



Herbestemming & hergebruik



Stikstofdepositieberekening

Garderenseweg 141 & Oude Telgterweg 257 te Ermelo





Stikstofdepositieberekening

Garderenseweg 141 & Oude Telgterweg 257 te Ermelo

Projectnummer: 2020-0337

11-4-2022

Versie 2.0

Dirk IJzereef

Adviseur Ruimtelijke ordening

d.ijzereef@lycens.nl

M 06 588 596 66

Jeroen Miellet

Afdelingshoofd Ruimtelijke ordening & Milieu

j.miellet@lycens.nl

M 06 588 419 58



Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1. Het bouwplan	4
1.2. Ligging van de projectlocatie.....	5
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden	6
2. Algemeen.....	8
3. Motivering input Aeries-calculator	9
3.1. Garderenseweg 141	9
3.1.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	9
3.2. Oude Telgterweg 257.....	10
3.2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase	10
4. Resultaten en conclusie	11
4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	11
4.2. Conclusie.....	11
Bijlagen	
Bijlage 1: Algemeen	12
Bijlage 2: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase.....	14

1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om nieuwe woningen te realiseren op twee locaties in het kader van een rood-voor-rood regeling in Ermelo. Gezien de huidige stikstofproblematiek is het noodzakelijk voorafgaand aan de te volgen procedures de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000' die de exacte depositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van de stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1. Het bouwplan

Garderenseweg 141

Op de locatie Garderenseweg 141 wordt een groot deel van de bebouwing gesloopt. Daarvoor in de plaats worden drie nieuwe woning gerealiseerd waarvan één vrijstaande woning en twee twee-onder-één kapwoningen. In figuur 1.1 is een situatietekening opgenomen van de beoogde situatie.





Figuur 1.2: situatietekening beoogde situatie Oude Telgterweg 257.

1.2. Ligging van de projectlocatie

De eerste projectlocatie ligt aan de Garderenseweg 141 te Ermelo en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Ermelo, sectie D, nummers 1132, 1466 en 1563. De tweede projectlocatie ligt aan de Oude Telgterweg 257 te Ermelo en staat kadastraal bekend als (kadastrale) gemeente Ermelo, sectie H, nummer 3453. In figuur 1.3 wordt de ligging van de projectlocaties weergegeven.



Figuur 1.3: Ligging projectlocatie (bron: kadastralekaart.com).

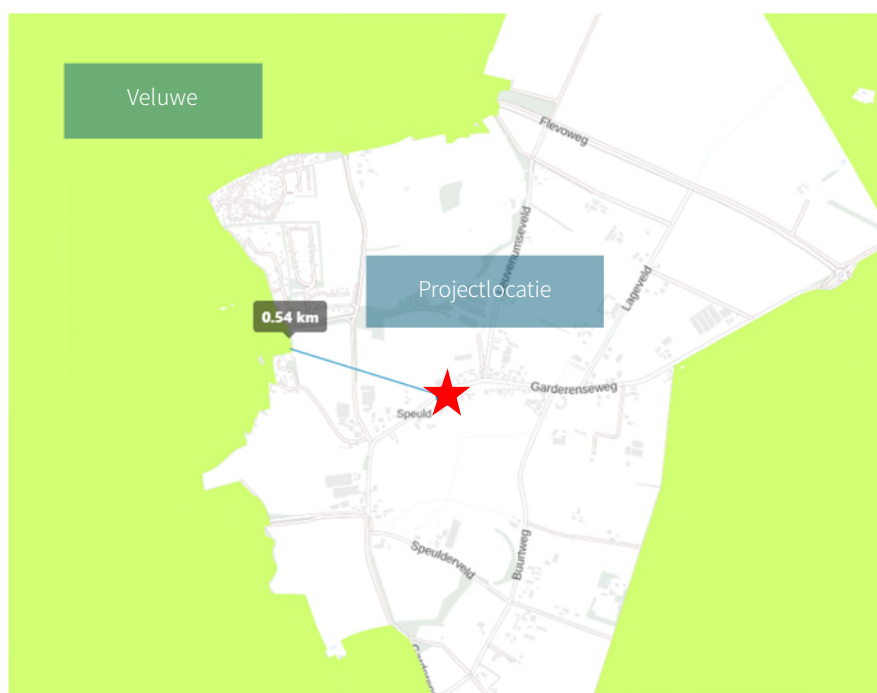
1.3. Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het onderhavige project relevante gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de aanwijzingsdata weergegeven en de afstand tot het projectgebied. In figuur 1.4 en 1.5 zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het projectgebied.

