

## Notitie beoordeling stikstof

Aan	Gemeente Brunssum
Van	R.P.E.F. van Meurs
Datum	9-11-2023
Betreft	Notitie beoordeling stikstof
Project	J216020.009

---

Geachte heer/mevrouw,

Enkele jaren geleden is een herontwikkeling van het noordwestelijk deel van het zogenoemde “Ei van Brunssum” ingezet, waarbij nog werd uitgegaan van de realisatie van een extra winkelstraat tussen de Schiffelerstraat en de Kerkstraat, met woningen op de verdieping. Fase 1 van dit plan “Doorsteek Centrum” is gerealiseerd, maar fase 2 krijgt nu een nieuwe invulling. Kortgezegd door de sloop en herontwikkeling van de bebouwing aan de westzijde van Kerkstraat ter hoogte van dit deel van het Ei, samen met een nieuwe inrichting van de openbare ruimte tussen de recent gerealiseerde bebouwing aan het Koutenveld en de nieuw te realiseren westwand van de Kerkstraat.

Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

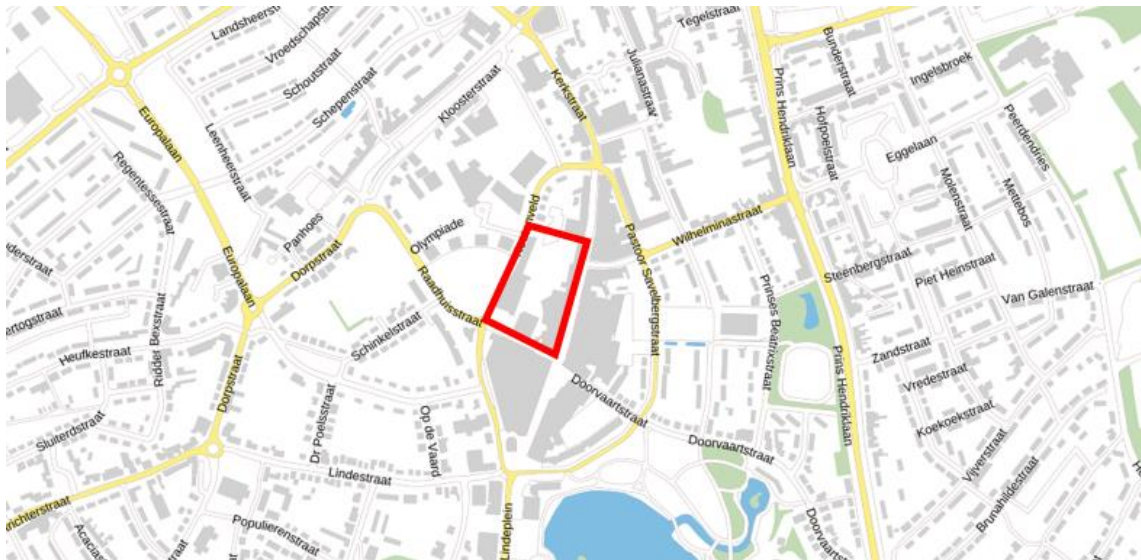
### **Aanleiding**

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een 'voortoets' (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde 'aanhaken').

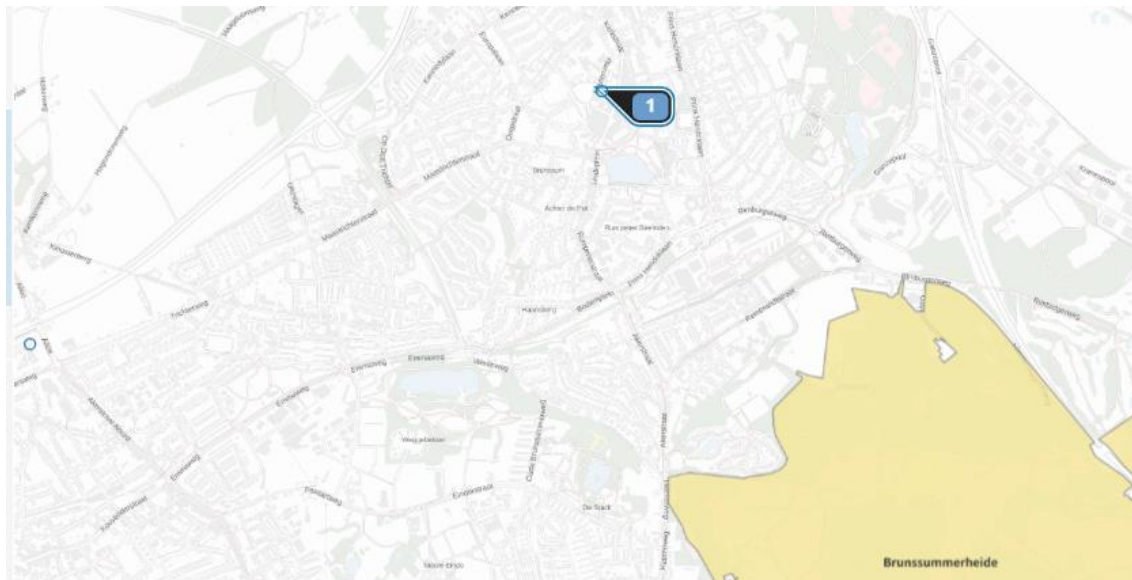
### Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in het noordwestelijke deel van het zogenoemde 'Ei' van Brunssum, waarmee het gebied wordt aangeduid dat wordt begrensd door het Koutenveld, de Pastoor Savelbergstraat, Ir op den Kampstraat en de Raadhuisstraat. Het plangebied zelf wordt globaal begrensd door het Koutenveld in het westen, de percelen Koutenveld 20 en Kerkstraat 95A in het noorden, de Kerkstraat in het oosten en de Schifffelerstraat in het zuiden.



