

Wissing BV

# Tiny Houses in Oud-Beijerland

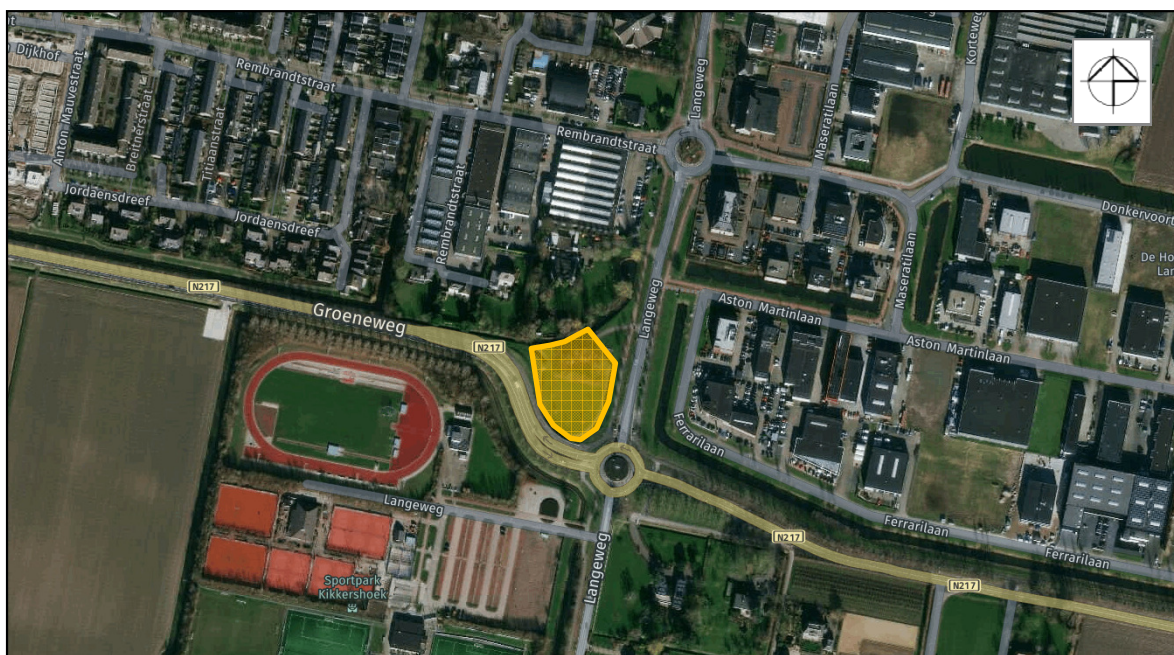
## Onderzoek stikstofdepositie

Datum: 19 januari 2021

Kenmerk: NOT211607131-01

### Inleiding

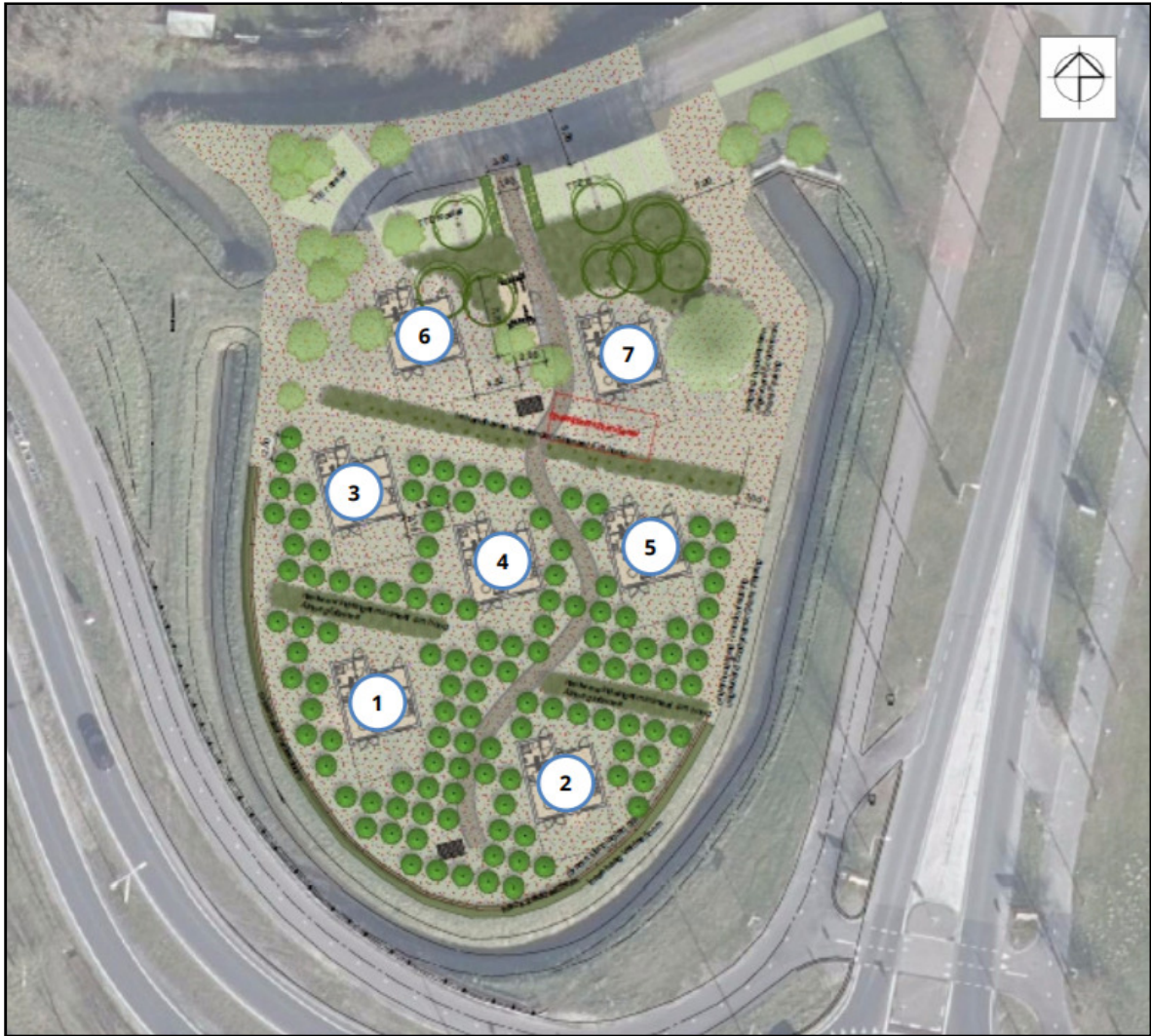
Avoned uit Ridderkerk is initiatiefnemer voor de realisatie van zeven Tiny Houses aan de Langeweg in Oud-Beijerland. De planlocatie is gelegen aan de Zuiderrotonde op het kruispunt van de provinciale weg N217 en de Langeweg. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied Tiny Houses aan de Zuiderrotonde in Oud-Beijerland

Wissing bv begeleidt het project bij het doorlopen van de benodigde ruimtelijke procedure(s). Zij stelt ook de ruimtelijke onderbouwing voor het plan op.

In de huidige situatie is de planlocatie onbebouwd. Op het perceel worden zeven vrijstaande Tiny Houses gebouwd. In figuur 2 is de volgens het plan beoogde (voorlopige) kavelindeling weergegeven.



Figuur 2: Verkaveling plangebied met nummering Tiny Houses

Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is onder meer onderzoek nodig naar de consequenties van het plan voor de uitstoot en depositie van stikstof. De effecten van het plan tijdens de aanlegfase (bouw) en gebruiksfase dienen inzichtelijk te worden gemaakt en te worden getoetst aan de geldende regelgeving.

### Planlocatie

Het perceel van de planlocatie aan de N217 en de Langeweg in Oud-Beijerland is in de bestaande situatie onbebouwd. Volgens het BAG<sup>1</sup> is hier geen bebouwing aanwezig.

Met het plan worden zeven nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. Het gaat om zogenaamde Tiny Houses, bedoeld voor alleenstaanden en (maximaal) twee persoons huishoudens.

In figuur 3 is een impressie van een Tiny House weergegeven.

<sup>1</sup> Basisregistraties Adressen en Gebouwen



*Figuur 3: Weergave voorbeeld beoogde nieuwe Tiny Houses in Oud-Beijerland*

De planlocatie is gelegen aan de Langeweg in Oud-Beijerland. Deze weg is op korte afstand van de planlocatie aangesloten op de provincialeweg N217 (Groeneweg/Kwakscheweg).

### **Onderzoek stikstofdepositie**

In de Wet natuurbescherming is opgenomen dat een planologisch plan geen significante effecten mag hebben op Natura 2000. Natura 2000 is het Europese netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral de biodiversiteit in die gebieden te beschermen.

