



Stikstofonderzoek



NH₃

NO_x

NOORDELIJKE SPOORSTRAAT 15 **EDE**

Toelichting en stikstofberekening Aeries calculator

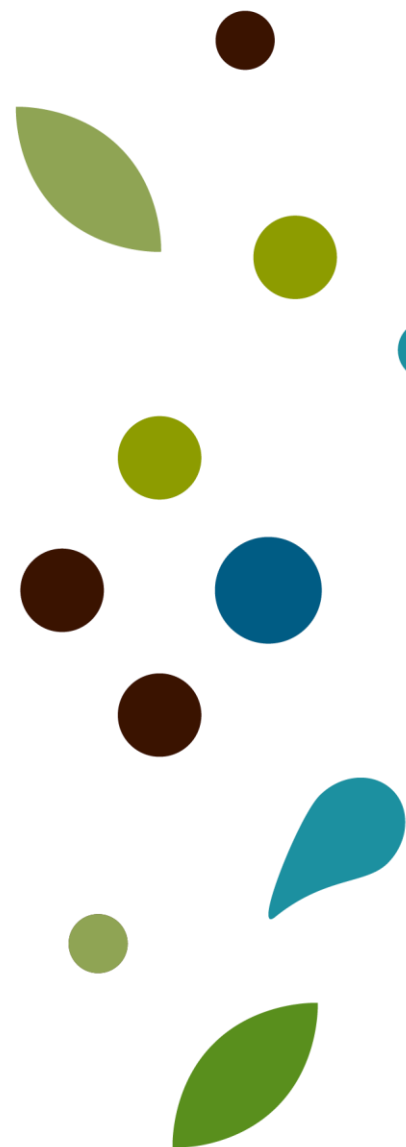
Datum: 3 april 2025

Project: SO 53594

ecologisch adviesbureau

INHOUD

1. Colofon	3
2. Conclusie	4
3. Inleiding	5
3.1 Aanleiding	5
3.2 Planlocatie	5
3.3 Ontwikkelingen en effecten	5
4. Gebiedsbescherming	7
4.1 Wettelijk kader	7
4.2 Natura 2000	7
4.3 Stikstofdepositie	9
5. Berekeningsmethodiek	10
5.1 Aanlegfase	10
5.2 Nieuwe gebruiksfase	12
6. Onderzoeksresultaten	14
6.1 Aanlegfase	14
6.2 Nieuwe gebruiksfase	14
7. Verantwoording	15
Disclaimer	16
Bijlage(n)	17



1. Colofon

Onderzoek	Stikstof onderzoek
Document	SO53594
Datum	3 april 2025
Locatie	Noordelijke Spoorstraat 15; Ede
Opdrachtgever	Bouwbedrijf H. Klomp & Zn. B.V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Conclusie

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect stikstof voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten aanzien van de Omgevingswet, onderdeel gebiedsbescherming, nodig.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan de Noordelijke Spoorstraat 15 te Ede heeft Bouwbedrijf H. Klomp & Zn. B.V. aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een onderzoek stikstof uit te voeren. Deze berekening is noodzakelijk om uitsluitsel te kunnen geven of de geplande ontwikkelingen voor de aanleg- en de nieuwe gebruiksfase niet de grenswaarde van stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j overschrijden.

3.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen in de bebouwde kern van Ede aan de Noordelijke Spoorstraat. Het betreft een oud bedrijvenpand met parkeergelegenheden. Het dak bestaat uit een bitumen. De wanden bestaan uit gemetselde. Het plangebied is gelegen in een stedelijke omgeving.



Figuur 1 - Planlocatie

Ede is een gemeente in de provincie Gelderland, te vinden op de westflank van de Veluwe en de zuidelijke Gelderse Vallei. De gemeente Ede beslaat zo'n 32.000 hectare.

3.3 Ontwikkelingen en effecten

De initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie de huidige bebouwing te slopen om daar 30 appartementen voor terug te laten komen. Ten tijde van het onderzoek was bij Ecofect B. V. geen ontwerp of bouwplan bekend. Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting wordt verwezen naar de opdrachtgever.



Figuur 2 – Ontwerp

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal gelijk blijven en ecologisch niet veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Sloopwerkzaamheden
- Egaliseren terrein
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal
- Herinrichting planlocatie zoals deze bij de functie wonen verwacht kan worden.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. de Omgevingswet van kracht. Deze wetgeving vervangt de eerdere Omgevingswet welke van kracht was voor 1 januari 2024. In deze wet is o.a. de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Deze notitie beperkt zich tot de **gebiedsbescherming**.

