



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Overberg, Haarweg 2

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Datum: 6-2-2023

Projectnummer: 180206

Versie : 2.0

INHOUD

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 1.1 | Situering en huidige situatie | 3 |
| 1.2 | Toekomstige situatie | 4 |
| 2 | Wettelijk kader en berekeningsmethodiek | 5 |
| 2.1 | Natura 2000-gebieden | 5 |
| 2.2 | Berekeningsmethodiek | 6 |
| 3 | Onderzoeksgegevens | 8 |
| 3.1 | Huidige situatie | 8 |
| 3.2 | Aanlegfase | 8 |
| 3.3 | Toekomstige situatie, gebruiksfase | 9 |
| 4 | Onderzoeksresultaten | 10 |
| 4.1 | Aanleg- en gebruiksfase rekenjaar 2023 | 10 |
| 5 | Conclusie | 11 |
| 5.1 | Aanleg- en gebruiksfase rekenjaar 2023 | 11 |
| 5.2 | Eindadvies | 11 |

Bijlage 1: Aerius-bestand rekenjaar 2023

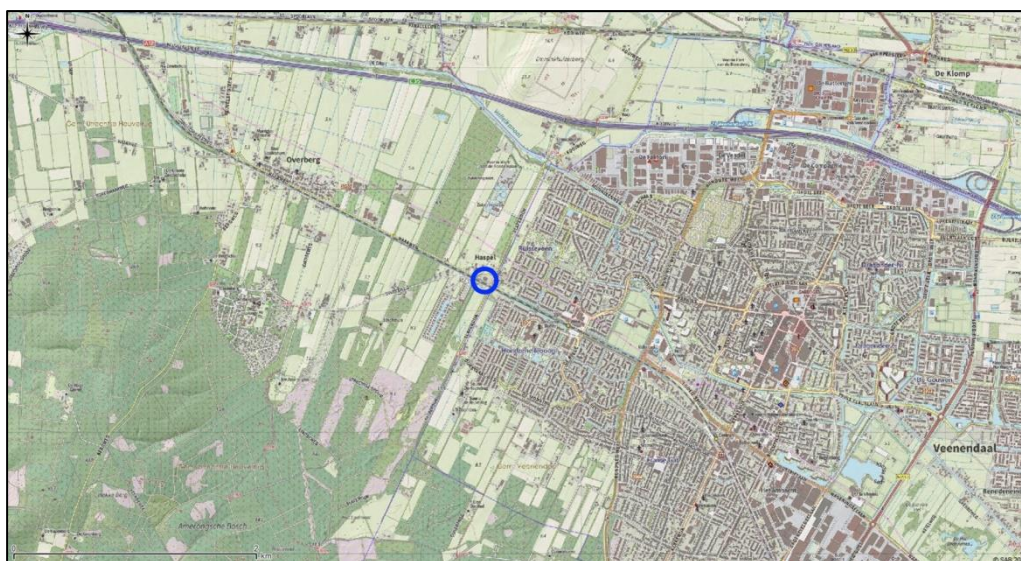
1 Inleiding

Op het perceel aan de Haarweg 2 te Overberg is momenteel een autogarage gesitueerd die niet meer als zodanig in gebruik is. Het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen en de gronden te herontwikkelen ten behoeve van drie vrijstaande woningen. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied, ten oosten van Overberg. Het wordt omsloten door de Haarweg ten westen en ten noorden, de Slaperdijk ten oosten en de spoorverbinding tussen Utrecht en Rhenen ten zuiden. Ten oosten van het plangebied begint het stedelijk gebied van Veenendaal. Het buitengebied typeert zich door agrarische gronden afgewisseld met stroken van houtopstanden. Het gebied ligt in de Gelderse Vallei, waarin de bebouwing voornamelijk bestaat uit agrarische bebouwing.

Het plangebied beslaat ruim 7.000 m² en is in de huidige situatie grotendeels verhard. Op de gronden staat een voormalig autobedrijf/-garage. De oppervlakten van de bedrijfsopstallen beslaat circa 1.000 m². Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en Figuur 2 toont een luchtfoto van de ontwikkellocatie (op de navolgende pagina).