Garderenseweg 141

> Veluwe:

- afstand: 540 meter;
- aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied.



Figuur 1.4: Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Garderenseweg 141.

Oude Telgterweg 257

> Veluwe:

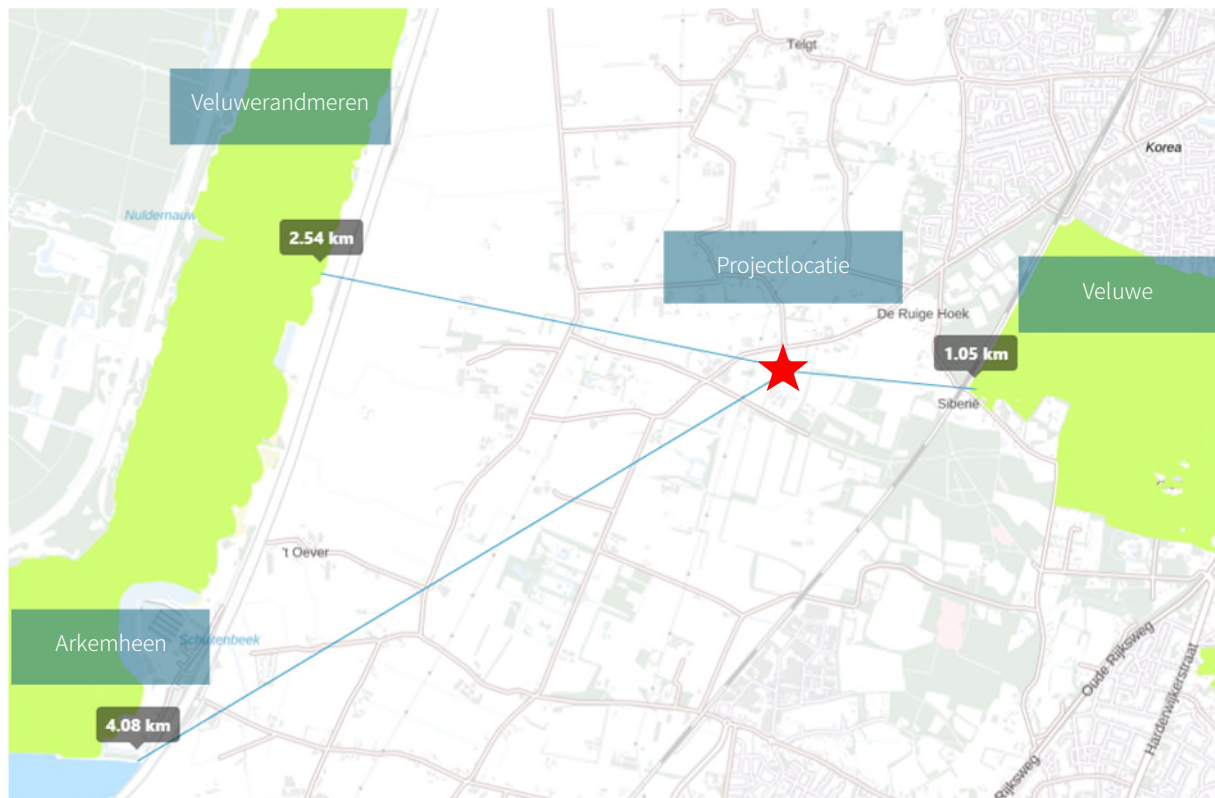
- afstand: 1,05 kilometer;
- aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;

> Veluwerandmeren (bevat geen stikstofgevoelige habitattypen):

- afstand: 2,54 kilometer;
- aanwijzingsdata: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en 7 december 2004 als Habitatrichtlijngebied;

> Arkemheen (bevat geen stikstofgevoelige habitattypen):

- afstand: 4,08 kilometer;
- aanwijzingsdatum: 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied.