Omgevingswet

Gebiedsbescherming

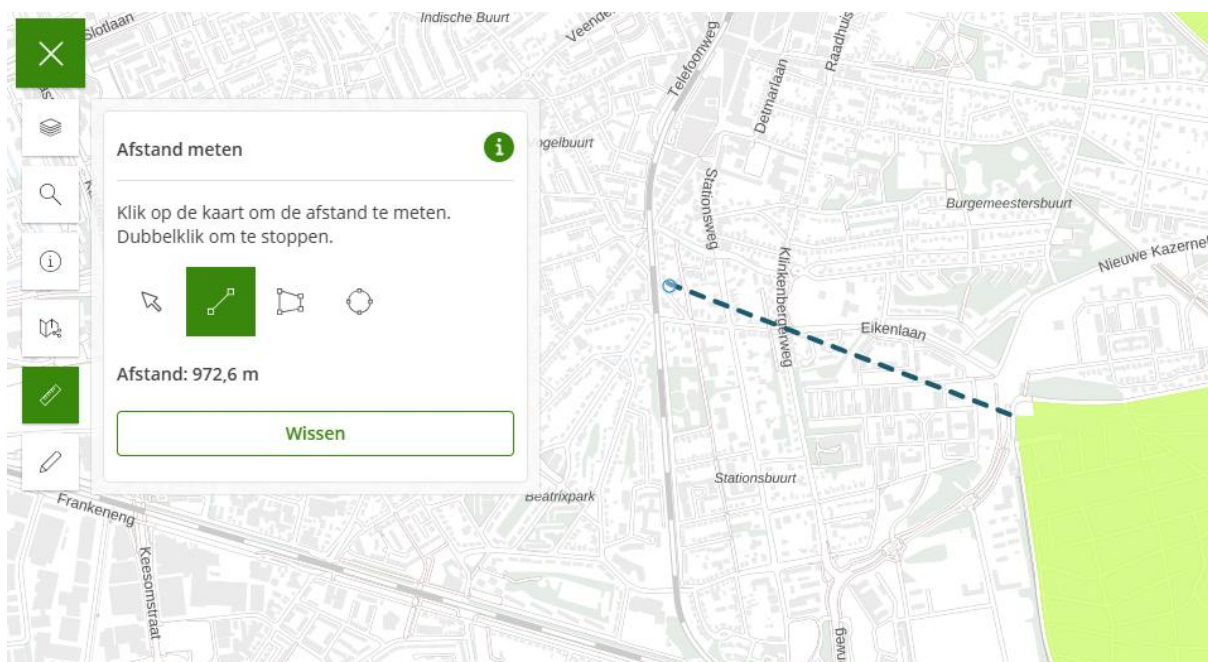
Artikelen 1.3, 16.53c lid 1, 5.1 lid 1 en 16.53c van de Omgevingswet regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Ook zijn er in het Besluit activiteit leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwactiviteiten leefomgeving (Bbl) artikelen opgenomen t.a.v. van de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om de artikelen 11.6 en 11.18 tot en met 11.21 in het Bal en 10.24, 8.74b en 10.24 van het Bkl. Voor Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 5.1 verplicht de Omgevingswet om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten (plan of project) in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van een vergunning noodzakelijk zijn.

4.2 Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Omgevingswet strikt beschermd. Volgens de Omgevingswet is het volgens artikel 5.1 lid 1 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking). Het plangebied ligt nabij een onderdeel / onderdelen van (een aantal) Natura 2000-gebied(en). In dit project betreft dat Natura 2000-gebied de Veluwe. De afstand tot dit Natura 2000-gebied is 972 meter. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand en worden in deze rapportage niet verder toegelicht maar in de uit te voeren berekening wel meegenomen.

Deze gebieden zijn ter plaatse begrensd als Habitatrichtlijngebied en / of als Vogelrichtlijngebied. Voor de Natura 2000 gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogels. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura 2000 gebieden plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura 2000 gebied.



Figuur 3 – 972 meter t.o.v. Natura 2000 gebied Veluwe

Veluwe

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie. Om te bepalen of dit het geval is moet een natuurtoets worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig.

4.3 Stikstofdepositie

De uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

Met betrekking tot de bepaling van mogelijke nadelige gevolgen als gevolg van de depositie van stikstof, is er met betrekking tot de toetsing van Natura 2000-activiteiten in de wet een verplichting opgenomen tot het gebruik van Aeries Calculator (artikel 4.15 Or).

