



Stikstofonderzoek



$\text{NH}_3$

$\text{NO}_x$

## BOVENEINDSESTRAAT 4 **KESTEREN**

Toelichting en stikstofberekening Aeries calculator

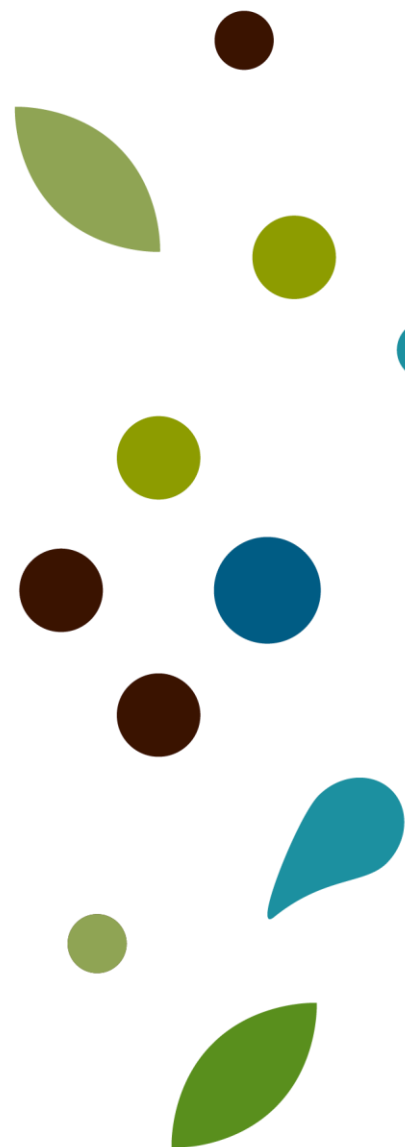
Datum: 23 juni 2025

Project: SO 52699

*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          | 6  |
| 4.1 Wettelijk kader            | 7  |
| 4.2 Natura 2000                | 7  |
| 4.3 Stikstofdepositie          | 7  |
| 5. Berekeningsmethodiek        | 11 |
| 5.1 Aanlegfase                 | 11 |
| 5.2 Nieuwe gebruiksfase        | 14 |
| 6. Onderzoeksresultaten        | 15 |
| 6.1 Aanlegfase                 | 15 |
| 6.2 Nieuwe gebruiksfase        | 15 |
| 7. Verantwoording              | 16 |
| Disclaimer                     | 17 |
| Bijlage(n)                     | 18 |



# 1. Colofon

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Onderzoek            | Stikstof onderzoek            |
| Document             | SO52699                       |
| Datum                | 23 juni 2025                  |
| Locatie              | Boveneindsestraat 4; Kesteren |
| Opdrachtgever        | GB Beheer 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 gelegen aan de Boveneindsestraat 4 te Kesteren heeft GB Beheer 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 aan de Boveneindsestraat en betreft twee braakliggende terrein aan weerszijden van een bestaande woning. Op het oostelijk gelegen plangebied bevindt zich een vervallen woning die is opgetrokken uit bakstenen buitengevels en gedekt is met een pannendak deels bestaande uit platte Friese pannen en deels gedekt met gegolfde dakpannen. Het dak en de woning zijn van buiten goed toegankelijk door de aanwezige gaten en kieren. Vegetatie op de beide braakliggende terreinen bestaat uit een verwilderde haag, diverse grassen en vaatplanten zoals zilverschoon en ridderzuring. Het plangebied ligt in het oosten van Kesteren in een woonwijk naast een doorgaande weg. De omgeving kan het best beschreven worden als bebouwd gebied.



Figuur 1 - Plan- en onderzoeksgebied

Kesteren is een dorp in de gemeente Neder-Betuwe, in de Nederlandse provincie Gelderland. Per 1 januari 2023 telde Kesteren 7.160 inwoners. Het is het grootste dorp in de gemeente. Kesteren is hoofdzakelijk op de agrarische sector gericht. De fruitteelt is belangrijk, maar ook boomkwekerijen zijn er veel te vinden

### 3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens om het plangebied te herontwikkelen door woningbouw te realiseren. De ontwikkelingen bestaan uit het realiseren van een tweetal woningen. Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting wordt verwezen naar de opdrachtgever.



Figuur 2 – Inrichting planlocatie.

#### Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie en ecologie van het plangebied zal veranderen. De mogelijk negatieve effecten van de ingreep in relatie tot beschermde natuurwaarden zijn:

- Sloop- en bouwwerkzaamheden
- Afvoer sloopmateriaal
- Perceel bouwrijp maken
- Herinrichting perceel op een wijze die bij de toekomstige functie verwacht kan worden
- Aan- en afvoer materiaal

## 4. Gebiedsbescherming

### 4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. de Omgevingswet van kracht. Deze wetgeving vervangt de eerdere Wet natuurbescherming 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

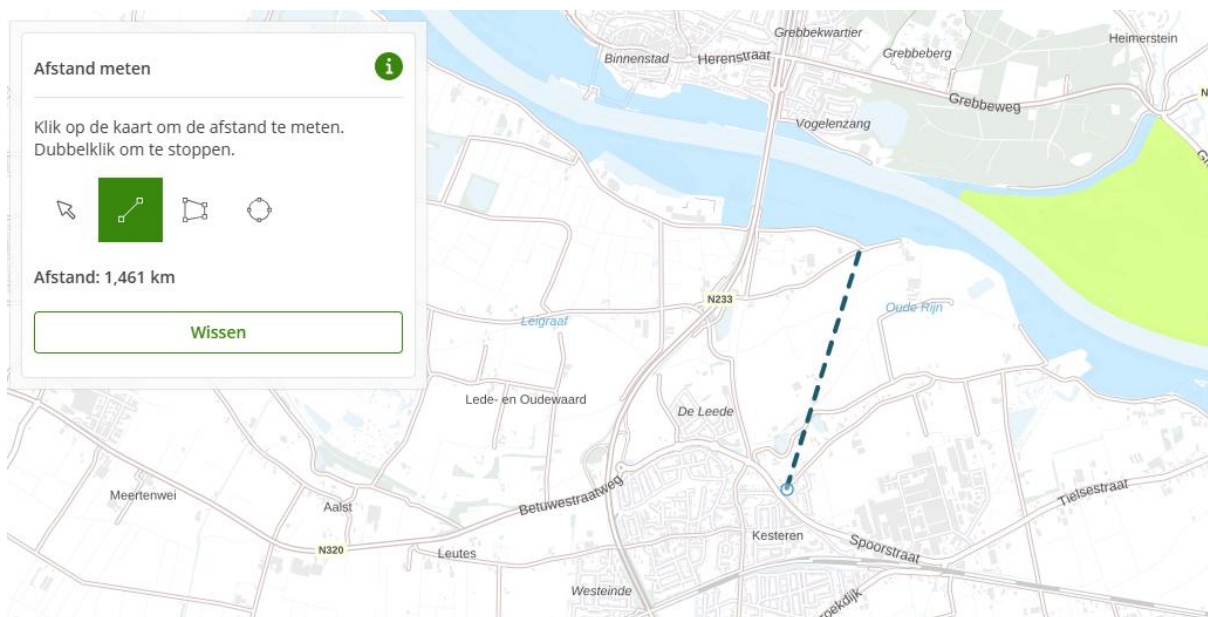
#### *Gebiedsbescherming*

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.

Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken op een afstand van ongeveer 1.461 meter (figuur 3). Overige Natura 2000-gebieden liggen op een ruimere afstand en worden daarom in deze rapportage niet toegelicht maar wel meegenomen in de berekening.



Figuur 3 – 1461 meter t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken

#### Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn)

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden:

1. Uiterwaarden IJssel
2. Uiterwaarden Neder-Rijn
3. Gelderse Poort
4. Waal

Het deelgebied **Uiterwaarden Neder-Rijn** bestaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede en ligt nabij de planlocatie. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnaflow voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenst aan Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutoibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

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, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden.

Deze gebieden zijn ter plaatse begrensd als Habitat- en 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.

### 4.3 Stikstofdepositie

De uitstoot van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de bouwphase 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 extern salderen blijven voorlopig onveranderd. T.a.v. intern salderen heeft de Raad van Staten 18 december 2024 uitspraak gedaan dat dit ook vergunning plichtig is. Beleidsregels hieromtrent zijn nog onduidelijk. 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](http://www.opwegnaarseb.nl) staat meer informatie.

## 5. Berekeningsmethodiek

### 5.1 Aanlegfase

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius (versie 2024.2.1). 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.

