



adviseurs in  
ruimtelijke  
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

# Ommeren, Het Voorburg

Gemeente Buren

Datum: 1 december 2023  
Projectnummer: 190185.01



## **INHOUD**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader en berekeningsmethodiek</b>	<b>6</b>
2.1	Natura 2000-gebieden	6
2.2	Berekeningsmethodiek	7
<b>3</b>	<b>Onderzoeksgegevens</b>	<b>10</b>
3.1	Huidige situatie, referentiesituatie	10
3.2	Geldende bestemmingsplannen - agrarische gronden	10
3.3	Onderbouwing referentiesituatie – agrarische gronden	12
3.4	Geldend bestemmingsplan – woning aan de Brei 13	15
3.5	Onderbouwing referentiesituatie – woning aan de Brei 13	16
3.6	Aanlegfase	16
3.7	Toekomstige situatie, gebruiksfase	17
<b>4</b>	<b>Onderzoeksresultaten</b>	<b>19</b>
4.1	Aanlegfase	19
4.2	Gebruiksfase	20
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>21</b>
5.1	Aanlegfase	21
5.2	Gebruiksfase	21
5.3	Eindadvies	21

**Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase**

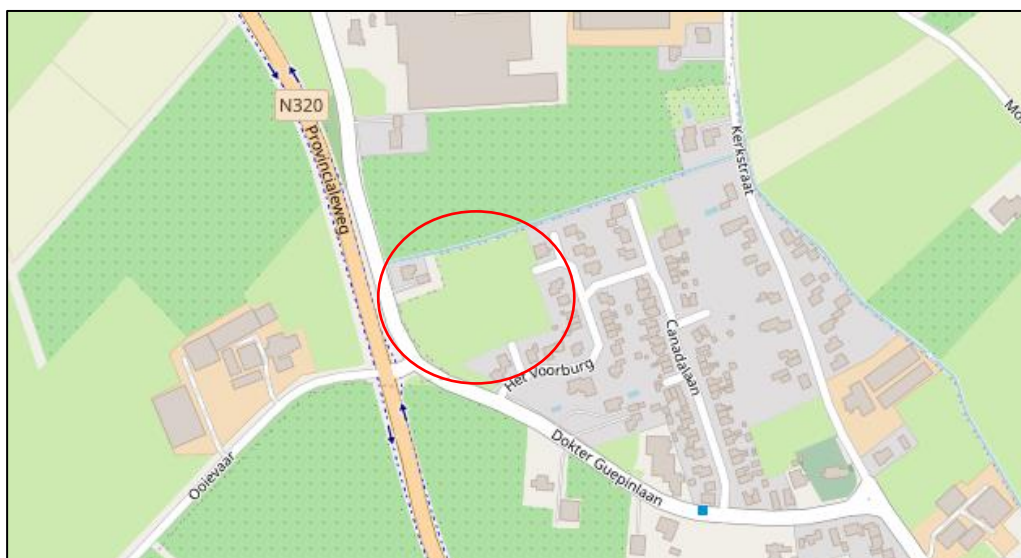
**Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase**

# 1 Inleiding

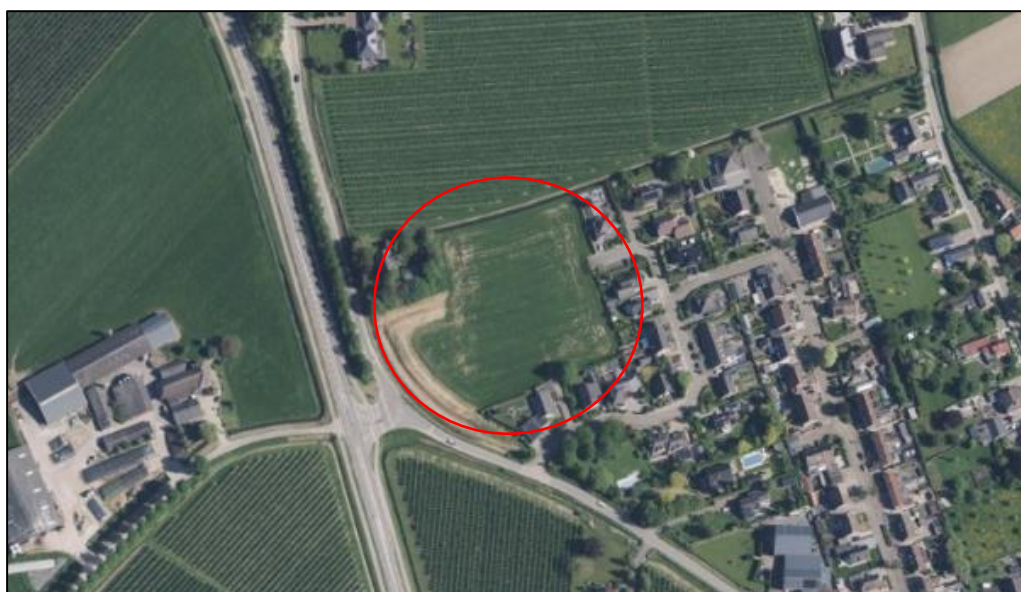
In Ommeren bestaat het voornemen om woningbouw te realiseren aan Het Voorburg. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

## 1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van 44 woningen. De ontwikkellocatie ligt aan de westzijde van Ommeren. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid en land- en tuinbouw. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



*Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)*



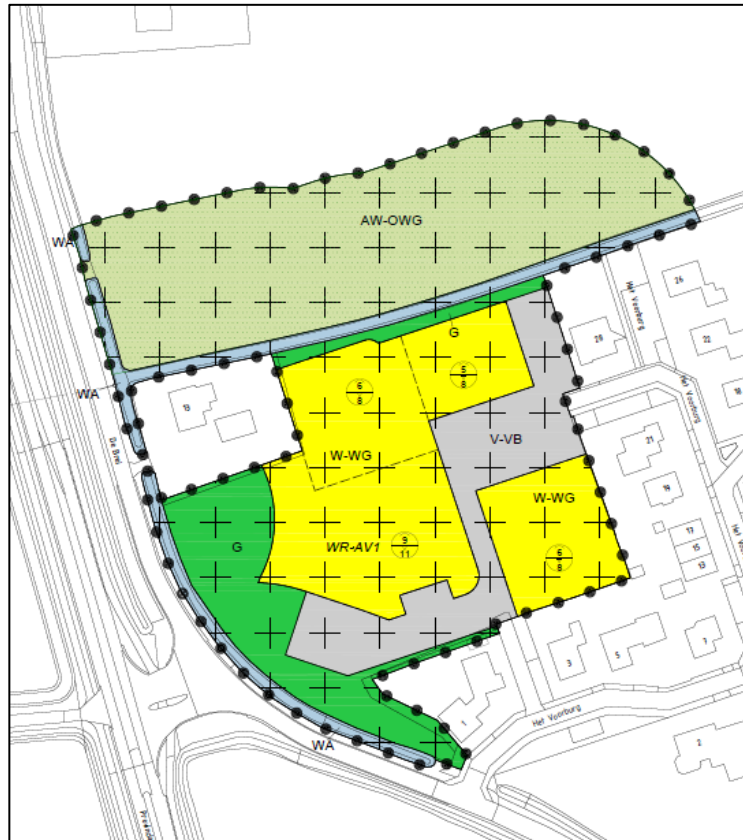
*Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)*

## 1.2 Toekomstige situatie

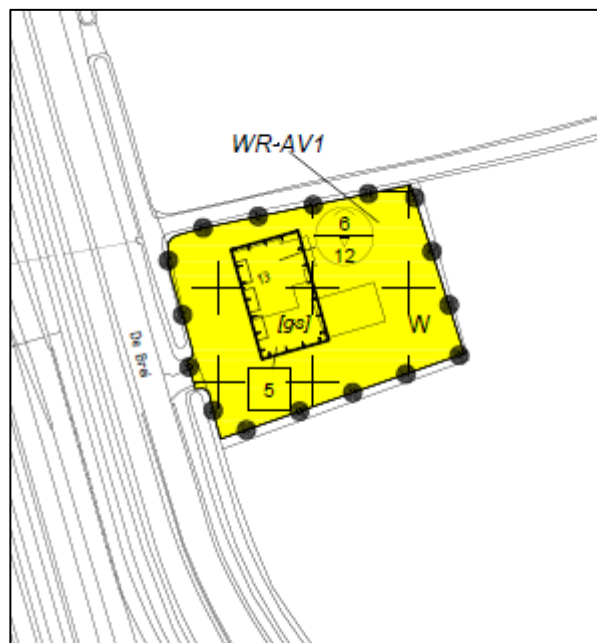
De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 44 woningen op de locatie Het Voorburg. Het betreft 24 appartementen, 14 rijwoningen en 6 rug-aan-rug woningen. Het appartementengebouw direct aan De Brei worden appartementen in de vrije sector. Alle andere woningen vallen in het sociale huursegment. In een later stadium wordt het perceel aan De Brei 13 (beoogde appartementen) tot ontwikkeling gebracht. De verschillende fasen van het initiatief zijn in dit stikstofonderzoek beschreven en onderzocht als één ontwikkeling. Onderstaand figuur geeft het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Hieronder worden de beoogde verbeeldingen weergegeven:



Verbeelding het Voorburg d.d. 17.11.2023



Verbeelding de Brei d.d. 29.11.2023

Ter plaatse van de agrarische bestemming is tevens een aanduiding 'spuitvrije zone' opgenomen.



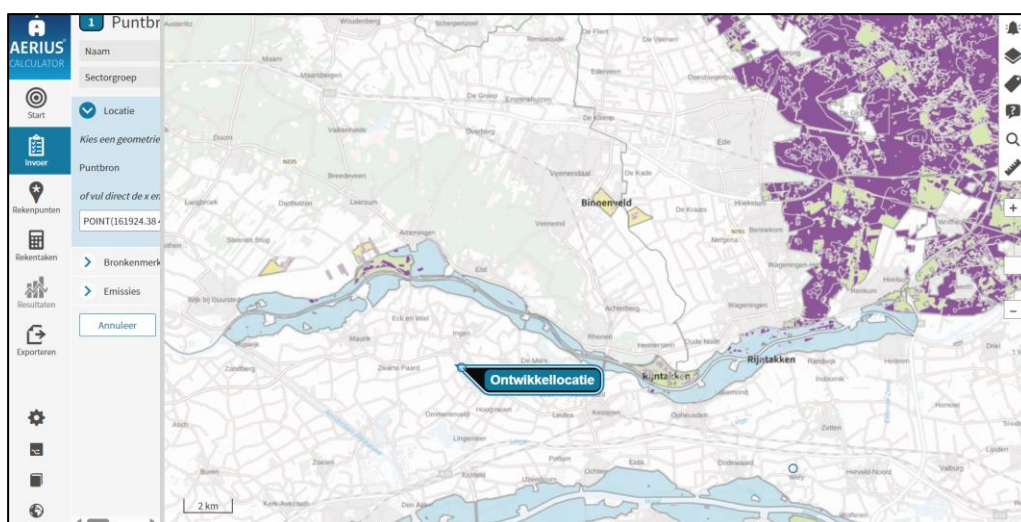
## 2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

### 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 (NO<sub>x</sub>) of ammoniak (NH<sub>3</sub>), 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.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



*Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

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

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| - Rijntakken (Nederrijn)  | circa 2,7 kilometer;  |
| - Rijntakken (Waal)       | circa 5,3 kilometer;  |
| - Kolland & Overlangbroek | circa 6,2 kilometer;  |
| - Binnenveld              | circa 9 kilometer;    |
| - Veluwe                  | circa 14,7 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 Aeries Calculator 2023.0.1<sup>1</sup>.