Vooralsnog blijft de inhoudelijke beoordeling met betrekking tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden grotendeels hetzelfde als onder de Wet natuurbescherming. Onder de Omgevingswet wordt het Programma stikstofreductie en natuurverbetering voortgezet. Ook de beleidsregels met betrekking tot intern en extern salderen blijft voorlopig onveranderd, al is er wel een internetconsultatie afgerond voor het vergunning plichtig stellen van intern salderen. In de Omgevingswet is de mogelijkheid opgenomen voor vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten met een stikstofdepositie op basis van stikstofdepositieruimte volgens een register (huidig stikstofregistratiesysteem (SSRS)). Vanwege de noodzaak, zijn de regels voor het vrijgeven van stikstofdepositieruimte tijdelijk opgenomen in de Or in plaats van het Bkl totdat Bkl is gewijzigd. De beoordelingsregel voor Natura 2000-activiteiten met stikstofdepositie betreft vergunningverlening aan de hand van stikstofdepositieruimte in AERIUS Register (art. 17a.2 Or, tijdelijk i.p.v. art. 8.74e Bkl). AERIUS Register registreert per stikstofgevoelig N2000-gebied wat de stikstofreductie is door stikstofmaatregelen en aan het register zijn gekoppeld. Hierbij is te denken aan onder andere sluitingen varkenshouderijen (art. 17a.3, lid 1 Or). De stikstofdepositieruimte wordt alleen toebedeeld aan bouw van aardgasvrije woningen, bepaalde snelwegen of gemelde PAS-activiteiten (art. 17a.2, leden 4 en 5 Or).

Let op! voor vergunningverlening moet er wel eerst stikstofdepositieruimte zijn!

Voor de bouwsector is het van belang dat door inwerkingtreding van de Omgevingswet ook het tweede deel van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het bijbehorende Besluit in werking treedt, dat onder meer toeziet op een emissiereductieplicht. Deze plicht is uitgewerkt in artikel 7.19a van het Bbl en houdt in dat bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden, adequate maatregelen worden getroffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. Volgens de toelichting van het hiervoor aangegeven besluit moeten initiatiefnemers informatie aanleveren over de maatregelen die bij een concreet project getroffen worden bij het indienen van een sloopmelding aan het bevoegd gezag. Indien er voor de bouwactiviteit een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd, moet deze informatie bij deze aanvraag gevoegd worden. Voor de invulling van de emissiereductieplicht en het treffen van adequate maatregelen is er een programma Schoon en Emissie loos Bouwen (SEB) opgesteld. Op de website www.opwegnaarseb.nl staat meer informatie.

5. Berekeningsmethodiek

5.1 Aanlegfase

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius (versie 2024.1.3). Deze versie heeft een GML- en een PDF-uitvoermethode. Om de berekeningen vanuit de Aerius calculator en de rapportage samen te kunnen voegen tot één rapportage is gekozen voor de PDF-uitvoermethode. De GML uitvoer wordt als los bestand aangeleverd. De gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. Een hogere waarde dan de grenswaarde wordt beschouwd als overschrijding. Bij een overschrijding van de grenswaarde zal een vergunning Omgevingswet noodzakelijk zijn.

De mobiele werktuigen zijn in de Aerius calculator verwerkt als vlakbron.

Voorliggend onderzoek betreft een berekening van de mogelijke stikstofemissie en –depositie als gevolg van de aanleg- en bouwphase en als gevolg van de gebruiksfase van het plan. Voor beide fasen is een verspreidingsberekening uitgevoerd.

De uit te voeren berekening van de aanlegfase is gebaseerd op de eerder uitgevoerde berekening. Ecofect is niet verantwoordelijk van de juistheid en volledigheid van deze gegevens.

BOUWFASE					
Inschatting werkzaamheden op locatie					
Werktuig	waarde	grootheid	grootheid	Draaiuren	Opmerking
Grondwerk					
Graafmachine 100kW, bouwjaar vanaf 2015	626	m ²	250,4	m ³	21
Dumper 75 kW, bouwjaar vanaf 2015	626	m ²	250,4	m ³	16
Totaal					37
Betonwerk funderingsconstructie					
Betonstortor 200kW, bouwjaar vanaf 2014	76,47	m ²	30,588	m ³	3
Totaal					3
Betonwerk vloerconstructie					
Betonstortor 200kW, bouwjaar vanaf 2014	2.504	m ²	250,4	m ²	21
Totaal					21
Inschatting vervoer van en naar locatie - per jaar					

Onderdelen		Aantal bezoeken	Aantal bewegingen	Opmerking
Licht verkeer				
Personeel	Verwachte bouwtijd (weken)	40	960	
	Verwachte personeelsbezetting	12		
	bezetting vervoer	5		
Totaal gehele project			960	
Totaal (per maand)			96	
Middelzwaar verkeer				
-	-		-	
Totaal			0	
Zwaar verkeer				
Grondwerk	Materiaal (15m ³ containers)	17	34	
	Materieel	2	4	
Betonwerk funderingsconstructie	Materiaal (10m ³ betonmixer)	4	8	
	Materiaal (lxbxh max. 12x2,55x4)(max. 24 ton)			
Laad- en loswerkzaamheden		12	24	
Totaal gehele project			70	
Totaal (per maand)			7	

Gelet op de eerder opgestelde berekening, gewijzigde regelgeving en nieuwe versies van de Aeries calculator heeft de gemeente Ede verzocht de eerder opgestelde berekening uit te breiden met de koude start van de vervoersbewegingen.