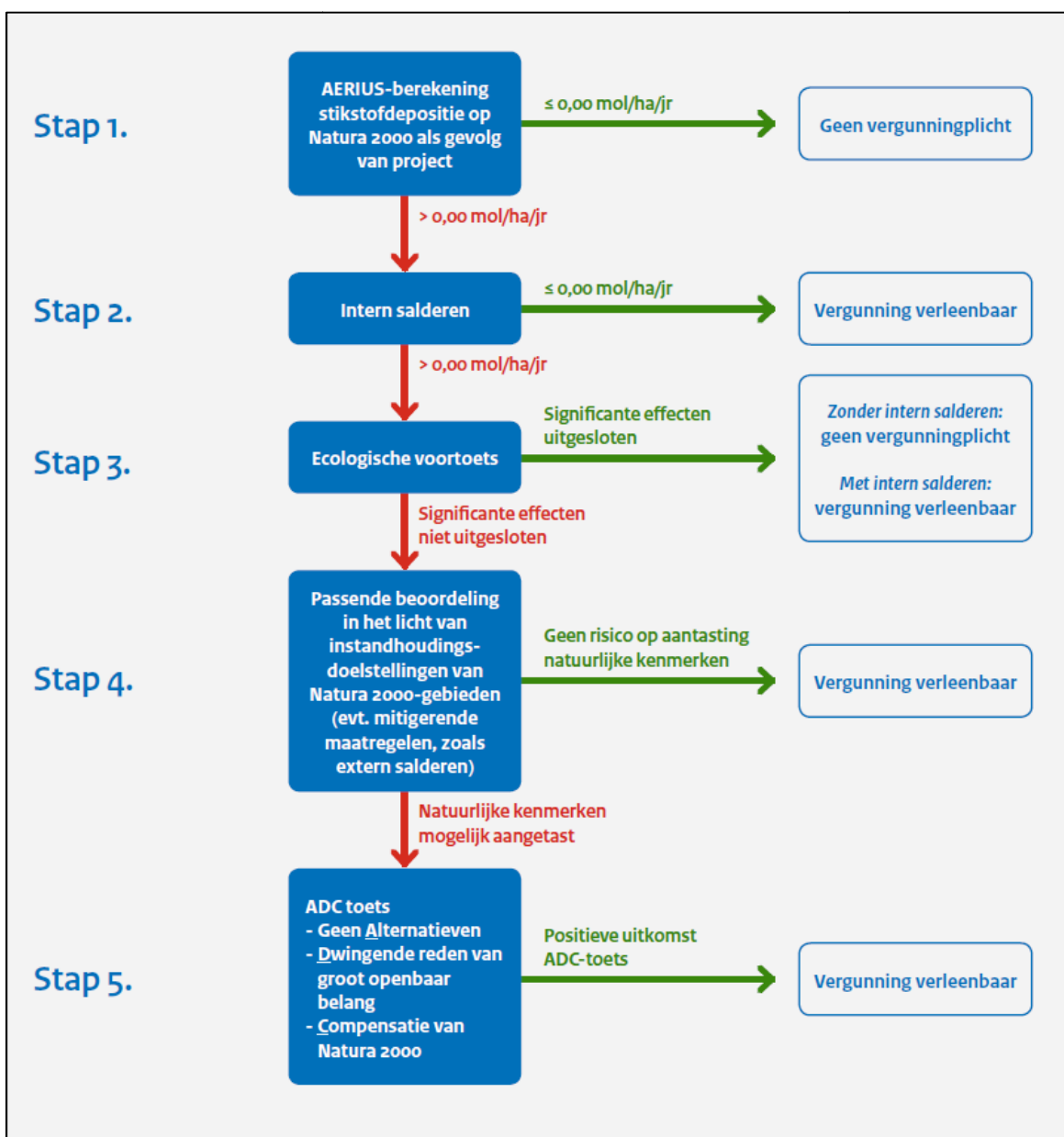
Bouwplannen (ook kleinschalige plannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatste van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van de woningen of inrichting (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstof. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas (voor verwarming) en het autoverkeer van bewoners en/of bezoekers van de planlocatie. Ook kan sprake zijn van een emissie van stikstof als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de af- en aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

Of een plan invloed heeft moet worden vastgesteld middels een voortoets, gebaseerd op berekeningen met de AERIUS Calculator. Namens de initiatiefnemer heeft Wissing aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek naar de stikstofdepositie van het plan. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

## Toetsingskader

Tot voor kort was werd de emissie en depositie van stikstof door ruimtelijke plannen getoetst middels het systeem van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De Raad van State heeft op 29 mei 2019 een uitspraak gedaan waarmee een streep is gezet door het PAS. De Raad van State stelt dat de passende beoordeling van het PAS aan dezelfde eisen moet voldoen als een passende beoordeling van een individueel project of plan. Het PAS voldoet hier niet aan omdat ook effecten van andere maatregelen ten onrechte in de beoordeling worden betrokken.

Op 25 september 2019 heeft de Adviescollege Stikstofproblematiek onder leiding van de heer J.W. Remkes een advies uitgebracht en aanbevelingen gedaan voor de korte termijn. Voor het verlenen van toestemming voor een plan of project is een stappenplan opgesteld. Dit stappenplan is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (bron: Rijksoverheid)

Parallel daaraan is tevens de voorgeschreven rekenmodule 'AERIUS' geactualiseerd aan de nieuwe situatie. De nieuwste versie '2020' dateert van 15 oktober 2020. Voor plannen die mogelijk invloed kunnen hebben op de stikstofdepositie bij natuurgebieden dient onderzoek te worden verricht met behulp van deze AERIUS Calculator.

