



# ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

KERKWEIDE-OOST TE LIEMPDE

Opdrachtgever:

Liempde Ontwikkel BV

Projectnr:

BXT020

Datum:

6 oktober 2022

# ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

## KERKWEIDE-OOST TE LIEMPDE

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Opdrachtgever: | Liempde Ontwikkel BV        |
| Projectnr:     | BXT020                      |
| Rapportnr:     | 20221006-BXT020-RAP-STD-1.0 |
| Status:        | Definitief                  |
| Datum:         | 6 oktober 2022              |

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2019 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
RvH

Verificatie:  
JGe

Validatie:  
JGe



# INHOUDSOPGAVE

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING.....                       | 4  |
| 2     | UITGANGSPUNTEN .....                 | 5  |
| 2.1   | Algemeen .....                       | 5  |
| 2.2   | Situering Natura 2000-gebieden ..... | 6  |
| 3     | WETTELIJK KADER .....                | 7  |
| 3.1   | Landelijke wet- en regelgeving.....  | 7  |
| 3.2   | Voortoets.....                       | 7  |
| 3.3   | Passende beoordeling .....           | 7  |
| 4     | BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....          | 9  |
| 4.1   | Rekenmodel.....                      | 9  |
| 4.2   | Situaties algemeen .....             | 9  |
| 4.3   | Referentiesituatie .....             | 9  |
| 4.4   | Beoogde situatie .....               | 9  |
| 4.5   | Aanlegfase.....                      | 10 |
| 4.5.1 | Mobiele werktuigen.....              | 10 |
| 4.5.2 | Bouwverkeer.....                     | 10 |
| 5     | REKENRESULTATEN EN BEOORDELING.....  | 11 |
| 6     | CONCLUSIE.....                       | 12 |

## BIJLAGEN

|      |                   |
|------|-------------------|
| B1   | AERIUS            |
| B1.1 | Gebruiksfase      |
| B1.2 | Aanlegfase        |
| B2   | EMISSIONSBEPALING |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Liempde Ontwikkel BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bouwplan Kerkweide-Oost te Liempde (gemeente Boxtel). Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

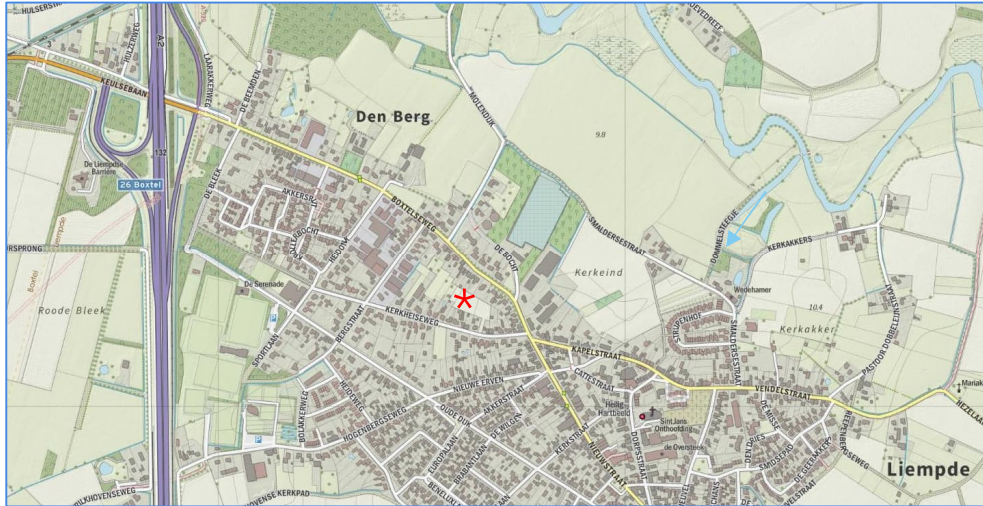
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of de ontwikkeling (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen tussen de Kerkheiseweg, Bergstraat en de Buxtelseweg. In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied

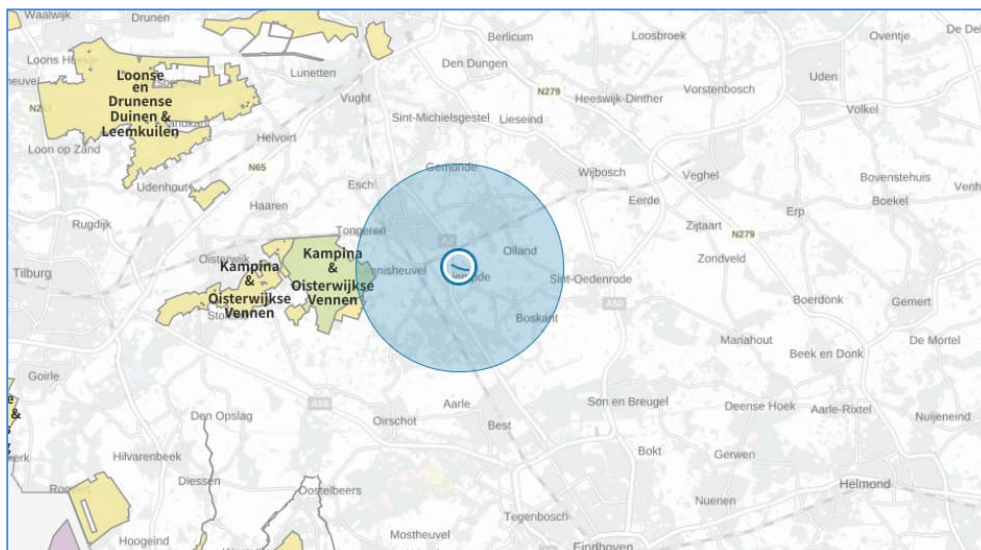
Binnen het plangebied zijn 20 woningen en 8 beneden-bovenwoningen voorzien. Onderstaande afbeelding geeft de beoogde stedenbouwkundige indeling.



Afbeelding 2 Stedenbouwkundige indeling

## 2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Onderstaande afbeelding geeft de locatie van de omliggende Natura 2000-gebieden (de locatie van het plangebied is in de figuur weergegeven met ).



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft “Kampina & Oisterwijkse Vennen”. De stikstofgevoelige habitattypen in dit gebied zijn gelegen op circa 4,5 km van het plangebied in westelijke richting.

## 3 WETTELIJK KADER

### 3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

### 3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in een plan of project opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leiden tot een toename van stikstofdepositie, waarbij op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, en tevens hierdoor significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Vwet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

### 3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Vwet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische

Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

## 4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

### 4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2021<sup>1</sup>. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

### 4.2 Situaties algemeen

De gegevens, van belang voor de onderstaande situaties, zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever.

#### Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden gezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. Op basis van de resultaten zal worden nagegaan of het noodzakelijk is de referentiesituatie te beschouwen.

#### Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

Teneinde inzicht te verkrijgen in de mogelijk significante effecten ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt in voorliggend onderzoek de depositie in de beoogde situatie bepaald.

#### Cumulatieve effecten

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

### 4.3 Referentiesituatie

In de huidige situatie heeft het plangebied de bestemming 'wonen', maar is onbebouwd. Daarmee is geen sprake van enige relevante stikstofemissie in de referentiesituatie.

### 4.4 Beoogde situatie

De nieuwe woningen gasloos worden uitgevoerd. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen daarmee slechts de verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwbouw. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

Voor de verkeersaantrekkende werking is aansluiting gezocht bij de CROW publicatie "Toekomstbestendig parkeren; van parkeercijfers naar parkeernormen"<sup>2</sup> in een matig stedelijk gebied<sup>3</sup> in de schil van het centrum.

---

<sup>1</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

<sup>2</sup> CROW Ede, publicatie 381, december 2018

<sup>3</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?fromstatweb>

Voor 28 woningen met gemiddeld 8 verkeersbewegingen per woning<sup>4</sup> (worst case) komt het totaal op 224 bewegingen. Deze verkeersgeneratie is beschouwd op de Kerkheiseweg tot aan de aansluiting met de Buxtelseweg. Vanaf die locatie is het planverkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

## 4.5 Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase met een tijdelijk karakter vindt een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. De stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en (vracht)verkeer ten behoeve van het project. De uitgangspunten om tot het opgestelde rekenmodel te komen worden navolgend beschreven. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2023. De aanlegfase is berekend ten opzichte van de referentiesituatie. Bijlage B1.2 geeft een volledige weergave van de invoergegevens van het rekenmodel.

### 4.5.1 Mobiele werktuigen

Om de NO<sub>x</sub>-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. Dit is overeenkomstig de AERIUS methodiek<sup>5</sup> gebaseerd op het TNO Emissiemodel Mobiele Machines<sup>6</sup> en zoals geactualiseerd door TNO voor Aeries 2020<sup>7</sup>.

Deze methodiek hanteert voor de invoer het vermogen (kW), de belasting (%), de motortechnologie (STAGE-klasse) en de NO<sub>x</sub>- & NH<sub>3</sub>-emissiefactor (g/kWh) om tot een NO<sub>x</sub>- & NH<sub>3</sub>-emissie te komen.