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag; 1 koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien. Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 480 koude starts voor licht verkeer per jaar. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

De te ontwikkelen woningen vallen binnen de bebouwde kom van Ede. In overeenstemming met de vuistregels (zoals de Provincie Gelderland deze hanteert) wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld binnen de bebouwde kom na 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer. Er is minimaal 50 meter aangehouden voor het (woon-)werk verkeer en 150 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Na 50 / 150 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd.

Bij het toetsen van de gevolgen van activiteiten dient, qua stikstofdepositie, te worden gekeken naar de meest maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden. Maatgevend houdt hierbij in dat het gaat om de periode van 12 aaneengesloten maanden waarin de hoogste stikstofdepositie optreedt. Veelal leidt dat ertoe dat er onderscheid wordt gemaakt tussen een realisatiefase en een gebruiksfase. De per fase verschillende emissiebronnen spelen daarbij ook een rol. Zo is er bij een realisatiefase sprake van mobiele werktuigen en in beperkte mate van verkeer (werkverkeer en vrachtverkeer). Bij een gebruiksfase is er juist sprake van hoofdzakelijk verkeer (zoals woon-werkverkeer). 2025 is in deze berekening opgevoerd als bouwjaar.

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaal vrachtbewe gingen	Totaal vrachtbewe gingen / 2	Stationaire draai per vrachtbewe ging	Stationaire uren per jaar	NOx factor per uur	NH3 factor per uur	per NOx jaar	per NH3 jaar
70 zwaar	35	5 minuten	2.92	92.4864 gr/NOx /uur	0.8976 gr/NOx/uur	0.270060288 kg NOx/j	0.002620992 kg/NH3/j

De berekening is uitgevoerd op 21 februari 2025.

5.2 Nieuwe gebruiksfase

In de berekening van de toekomstige gebruiksfase is geen rekening gehouden dan wel een vergelijking gemaakt met het bestaande gebruik. De nieuwe appartementen zullen volgens de geldende voorschriften worden gebouwd. In de berekening is ervan uitgegaan dat deze appartementen gasloos zullen zijn.

De Noordelijke Spoorstraat 15 valt binnen de bebouwde kom van Ede In overeenstemming met de vuistregels wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld binnen de bebouwde kom na 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer. Er is minimaal 50 meter aangehouden voor het (woon-)werk verkeer en 150 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Na 50 / 150 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd. De aantallen verkeersbewegingen zijn opgenomen conform de CROW parkeercijfers 2024. Ede kent een stedelijkheidsgraad van matig stedelijk conform het CBS. Het woonprogramma bestaat uit 30 appartementen waarvan er 16 appartementen < 75m2 en 14 groter dan 75 m2 – en <100 m2 zijn. Dit resulteert in respectievelijk 43.2 en 42 verkeersbewegingen per etmaal t.a.v. woon- werkverkeer en 0.02 t.a.v. vrachtverkeer per etmaal per appartement.

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen. Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen vertrekken bij de planlocatie aan het begin van de werkdag en arriveren op de planlocatie aan het eind van de werkdag; één koude start per voertuig (in de berekening is rekening gehouden met 50% van de verkeersbewegingen per etmaal);
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 85,2 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de woning.

Overzicht verkeersbewegingen

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtwagenverkeer	Zwaar	150	0,6 p/etm	0%
Vrachtwagenverkeer	Licht	150	0,6 p/etm	0%
Woon- werkverkeer	Licht	50	85,2 p/etm	0%

De berekening is uitgevoerd op 3 april 2025.

6. Onderzoeksresultaten

6.1 Aanlegfase

Uit de Aeries berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden.

6.2 Nieuwe gebruiksfase

Uit de Aeries berekeningen van de nieuwe gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op het omliggende Natura 2000-gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er tijdens de aanlegfase en in de nieuwe gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is met de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase geen sprake van een significante verslechtering. Een vergunning is niet noodzakelijk.