Figuur 1.5: Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Oude Telgterweg 257.

2. Algemeen

Kader huidige wet- en regelgeving

De huidige wetgeving inzake stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000-gebieden bestaat uit de Wet natuurbescherming, Wet stikstofreductie en natuurverbetering, Besluit natuurbescherming, Spoorwet Aanpak Stikstof, jurisprudentie, provinciale beleidsregels en de tussentijds (en haastig) uitgebrachte beslisboom¹ van het BZK. De regels zijn echter volop in beweging, veranderingen daarin kunnen invloed uitoefenen op dit onderzoek.

Aerius berekening

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
 - gebruiksfase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Uitvoering berekeningen

De Aerius berekening wordt altijd uitgevoerd aan de hand van de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12. Voor de input van materieel wordt het TNO-rapport 2020 R11528 "Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart" met bijbehorende spreadsheet "TNO-getallen voor AERIUS 2020 v9 mobiele werktuigen" gehanteerd.

Mogelijke stikstofbronnen

Stikstofdepositie, zoals berekend doormiddel van de Aerius calculator, komt voor in de vormen NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) en zijn afkomstig van verschillende bronnen. Zo is NO_x hoofdzakelijk afkomstig van verbrandingsprocessen en is NH₃ hoofdzakelijk afkomstig van veehouderijen. Mogelijke bronnen binnen deze berekening zijn: Voertuigbewegingen, bebouwing en gebruik van gas en de inzet van materieel tijdens de realisatiefase. In bijlage 1 staan deze bronnen nader toegelicht.

¹ Beslisboom "Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten". Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties. 12 oktober 2019.

3. Motivering input Aerius-calculator

Beide projectlocaties worden apart gemotiveerd, maar als één geheel beschouwd. Er wordt één berekening gemaakt.

3.1. Garderenseweg 141

3.1.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde extra verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkwerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 3.1 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal).

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, rest bebouwde kom			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Twee-onder-een kap	7,8 (per woning)	2	15,6
Vrijstaand	8,2 (per woning)	1	8,2
Totaal			23,8

50% van het verkeer wordt in oostelijke richting over de Garderenseweg ontsloten. Het verkeer gaat op de Garderenseweg op in het heersende verkeersbeeld. Tot de t-splitsing met de Leuvenumseveld wordt het verkeer ingevoerd in Aerius Calculator. 50% van het verkeer zal in westelijke richting over de Garderenseweg worden ontsloten. Het verkeer gaat op de Garderenseweg op in het heersende verkeersbeeld. Tot de kruising met de Sprielderweg wordt het verkeer ingevoerd in Aerius Calculator. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

3.2. Oude Telgterweg 257

3.2.1. Rekeninput beoogde situatie, gebruiksfase

Stikstofemissie in de gebruiksfase is afkomstig van het door het toekomstige plan gegenereerde extra verkeer op het moment dat de bebouwing in gebruik is genomen en mogelijkwerwijs afkomstig uit bebouwing.

Verkeersgeneratie

Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt gebruik gemaakt van kencijfers van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)'. In tabel 3.3 is de verkeersgeneratieberekening weergegeven.

Tabel 3.3: verkeersgeneratie beoogde situatie, gebruiksfase (motorvoertuigbewegingen per etmaal).