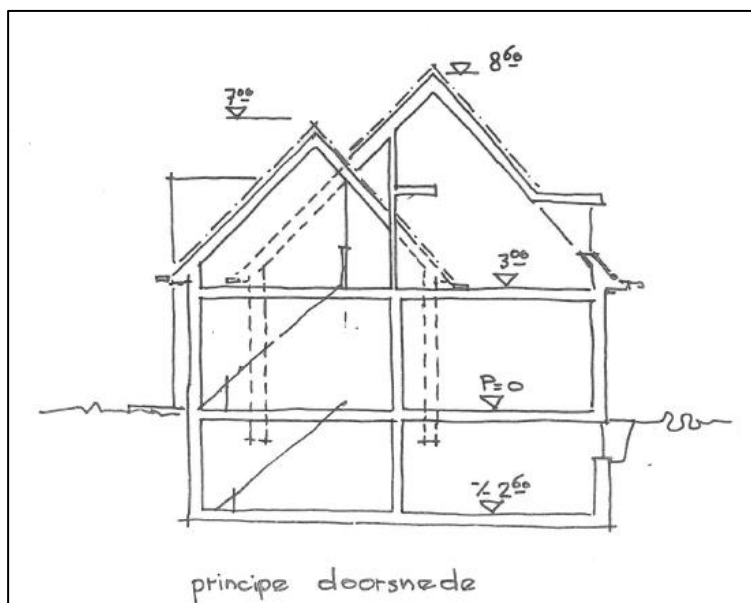
Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

Op de kavel van de voormalige autogarage worden drie vrijstaande woningen beoogd die met de voorgevel georiënteerd zullen zijn naar de Haarweg. Hierdoor ontstaan drie kavels die qua ligging het aanwezige landschappelijke patroon van de strokenverkeveling volgen. De huidige bebouwing zal hiervoor worden gesloopt. Figuur 3 toont een impressie van een van de drie beoogde woningen.



Figuur 3 Impressies van woning (bron: Griffioen Architecten)

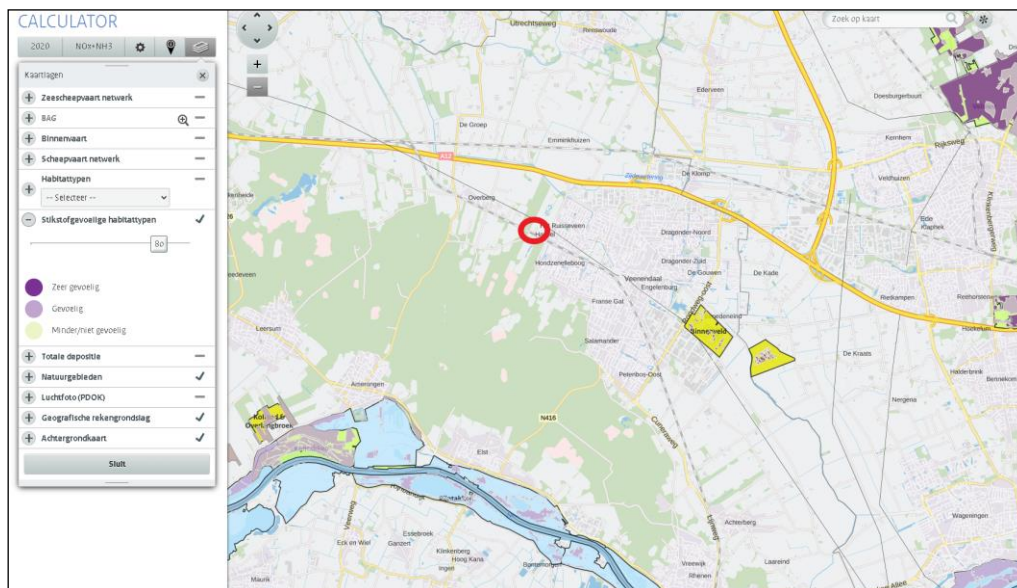
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 4 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| - Binnenveld | circa 4 kilometer |
| - Rijntakken | circa 5 kilometer |
| - Kolland & Overlangbroek | circa 7 kilometer |
| - Veluwe | circa 9 kilometer |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2022¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2022. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn². Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde³. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁴.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2022 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing

¹ Aerius Calculator 2022, release op 26 januari 2023

² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

– AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2022 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁵ ‘Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart’ (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{6,7} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in onderstaande tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Tabel 1 Gemiddeld brandstofverbruik

| Aerius indeling vermogen | Gemiddeld brandstofverbruik |
|--------------------------|-----------------------------|
| 18 <= kW < 37 | 3 liter/uur |
| 37 <= kW < 56 | 5 liter/uur |
| 56 <= kW < 75 | 7 liter/uur |
| 75 <= kW < 130 | 11 liter/uur |
| 130 <= kW < 300 | 22 liter/uur |
| 300 <= kW < 560 | 43 liter/uur |
| 560 <= kW < 1000 | 78 liter/uur |

⁵ TNO rapport 2020 R11528

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft Haarweg 2 te Overberg. Op de locatie is een voormalige autogarage gevestigd. De bestaande bebouwing is niet meer in gebruik en dient gesloopt te worden ten einde woningbouw te kunnen realiseren. Doordat de autogarage niet meer in gebruik is wordt aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. De sloop van de bebouwing is meegenomen in de aanlegfase.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in realisatie van drie vrijstaande woningen. De start van de aanlegfase zal in 2023 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 *Mobiele werktuigen*

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal circa 30 weken. Tabel 2 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Tabel 2 Overzicht inzet groot materieel

| Voertuig | Vermogen in kW | Leeftijd | Bedrijfsduur/jaar | Verbruik (liters/jaar) |
|-------------------|----------------|------------|-------------------|------------------------|
| Sloopkraan | 130 - 300 | stage IIIA | ca. 40 | ca. 800 |
| Shovel | 130 - 300 | stage IIIA | ca. 40 | ca. 800 |
| Graafmachine | 75 - 130 | stage IIIA | ca. 60 | ca. 600 |
| Boor-/Heistelling | 130 - 300 | stage IIIA | ca. 20 | ca. 400 |
| Mobiele kraan | 130 - 300 | stage IIIA | ca. 100 | ca. 2.000 |
| Betonpomp | 130 - 300 | stage IIIA | ca. 30 | ca. 600 |

3.2.2 *Bouwverkeer*

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 2 busjes (lichtverkeer) en 1 vrachtwagen per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 4 en 2 bewegingen per etmaal. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie via de Haarweg en de Slaperdijk tot aan de kruising Kooiweg - Munnikenweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁸

⁸ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van drie vrijstaande woningen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. Dit betreft een gecombineerde aanleg- en gebruiksfase aangezien de nieuwbouw op zijn vroegst in 2023 gereed zal zijn. Daarom is in dit onderzoek veiligheidshalve uitgegaan van rekenjaar 2023 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Utrechtse Heuvelrug wordt geclassificeerd als 'weinig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom.' Tabel 3 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw per etmaal waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 3 Berekening verkeersgeneratie per etmaal

| kenmerk | aantal | kencijfer | per | verkeersgeneratie gemiddeld |
|---------------------------|--------|-----------|--------|-----------------------------|
| Vrijstaande woning (koop) | 3 | 8,2 | woning | 24,6 |
| <i>totaal afgerond</i> | 37 | | | 30 |

Voorliggend initiatief betreft drie vrijstaande woningen. Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt worst-case gerekend met een aantrekkende werking van 2 middelzware vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