7. Verantwoording

Literatuur/ factsheets

- CROW parkeercijfers 2024
- Berekening depositiebijdrage bronnen sector mobiele werktuigen
- Emissieberekening mobiele werktuigen
- Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof provincie Gelderland
- TNO_getallen voor Aeries 2020vg_mobiele werktuigen
- NSL monitoringskaart 2019
- Factsheet beschikbare emissiefactoren voor bouw
- Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobiele Machines machineverkopen in comb. met brandstof Afzet (EMMA)
- Instructie gegevensinvoer AERIUS
- Handreiking woningbouw en Aeries
- Emissiewaarden Aeries definitieve versie
- Vuistregels stikstof en woningbouw

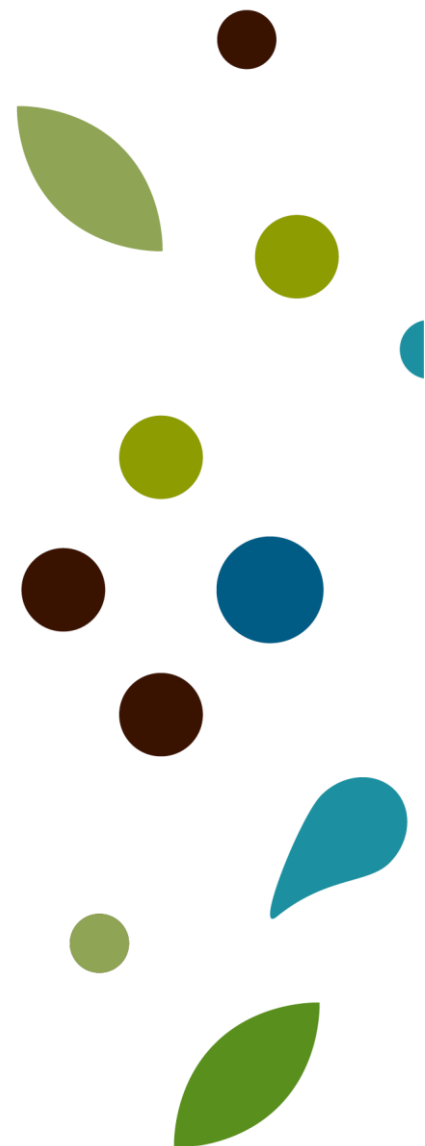
Internet

- www.rvo.nl
- www.aeries.nl
- www.bij12.nl
- www.aeries.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.natura2000.nl
- www.google.nl/maps
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof
- www.aanpakstikstof.nl
- www.gelderland.nl

Disclaimer

Dit Stikstof Onderzoek is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals in het colofon aangegeven. Niets uit deze notitie mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2025 Ecofect B.V.; Nunspeet



Bijlage(n)

1. Aeriusberekening aanlegfase
2. Aeriusberekening aanlegfase extra beoordeling
3. Aeriusberekening nieuwe gebruiksfase
4. Aeriusberekening nieuwe gebruiksfase extra beoordeling

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ecofect B.V.
Noordelijke Spoorstraat 15,
6711 NJ Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ede
Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase 30
appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrP6P88hywNr
03 april 2025, 14:51
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	80,4 g/j	7,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