Voor de aanlegwerkzaamheden zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Aangezien de exacte uitvoeringswijze en het in te zetten materiaal nog onbekend is, is op basis van ervaringscijfers het aantal uren inzet van de benodigde mobiele werktuigen aangeleverd door de initiatiefnemer per te realiseren woning. Voor de motor technologie is uitgegaan van de klasse "STAGE IV" welke in ruime mate in de markt aanwezig is.

### 4.5.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal wordt uitgegaan van gemiddeld twee vrachtwagens per dag gedurende de gehele bouwphase. Daarnaast wordt uitgegaan van 10 personenwagens/bestelbussen per dag ten behoeve van onder meer bouwpersoneel.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan van 50% stagnatie, waarmee het manoeuvreren en het laden/lossen van de vrachtwagens wordt verdisconteerd in de emissie.

Een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de bepaling van de emissie is weergegeven in bijlage B2.

---

<sup>4</sup> Koop, huis, vrijstaand

<sup>5</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>;  
excel document: (TNO\_getallen\_voor\_AERIUS\_2020v3\_mobiele\_werktuigen.xlsx)

<sup>6</sup> TNO-034-UT-2009-01782\_RPT-ML, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA), TNO Bouw en Ondergrond, november 2009

<sup>7</sup> TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

## 5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 zijn de invoergegevens en rekenresultaten van de berekening naar de stikstofdepositie weergegeven middels de Aeries export.

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situaties niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. De onderhavige ontwikkeling zal geen relevante significante cumulatieve effecten veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt.

Er is op basis van het voorgaand beschreven toetsingskader ten gevolge van de berekende stikstofdepositie geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming waardoor het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van Liempde Ontwikkel BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bouwplan Kerkweide-Oost te Liempde (gemeente Boxtel). Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Doel van het onderzoek is toetsing van (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie geen relevante significante cumulatieve effecten zal veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van de woningen.

**BIJLAGEN**

# **B1 AERIUS**

## **B1.1 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

## Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Liempde Ontwikkel B.V.  
n.v.t.,  
n.v.t. Liempde

Kerkweide-Oost, Liempde  
Het gebruik van 28 woningen/appartementen (gasloos) inclusief verkeersbewegingen.

S1KXKwJLxHs2  
06 oktober 2022, 11:17  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,2 kg/j                | 2,4 kg/j                |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |

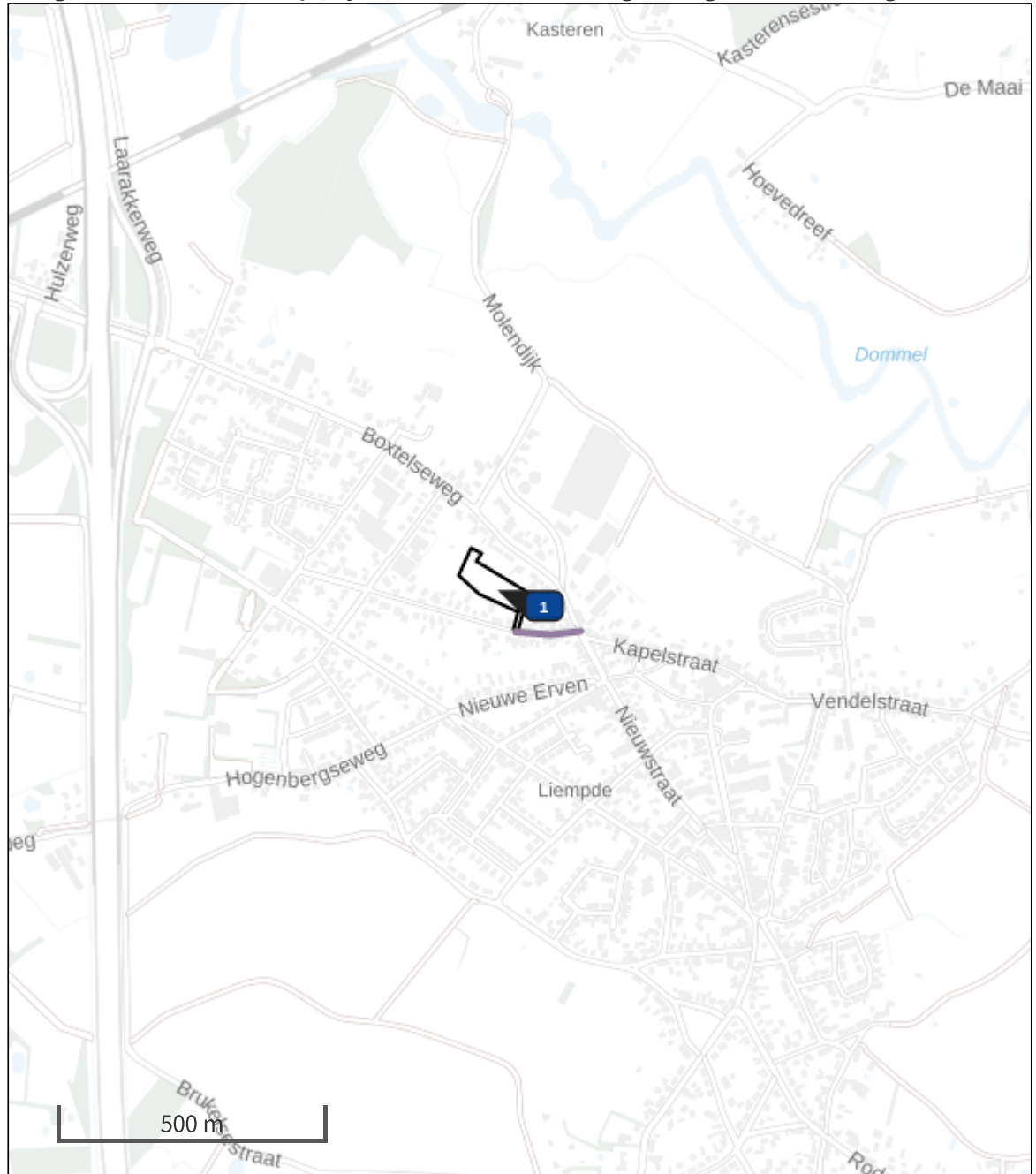


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Anders...   Anders...   Woningen (gasloos)                                               | -                       | -                       |
|  Verkeersnetwerk | 0,2 kg/j                | 2,4 kg/j                |

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



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

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<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

## 1 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Woningen (gasloos)      | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

## 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                | Vervoersbewegingen                 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j                 |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen   | In file |
|-------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 224 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |

## 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   | 2021.2_20221004_3d4bf05159 |
| Database versie | 2021.2_3d4bf05159          |

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

## B1.2 Aanlegfase

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

## Resultaten

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

Liempde Ontwikkel B.V.  
n.v.t.,  
n.v.t. Liempde

Kerkweide-Oost, Liempde  
Aanleg van 28 woningen/appartementen inclusief  
verkeersbewegingen.

S2P4nJnEB9hF  
06 oktober 2022, 11:26  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,4 kg/j                | 142,8 kg/j              |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |

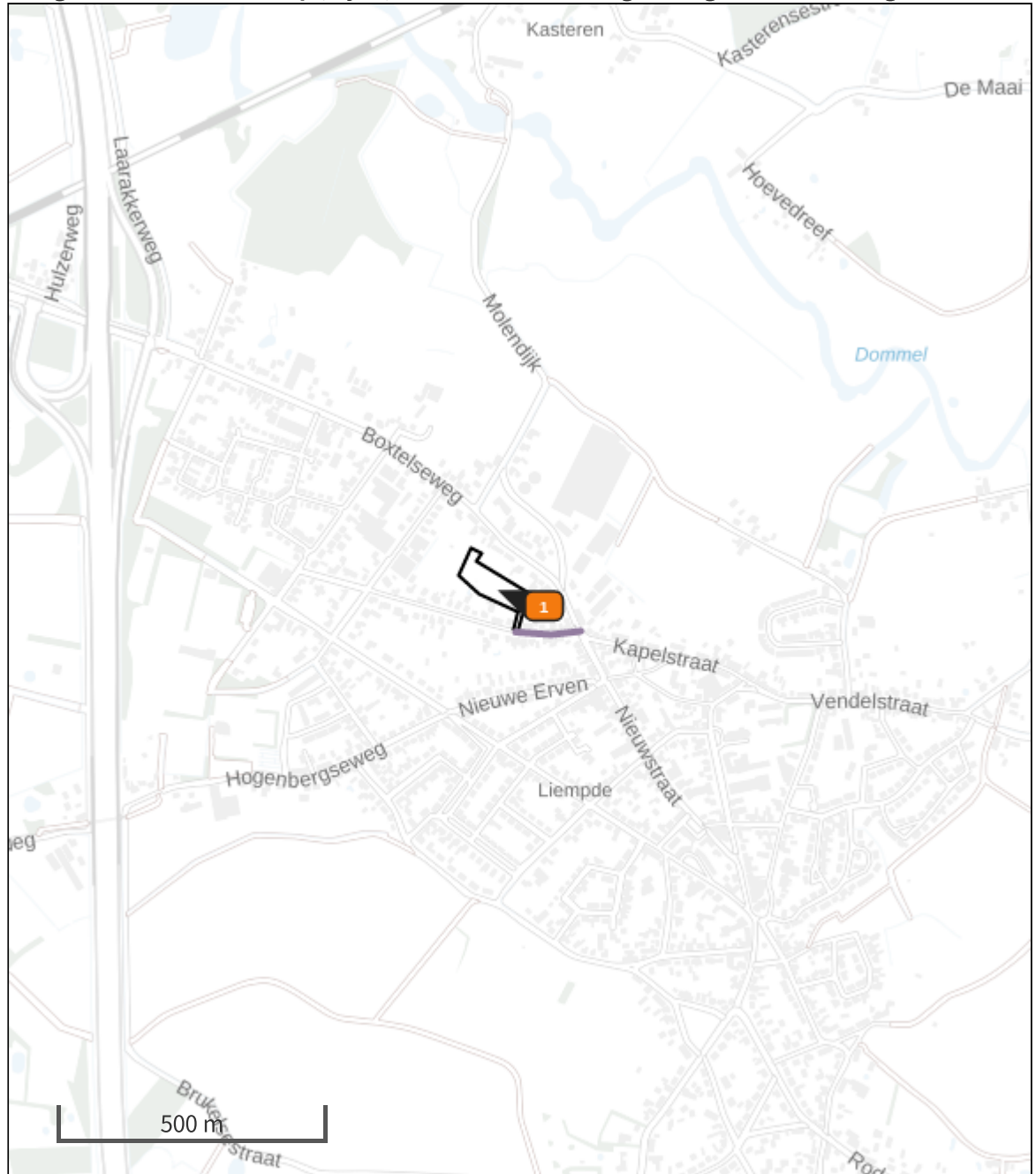


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Mobiele werktuigen | 0,4 kg/j                | 141,6 kg/j              |
| <div></div> Verkeersnetwerk                                             | 29,6 g/j                | 1,2 kg/j                |

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

### 1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

|                      |                    |                |                 |                 |            |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------|
| Naam                 | Mobiele werktuigen | Uittreedhoogte | <u>11,0 m</u>   | NO <sub>x</sub> | 141,6 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd    | Warmteinhoud   | <u>0,014 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j   |
| Temporele variatie   | Standaard Profiel  |                |                 |                 |            |
|                      | Industrie          |                |                 |                 |            |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |                    |       |        |                 |          |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                | Vervoersbewegingen                 |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 99,0 g/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 29,6 g/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |       |        |                 |          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen  | In file |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 20 p/etmaal | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 4 p/etmaal  | 50,0 %  |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |

## 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 2021.2\_20221004\_3d4bf05159  
Database versie 2021.2\_3d4bf05159

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

## **B2 EMISSIEBEPALING**

## Emissiebepaling BXT020

## Mobiele werktuigen

|                                     |              |                                           | Vermogen<br>[kW] | Belasting<br>[%] | NH <sub>3</sub> -<br>emissiefactor<br>[gram/kWh] | NO <sub>x</sub> -<br>emissiefactor<br>[gram/kWh] | Bedrijfsduur<br>[uren] | NH <sub>3</sub> -<br>emissie<br>[kg] | NO <sub>x</sub> -<br>emissie<br>[kg] |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Werktuig                            | STAGE Klasse | Type werktuigcategorie Aerius             |                  |                  |                                                  |                                                  |                        |                                      |                                      |
| graafmachine uitgraven en aanvullen | STAGE IV     | graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015 | 100              | 69,2857%         | 0,00250544                                       | 0,8                                              | 105                    | 0,02                                 | 5,82                                 |
| heistelling                         | STAGE IV     | hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014    | 220              | 69,2857%         | 0,00276061                                       | 1                                                | 68                     | 0,03                                 | 10,37                                |
| hijskraan                           | STAGE IV     | hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014    | 200              | 69,2857%         | 0,00276061                                       | 1                                                | 245                    | 0,09                                 | 33,95                                |
| wiellader                           | STAGE IV     | laadschoppen op banden 200 kW, STAGE IV   | 200              | 69,2857%         | 0,00276061                                       | 1                                                | 440                    | 0,17                                 | 60,97                                |
| verreiker                           | STAGE IV     | verreikers 100 kW, STAGE IV               | 100              | 69,2857%         | 0,00276061                                       | 1                                                | 440                    | 0,08                                 | 30,49                                |
| <b>Totaal:</b>                      |              |                                           |                  |                  |                                                  |                                                  |                        | <b>0,39</b>                          | <b>141,59</b>                        |