Algemeen geldt dat als een plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie het zonder vergunning kan worden uitgevoerd. In geval van een verwachte toename van de stikstofdepositie dient een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij mogelijke maatregelen dienen te worden beschouwd en getoetst.

Resumerend, bij uitvoering van de voortoets stikstofdepositie geldt als norm de waarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Indien bij een bouwplan sprake is van normoverschrijding kan het plan worden aangemeld voor het Stikstofregistratiesysteem (SSRS). Het SSRS registreert per Natura 2000-gebied de effecten van de maatregelen die de stikstofdepositie moeten verminderen. Het systeem registreert ook welke depositieruimte wordt gereserveerd en toebedeeld voor het verlenen van natuurtoestemming. Voor meer informatie over het SSRS wordt verwezen naar de website [www.aanpakstikstof.nl](http://www.aanpakstikstof.nl).

### **Uitgangspunten**

Voor het plan Tiny Houses in Oud-Beijerland is onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten uitstoot en depositie van stikstof van de planlocatie. Daarbij zijn de aanlegfase (de sloop- en bouwperiode) en de gebruiksfase (periode na realisatie plan) beschouwd en beoordeeld. De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn hierna beschreven. Deze zijn in overleg met de initiatiefnemer opgesteld.

#### *Bestaande situatie*

In de bestaande situatie de planlocatie onbebouwd. Sloopwerkzaamheden zijn dan ook niet nodig.

#### *Plansituatie*

Het plan omvat de realisatie van zeven nieuwe woningen. De woningen worden prefab gebouwd in een fabriek in Heinenoord, op een afstand van circa 8 kilometer vanaf de planlocatie. De onderdelen worden met vrachtwagens naar de planlocatie vervoerd en daar in elkaar gezet en afgebouwd.

De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnet. Verwarming middels gasverbranding is in de nieuwbouw niet aan de orde.

#### *Aanlegfase en gebruiksfase*

De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan, door verbranding van fossiele brandstoffen, plaatsvindt tijdens de bouwwerkzaamheden wordt veroorzaakt door voertuigen en machines. Deze verbranding treedt zowel op tijdens het gebruik (de belaste tijd) van de werktuigen als ook gedurende het stationair draaien (de onbelaste tijd) van de werktuigen.

Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plan gebonden verkeersbewegingen. De woningen binnen het plangebied hebben een bepaalde verkeersaantrekkende werking.

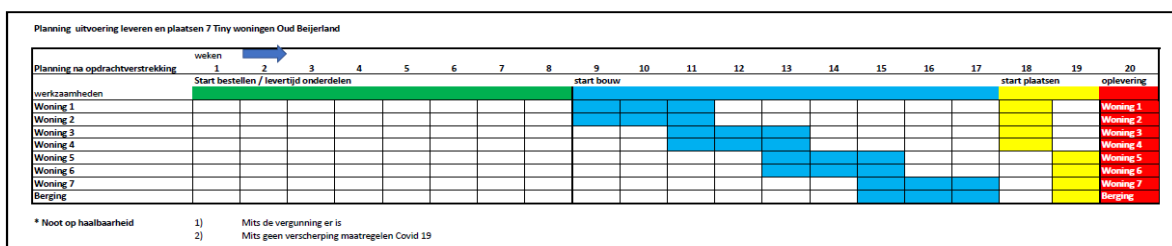
#### *Emissiebronnen in de aanlegfase*

Bij realisatie van het plan vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig zoals bijvoorbeeld kranen/graafmachines, vrachtwagens,

bestelbussen, etc. Daarnaast is sprake van verkeer van bestelbussen/personenauto's ten behoeve van installateurs, bouwpersoneel, etc.

De bij de aanlegfase behorende uitgangspunten zijn gebaseerd op de initiatiefnemer en Wissing beschikbaar gestelde planinformatie. Daarnaast is gebruik gemaakt van bij BuroDB beschikbare informatie en gegevens behorend bij de AERIUS Calculator.

Volgens opgave heeft de aanlegfase van het plan (de bouwwerkzaamheden) een duur van ongeveer twintig weken, waarvan circa acht weken bestel- en levertijd en circa twaalf weken bouw-, plaats en oplevertijd. Het plan is daarmee gerealiseerd (ruim) binnen de periode van één jaar. In figuur 5 is de opgegeven werkplanning weergegeven.