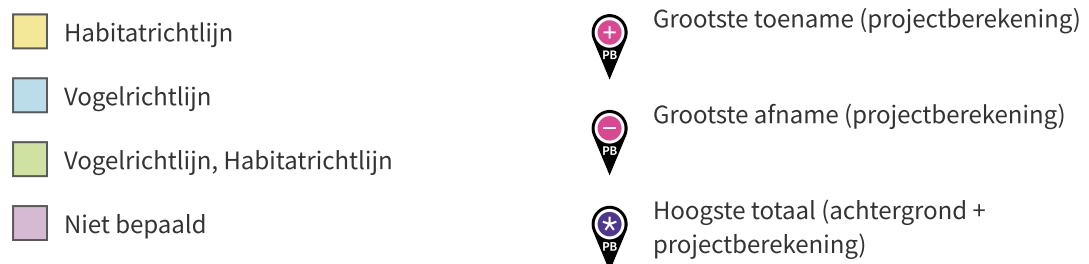
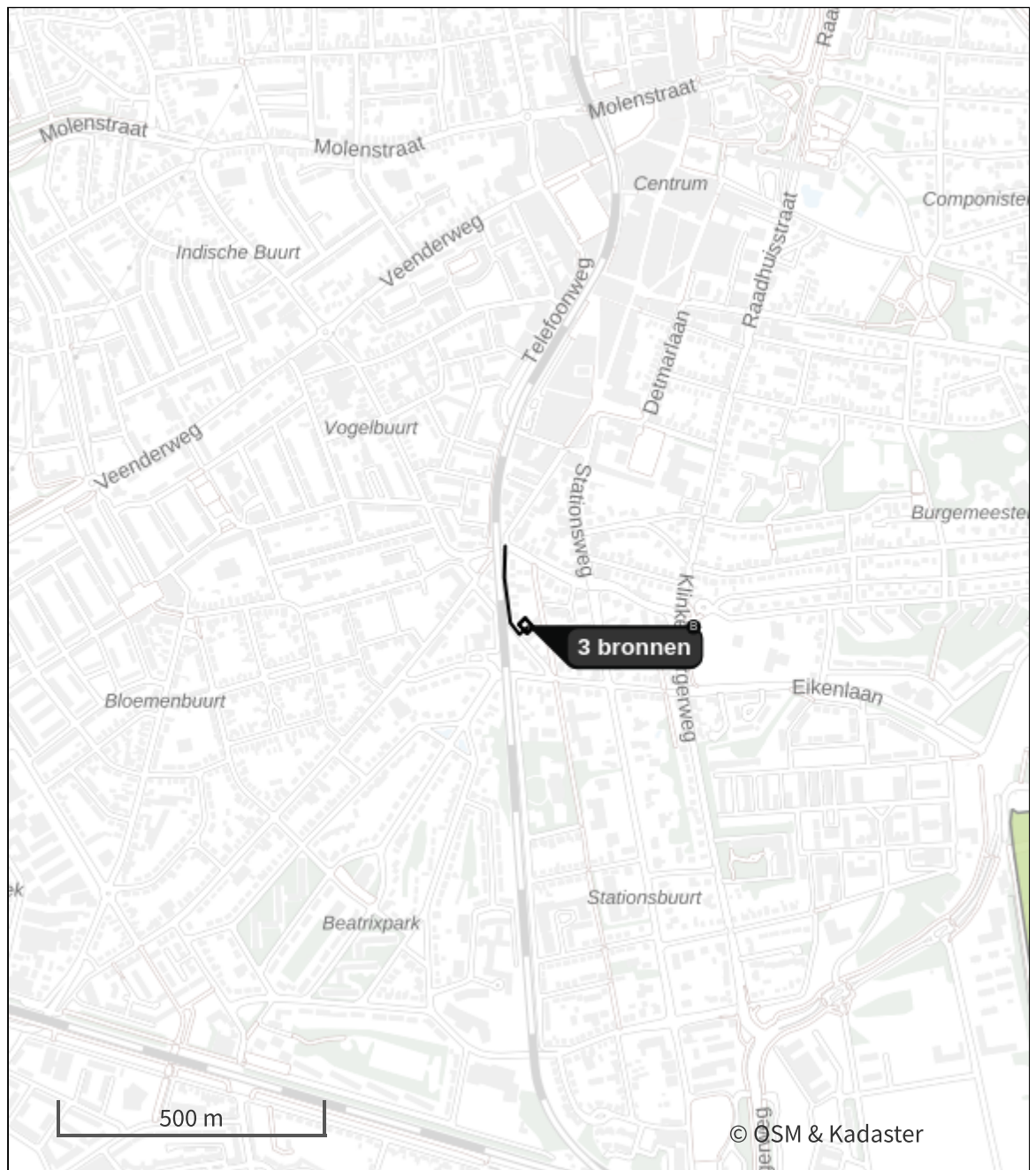
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwplaats	53,7 g/j	7,3 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	21,4 g/j	0,1 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien	2,6 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,8 g/j	0,1 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwplaats		NO _x		7,3 kg/j	
Locatie	X:174180,81 Y:449998,69		NH ₃		53,7 g/j	
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		21 u/j		NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	18,5 g/j
dumper	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		16 u/j		NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	14,1 g/j
betonstorter	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		24 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	21,1 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:174144,14 Y:450053,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 22,4 g/j
Lengte	194,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar			3,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /jaar			3,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:174180,81 Y:449998,69	NH ₃	21,4 g/j
Oppervlakte	0,04 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		480,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:174180,81 Y:449998,69	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	2,6 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

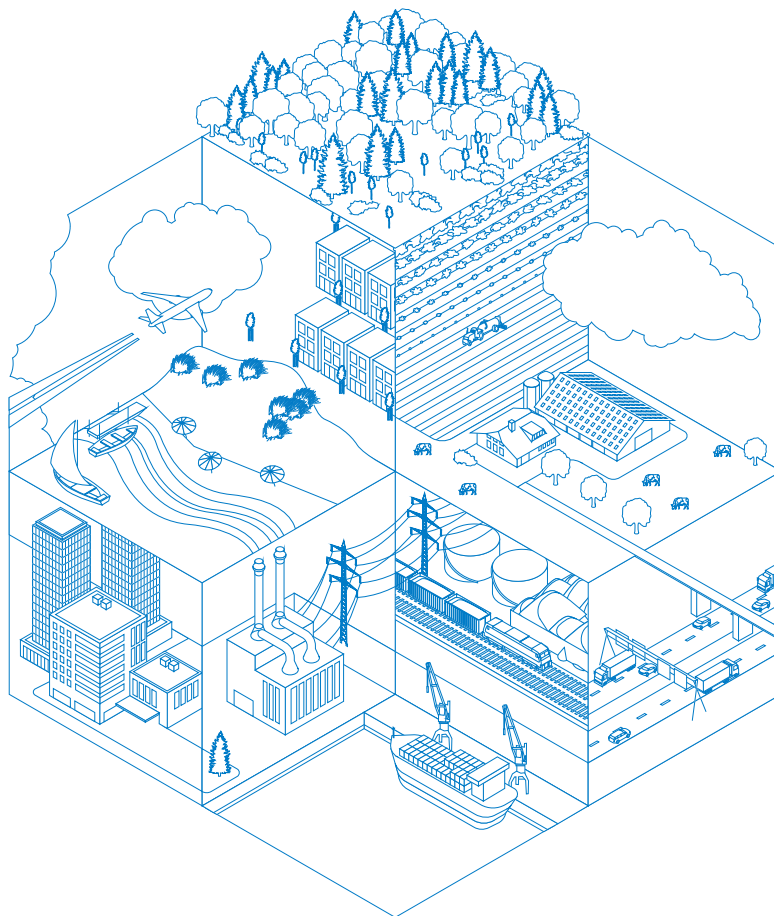
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrP6P88hywNr

