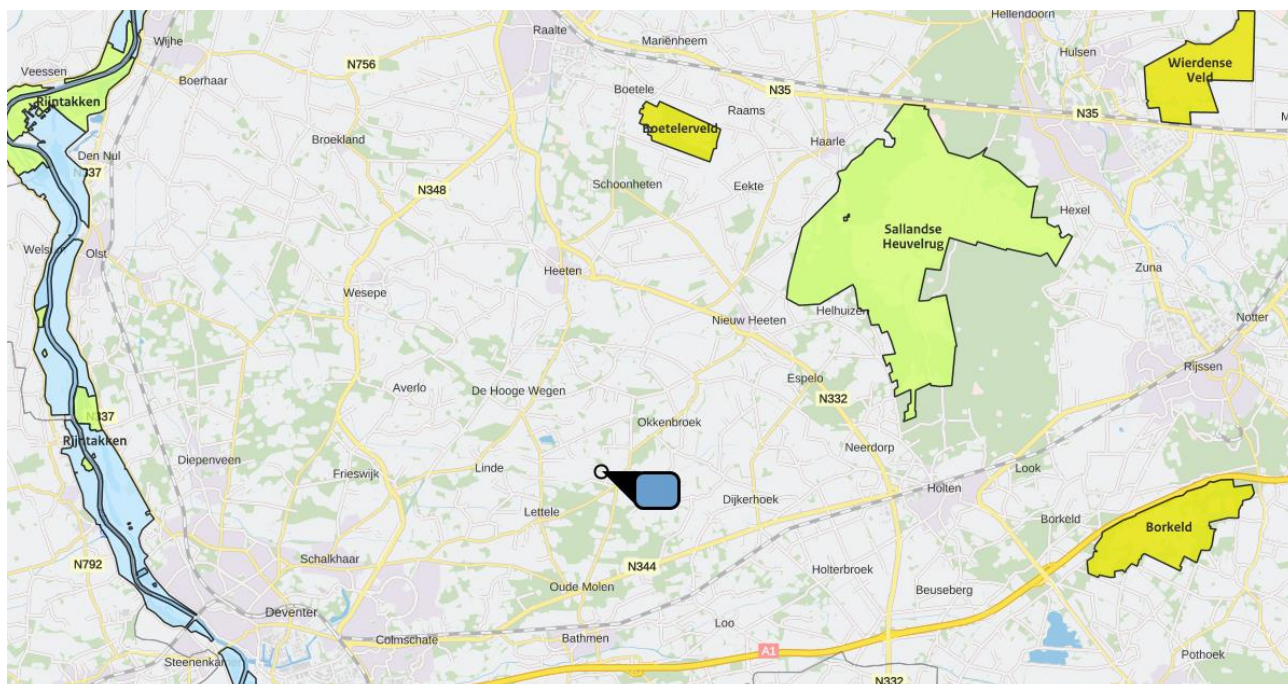
1.	AANLEIDING	2
2.	BEOORDELINGSKADER.....	3
2.1	WET NATUURBESCHERMING	3
2.2	PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS).....	3
2.3	ADVIESCOLLEGE STIKSTOFPROBLEMATIEK	3
2.4	BEOORDELING RELEVANTE DEPOSITIE	4
3.	STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE	5
3.1	ZWAAR VRACHTVERKEER.....	5
3.2	LICHTE VOERTUIGEN.....	5
3.3	MOBIELE WERKTUIGEN.....	6
3.4	VERKEER GEBRUIK VAN DE BESTAANDE SITUATIE.....	8
3.5	STOOKINSTALLATIES	8
4.	STIKSTOFDEPOSITIE GEBRUIKSFASE.....	9
4.1	VERKEER MET LICHT VOERTUIGEN AAN- EN AFVOER	9
4.2	STOOKINSTALLATIES	9
5.	CONCLUSIE	10
6.	BIJLAGEN	11
6.1	DEPOSITIEBEREKENING AANLEGFASE	11
6.2	DEPOSITIEBEREKENING GEBRUIKSFASE	12