Figuur 5: Overzicht planning plan Tiny Houses in Oud-Beijerland

De gegevens over het gebruik van voer- en werktuigen tijdens de bouwperiode zijn aangeleverd en vertaald en samengevat in tabel 1. Bij de toepassing en het gebruik van de verschillende werk- en voertuigen is uitgegaan van een hoge inschatting van het aantal uren. De uitgangspunten kunnen worden gezien als worst case.

| Voertuig/actie                     | Actie                     | Aantal/duur        | Totaal aantal/duur |
|------------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Telescoopkraan, 100 tonner (>2014) | Hijswerkzaamheden         | 10 dagen           | 80 uur             |
| Graafmachine (>2014)               | Aan/uitvullen grond       | 2 dagen            | 16 uur             |
| Vrachtwagen (zwaar, combinatie)    | Aan- en afvoer materiaal  | 10 transporten     | 20 ritten          |
| Bestelbus                          | Werknemer(s) en materiaal | 2 per dag, 2 weken | 20 ritten          |
| Personenauto                       | Vervoer werknemer(s)      | 1 per dag, 2 weken | 10 ritten          |

Tabel 1: Overzicht uitgangspunten aanlegfase

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de werkzaamheden/acties met het bijbehorende gebruik en de duur. Aangegeven is dat voor de stroomvoorziening tijdens de bouwperiode zal worden aangesloten op het netstroom. Er worden geen aggregaten toegepast.

In de AERIUS Calculator wordt voor het aantal verkeersbewegingen rekening gehouden met een weekdaggemiddelde. In de AERIUS Calculator wordt het weekdaggemiddelde omgerekend naar een jaaremissie. Omdat de invoer van het aantal bewegingen alleen met hele getallen kan worden ingevoerd, is het aantal bewegingen waar nodig afgerond naar boven. In de praktijk ligt het gemiddeld aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase mogelijk dus lager. Uitgegaan is van een worst case-situatie.

Het exacte brandstofverbruik van de in te zetten mobiele werktuigen is (nog) niet exact bekend. Voor het vaststellen van de emissie vanuit de mobiele werktuigen is daarom gebruik gemaakt van voor AERIUS

opgestelde lijst van TNO met emissiefactoren van de categorieën mobiele werktuigen voor de invoer middels 'eigen typering'. In deze emissiecijfers (d.d. 8 oktober 2020) is rekening gehouden met brandstofverbruik en het stationair draaien van de werktuigen op de bouwplaats.

De lijst van mobiele werktuigen is beschikbaar binnen de AERIUS Calculator. Bij de keuze voor de typen werktuigen is uitgegaan van een worst case-benadering. Voor elk van de werktuigen is ervan uitgegaan dat deze voor circa 25 procent van de gebruikte tijd stationair draaien. De emissie van stikstof tijdens het stationair draaien is per werktuig berekend volgens de door BIJ12 aangegeven rekenmethodiek<sup>2</sup>. De volgende formules zijn toegepast:

|                                    |                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ES = TS * EFS_CL * CL/1.000</b> |                                                                              |
| waarbij:                           |                                                                              |
| ES =                               | Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]                          |
| TS =                               | Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]                              |
| EFS_CL =                           | Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gr/l/uur] |
| CL =                               | Cilinderinhoud [liter]                                                       |
| en:                                |                                                                              |
| <b>CL = V / 20</b>                 |                                                                              |
| waarbij:                           |                                                                              |
| V =                                | Het totale motorvermogen [kW]                                                |

De berekende emissie van stikstof per stationair draaiend werktuig is onder 'eigen specificatie' handmatig ingevoerd in de AERIUS Calculator. In de berekening is deze opgeteld bij de emissie van de belaste uren.

In tabel 2 is het overzicht van het inzet van werktuigen en de berekening van de bijbehorende emissies gedurende de belaste uren weergegeven. In tabel 3 is de berekening van de emissies van de werktuigen tijdens het stationair draaien weergegeven.

| Voertuig/actie         | Emissiefactor<br>NO <sub>x</sub><br>[gram/KWh] | Vermogen<br>[KW] | Gemiddelde<br>belasting | Duur<br>[uren] | Emissie NO <sub>x</sub><br>bouwperiode<br>[kg/jr] |
|------------------------|------------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------|
| Telescoopkraan (>2014) | 1,0                                            | 200              | 69%                     | 80             | 11,04                                             |
| Graafmachine (>2014)   | 0,8                                            | 200              | 69%                     | 16             | 1,77                                              |
| Vrachtwagen            | Vervoer                                        | -                | -                       | 20 ritten      | ca. 0,6*                                          |
| Bestelbus/personenauto | Vervoer                                        | -                | -                       | 30 ritten      | ca. 0,1*                                          |
| Totaal plan, belast    |                                                |                  |                         |                | 13,46*                                            |

\* Bepaald m.b.v. de AERIUS Calculator

Tabel 2: Berekening emissie NO<sub>x</sub> per belaste bron tijdens de aanlegfase van het plan

| Voertuig/actie           | Emissiefactor<br>onbelast NO <sub>x</sub><br>[gram/l/uur] | Vermogen<br>[KW] | Cilinder-<br>inhoud | Duur<br>[uren] | Emissie NO <sub>x</sub><br>bouwperiode<br>[kg/jr] |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------------------|
| Telescoopkraan, Stage IV | 10                                                        | 200              | 10,0                | 20             | 2,00                                              |
| Graafmachine, Stage IV   | 10                                                        | 200              | 10,0                | 4              | 0,40                                              |
| Totaal plan, stationair  |                                                           |                  |                     |                | 2,40                                              |