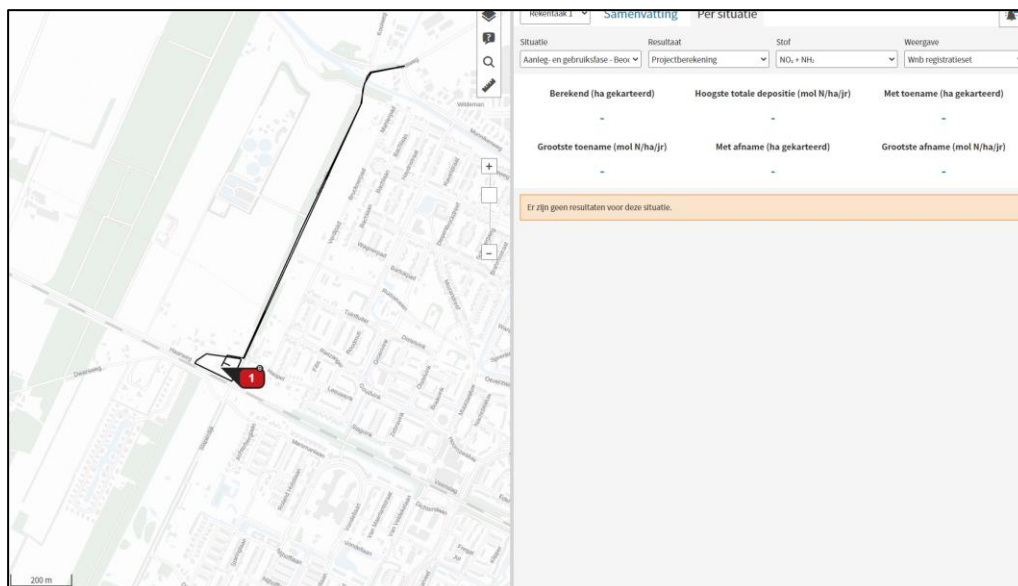
Het verkeer is gemodelleerd vanuit het plangebied, via de Haarweg en de Slaperdijk tot aan de kruising Kooiweg - Munnikenweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanleg- en gebruiksfase rekenjaar 2023

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening voor het rekenjaar 2023 weer.



Figuur 5 Resultaatblad Aerius rekenjaar 2023

Uit de uitgevoerde berekeningen voor het rekenjaar 2023 (aanleg- en gebruiksfase) blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

Het voornemen bestaat om aan de Haarweg 2 te Overberg, gemeente Utrechtse Heuvelrug, drie grondgebonden woningen te realiseren. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanleg- en gebruiksfase rekenjaar 2023

Uit de uitgevoerde berekeningen voor het rekenjaar 2023 (aanleg- en gebruiksfasen) blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius-bestand rekenjaar 2023

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](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