1. AANLEIDING

In opdracht van de leden van de “Coöperatie Buitendelen” aan de Borgelinksweg 1 te Lettele is voor de oprichting van hun woonerf een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Ten behoeve van de bestemmingswijziging (en de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen), dient de uitvoerbaarheid van de plannen aangetoond te worden en dient op grond van de Wet natuurbescherming inzichtelijk gemaakt te worden. Hierbij moet worden gekeken of de wijziging van de stikstofdepositie een (significant) effect heeft op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Hierna is de ligging van het perceel ten opzichte van de omliggende Natura-2000 gebieden weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging van de locatie Borgelinksweg 1 te Lettele (blauwe marker)

De bouwlocatie ligt het dichtst bij het gebied Sallandse Heuvelrug, deze ligt op circa 6 kilometer afstand van de locatie. Andere Natura-2000 gebieden liggen op grotere afstand. In deze notitie wordt ingegaan op de stikstofdepositie die optreedt ten gevolge van het plan.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2020. AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.

2. BEOORDELINGSKADER

2.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van belangrijke natuurgebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten. Voor projecten en ‘andere handelingen’ (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH₃). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het huidige Programma Aanpak Stikstof niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op dit moment is niet duidelijk wat de precieze gevolgen zijn van deze uitspraak en hoe de overheid in de toekomst met vergunningverlening en meldingen om gaat.

2.3 Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken. Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan, dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie.

De minister heeft op basis van het rapport van het adviescollege nadere regels opgesteld voor het berekenen en beoordelen van stikstofdepositie. Deze aanvullende regels heeft de minister in een kamerbrief (datum 4 oktober 2019, kenmerk DGNVLG-NP / 19226115) beschreven.

2.4 Beoordeling relevante depositie

In dit onderzoek wordt beoordeeld of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. In het onderzoek wordt 0,00 mol/ha/jaar beschouwd als de grenswaarde voor een relevante depositie. De grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

3. STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE

Stikstofemissies gedurende de aanlegfase treden op als gevolg van bouwverkeer dat de inrichting aandoet. Bouwverkeer bestaat uit vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materialen, bestelbusjes voor de aanvoer van kleinere onderdelen en personenauto's van personeel. Emissies als gevolg van verkeersbewegingen zijn berekend in AERIUS Calculator. Hiertoe is een lijnbron ingevoerd van de bouwlocatie tot aan de kruising Oerdijk - Bathmenseweg te Lettele, hierna wordt het verkeer verondersteld op te gaan in het reguliere verkeersbeeld.

Daarnaast treden bij de bouw emissies op, als gevolg van draaiende motoren van mobiele werktuigen zoals een mobiele kraan en telescoopkranen.

Voor de sloop van de bestaande gebouwen en de oprichting van de nieuwe gebouwen is uitgegaan van het rekenjaar 2021.

Voor de bouwfase is opgegeven hoeveel vrachtwagens, busjes en personenauto's de bouwlocatie aandoen. Ook is een opgegeven hoe lang de verschillende type mobiele werktuigen worden ingezet.

In de aanlegfase is de bestaande woning gewoon in gebruik. Hiervoor zijn de verkeersbewegingen van en naar de woning ook opgenomen, evenals de aanwezige stookinstallatie.

Op basis van deze gegevens is de stikstofemissie en de resulterende depositie op omliggende Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

3.1 Zwaar vrachtverkeer

Gedurende de sloop en bouw is rekening gehouden met in totaal 40 transporten met vrachtwagens (15 voor afvoer van sloopmateriaal en 25 voor aanvoer beton, bouw- en constructiematerialen). Dit komt overeen met 80 verkeersbewegingen heen en terug op jaarbasis.

3.2 Lichte voertuigen

Geschat is dat de bouw in 100 werkdagen gerealiseerd wordt, waarbij gemiddeld 4 man per dag aanwezig zijn. Er wordt van uitgegaan dat er gemiddeld, elke dag 2 auto's of bestelbusjes (lichte motorvoertuigen) met personeel naar de bouwplaats komen. Dit komt overeen met $100 \text{ dagen} \times 2 \text{ auto's} \times 2 \text{ (heen en terug)} = 400$ verkeersbewegingen.

Voor het slopen van de gebouwen is gerekend met 50 dagen, 1 persoon met de auto. Dit komt overeen met $50 \text{ dagen} \times 1 \text{ auto's} \times 2 \text{ (heen en terug)} = 100$ verkeersbewegingen.

Voor de sloop en bouw, zijn er dus 500 verkeersbewegingen met (bouw)personeel, gedurende de aanlegfase.

3.3 Mobiele werktuigen

Er worden verschillende typen mobiele werktuigen worden ingezet bij de aanleg van het bedrijfspand (hoogwerker/verreiker, telescoopkraan, betonpomp en mobiele kraan). De emissie-eisen ten aanzien van niet voor de weg bestemde mobiele werktuigen zijn gegeven in de Europese Richtlijn 97/68/EG.

Aangenomen wordt dat de in te zetten mobiele werktuigen ten minste voldoen aan emissie-eisen volgens fase IIIA (kleinere en/of stationaire motoren) en IIIB (kleine mobiele werktuigen, vermogen groter dan 56 kW). Voor grotere (zelfrijdende machines, vermogen groter dan 75 kW) wordt ten minste fase IV aangehouden. De volgende eisen voor motoren met een vermogen P in kW zijn aangehouden:

- $37 \leq P < 56$: IIIA: PM 0,4 g/kWh en NO_x 4,7 g/kWh;
- $56 \leq P < 75$: IIIB: PM 0,025 g/kWh en NO_x 3,3 g/kWh;
- $75 \leq P < 130$: IV: PM 0,025 g/kWh en NO_x 0,4 g/kWh;
- $P > 130$: IV: PM 0,025 g/kWh en NO_x 0,4 g/kWh.

Voor de motoren wordt uitgegaan van het gemiddeld effectieve motorvermogen onder representatieve bedrijfsomstandigheden. De machines zijn discontinu (niet altijd onder vollast omstandigheden) in gebruik. Een overzicht van de voor de mobiele werktuigen aangehouden uitgangspunten en verwachte bedrijfsduren gedurende het slopen is gegeven in tabel 1.

Emissiebron	Grootheid	Eenheid	Grootte
hoogwerker/verreiker P =	NO _x	[kg/uur]	0,019
80	emissieduur	[uren/jaar]	20
60%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	0,384
mobiele kraan P =	NO _x	[kg/uur]	0,036
150	emissieduur	[uren/jaar]	
60%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	0,00
betonpomp (P =	NO _x	[kg/uur]	0,15
40	emissieduur	[uren/jaar]	
80%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	0,00
telescoopkraan (P =	NO _x	[kg/uur]	0,04
150	emissieduur	[uren/jaar]	10
60%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	0,36

Tabel 1: Overzicht stikstofemissies mobiele werktuigen tijdens het slopen.

Een overzicht van de voor de mobiele werktuigen aangehouden uitgangspunten en verwachte bedrijfsduren gedurende het bouwen is gegeven in tabel 2.

Emissiebron	Grootheid	Eenheid	Grootte
hoogwerker/verreiker P =	NO _x	[kg/uur]	0,026
80	emissieduur	[uren/jaar]	40
80%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	1,02
mobiele kraan P =	NO _x	[kg/uur]	0,06
150	emissieduur	[uren/jaar]	50
100%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	3,00
betonpomp (P =	NO _x	[kg/uur]	0,19
40	emissieduur	[uren/jaar]	12
100%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	2,26
telescoopkraan (P =	NO _x	[kg/uur]	0,03
150	emissieduur	[uren/jaar]	20
50%	NO _x per jaar	[kg/jaar]	0,60

Tabel 2: Overzicht stikstofemissies mobiele werktuigen tijdens het bouwen.

Totaal geeft dit een emissie van 7,62 kg NO_x/jaar in het jaar van realisatie. De gehele bouwplaats is als een vlakbron ingetekend, er is een (gemiddelde) uitstoothoogte van 4 meter aangehouden, waarbij conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator voor de spreiding 2 meter is ingevoerd.

Daarnaast is er ook emissie van voertuigen, waarvan de motor draait tijdens het laden en lossen. De meeste voertuigen draaien dan stationair (25%), bij het beton lossen en uitgraven is gerekend met 75% van de maximale lastfactor. Zie onderstaande tabel.

Activiteit	Tijdsduur (uren)	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie (kg/jaar)
lossen					
beton	12,0	103	75	2,0	1,85
lossen					
vrachtwagen	4,0	103	25	2,0	0,21
bouwmaterialen					
uitgraven					
werkzaamheden	16,0	103	75	2,0	2,47
grond					
laden					
vrachtwagen	8,0	66	50	2,0	0,53
grond					

Tabel 3: Overzicht stikstofemissies van voertuigen met draaiende motoren.

De totale emissie van voertuigen met draaiende motoren bedraagt 5,06 kg NO_x/jaar in het jaar van realisatie.

De totale emissie bedraagt $7,62 + 5,06 = 12,68$ kg NO_x/jaar in het jaar van realisatie.

3.4 Verkeer gebruik van de bestaande situatie

Deze verkeersbewegingen van de bestaande woning is bepaald op basis van CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De broninvoer is gebaseerd op de in de publicatie gegeven kentallen, rekening houdend met de specifieke gebiedskenmerken. Het betreft een vrijstaande (koop)woning waarvoor uitgegaan kan worden van gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen per kalenderdag, dit komt overeen met 2.993 lichte mvt/jaar.

Deze zijn in de berekening ingevoerd als licht verkeer, totaal dus (inclusief heen en terug) 5.986 vervoersbewegingen per jaar (2.993×2).

3.5 Stookinstallaties

In de bestaande woning is een stookinstallatie aanwezig en deze levert derhalve een geringe stikstofemissie vanuit dit verwarmingssysteem op. Het is een op aardgas gestookte CV, deze levert 2,0 kg NO_x/jaar. Dit is ingevoerd als puntbron in de berekening.

4. STIKSTOFDEPOSITIE GEBRUIKSFASE

Stikstofemissies gedurende de gebruiksfase treden op als gevolg van verkeer dat het woonerf aandoet. Dit zijn de bewoners zelf, maar ook bezoekers en bezorgers van post en andere (privé)leveringen. Emissies als gevolg van deze verkeersbewegingen zijn als een lijnbron ingevoerd van het woonerf tot aan de tot aan de kruising Oerdijk - Bathmenseweg te Lettele, hierna wordt het verkeer verondersteld op te gaan in het reguliere verkeersbeeld.

Voor de emissies in de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2022 (het jaar na realisatie).

4.1 *Verkeer met lichte voertuigen aan- en afvoer*

Voor lichte voertuigen (auto's, bestelbusjes) is gerekend met 12 voertuigen per etmaal (worst-case) ten behoeve van, hoofdzakelijk, eigen vervoer en af en toe een bezorging en/of bezoek. Wanneer met heen en terug wordt gerekend, komt dat overeen met 24 vervoersbewegingen per etmaal.

4.2 *Stookinstallaties*

De bestaande woonboerderij blijft aangesloten op het aardgasnetwerk en blijft gebruik van aardgas om te verwarmen. Dit geldt voor beide wooneenheden in deze boerderij. Omdat er nu sprake is van twee huishoudens is gerekend met twee op aardgas gestookte CV-ketels, deze leveren dan samen 4,0 kg NO_x/jaar. Dit is ingevoerd als puntbron in de berekening.

De nieuwe wooneenheden (6 stuks) worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk en zullen gebruik van een luchtwarmtepomp, zonder dat er met fossiele brandstof gestookt wordt. Er wordt gebruik gemaakt van aardwarmte, derhalve is er geen stikstofemissie vanuit deze wooneenheden.

5. CONCLUSIE

De depositieberekening is uitgevoerd voor de aanlegfase (de sloop van de bestaande gebouwen en de bouw van de nieuwe wooneenheden en bijgebouwen) en de gebruiksfase. De ligging van de emissiebronnen en rekenpunten, tezamen met de invoerparameters en de door het programma berekende emissie en depositie van stikstofoxiden zijn vastgelegd in AERIUS-exportfiles. Deze zijn als bijlagen ingesloten.

Uit de AERIUS berekeningen volgt dat de stikstofdepositie op de omliggende stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden, in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase, niet meer bedraagt dan 0,00 mol mol/ha/jaar. Er kan worden geconcludeerd dat er geen significante effecten zijn te verwachten.

6. BIJLAGEN

6.1 *Depositieberekening 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 (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 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
Coöperatie Buitendelen U.A.	Borgelinksweg 1, 7434 RH Lettele

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Oprichting woonerf	Rno8dozkVhGN	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 oktober 2020, 15:33	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	20,03 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

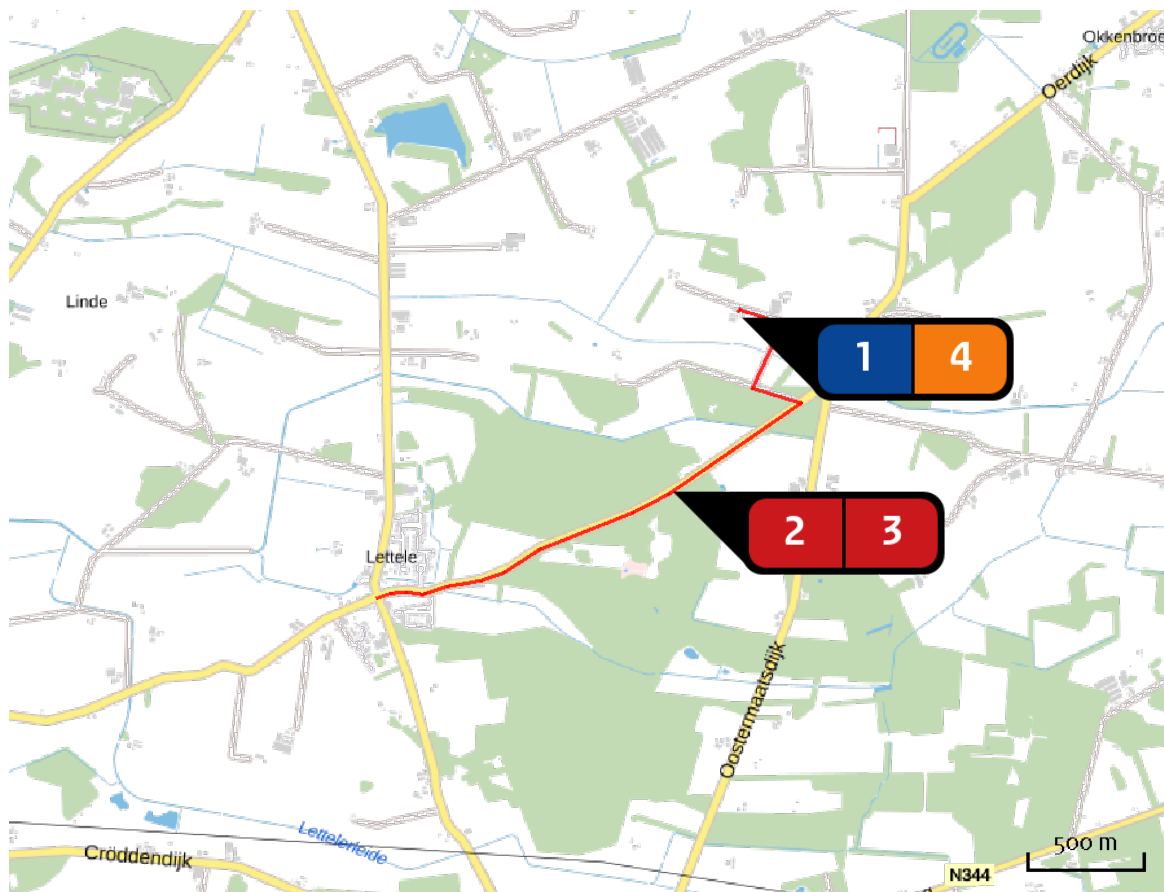
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase

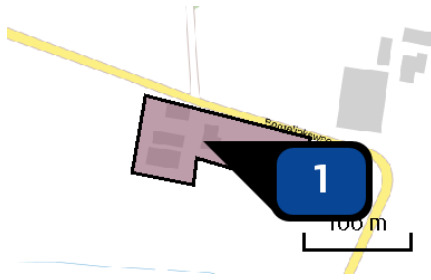
Locatie
Aanlegfase



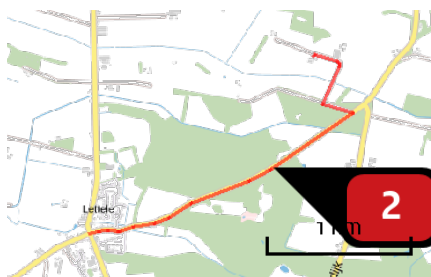
Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouwplaats ... Anders... Anders...	-	12,70 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,15 kg/j
3	Verkeer gebruik Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,18 kg/j
4	Stookinstallatie Wonen en Werken Woningen	-	2,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase

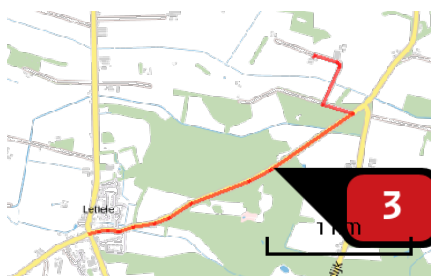


Naam **Bouwplaats**
 Locatie (X,Y) **216943, 478062**
 Uitstoothoogte **4,0 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **2,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **12,70 kg/j**



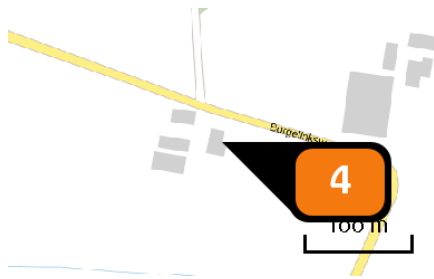
Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **216653, 477313**
 NOx **1,15 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer gebruik**
 Locatie (X,Y) **216653, 477313**
 NOx **4,18 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.986,0 / jaar	NOx NH3	4,18 kg/j < 1 kg/j



Naam	Stookinstallatie
Locatie (X,Y)	216955, 478065
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	2,00 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_20201013_1649cba239](#)

Database versie [2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

6.2 Depositieberekening 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 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
Coöperatie Buitendelen U.A.	Borgelinksweg 1, 7434 RH Lettele

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Oprichting woonerf	RVwjNAgrHHLX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 oktober 2020, 15:34	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

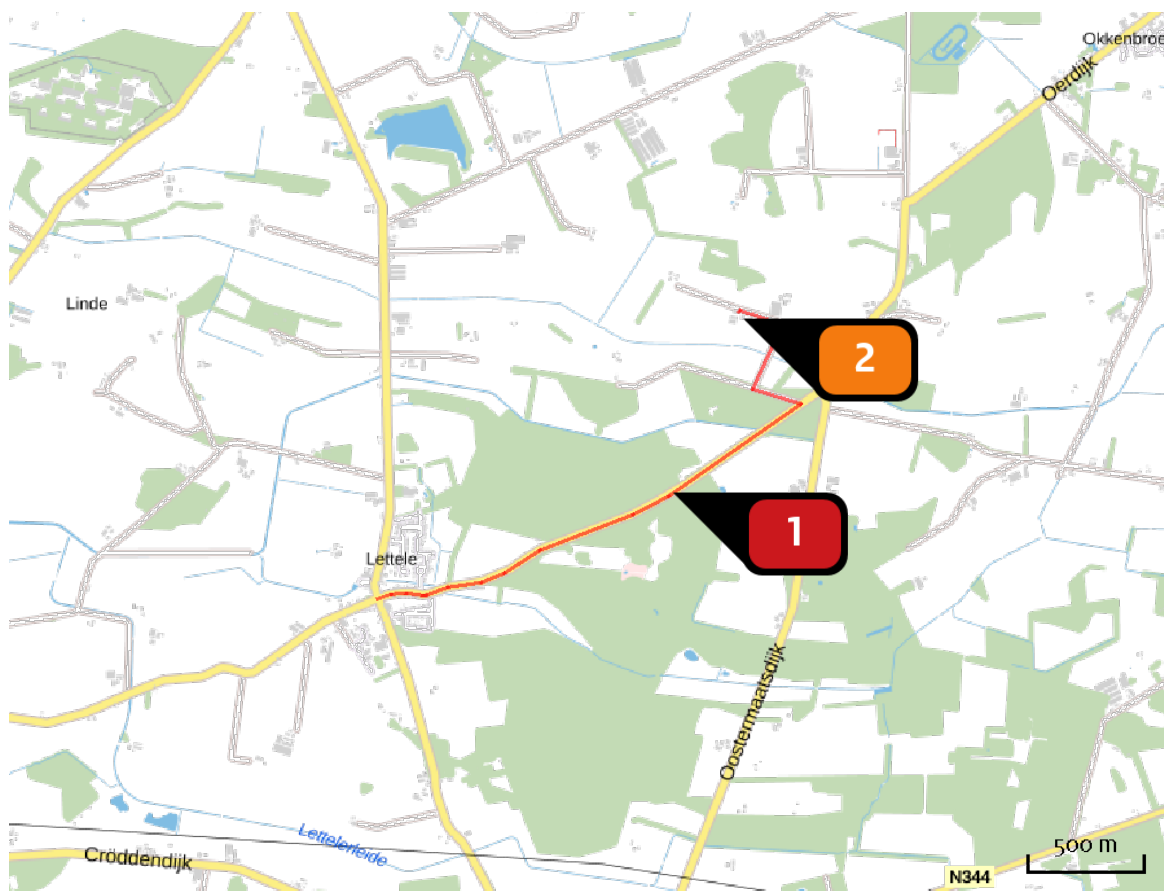
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

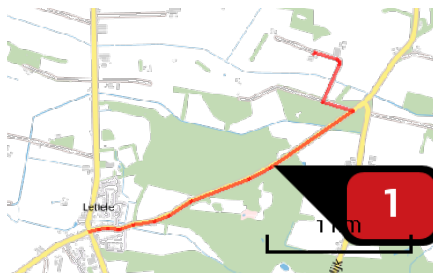
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

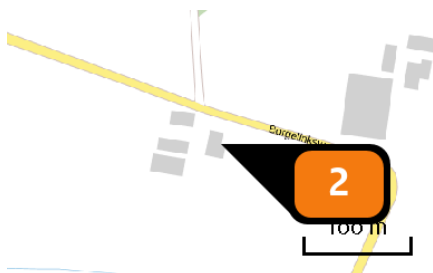
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer gebruik Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,73 kg/j
2	Stookinstallatie Wonen en Werken Woningen	-	4,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Verkeer gebruik**
 Locatie (X,Y) **216653, 477313**
 NOx **5,73 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	5,73 kg/j < 1 kg/j



Naam **Stookinstallatie**
 Locatie (X,Y) **216955, 478065**
 Uitsstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **4,00 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_20201013_1649cba239](#)

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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