- Ten behoeve van deze berekeningen zijn in Aerius-calculator gegevens van de emissiebronnen ingevoerd. Dit betreft gegevens over het type bron, de omvang en de duur van de stikstofemissie. In Aerius-calculator zijn verschillende sectoren gedefinieerd. Per sector zijn default kengetallen opgenomen voor de diverse bronkenmerken.
- Voor de invoer van het in te zetten bouwmaterieel is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de default-kengetallen voor de sector mobiele werktuigen.
- Voor het optredend bouwverkeer is gebruik gemaakt van de default-kengetallen voor de sector wegverkeer.
- Ten behoeve van de Aeriusberekening van de aanleg- en bouwphase zijn op basis van het stedenbouwkundig plan aannames gedaan ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe is op hoofdlijnen bepaald welke deelwerkzaamheden in het kader van de aanleg- en bouwphase mogen worden verwacht. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de doorlooptijd van de betreffende deelwerkzaamheden. Hierbij is uitgegaan van een uitvoeringsduur van de totale werkzaamheden met een doorlooptijd van 1 jaar. Door een korte doorlooptijd te hanteren vinden relatief veel deelwerkzaamheden, en daarmee samenhangend relatief veel emissie en depositie plaats in een kort tijdsbestek. Zie onderstaande tabel.

Het brandstofgebruik is gebaseerd op de tabel brandstofverbruik van het TNO-rapport met als kenmerk: TNO-2021-R12305. De belasting invoer staat standaard op 35%. Dit kan toegepast worden op alle machines met redelijke nauwkeurigheid. De grootste onzekerheid is de gemiddelde motorlast. Als, in plaats van de gemiddelde 35%, een motorlast van 30% of 40% verwacht wordt, scheelt dat in beide gevallen 16% in het berekende brandstofverbruik.

Bij de aanlegfase van het project ontstaan verkeersbewegingen. Ten eerste ontstaan vrachtwagenbewegingen ten behoeve van aan- en afvoer van materiaal. In de berekening in de Aerius calculator is rekening gehouden met 16 middelzware- en 16 zware verkeersbewegingen per maand. Daarnaast ontstaan bewegingen van licht verkeer voor het vervoer van het personeel dat de mobiele werktuigen

bemand en de werkzaamheden uitvoert. Hiervoor bestaat geen kengetal, maar er is verondersteld dat er gemiddeld 12 (6 werkbusjes per dag) verkeersbewegingen per dag plaats vinden gedurende een jaar. Deze verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn in AERIUS Calculator ingevoerd.

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; een 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: 6 koude starts voor licht verkeer per etmaal. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

De betreffende woning valt binnen de bebouwde kom van Kesteren. 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. Om Worst case te benaderen is het lijnelement verder doorgetrokken.

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 er toe 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). 2026 is in deze berekening opgevoerd als bouwjaar.

## Mobiele werktuigen 2026

| Mobiel werktuig               | Klasse      | KW     | Bouwjaar | Verbruik liter p/u | Aantal uren |
|-------------------------------|-------------|--------|----------|--------------------|-------------|
| Hoeflon bouwkraan             | Elektrisch  | n.v.t. | n.v.t.   | n.v.t.             | 96          |
| Graafmachine sloop / bouwrijp | Klasse IIIB | 120    | 2011     | 12.46              | 40          |
| Betonpomp                     | Klasse IIIB | 90     | 2011     | 10.47              | 32          |
| Heimachine                    | Klasse IIIB | 120    | 2011     | 19.06              | 32          |

## Verkeersbewegingen 2026 – werk/bouwverkeer

| Verkeer       | Categorie   | Afstand | Aantal p/-- | File |
|---------------|-------------|---------|-------------|------|
| Vrachtverkeer | Zwaar       | 150     | 16 p/mnd    | 0%   |
| Vrachtverkeer | Middelzwaar | 150     | 16 p/mnd    | 0%   |
| Werkverkeer   | Licht       | 50      | 12 p/etm    | 0%   |

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 vrachtbewegingen | Totaal vrachtbewegingen / 2 | Stationaire draai per vrachtbeweging | Stationaire uren per jaar | NOx factor per uur  | NH3 factor per uur | per NOx jaar       | per NH3 jaar     |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 384                     | 192                         | 5 minuten                            | 16                        | 86.1156 gr/NOx /uur | 0.04 gr/NOx/uur    | 1.3778496 kg NOx/j | 0.00064 kg/NH3/j |

De berekening is uitgevoerd op 23 juni 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 woning zal volgens de geldende voorschriften worden gebouwd. In de berekening is er van uitgegaan dat deze woning gasloos zal zijn en in 2027 in gebruik genomen zal worden.

De Boveneindsestraat valt binnen de bebouwde kom van Kesteren. Er is minimaal 50 meter aangehouden voor het woon-werk verkeer (opgevoerd conform de CROW norm ten aanzien van een vrijstaande woning) en 150 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Hierbij valt te denken aan het ophalen van huisvuil dan wel het leveren van bestellingen. Na 50 / 150 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd. Om worse case scenario te benaderen is het lijnelement doorgetrokken. De aantallen verkeersbewegingen zijn bepaald op basis van de CROW norm en de stedelijkheidsgraat.

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 verlaten het projectgebied aan het begin van de werkdag en bereiken het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig (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: 8.2 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de woningen.

Overzicht verkeersbewegingen

| Verkeer           | Categorie | Afstand | Aantal p/-- | File |
|-------------------|-----------|---------|-------------|------|
| Vrachtverkeer     | Zwaar     | 150     | 0.04 p/etm  | 0%   |
| Vrachtverkeer     | Licht     | 150     | 0.04 p/etm  | 0%   |
| Woon- werkverkeer | Licht     | 50      | 16.4 p/etm  | 0%   |

De berekening is uitgevoerd op 23 juni 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 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 of een Voortoets Stikstof is niet noodzakelijk voor deze fasen.

## 7. Verantwoording

### Literatuur/ factsheets

- CROW parkeercijfers 2024
- Berekening depositiebijdrage bronnen sector mobiele werktuigen
- Emissieberekening mobiele werktuigen
- Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof provincie Zeeland
- 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

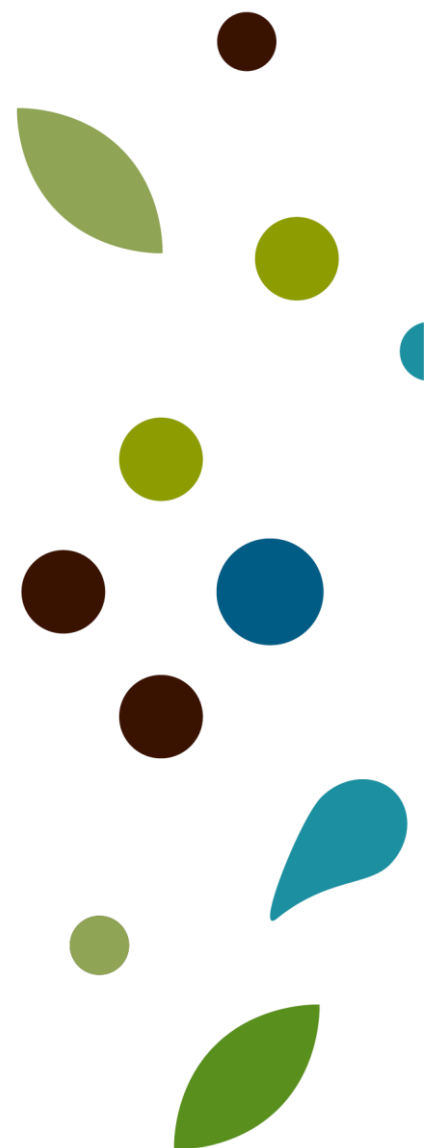
### Internet

- [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)
- [www.aeries.nl](http://www.aeries.nl)
- [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)
- [www.aeries.nl](http://www.aeries.nl)
- [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)
- [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)
- [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)
- [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof)
- [www.aanpakstikstof.nl](http://www.aanpakstikstof.nl)
- [www.gelderland.nl](http://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.  
Boveneindsestraat 4,  
4041 EJ Kesteren

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Kesteren  
Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase 2  
vrijstaande woningen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RrDhoieoV3hQ  
23 juni 2025, 11:33  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2026      | 0,1 kg/j                | 33,6 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 2026

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen op locatie      | 10,8 g/j                | 31,3 kg/j               |
| 4 Anders...   Anders...   Stationair draaien                                                      | 0,0 kg/j                | 1,4 kg/j                |
| 5 Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                                     | 94,0 g/j                | 0,6 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 12,5 g/j                | 0,3 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

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 2026

### 1 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Werkverkeer                   | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 82,2 g/j                 |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:168073,61 Y:438530,2        | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 10,6 g/j |
| Lengte                    | 92,93 m                       | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 4,8 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid              | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren       | 12,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren       | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Vrachtverkeer           | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,3 kg/j                 |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:168026,56 Y:438569,8  | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 64,5 g/j |
| Lengte                    | 243,60 m                | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 7,7 g/j  |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 0,0 /maand                | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 16,0 /maand               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 16,0 /maand               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /maand                | 0,0 %   |                 |                          |

### 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                          | Mobiele werktuigen op locatie                      | NO <sub>x</sub>    | 31,3 kg/j |                 |                 |           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Locatie                       | X:168114,24                                        | NH <sub>3</sub>    | 10,8 g/j  |                 |                 |           |
| Oppervlakte                   | Y:438528,18                                        |                    |           |                 |                 |           |
|                               | 0,22 ha                                            |                    |           |                 |                 |           |
| Naam                          | Stageklasse                                        | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| Betonpomp                     | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 335 l/j            | 32 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 5,2 kg/j  |
|                               |                                                    |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 2,5 g/j   |
| Graafmachine sloop / bouwrijp | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 499 l/j            | 40 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 7,7 kg/j  |
|                               |                                                    |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 3,7 g/j   |
| Heistelling                   | Stage-IIIB, 2011-2013, >= 560 kW, diesel, SCR: nee | 610 l/j            | 32 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 18,5 kg/j |
|                               |                                                    |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 4,6 g/j   |

### 4 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |          |                 |          |
|----------------------|-------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|
| Naam                 | Stationair draaien      | Uittreedhoogte | 0,0 m    | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
| Locatie              | X:168114,76 Y:438528,03 | Warmteinhoud   | 0,000 MW | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
|                      |                         | Spreiding      | 0 m      |                 |          |
| Oppervlakte          | 0,22 ha                 |                |          |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |          |                 |          |
| Temporele variatie   | Continue Emissie        |                |          |                 |          |

**5** Verkeer | Koude start: overig

|             |             |                 |          |
|-------------|-------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start | NO <sub>x</sub> | 0,6 kg/j |
| Locatie     | X:168114,66 | NH <sub>3</sub> | 94,0 g/j |
|             | Y:438528,03 |                 |          |
| Oppervlakte | 0,23 ha     |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 6,0 /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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

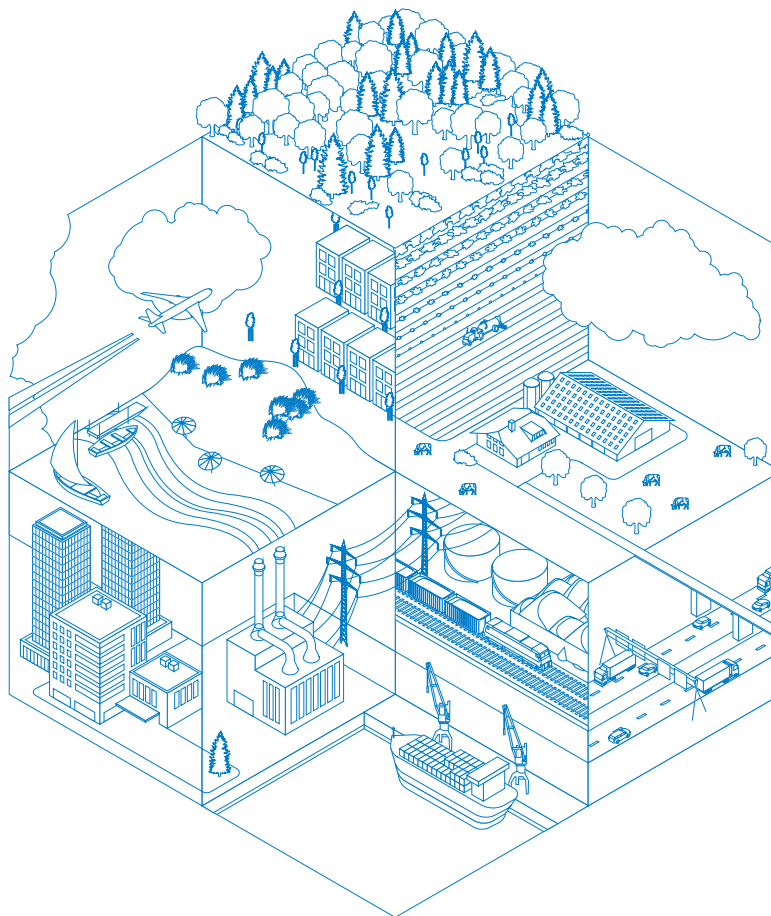
<https://link.aerius.nl/website>

# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrDhoieoV3hQ

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.  
Boveneindsestraat 4,  
4041 EJ Kesteren

### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Kesteren  
RrDhoieoV3hQ  
23 juni 2025, 11:33

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar  
2026

Emissie NH<sub>3</sub>  
0,1 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
33,6 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_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.  
Boveneindsestraat 4,  
4041 EJ Kesteren

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Kesteren  
Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase 2  
vrijstaande woningen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RwnGfw59eRqm  
23 juni 2025, 11:33  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 0,1 kg/j                | 0,9 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 2027

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

|                                                                                                                                   |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start     | 61,8 g/j | 0,4 kg/j |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start (1) | 61,8 g/j | 0,4 kg/j |
|  Verkeersnetwerk                                 | 7,3 g/j  | 0,1 kg/j |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

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 2027

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Woon- werkverkeer             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j                 |
| Locatie                   | X:168067,66 Y:438528,69       | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 14,2 g/j |
| Lengte                    | 100,64 m                      | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 7,0 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 16,4 /etmaal              | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                               |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Vrachtverkeer                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 22,1 g/j                 |
| Locatie                   | X:168027,28 Y:438569,25       | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 5,6 g/j  |
| Lengte                    | 233,15 m                      | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (normaal) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen              |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                             |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                       |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                           |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

**3** Verkeer | Koude start: overig

|             |                            |                 |          |
|-------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start                | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie     | X:168090,61<br>Y:438521,17 | NH <sub>3</sub> | 61,8 g/j |
| Oppervlakte | 0,06 ha                    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 4,1 /etmaal  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

**4** Verkeer | Koude start: overig

|             |                            |                 |          |
|-------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start (1)            | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j |
| Locatie     | X:168130,52<br>Y:438541,73 | NH <sub>3</sub> | 61,8 g/j |
| Oppervlakte | 0,05 ha                    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 4,1 /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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

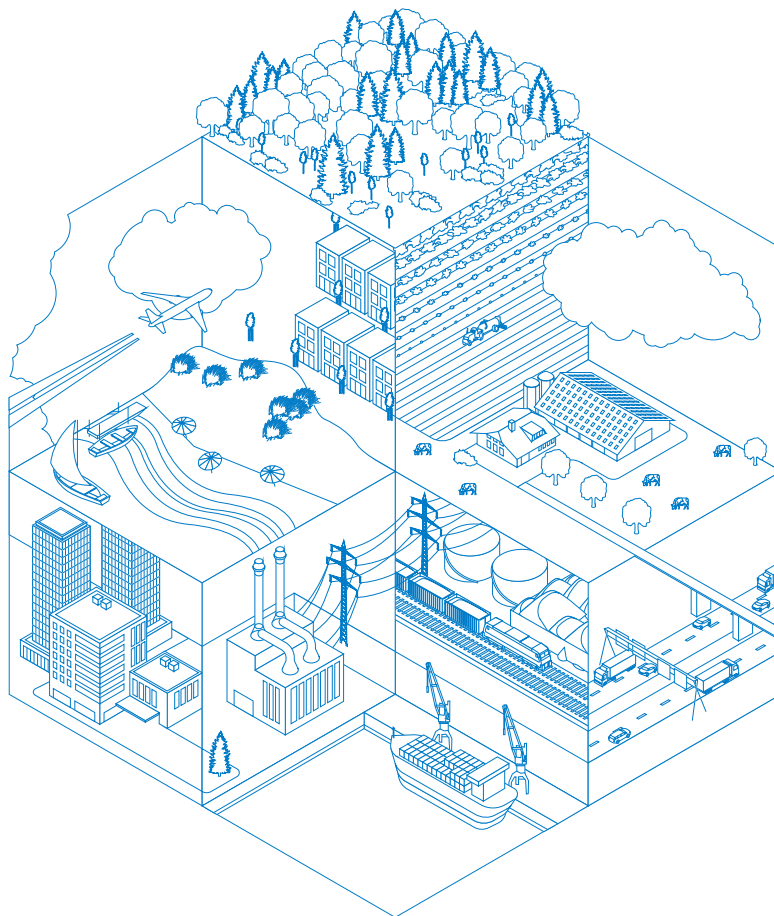
<https://link.aerius.nl/website>

# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RwnGfw59eRqm

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.  
Boveneindsestraat 4,  
4041 EJ Kesteren

### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Kesteren  
RwnGfw59eRqm  
23 juni 2025, 11:33

### Totale emissie

Nieuwe gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar  
2027

Emissie NH<sub>3</sub>  
0,1 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
0,9 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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