SAB

Haarweg 2,

Overberg

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Haarweg 2 Overberg

Aanleg- en gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S1Rk8rAui9AD

01 februari 2023, 10:45

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

88,5 kg/j

Resultaten

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

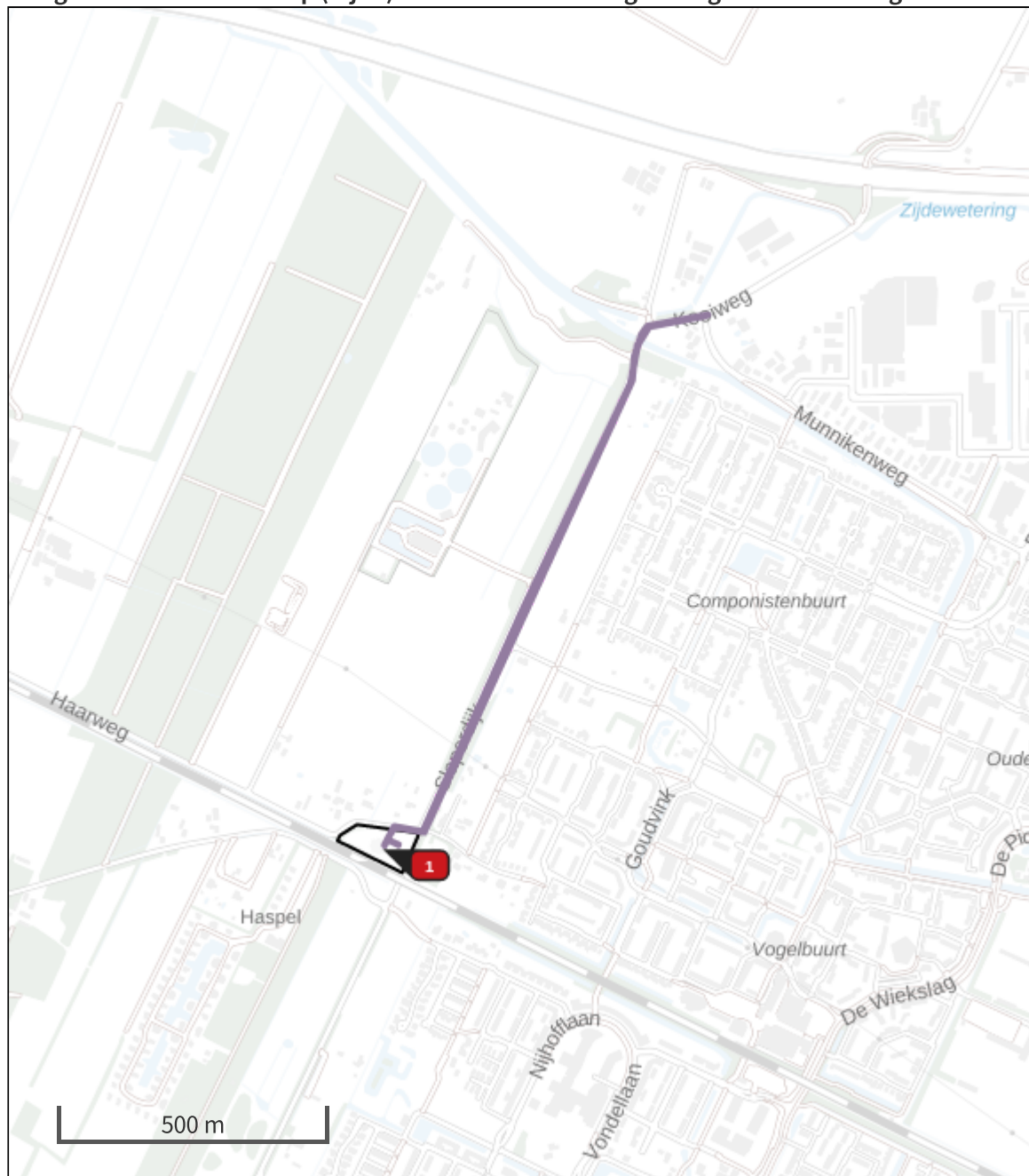
Gebied








Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

| | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase - Mobiele werktuigen | 39,0 g/j | 79,3 kg/j |
|  Verkeersnetwerk | 0,4 kg/j | 9,2 kg/j |

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---------------|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Aanleg- en gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|-------------|------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam | Aanlegfase - Mobiele werktuigen | NO _x | 79,3 kg/j |
| | | NH ₃ | 39,0 g/j |
| Locatie | X:164212,87 Y:449261 | | |
| Oppervlakte | 0,78 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|------------------|--|-------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Sloopkraan | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 800 l/j | 41 u/j | | NO _x | 12,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 6,0 g/j |
| Shovel | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 800 l/j | 41 u/j | | NO _x | 12,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 6,0 g/j |
| Graafmachine | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 600 l/j | 31 u/j | | NO _x | 9,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 4,5 g/j |
| Heistelling | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 400 l/j | 20 u/j | | NO _x | 6,1 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 3,0 g/j |
| Mobiele kraan | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 2000 l/j | 102 u/j | | NO _x | 30,5 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 15,0 g/j |
| Betonpomp | Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 600 l/j | 31 u/j | | NO _x | 9,2 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 4,5 g/j |

2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Aanlegfase - Werkverkeer | | Links | Rechts | NO _x | 3,8 kg/j |
| Locatie | X:164511,58 Y:449783,34 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 1,1 kg/j |
| Lengte | 1.240,51 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 97,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|--------------------------|------------------------|-------------------|---------|
| Licht verkeer | Voorgescreven factoren | 4 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgescreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgescreven factoren | 2 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgescreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |

3 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam | Aanlegfase - manoeuvreren | Links | Rechts | NO _x | 0,1 kg/j |
| Locatie | X:164232,73 Y:449272,74 | Type scherm | - | - | NO ₂ 27,5 g/j |
| Lengte | 22,00 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 1,2 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2 p/etmaal | 100,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |

4 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam | Gebruiksfase | Links | Rechts | NO _x | 5,2 kg/j |
| Locatie | X:164514,8 Y:449776,92 | Type scherm | - | - | NO ₂ 1,2 kg/j |
| Lengte | 1.261,36 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 0,3 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 30 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam