

Stikstofberekening

Realisatie appartementen Lochemseweg 24a, Epse



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 201673

Datum: 05-03-2021

Status: Definitief

Versie: 1

© 2021 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

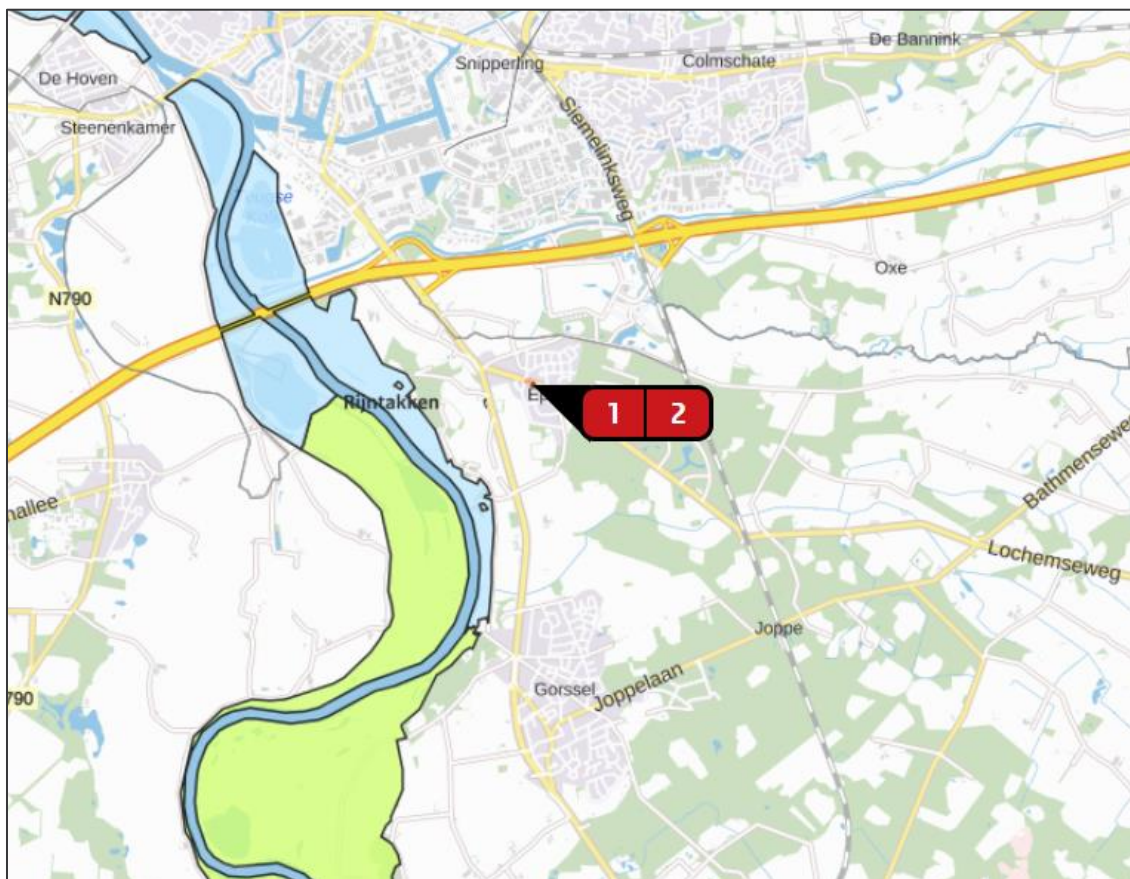
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van deze rapportage	4
2	Methodiek.....	5
2.1	Bouwfase	5
2.2	Gebruiksfase	6
3	Uitkomsten.....	7
3.1	Bouwfase	7
3.2	Gebruiksfase	7
4	Conclusie	9
	Bijlage 1: AERIUS-berekening bouwfase	10
	Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase.....	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens aan de Lochemseweg 24a in Epse 6 appartementen te realiseren op bestaande laagbouw. Bij zowel de realisatie (bouwphase) als het in gebruik nemen van de woningen (gebruiksphase) is er sprake van een toename van stikstof uitstotende mobiele werktuigen of vervoersbewegingen. Ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er sprake is van een significante toename van stikstofdepositie. Deze stikstofdepositie kan een negatief effect veroorzaken op aangewezen habitattypen en leefgebieden van omliggende Natura 2000-gebieden. In deze rapportage wordt de stikstofberekening beschreven van de geplande ontwikkeling aan de Lochemseweg in Epse.