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ecofect B.V.
Noordelijke Spoorstraat 15,
6711 NJ Ede

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Ede
RrP6P88hywNr
03 april 2025, 14:51

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
80,4 g/j

Emissie NO_x
7,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ecofect B.V.
Noordelijke Spoorstraat 15,
6711 NJ Ede

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Ede
Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase 30
appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3xuTqc3kshG
03 april 2025, 14:50
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,7 kg/j	5,8 kg/j

Resultaten

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

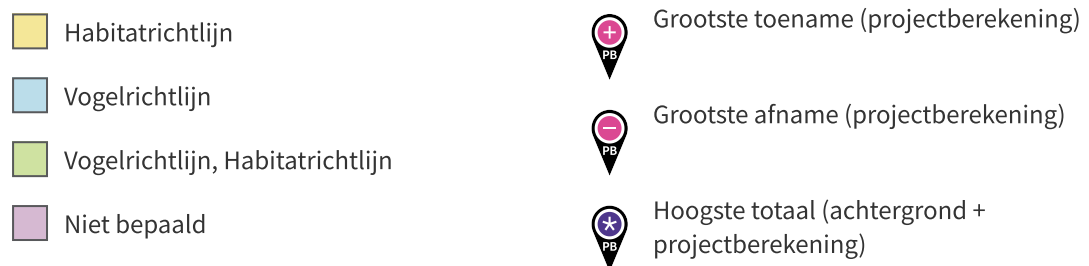
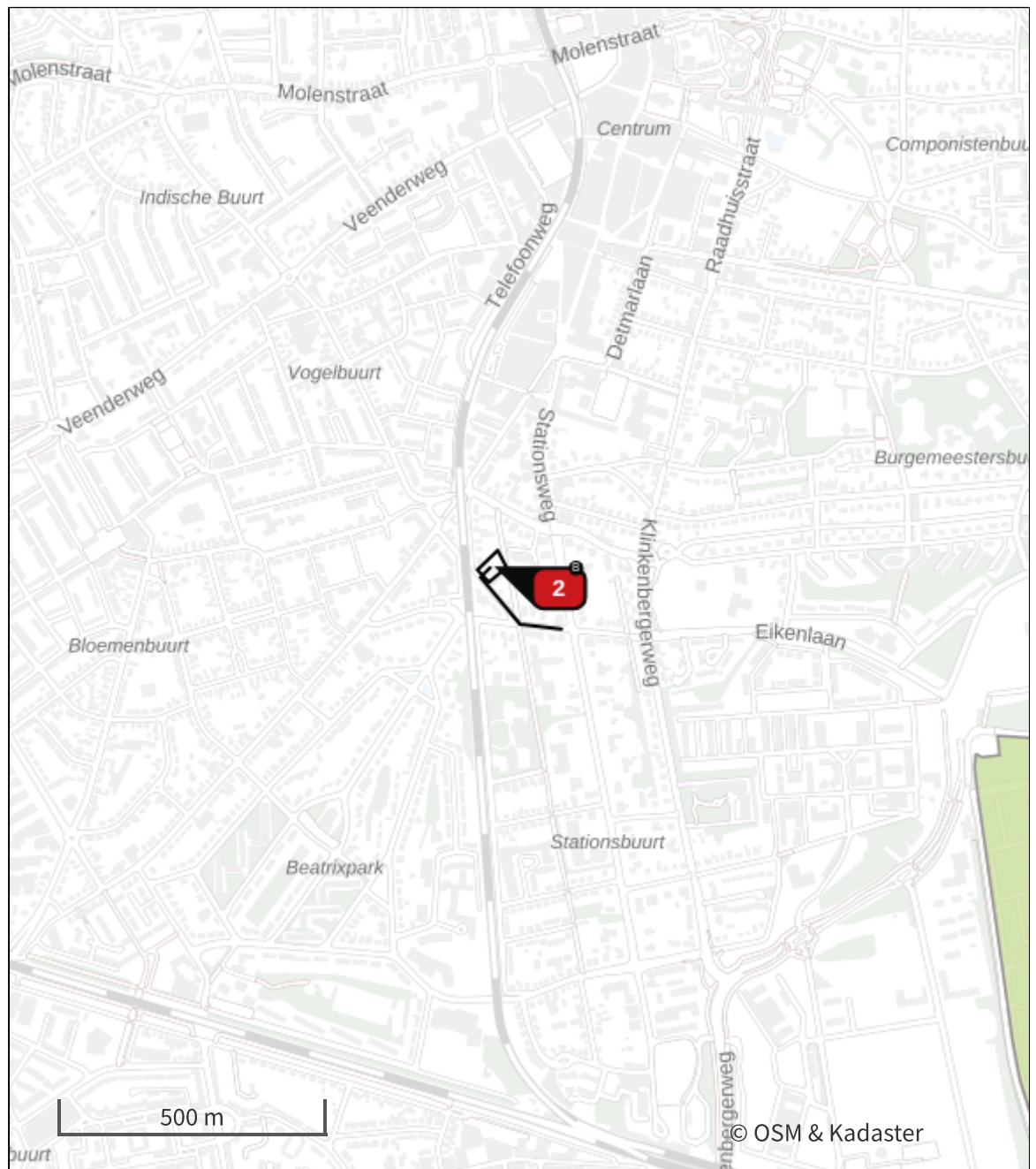
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Nieuwe gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Verkeer Koude start: overig Koude start	0,7 kg/j	4,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	68,1 g/j	1,5 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Nieuwe gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:174216,29 Y:449920,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	221,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 68,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85,2 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:174185,97 Y:450006,12	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	42,6 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