Tabel 3: Berekening emissie NO<sub>x</sub> per onbelaste bron tijdens de aanlegfase van het plan

<sup>2</sup> Rapportage 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12, versie 2.0 d.d. november 2020

De beoogde bouwperiode van de nieuwbouw (levertijd, bouw, plaatsing en oplevering) heeft de duur van twintig weken. De plaatsing van de woningen heeft de duur van circa 10 werkbare dagen. Bij de invoer van de mobiele bronnen en de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase is ervan uitgegaan dat alle bouwwerkzaamheden plaatsvinden binnen het tijdsbestek van één jaar. Uitgegaan is van uitvoering van de werkzaamheden in 2021.

De route die het bouwverkeer rijdt tussen de planlocatie en de prefab fabriek in Heinenoord leidt via de N217 en de Reedijk. Dit is een afstand van circa 8 kilometer.

Op basis van de berekeningen van tabel 2 en tabel 3 is de totale emissie van stikstof tijdens de aanlegfase van het plan 15,86 kg/jaar.

#### *Emissiebronnen gebruiksfase*

Omdat de nieuwe woningen niet worden aangesloten op het gasnet zal tijdens de gebruiksfase geen sprake zijn van uitstoot van stikstof als gevolg van de verwarming van de woningen.

Tijdens de gebruiksfase van de nieuwbouw is alleen sprake van een verkeersaantrekkende werking. Uitgangspunt is dat wordt gereden met personenauto's op diesel en/of benzine. Er is sprake van verkeer van personenauto's door bewoners en bezoekers.

De verkeersgeneratie van de planlocatie is vastgesteld middels een berekening op basis van kencijfers van het CROW<sup>3</sup>. Hierbij is gebruik gemaakt van de kencijfers voor verkeersgeneratie uit publicatie 381'Toekomstbestendig parkeren' van december 2018.

De planlocatie is gesitueerd in een matig stedelijk gebied en gelegen in de 'Rest van de bebouwde kom' van Oud-Beijerland. Het plan betreft de realisatie van zeven Tiny Houses. Uitgegaan is van een (hoge) verkeersaantrekkende werking van vrijstaande woningen van maximaal 8,6 autoritten per woning per etmaal. Voor het beoogde bouwplan komt dit afgerond neer op circa 61 autoritten per etmaal.

In de praktijk ligt de verkeersaantrekkende werking van Tiny Houses lager. Bij het onderzoek is derhalve uitgegaan van een worst case-situatie.

De route die het plan gebonden verkeer rijdt tussen de planlocatie en de provinciale weg N271 leidt via de Langeweg. Dit is een afstand van circa 266 meter. Vanaf de aansluiting met de N271 mengt het plangebonden verkeer zich in het reguliere wegverkeer.

Uit de AERIUS Calculator volgt dat de NO<sub>x</sub> emissie van het plangebonden verkeer circa 1,50 kg per jaar bedraagt.

#### **Onderzoek stikstofdepositie**

Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2020 van 15 oktober 2020) is de emissie en depositie van stikstof van de planlocatie in de plansituatie berekend. Bij de berekeningen is uitgegaan van het maatgevende jaar 2021.

---

<sup>3</sup> Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

### *Aanlegfase*

De emissiebronnen van de aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Door AERIUS is voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden de depositie van stikstof door het plan berekend.

In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase van het plan opgenomen. Uit de met de AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen volgt dat er ten gevolge van de planlocatie in de aanlegfase geen sprake is van een relevante bijdrage (depositie van  $\text{NO}_x$ ) in omliggende Natura 2000-gebieden. De maximale depositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar.

### *Gebruiksfase*

De emissiebronnen van de gebruiksfase zijn ook in de AERIUS Calculator ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 2 van dit rapport.

Uit de resultaten volgt dat ook tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een significante bijdrage aan stikstofdepositie door het plan. De maximale depositie van stikstof bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

### **Conclusie**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie kan worden gesteld dat het plan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Uit de voortoets blijkt dat voor het plan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

## Bijlage 1:

### Resultaten AERIUS Calculator aanlegfase plan

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie               |
|---------------|----------------------------------|
| BuroDB        | Langeweg, 3262 LE Oud-Beijerland |

## Activiteit

| Omschrijving               | AERIUS kenmerk |
|----------------------------|----------------|
| Tiny Houses Oud-Beijerland | S26UQmvjgV9M   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 19 januari 2021, 17:31 | 2021      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 15,86 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

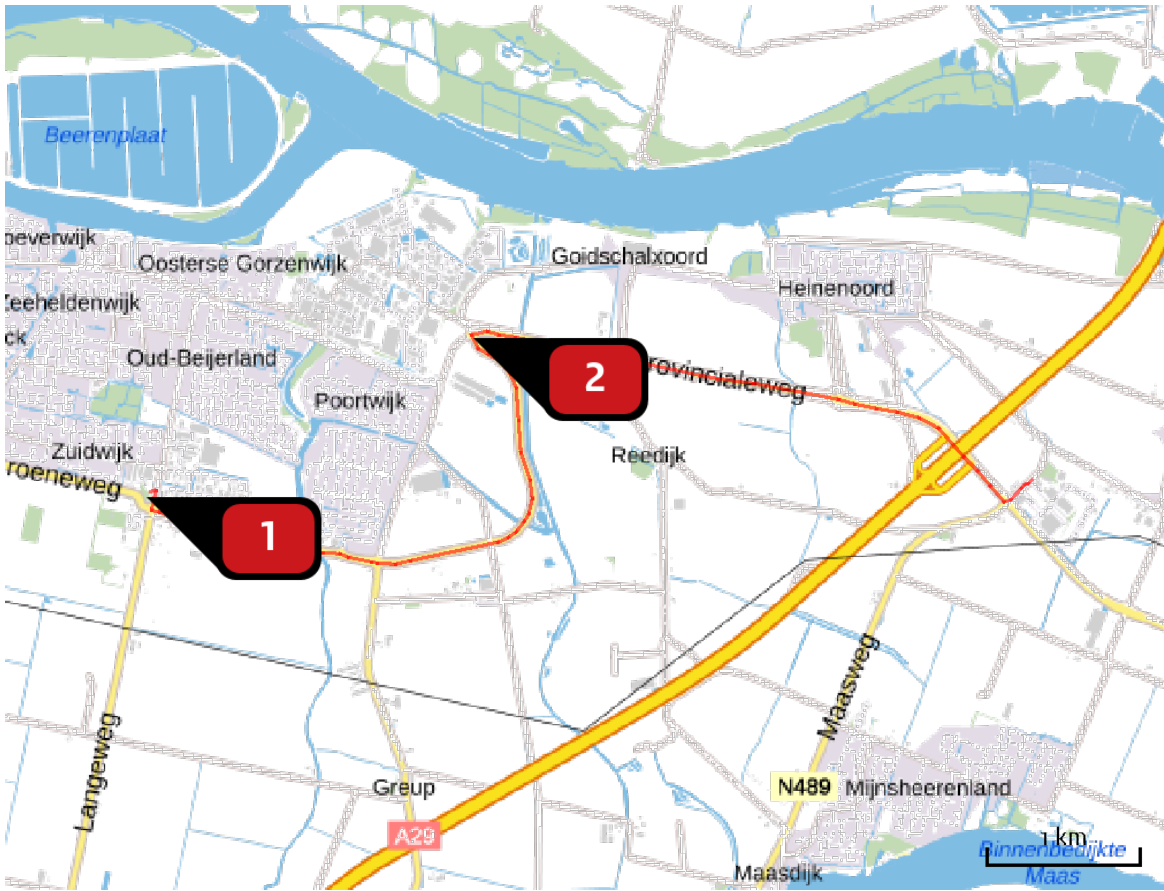
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatie 7 Tiny Houses  
Aanlegfase

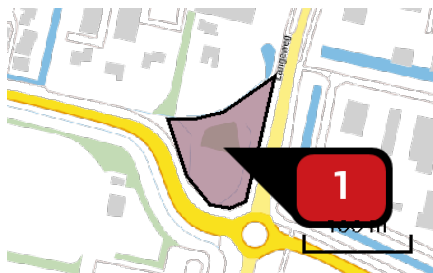
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                                                                                                    | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           |  Bouw<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | 15,21 kg/j  |
| 2           |  Bron 2<br>Wegverkeer   Buitenwegen             | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

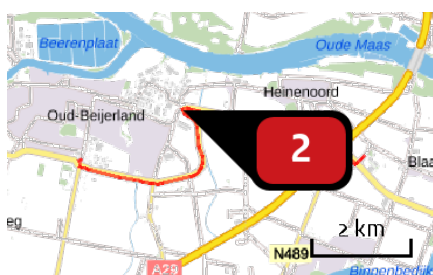


Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bouw  
87848, 425455  
15,21 kg/j  
< 1 kg/j

| Voertuig                                          | Omschrijving              | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof       | Emissie               |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Telescoopkraan stationair | 76                          | 20                                | 10,0                   | NOx<br>NH3 | 2,00 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Graafmachine stationair   | 16                          | 4                                 | 10,0                   | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |

| Voertuig | Omschrijving   | Uitstoot<br>hoogte (m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud (MW) | Stof       | Emissie                |
|----------|----------------|------------------------|------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| AFW      | Telescoopkraan | 4,0                    | 4,0              | 0,0                   | NOx<br>NH3 | 11,04 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Graafmachine   | 4,0                    | 4,0              | 0,0                   | NOx<br>NH3 | 1,77 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 2  
89987, 426496  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 20,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer       | 30,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201216\_c759386971