## 2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2023.0.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/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<sup>2</sup>.

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 zijn<sup>3</sup>. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde<sup>4</sup>. 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 uitgesloten<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Aeries Calculator 2023.0.1., release op 6 november 2023.

<sup>2</sup> Met deze versie van de Aeries Calculator 2023.0.1. kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

<sup>3</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

<sup>4</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

<sup>5</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969



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 2023.0.1. gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2023.0.1. 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 TNO<sup>6</sup> '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<sup>7,8</sup> 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 het hiernavolgende tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

---

<sup>6</sup> TNO rapport 2020 R11528

<sup>7</sup> TNO rapport 2020 R11528

<sup>8</sup> TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

*Gemiddeld brandstofverbruik*

<b>Aerius indeling vermogen</b>	<b>Gemiddeld brandstofverbruik</b>
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

## 3 Onderzoeksgegevens

### 3.1 Huidige situatie, referentiesituatie

In gevolg van jurisprudentie door de Raad van State<sup>9</sup> kan bij onderzoek naar stikstofdepositie worden uitgegaan van intern salderen en geldt hierbij geen vergunningplicht Wet natuurbescherming wanneer geen sprake is van een significant negatief effect. Daarmee is voor intern salderen relevant wat de als referentiesituatie aangewezen gebruiksdoeleinden zijn (geweest) op de ontwikkellocatie. Voor procedures voor uitwerkings- en bestemmingsplannen geldt, uitgaande van diezelfde jurisprudentie, dat de referentiesituatie wordt gezien als de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan.

### 3.2 Geldende bestemmingsplannen - agrarische gronden

Ter plaatse van het plangebied gelden de bestemmingsplannen 'Kernen Buren', 'Kernen Buren, herziening 2019' en het 'Reparatieplan 2023 Buren' (ontwerpstatus). Het plangebied kent de enkelbestemmingen 'Agrarisch met waarden - oeverwalgebied', 'Groen', 'Water' en 'Woongebied - Uit te werken - 2'. Voor de agrarische gronden geldt tevens de gebiedsaanduiding 'milieuzone - spuitvrije zone'.

#### *Agrarisch met waarden - oeverwalgebied*

De voor 'Agrarisch met waarden - overwalgebied' aangewezen zijn hoofdzakelijk bestemd voor agrarische doeleinden en de instandhouding van landschappelijke- en natuurwaarden. Een deel van het gebied kent ook de gebiedsaanduiding 'milieuzone - spuitvrije zone'. Deze gebiedsaanduiding borgt de bescherming van de gezondheid van personen op nabijgelegen verblijfslocaties ten gevolge van het spuiten van pesticiden op de landbouwgrond.

#### *Groen*

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor groenvoorzieningen en bermen, waterbergingsdoeleinden, voet- en fietspaden, in- en uitritten en andere bebouwing zoals speelvoorzieningen en nutsvoorzieningen.

---

<sup>9</sup> Raad van State, 201907146/1/R2, dd. 20 januari 2021



*Uitsnede gedigitaliseerde juridisch-planologische situatie ter plaatse van het plangebied (globaal rood omlijnd) (Bron: PDOK.nl).*



*Uitsnede ontwerp Reparatieplan 2023 Buren ter plaatse van het plangebied (globaal rood omlijnd) (Bron: ruimtelijkeplannen.nl).<sup>10</sup>*

<sup>10</sup> Ter plaatse van deze gronden geldt reeds een agrarische bestemming met waarden – oeverwalgebied in het geldende bestemmingsplan buitengebied Buren.

#### *Water*

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor waterpartijen, watergangen, burgen en extensief dagrecreatief medegebruik. Hier mogen overkluizingen, duikers, stuwen en dergelijke worden gebouwd.

#### *Woongebied - uit te werken 2*

De gronden met de bestemming 'Woongebied - uit te werken 2' kunnen onder voorwaarden middels een zogenoemd uitwerkingsplan tot ontwikkeling worden gebracht tot woongebied. De beoogde ontwikkeling moet dan wel voldoen aan de geformuleerde uitwerkingsregels.

### **3.3 Onderbouwing referentiesituatie – agrarische gronden**

In voorliggende situatie geldt derhalve dat de gronden in gebruik zijn als agrarische gronden, zijnde weiland met aardenwal en deels fruitteelt (noordzijde plangebied). Anders geformuleerd zijn de bestaande agrarische gronden ter plaatse van de beoogde ligging van de woningen voorzien van een uit te werken woonbestemming. De uit te werken woonbestemming betreft een indirecte bouwtitel waar zonder een uitwerkingsplan niet gebouwd mag worden. Om die reden is het toegestaan om het feitelijke gebruik als agrarische gronden mee te nemen in de referentiesituatie. Er is immers geen sprake van een mogelijkheid om woningbouw te realiseren zonder het doorlopen van een planologische procedure. Het is hier dan ook feitelijk en legaal toegestaan om de gronden agrarisch te gebruiken. Een situatie in Westmade bevestigt dit: hier was eveneens sprake van een uit te werken woonbestemming met een feitelijk gebruik in de vorm van glastuinbouw. De Afdeling (d.d. 6 juli 2022, ECLI:NL:RVS:2022:1894) heeft hier ingestemd met intern salderen met de glastuinbouwbedrijven ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan met woningbouw.

In voorliggende situatie geldt dat het gebied in gebruik is als agrarische gronden. Op historische luchtfoto's<sup>11</sup> en de kaarten gewaspercelen 2014-2022<sup>12</sup> is duidelijk te zien dat de gronden al lange tijd als grasland in gebruik zijn. Om die reden is het feitelijke gebruik als agrarische gronden meegenomen in de referentiesituatie<sup>13</sup>.

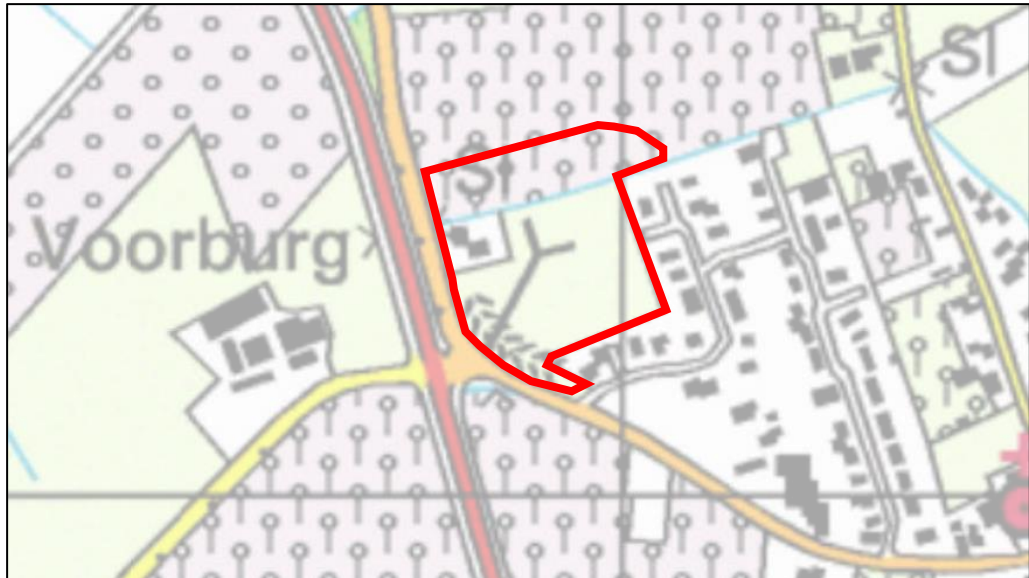
Derhalve zal in voorliggend onderzoek eveneens met het feitelijk gebruik in de vorm van landbouwgrond met blijvend grasland intern gesaldeerd worden. Onderstaande topografische kaart laat het bodemgebruik in 1998 zien. Volgens de TOP25 legenda is dit bodemgebruik "weide met sloten". Geconcludeerd wordt dat het perceel sinds 1998 in gebruik als landbouwgrond, namelijk weide (grasland) en fruitteelt.

---

<sup>11</sup> Topotijdreis, <https://www.topotijdreis.nl/satelliet/2020/@131921,481225,13>

<sup>12</sup> Gewaspercelen (BRP), Ministerie van Economische Zaken, 2012-2022

<sup>13</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2022:1894



*Uitsnede Topotijdreis kaart 1998 met plangebied (rood omkaderd)*

In voorliggend onderzoek wordt niet intern gesaldeerd met het agrarisch gebruik van de fruitteelt dat in de huidige situatie in het noordelijk deel van het plangebied aanwezig is. Hier blijft namelijk sprake van een agrarische bestemming, maar zonder toepassing van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zodat er sprake is van een spuitvrije zone richting de woningbouw. Zie hiervoor de beoogde verbeelding onder hoofdstuk 1.2. Bemesting in de beoogde situatie is niet uitgesloten. Het is in elk geval nog niet bekend welk gewas aanwezig zal zijn. Daarom wordt er niet mee intern gesaldeerd.

Ten aanzien van de agrarische gronden betreffen de enige voor stikstofdepositie relevante bronnen in het plangebied in de huidige situatie het bemesten van de agrarische percelen op de plaats van de uit te werken woonbestemming.



### 3.3.1 *Bewerken van agrarisch perceel*

Uit gegevens van PDOK<sup>14</sup> is afgeleid welke gewassen in de representatieve situatie op de akkers worden gecultiveerd, zie ook de navolgende afbeelding. Het overgrote gedeelte van het plangebied is in gebruik als grasland. Het is onbekend of het grasland met beweiden of grasland met volledig maaien betreft, op historische luchtfoto's zijn zowel gemaaid grasland als grazende koeien te zien. Daarom wordt de functie met de laagste stikstofgebruiksnorm als referentie genomen, in dit geval grasland met beweiden. Naast het grasland (groen in onderstaande figuur) ligt er ook nog een perceel waar fruitteelt (geel in onderstaande figuur) wordt bedreven. Het betreft hier perenteelt. Zoals uitgelegd in voorgaande paragraaf zijn de gronden ten behoeve van de fruitteelt uitgesloten van de interne saldering.



Overzicht agrarisch gebruik (plangebied in rood, grasland: groen, fruitteelt: geel)

### 3.3.2 *Bemesten van agrarisch perceel*

Onderdeel van het agrarisch gebruik is het inzetten van mest waardoor er relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden. De stikstofgebruiksnorm in de tabel 2 van het Mestbeleid uit februari 2023 geeft duidelijk aan dat de volgende norm voor Grasland blijvend met beweiden 250 kg N per ha per jaar (categorie zandgrond centraal) van toepassing is.

Worstcase wordt niet gebruikgemaakt van de mogelijkheid tot bemesten met kunstmest. Om te komen tot een hoeveelheid dierlijke mest wordt als volgt geredeneerd. Ureumstikstof (TAN: Totaal Ammoniakaal Stikstof) kan omgezet worden in ammoniak en vervluchtigen. Het verminderen van stikstof (ruw eiwit) in het rantsoen levert minder stikstof in de urine, dus ook een lagere TAN. En een lagere TAN betekent een lagere emissie. Hierbij wordt een gemiddeld TAN-gehalte van 60% gehanteerd. Op basis van deze TAN wordt een gemiddelde emissiefactor gehanteerd van 24,8%

<sup>14</sup> Gewaspercelen (BRP), Ministerie van Economische Zaken, 2012-2022

(sleufkouterbemesting)<sup>15</sup>. Dit is eigenlijk een hoeveelheid geëmitteerde moleculen van stikstof per ureumstikstof. Daarna wordt de molmassa NH<sub>3</sub> (ammoniak) gedeeld door de molmassa N (stikstof). Tot slot hanteert SAB voor dierlijke mest een vervluchting van gemiddeld 15%<sup>16</sup>. Dit alles resulteert in de hoeveelheid dierlijke mest die opgenomen is in de berekening.

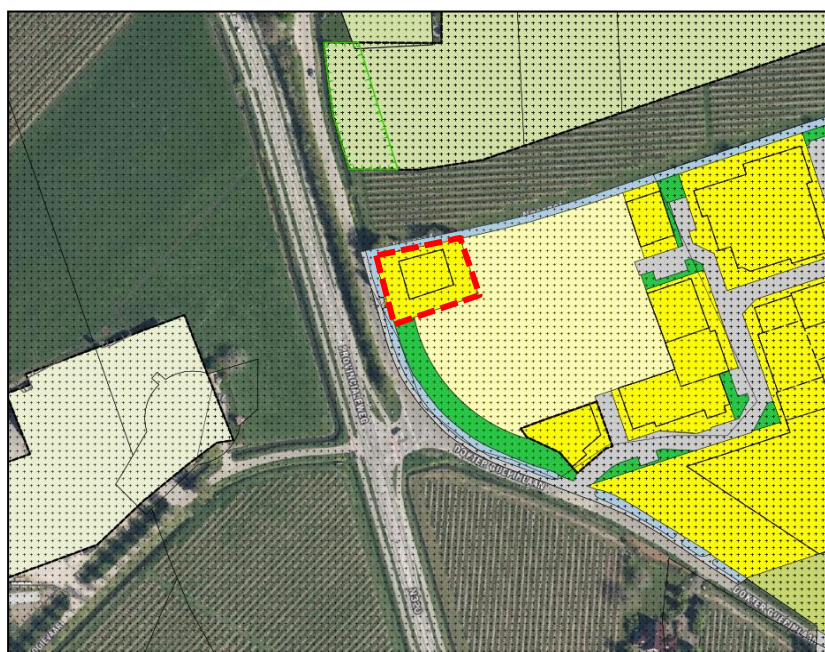
De tabel hieronder geeft de kenmerken van het agrarisch gebruik en de bijbehorende stikstofemissie van dierlijke mest in het plangebied weer. Het betreft hier alleen de emissies van vervluchtigd ammoniak ten gevolge van de bemesting.

*Overzicht van agrarische percelen en NH<sub>3</sub>-emissies*

Gewas	Oppervlak (ha)	Stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/jaar)	Totale NH <sub>3</sub> -emissie dierlijke mest (kg/jaar)
Grasland, blijvend	1,09	250	29,54

### 3.4 Geldend bestemmingsplan – woning aan de Brei 13

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Kernen Buren'. Het plangebied kent de enkelbestemming 'Wonen'. Binnen deze enkelbestemming zijn een bouwvlak en de 'specifieke bouwaanduiding - cv' opgenomen.



*Uitsnede gedigitaliseerde juridisch-planologische situatie ter plaatse van het plangebied (globaal rood omljnd) (Bron: PDOK.nl).*

<sup>15</sup> Bruggen, C. van. et al. 2018. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2016. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 119.

<sup>16</sup> Bruggen, C. van. et al. 2018. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2016. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 119.

### *Wonen*

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor bewoning en daarbij behorende doeleinden, incl. mantelzorg en/of een aan huisgebonden beroep of bedrijf. Woningen zijn uitsluitend in een bouwvlak toegestaan. Als gevolg van de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - cv' is ter plaatse alleen een vrijstaande woning met een maximale goot- en bouwhoogte van, respectievelijk, 6 en 12 meter toegestaan.

## **3.5 Onderbouwing referentiesituatie – woning aan de Brei 13**

Daaruit blijkt dat interne saldering op basis van het gasverbruik van de woning mogelijk is aan de hand van de voorafgaande planologische legale situatie. Worstcase is geen gebruikgemaakt van diens verkeersgeneratie.

### **3.5.1 Stookinstallatie**

In de referentiesituatie ligt een vrijstaande woning binnen het plangebied. Het betreft De Brei 13. Bij gebrek aan het actuele gasverbruik is op basis van kencijfers de stikstofuitstoot in de referentiesituatie berekend. Het pand komt uit 1970 volgens BAG-viewer. Conform de Aerius-emissiewaarden<sup>17</sup> voor oudere vrijstaande woningen betreft de stikstofuitstoot 3,59 kg NO<sub>x</sub>/j en 0,47 kg NH<sub>3</sub>/j. Deze uitstoot is als bron toegevoegd aan de referentiesituatie.

Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken zal de woning aan De Brei 13 afgebroken worden. Deze werkzaamheden zijn opgenomen onder de aanlegfase.

## **3.6 Aanlegfase**

Het plan voorziet in de realisatie van 24 appartementen en 20 grondgebonden woningen. De start van de aanlegfase zal in 2024 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024. 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.

### **3.6.1 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 bestaande woning zal worden gesloopt, waarna het plangebied bouwrijp wordt gemaakt. Daarna wordt de fundering gelegd en zal de ruwbouw plaats vinden. Als laatste zal het gebied woonrijp gemaakt worden. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal 1 jaar. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten diesilverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

---

<sup>17</sup> Emissiewaarden\_aerius\_def\_versie\_05\_juli\_2018

#### Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 20	ca. 400	ca. 24
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 20	ca. 200	ca. 12
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 400	ca. 4.000	ca. 200
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 120	ca. 4.800	ca. 288
Mobiele kraan	130 - 300	Stage IV	ca. 900	ca. 18.000	ca. 1.080
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 120	ca. 2.400	ca. 144

### 3.6.2 **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 7 busjes (lichtverkeer) en 3 vrachtwagens per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 14 en 6 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Dokter Guepinlaan/N320. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.<sup>18,19</sup>

Ook is er op de ontwikkellocatie zelf stationair bouwverkeer ingevoerd. Omdat onbekend is hoe lang wachtend vrachtverkeer op de bouwplaats stationair zal draaien kan de methode uit de Aerius instructie<sup>20</sup> niet direct worden toegepast. In de instructie staat over de emissiecijfers voor stationair verkeer het volgende: "Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie [...] gelijk is aan de emissie van stagnerend stadsverkeer". Daarom is het stationair draaien op locatie gemodelleerd door middel van een gemiddelde rijlijn over het bouwterrein met 100% stagnatie voor alle bouwverkeer.

## 3.7 **Toekomstige situatie, gebruiksfase**

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 44 woningen op de locatie Het Voorburg. Het betreffen 24 appartementen, 14 rijwoningen en 6 rug-aan-rug woningen. Het appartementengebouw direct aan De Brei worden appartementen in de vrije sector. Alle andere woningen vallen in het sociale huursegment. 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 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2025 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2025 voor de gebruiksfase.

<sup>18</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, november 2023

<sup>19</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

<sup>20</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, november 2023

### 3.7.1 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.

### 3.7.2 Verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2023) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Buren wordt geclassificeerd als 'niet stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond.

*Berekening verkeersgeneratie per etmaal*

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Appartementen (huur, sociaal)	19	4,1	woning	77,9
Appartementen (huur duur)	5	6,0	woning	30,0
Rij/rugwoning (huur, sociaal)	20	5,6	woning	112,0
<i>totaal afgerond</i>	44			220

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor 0,5% middelzwaar en 0,5% zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 2 middelzware vrachtverkeerbewegingen en 2 zware verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw tot aan het kruispunt Dokter Guepinlaan/N320. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.<sup>21,22</sup>

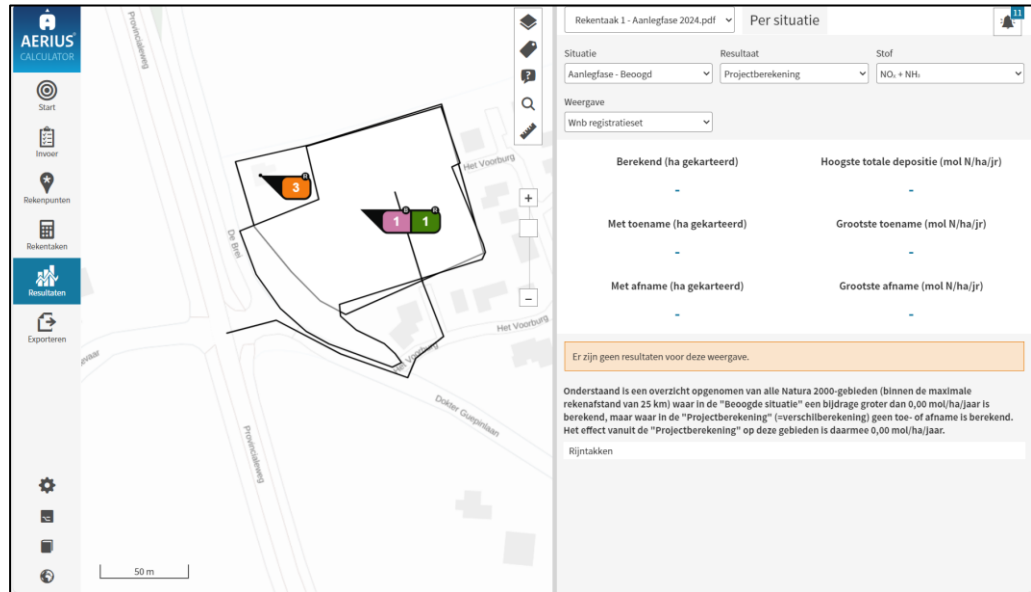
<sup>21</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, november 2023

<sup>22</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



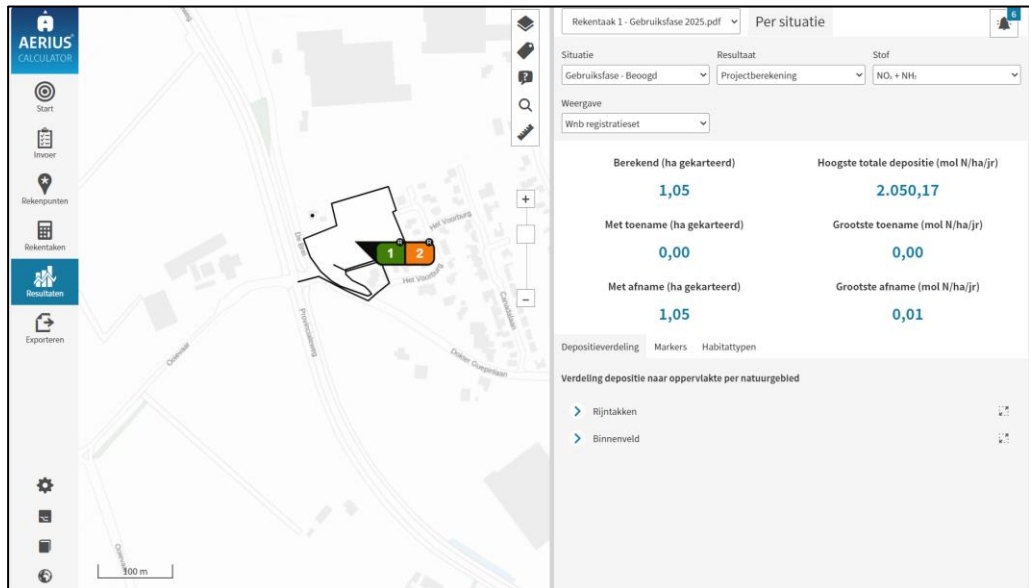
Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.



## 4.2 Gebruiksfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 1,05 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

## 5 Conclusie

In Ommeren bestaat het voornemen 44 woningen te realiseren. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

### 5.1 Aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase 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 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen voor de gebruiksfase blijkt een grootste afname van 0,01 mol stikstof/ha/j op 1,05 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### 5.3 Eindadvies

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

## Bijlage 1: Aerius pdf-bestand 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](#)

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs  
Het Voorburg,  
- Ommeren

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Aanlegfase Het Voorburg  
Aanlegfase Het Voorburg 2024

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RrJPtENv3DoK  
01 december 2023, 11:31  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2022	30,0 kg/j	3,6 kg/j
2024	7,2 kg/j	171,6 kg/j

### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4213243	Rijntakken
0,01 mol/ha/j	4213243	Rijntakken
-	-	-
-	-	-
-	-	-

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Landbouwgrond   Landbouwgrond	29,5 kg/j	-
2 Wonen en Werken   Woningen   gasverbruik De Brei 13	0,5 kg/j	3,6 kg/j



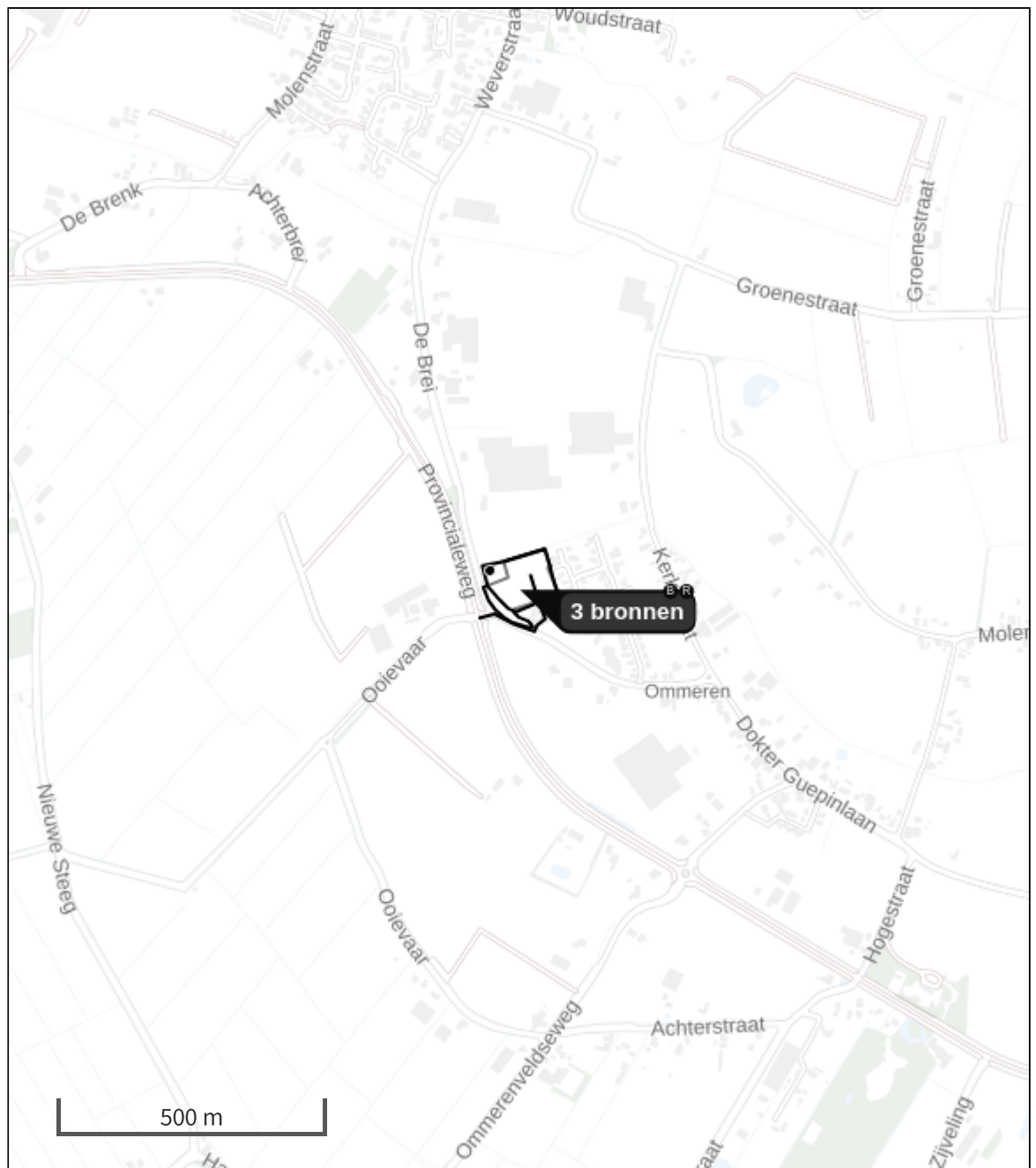









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   plangebied	7,2 kg/j	168,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	51,2 g/j	2,8 kg/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.