Stedelijkheidsklasse weinig stedelijk, buitengebied			
Type woning	Gem. per eenheid	Aantal eenheden	Totale generatie
Seniorenwoning	4,1 (per woning)	8	32,8
Vrijstaand	8,2 (per woning)	1	8,2
Totaal			41,0

100% van het verkeer wordt in noordelijke richting over de Telgter-buurtweg ontsloten, dat uitkomt op een kruising met de Oude Telgterweg. 50% van dit verkeer slaat rechtsaf in noordoostelijke richting over Oude Telgterweg en 50% van dit verkeer slaat linksaf in zuidwestelijke richting over de Oude Telgterweg. Gezien de drukke weg gaat dit verkeer op deze ontsluitings-as direct op in het heersende verkeersbeeld. De routes zijn echter doorgetrokken naar de kruispunten met de Volenbeekweg en de Volenbekerweg. Conform de NSL-Monitoringstool is geen sprake van congestie.

Emissie bebouwing

De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Hierdoor is geen sprake van emissie van stikstof uit deze bebouwing.

4. Resultaten en conclusie

4.1. Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de 'beoogde situatie, gebruiksfase' geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat het onderhavige plan in de permanente gebruiksfase geen significant negatieve invloed uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk. Het Aerius-rekenbestand is als bijlage meegeleverd.

4.2. Conclusie

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project gedurende de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden waarin wordt gesteld dat bouw- en sloopactiviteiten en het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk met daarbij behorende vervoersbewegingen beschouwd worden als een activiteit die partieel is vrijgesteld voor het aspect stikstof ten aanzien van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstof vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie en de vergunningverlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'.

Bijlage 1: Algemeen

Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet altijd een beoordeling worden gemaakt tussen de huidige c.q. bestaande situatie en de beoogde situatie. In het geval van stikstofberekeningen in relatie tot Natura 2000-gebieden wordt de onderstaande situatie berekend, deze situatie staat nader toegelicht in bijlage 1.

- Beoogde situatie:
 - gebruiksfase;
- Referentie situatie (ook wel vergund recht genoemd, deze berekening wordt uitsluitend uitgevoerd indien in de voorgaande berekeningen een hogere stikstofdepositie is berekend dan 0,00 mol/ha/j).

Hieronder volgt een nadere toelichting op de methodiek achter het berekenen van beoogde situatie en de referentie situatie. Dit is allemaal gedaan conform de Aerius handleidingen, de bijbehorende factsheets en de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12.

Beoogde situatie

In de eerste plaats dient een berekening te worden uitgevoerd van 'alle' stikstof emitterende activiteiten in de beoogde situatie 'gebruiksfase'. In de beoogde situatie is sprake van emissie van stikstof in de gebruiksfase (op het moment dat het gebouw in gebruik is genomen). Hierbij is onderscheid te maken tussen verkeersgeneratie en het feitelijke gebruik van het bouwwerk. Als volgt zal eerst de verkeersgeneratie toegelicht worden waarnaar de gebruiksfase wordt toegelicht.

Verkeersgeneratie

Gedurende de gebruiksfase is er mogelijk sprake van stikstofdepositie afkomstig van voertuigbewegingen. De stikstofemissie wordt gebaseerd op de motorvoertuigbewegingen die door de functies en werkzaamheden in het projectgebied worden gegenereerd. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om stikstofdioxiden omdat voertuigen een zeer geringe hoeveelheid ammoniak uitstoten. De verkeersgeneratie die gehanteerd wordt voor de berekeningen wordt gebaseerd op de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (381, december 2018)' met indien aanvullingen op basis van de gemeentelijke norm. De uitstoot van stikstof door de voertuigbewegingen wordt gedaan aan de hand van de Aerius-database. In deze database zijn emissiefactoren vastgelegd die in de Aerius-calculator worden gehanteerd. Voor de invoer van de verkeersgeneratie in de Aerius-calculator wordt de 'instructie gegevensinvoer voor AERIUS-calculator 2019A' van Bij12 gehanteerd, daarin staan de bepalingen voor onder andere de routing en de opname van verkeer in het heersend verkeersbeeld.

Gebruiksfase

Naast de verkeersgeneratie is er gedurende de gebruiksfase mogelijk stikstofdepositie afkomstig van bebouwing veroorzaakt de verbranding van gas voor bijvoorbeeld de verwarming van de gebouwen, het gebruik van het gasfornuis, etc. Voor standaard functies zoals wonen wordt de Aerius-database gebruikt om de stikstofdepositie te bepalen. Voor niet standaard functies, waar geen kencijfers voor zijn, wordt gebruik gemaakt van statische onderzoeken van onder andere de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek. Daarbij moet meegenomen worden dat conform de Elektriciteitswet en Gaswet nieuwbouwwoningen en nieuwbouw voor kleinverbruikers (met een aansluitcapaciteit tot 40 m³/uur) niet meer standaard aangesloten mogen worden op het aardgasnetwerk door de gasnetbeheerder. Woningen zijn derhalve in principe aardgas vrij. Grootverbruikers kunnen nog net als voorheen op het aardgasnet worden aangesloten. Gemeenten kunnen gebruik maken van een uitzondering op dit verbod door de aansluitplicht voor woningen en kleinverbruikers toch in stand te houden

Gedurende de gebruiksfase kan er mogelijk ook sprake zijn van ammoniak (NH₃) uitstoot bijvoorbeeld indien het project betrekking heeft op een veehouderij.

Realisatiefase

Voorheen was er op basis van artikel 2.7 lid 2 van de Wnb (Wet natuurbescherming) een verbod op het realiseren van projecten zonder natuurvergunning. Daarom moest naast de gebruiksfase eveneens de realisatiefase worden berekend. Echter is op 10 maart de wet tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) aangenomen met daarin de toevoeging artikel 2.9a aan de Wnb waarin gesteld wordt dat, doormiddel van een amvb aangewezen, activiteiten van de bouwsector buiten beschouwing worden gelaten bij de toepassing van artikel 2.7 lid 2 van de Wnb.

Het besluit van 14 juni 2021 betreft onder andere het wijzigingen van het Besluit natuurbescherming doormiddel van het vervangen van een aantal artikelen, zo ook artikel 2.5. Artikel 2.5 stelt dat bouw- en sloopactiviteiten met bijbehorende vervoersbewegingen vallen binnen de activiteiten van de bouwsector zoals benoemd in artikel 2.9a van de Wnb. De activiteiten zoals genoemd in artikel 2.5 zijn daarmee uitgesloten van artikel 2.7 lid 2 van de Wnb en dus niet vergunningsplichtig.

Per 1 juli is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden waarin dit vastgelegd is.

Referentie situatie

Indien uit de berekening 'beoogde situatie' blijkt dat sprake is van een overschrijding wordt beoordeeld of intern gesaldeerd kan worden. Hiervoor is het noodzakelijk om te beoordelen of de huidige functie beschouwd mag worden als 'vergund recht'. Om te beoordelen of de huidige functie als referentie situatie gehanteerd mag worden, moet worden 'teruggekeken' naar de situatie ten tijde van de Nationale referentiedatum 31 maart 2010 op basis van de Wet natuurbescherming en de aanwijzingsdata van de relevante Natura 2000-gebieden. Dit 'terugkijken' gebeurt op basis van beschikbare bewijslast, bestaand uit historische topografische kaarten en luchtfoto's. Daarbij wordt gekeken naar de emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) zoals die in de referentie situatie was. Deze emissie kan afkomstig zijn van verkeersgeneratie, bebouwing en/of bedrijvigheid (denk aan ammoniakemissie van veehouderijen).

Stikstofdepositie wordt daarnaast per jaar berekend. Dus in de berekening van de permanente gebruiksfase wordt de referentie situatie van het eerste jaar berekend (en zijn de volgende jaren gelijk aan het eerste jaar).

Bijlage 2: Aeries-rekenbestand, gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Lycens B.V.

Inrichtingslocatie

Garderenseweg 141 + Oude Telgterweg 257,
3852NG Ermelo

Activiteit

Omschrijving

Garderenseweg 141 + Oude Telgterweg 257 Ermelo

Toelichting

Stikstofberekening Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk

S1FtAGVxTc3m

Datum berekening

11 april 2022, 16:07

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2022

0,4 kg/j

3,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,4 kg/j

Emissie NOx

3,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|---|--|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ● Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ● Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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