Database        versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## Bijlage 2:

### Resultaten AERIUS Calculator gebruiksfase plan

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie               |
|---------------|----------------------------------|
| BuroDB        | Langeweg, 3262 LE Oud-Beijerland |

## Activiteit

| Omschrijving               | AERIUS kenmerk |
|----------------------------|----------------|
| Tiny Houses Oud-Beijerland | RdCMCt37Jsto   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 19 januari 2021, 18:36 | 2021      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |           |
|-----------------|-----------|
| NOx             | 1,50 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j  |

## Resultaten

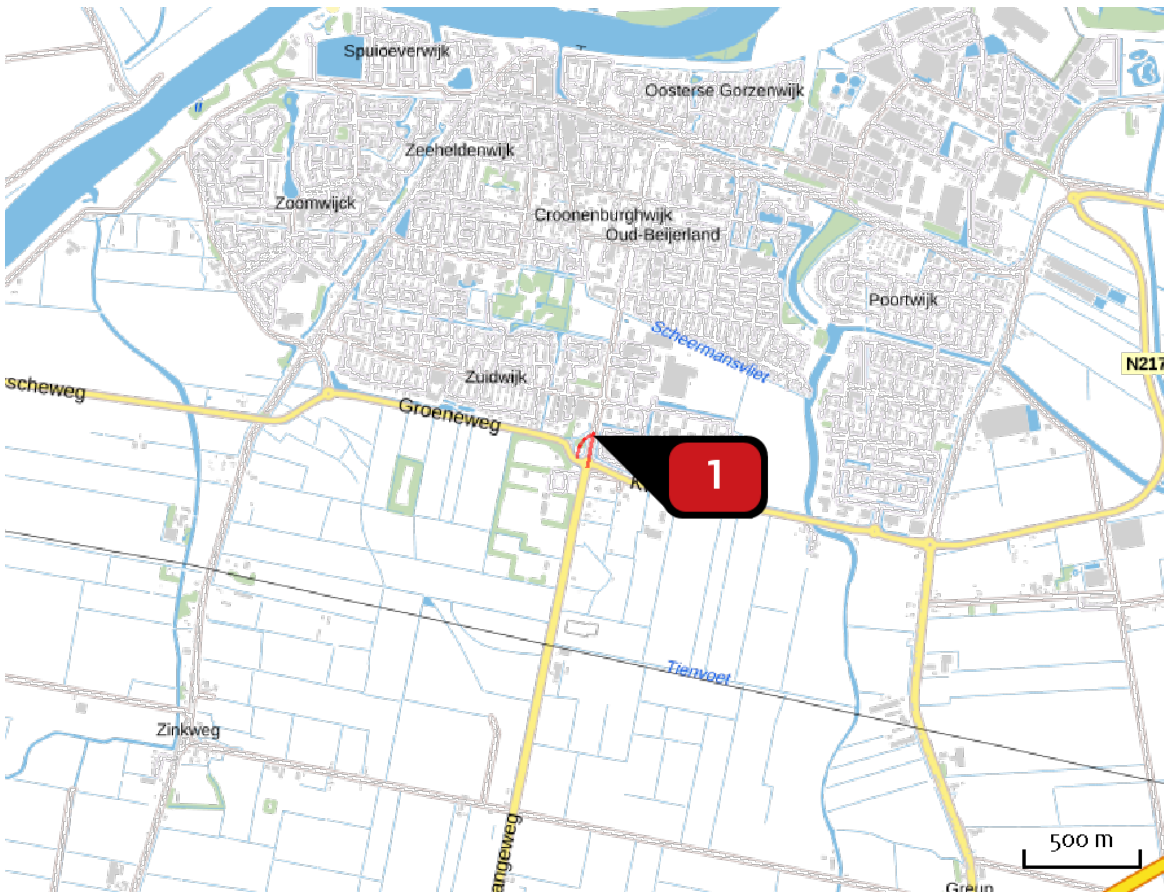
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatie 7 Tiny Houses  
Gebruiksfase

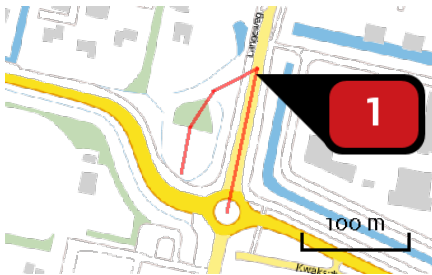
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | verkeer plan<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | 1,50 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

verkeer plan  
87904, 425502  
1,50 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 61,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 1,50 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20201216\_c759386971

Database        versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