Rijntakken

---

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

**1** Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	29,5 kg/j
Locatie	X:161951,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:440138,2	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO <sub>x</sub>	0,0 kg/j
	NH <sub>3</sub>	29,5 kg/j

**2** Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik De Brei	Uittreedhoogte	7,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
	13	Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:161894,05				
	Y:440173,45				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

## Aanlegfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	plangebied	NO <sub>x</sub>	168,8 kg/j			
Locatie	X:161951,53 Y:440154,06	NH <sub>3</sub>	7,2 kg/j			
Oppervlakte	1,08 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	400 u/j	240 l/j	NO <sub>x</sub>	23,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
boor/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4800 l/j	120 u/j	288 l/j	NO <sub>x</sub>	26,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	120 u/j	144 l/j	NO <sub>x</sub>	13,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,6 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18000 l/j	900 u/j	1080 l/j	NO <sub>x</sub>	101,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,3 kg/j
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	24 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	96,0 g/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	48,0 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:161979,44 Y:440138,06	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	54,11 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 12,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:161957,63 Y:440064,91	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j
Lengte	179,04 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 38,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## Bijlage 2: Aeries pdf-bestand 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](#)

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



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs  
Het Voorburg,  
- Ommeren

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Gebruiksfase Het Voorburg  
Gebruiksfase Het Voorburg 2025

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rz9X9KASQckX  
01 december 2023, 11:48  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2022	30,0 kg/j	3,6 kg/j
2025	0,2 kg/j	5,7 kg/j

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie  
Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4213243	Rijntakken
-		
0,00 ha		
1,05 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Landbouw   Landbouwgrond   Landbouwgrond	29,5 kg/j	-
2 Wonen en Werken   Woningen   gasverbruik De Brei 13	0,5 kg/j	3,6 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

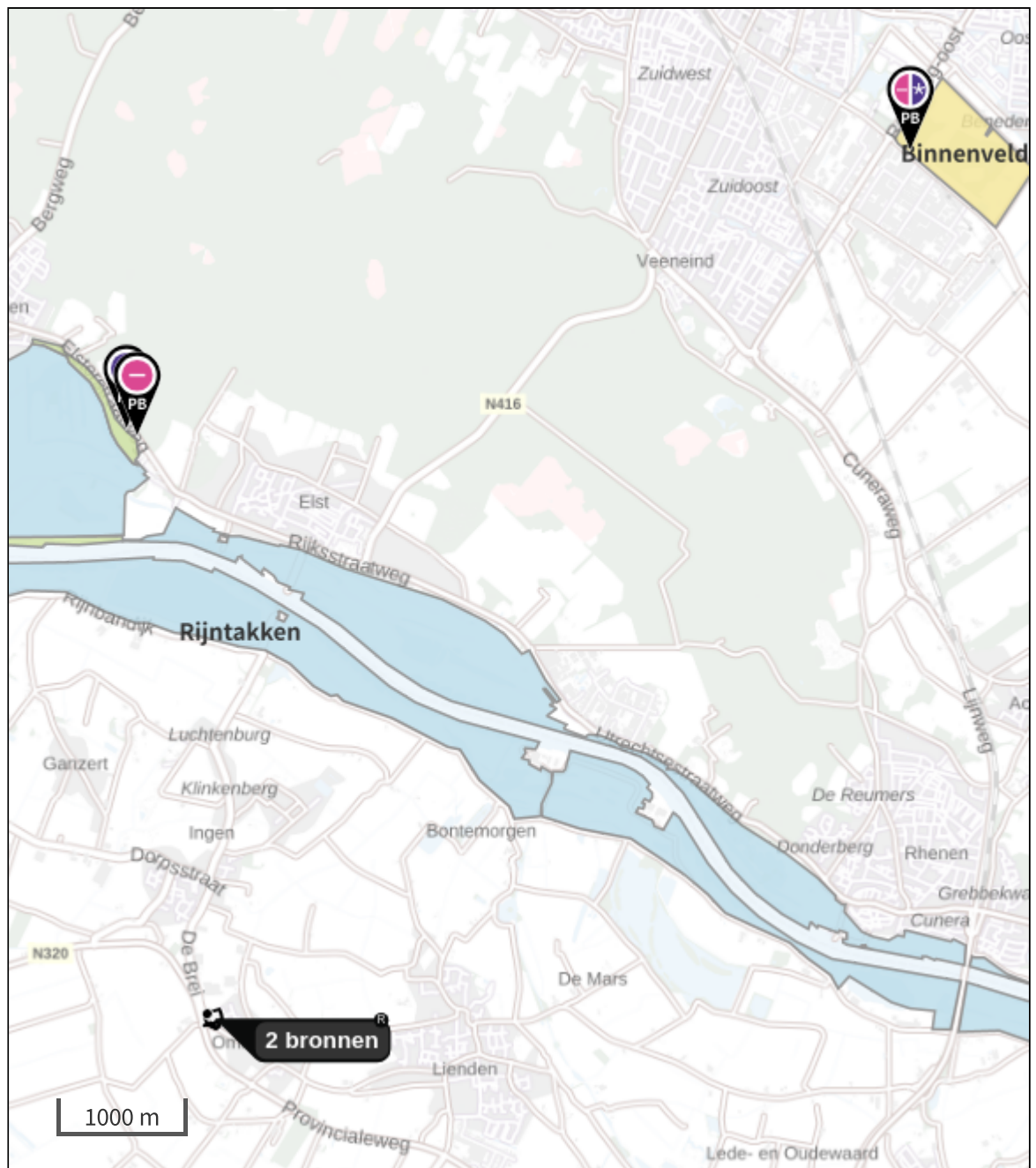
Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

0,2 kg/j

5,7 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 salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	1,05	2.050,17	0,00	0,00	1,05	0,01

Per gebied	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)
Rijntakken (38)	0,65	2.050,17	0,00	0,00	0,65	0,01
Binnenveld (65)	0,39	1.921,67	0,00	0,00	0,39	0,01

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

**1** Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	29,5 kg/j
Locatie	X:161951,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:440138,2	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO <sub>x</sub>	0,0 kg/j
	NH <sub>3</sub>	29,5 kg/j

**2** Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik De Brei 13	Uittreedhoogte	7,0 m	NO <sub>x</sub>	3,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:161894,05				
	Y:440173,45				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
Locatie	X:161983,01 Y:440068,14	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	242,35 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /etmaal	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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