Afbeelding 1: Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (blauwe & groen).

1.2 Doel van deze rapportage

Voor de bouw van 6 appartementen worden mobiele werktuigen ingezet en ontstaan tijdens de bouw- en gebruiksfase extra vervoersbewegingen naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruiksfase zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Het gaat hierbij om extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat door de bouw- en gebruiksfase, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 900 meter van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Rijntakken. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het plangebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

2.1 Bouwfase

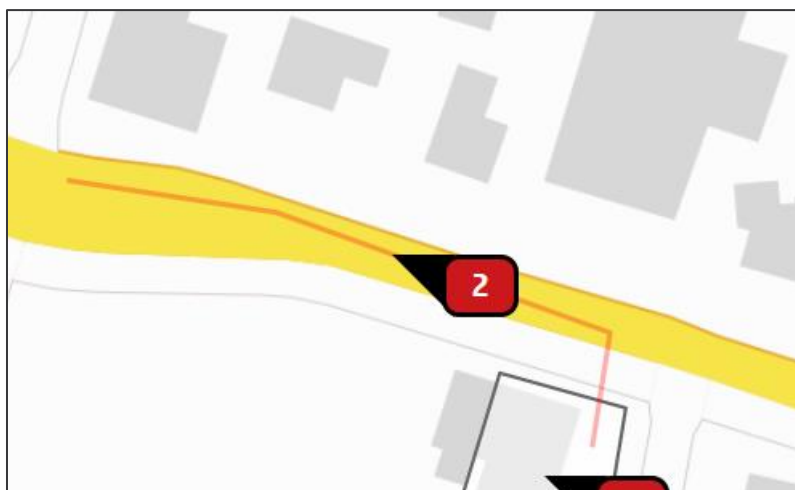
Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS-Calculator 2020 (update oktober 2020).

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). Bij het maken van de inschatting van het aantal mobiele werktuigen en draaiuren is uitgegaan van een worstcase scenario, in werkelijkheid zal de inzet van mobiele werktuigen minder zijn dan ingevoerd in de berekening. Het aantal draaiuren is eveneens een worstcase scenario waarbij de weergegeven uren allen als belast worden gezien. Voor het bouwjaar van de machines is 2014 en jonger aangehouden.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de bouw van de appartementen aan de Lochemseweg.

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS-Calculator	vermogen	Bouwjaar	totale #	Duur	# draaiuren	Bron	Soort bron
Licht verkeer				1000	4 maanden		2	Lijn
Zwaar vrachtverkeer aan- en afvoer				200	4 maanden		2	Lijn
Mobiele kraan	Graafmachines	60 kw	v.a. 2014	1	1 week	40	1	Vlak
Mobiele hijskraan	Hijskranen	450 kw	v.a. 2014	1	1 week	40	1	Vlak

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hierbij gaan de transportstromen vrijwel direct op in het heersende verkeersbeeld van de Lochemseweg te Epse. Zie voor de aan- en afvoerroute (afbeelding 2). Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS-Calculator ingevuld als het aantal voertuigen per jaar.



Afbeelding 2: Rijroute ten behoeve van het aan- en afvoeren van mensen en materiaal.

2.2 Gebruiksfase

De appartementen zullen gasloos worden gebouwd. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot verwacht door ketels. Met het gebruik van de appartementen ontstaan echter wel extra vervoersbewegingen van en naar de locatie. Voor deze vervoersbewegingen moet rekening worden gehouden met de plaats waar de vervoersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld, hiervoor is dezelfde route aangehouden als in 2.1.

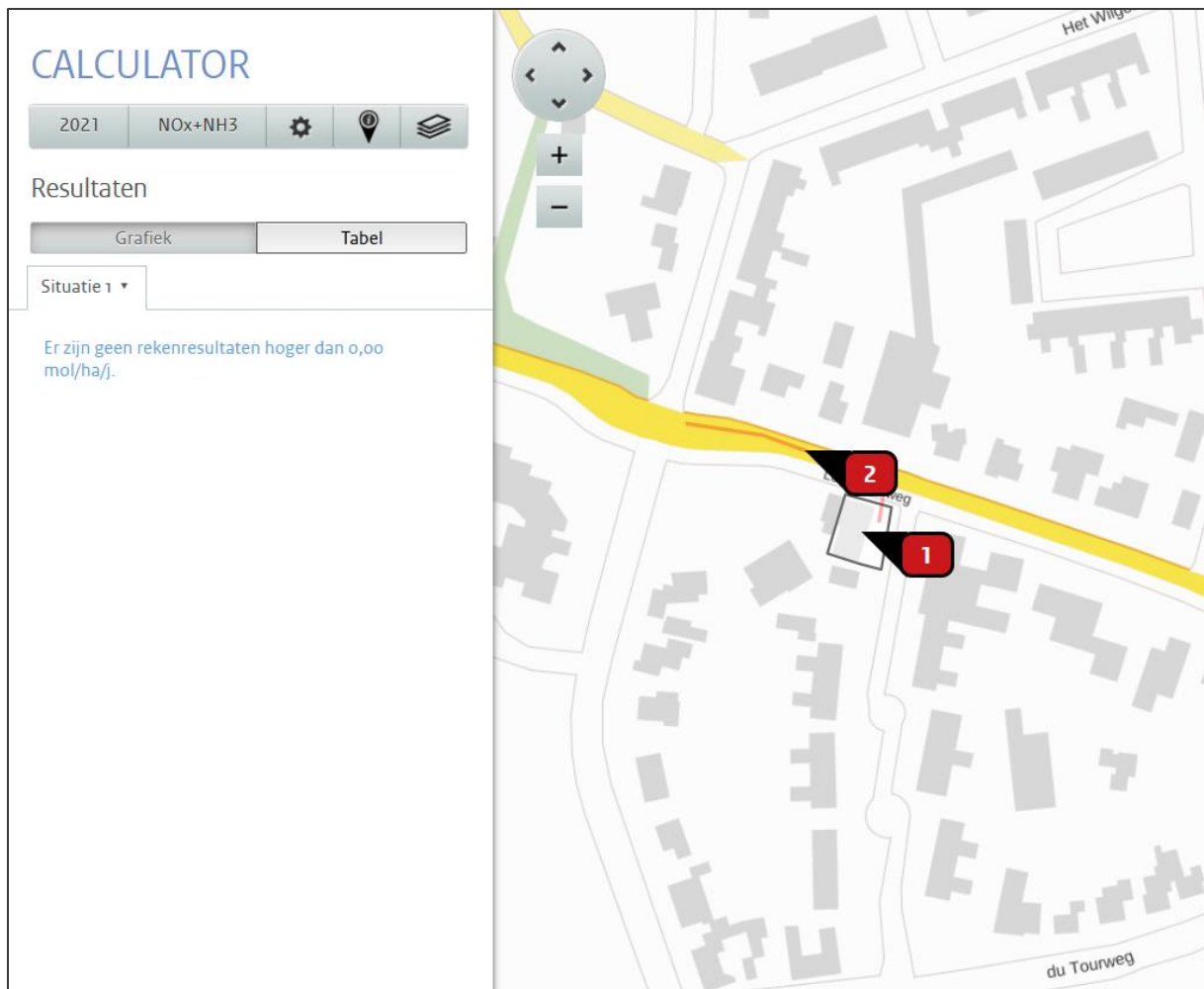
Wanneer de appartementen zijn gerealiseerd is, dan zullen deze onderdeel uitmaken van de woonwijk in Epse. Het heersende verkeersbeeld van een woonwijk bestaat voornamelijk uit vervoersbewegingen van lichtverkeer.

Als uitgangspunt is het kencijfer van CROW (Wegontwerp bibeko met ASVV\ASVV 2012) voor een huur, etage middel/goedkoop in de schil centrum/matig stedelijk aangehouden. Dit betreft een maximum aantal rijbewegingen van 3,8 per woning per etmaal. In totaal gaat het bij zes gelijkwaardige appartementen om 22,8 rijbewegingen per etmaal.

3 Uitkomsten

3.1 Bouwfase

Met AERIUS-Calculator, versie 2020 is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden welke benodigd zijn voor de bouw van zes appartementen op de bestaande laagbouw aan de Lochemseweg 24a. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar” (afbeelding 3). Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van omliggende N2000-gebieden.



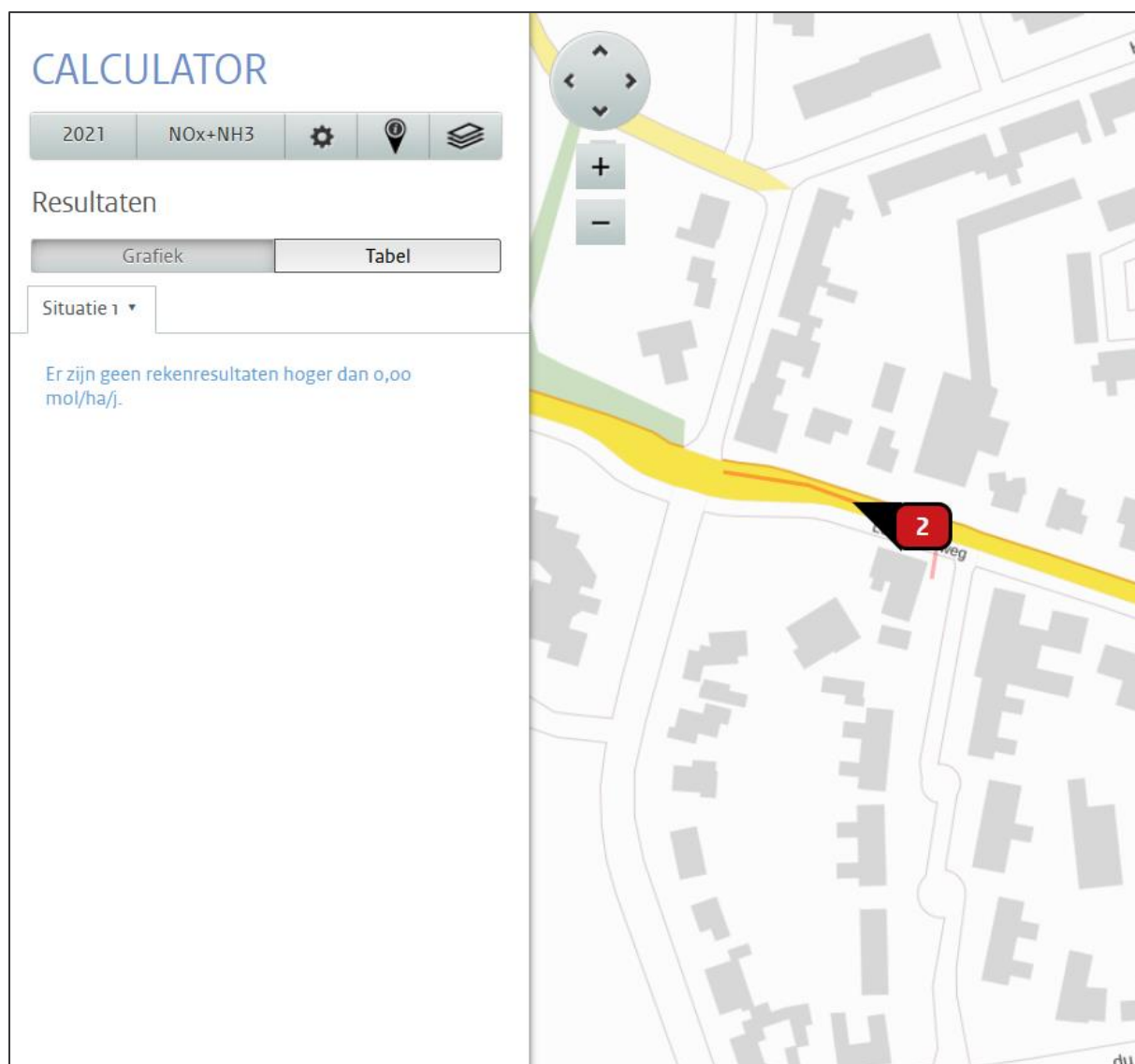
Afbeelding 2: Uitkomst AERIUS-berekening 03-03-2021.

Zie hiervoor ook de rapportage “AERIUS-bijlage_201673_bouwfase” in bijlage 1.

3.2 Gebruiksfase

Met AERIUS-Calculator, versie 2020 is de stikstofdepositie berekend voor de nieuwe gebruiksfase van de zes appartementen aan de Lochemseweg te Epse. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar” (Afbeelding 4). Men kan hierdoor spreken over een niet significante

stikstofdepositie. Dit betekent dat het in gebruik nemen van de woningen en de daarbij behorende vervoersbewegingen geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van omliggende N2000-gebieden.



Afbeelding 3: AERIUS-berekening gebruiksfase, 03-03-2021.

Zie hiervoor ook de rapportage "AERIUS_bijlage_201673_gebruiksfase" in bijlage 2.

4 Conclusie

Aan de hand van de berekening worden de volgende conclusies getrokken:

- De werkzaamheden ten behoeve van de bouw van de zes appartementen, aan de Lochemseweg 24a te Epse, hebben een niet significante stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- De nieuwe gebruiksfase van de appartementen aan de Lochemseweg hebben een niet significante stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- Een vergunning Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof is niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Bijlage 1: AERIUS-berekening bouwfase

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 Situatie 1

- 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
van der Struik Bouwkundig Teken- en Adviesburo	Dovenetel 7, 7422 NV Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie appartementen Lochemseweg Epse	RUsCj3Dd7ven

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2021, 13:55	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	13,84 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

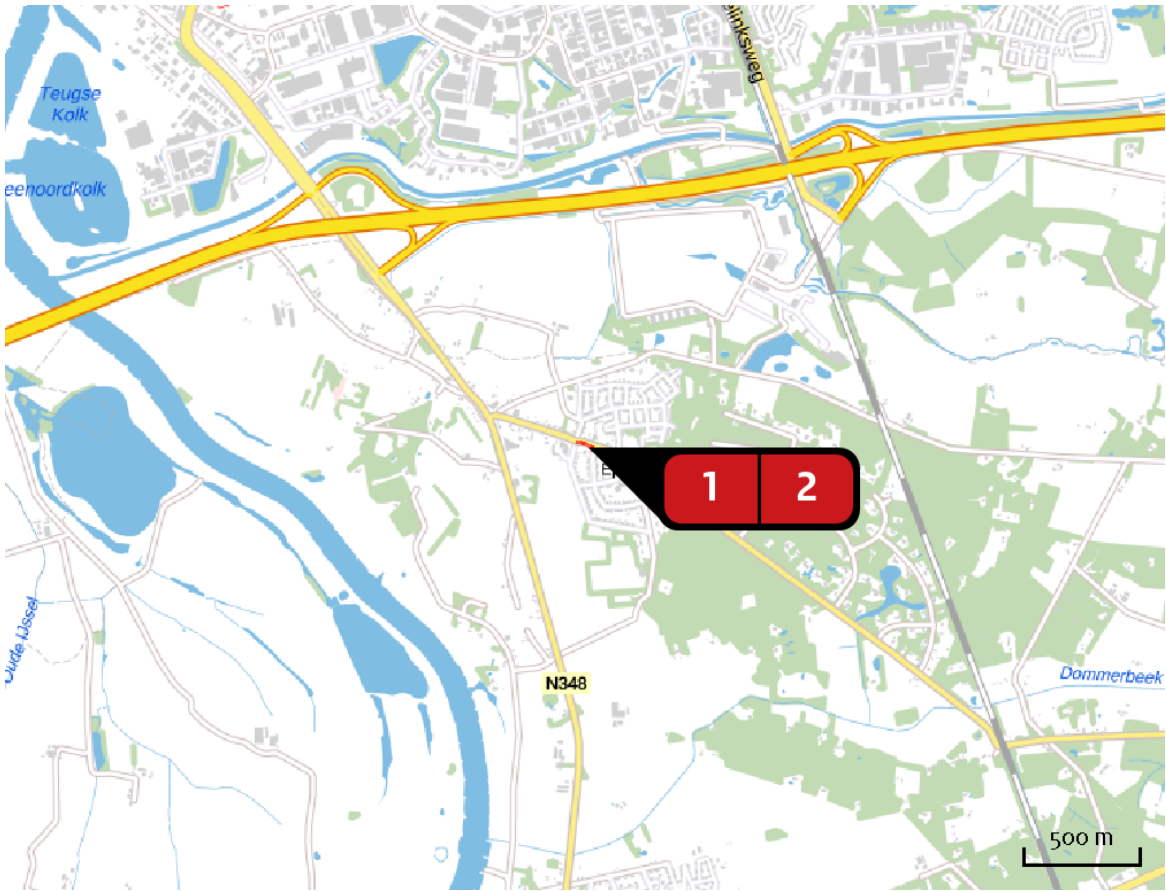
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie 6 appartementen op bestaande laagbouw

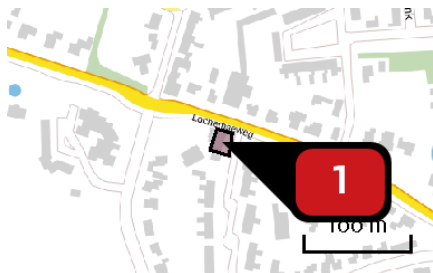
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	13,74 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

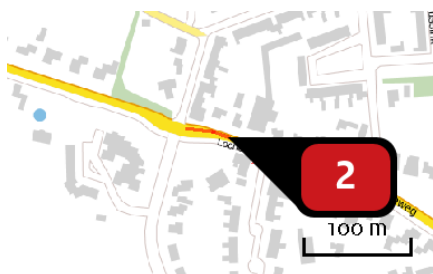
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
210434, 471151
13,74 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,42 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
210416, 471178
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 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 (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 Situatie 1

- ▶ 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
van der Struik Bouwkundig Tekening- en Adviesbureau	Dovenetel 7, 7422 NV Deventer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie appartementen Lochemseweg Epse	RvCe30aUjMrj

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2021, 13:58	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

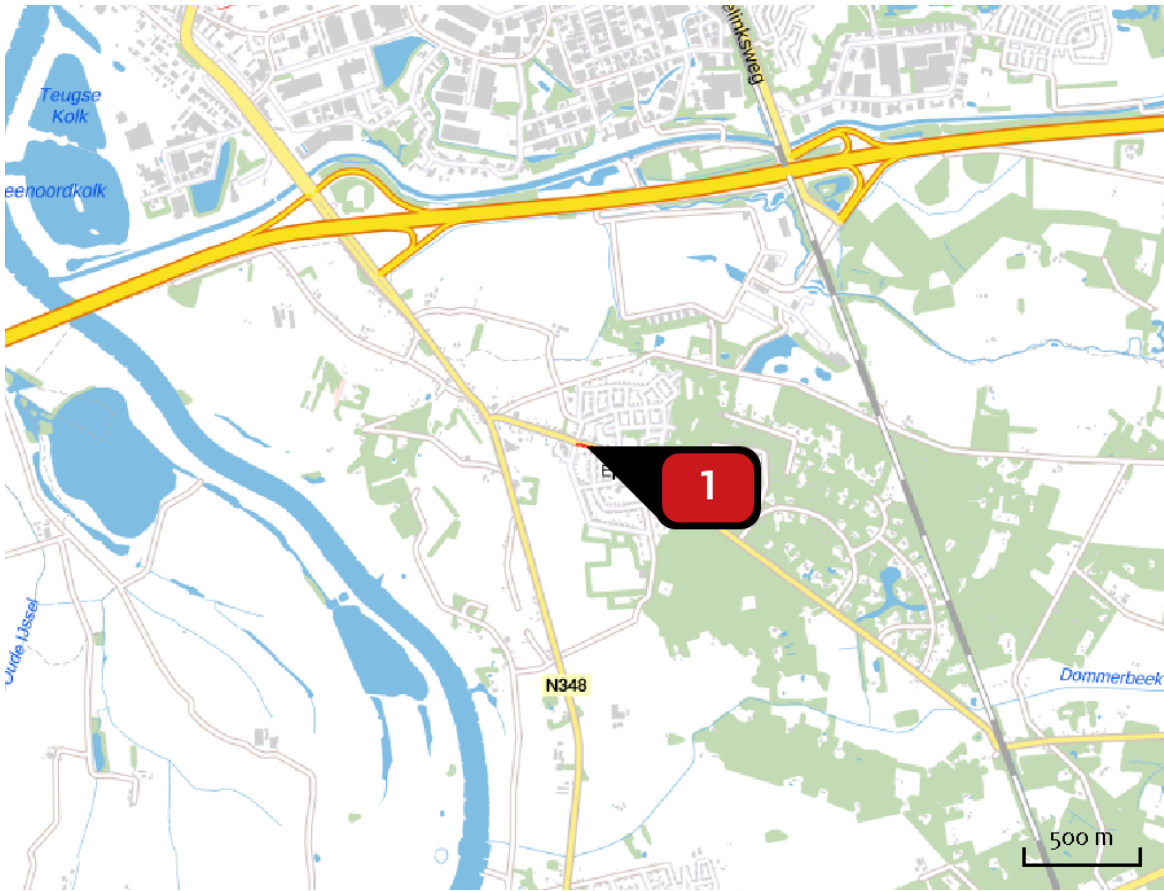
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie 6 appartementen op bestaande laagbouw

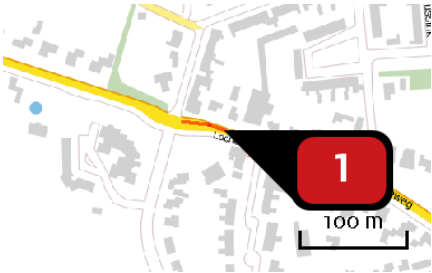
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
210416, 471178
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,8 / etmaal	NOx NH3	< 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>