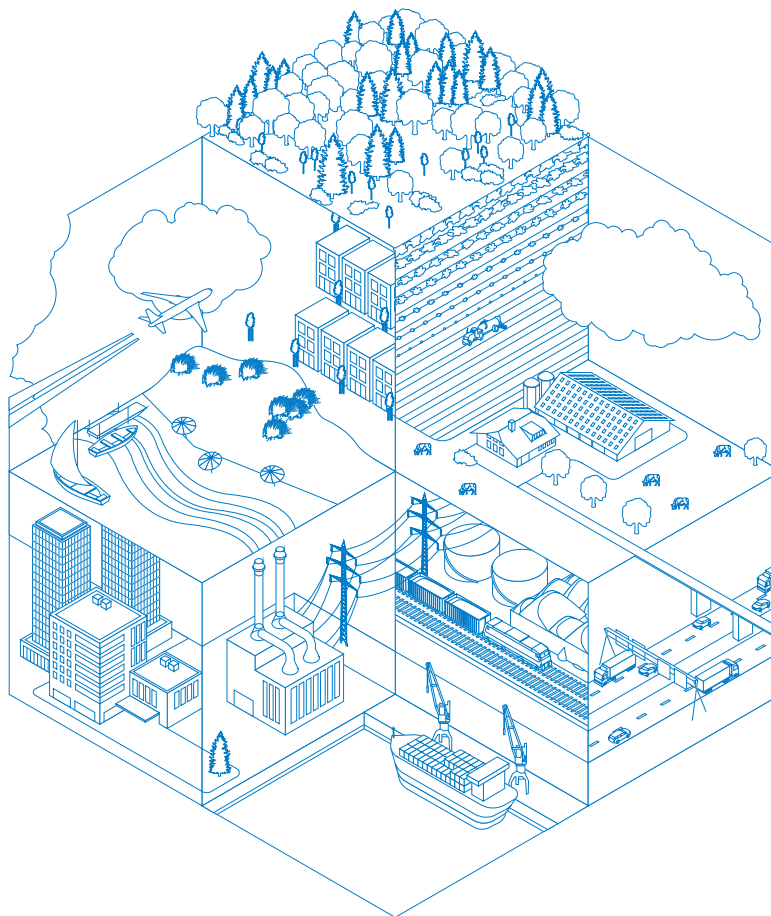
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S3xuTqc3kshG

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ecofect B.V.
Noordelijke Spoorstraat 15,
6711 NJ Ede

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Ede
S3xuTqc3kshG
03 april 2025, 14:51

Totale emissie

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
0,7 kg/j

Emissie NO_x
5,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Nieuwe gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2024.1.3_20250325_2d340884eb

Database versie 2024.1.3_2d340884eb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>