Figuur 1. Situering plangebied

Het plangebied is op korte afstand, ca. 1,6 kilometer, van het Natura 2000 gebied 'Brunssummerheide' gelegen.



*Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden*

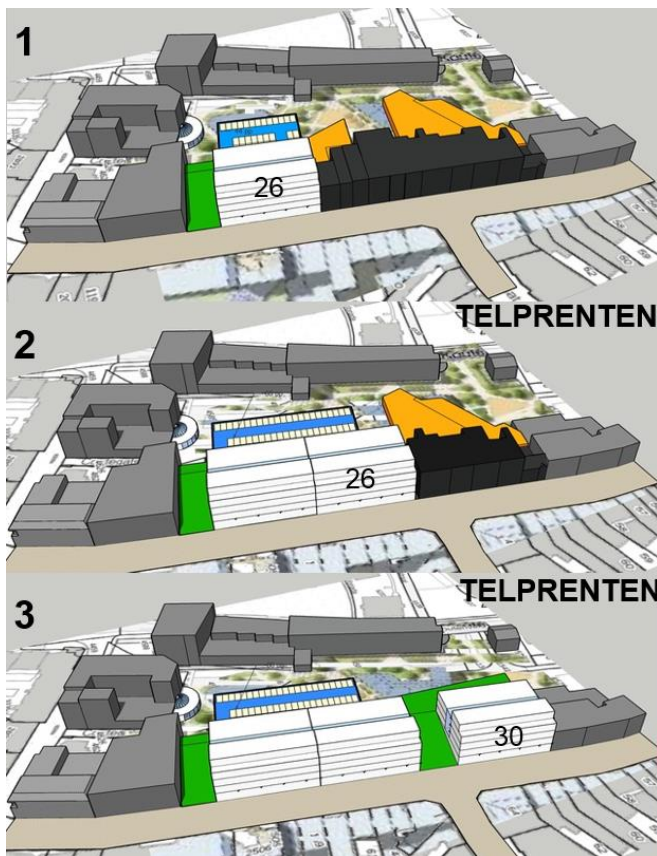
### **Planvoornemen**

Op 23 september 2020 heeft de gemeenteraad een nieuwe Centrumvisie met bijbehorend uitvoeringsprogramma vastgesteld: Centrumvisie Brunssum 2020 - 2026. De visie benoemt de doelen en strategische speerpunten voor het centrum de periode tot 2026 en in het document worden uitgangspunten en randvoorwaarden voor alle doorontwikkelingen en veranderingen in het centrum gedefinieerd. Uit de visie volgt dat "Het Ei" erg eentonig oogt en de totale groenbeleving wordt gemist die in de rest van Brunssum juist wel terug te vinden is. Ook wordt de verbinding tussen de pleinen gemist, dat eens te meer opvalt omdat de Kerkstraat zo langgerekt is. Bezoekers weten "het Ei" wel te vinden voor een boodschap, maar verblijven en ontmoeten gebeurt vooral daarbuiten (Vijverpark en het Lindeplein). Concreet wordt de visie vertaald door:

- Het gedeelte van de Kerkstraat dat is gelegen ten noorden van de Wilhelminastraat te laten transformeren naar nieuwe functies die invulling geven aan de centrumvisie, waaronder wonen. Winkelen gaat in dat gebied niet meer de hoofdfunctie zijn en transformatie naar bijvoorbeeld wonen geeft een duidelijk signaal dat hier het kernwinkelgebied wordt ingedikt;
- Het gebied tussen Kerkstraat en Koutenveld, waar aanvankelijk een nieuwe winkelstraat werd voorzien, wordt een nieuw woon-/verblijfsgebied voorzien met een nieuwe kwaliteit en identiteit;
- Ruimte creëren voor groen en duurzaamheid.

In 2023 is de invulling van deze visie herzien (zie figuur 3). De planning ziet er als volgt uit:

- 2023 Sloop Kerkstraat 61 t/m 61D
- 2024 Sloop Kerkstraat 59 & 63
- 2025 Bouw 26 appartementen, centrumfuncties begane grond, deel 1 parkeergarage  
Bouw zuidelijke doorsteek Kerkstraat-Koutenveld  
Sloop Kerkstraat 65-75
- 2026 Bouw 26 appartementen, centrumfuncties begane grond, deel 2 parkeergarage  
Sloop Kerkstraat 76-91
- 2027 Bouw 30 appartementen, centrumfuncties begane grond  
Inrichting openbare ruimte tussen bebouwing en Koutenveld



Figuur 3. Visualisatie planvoornemen

### Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de "standaard grenswaarde" uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Dit houdt in dat voor planologische procedures en bij de verlening van een omgevingsvergunning een stikstofbeoordeling en, afhankelijk van een stikstofberekening en/of voortoets, mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Voor elke toename in stikstofneerslag boven de 0,00 mol/ha/jaar, hoe klein dan ook, is een onderbouwing nodig.

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel in werking getreden op 1 juli 2021. Deze wijzigde de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet op een aantal punten, waaronder een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, welke werd opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

Over deze omstreden bouwvrijstelling is op 2 november 2022 door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO<sub>2</sub>-opslagproject Porthos. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Effectief betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat de regels van de PAS uitspraak van mei 2019 zoals hierboven beschreven weer het vigerend wettelijk kader vormen.

### **Berekening van de stikstofemissie**

Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significantie toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit is het zogenaamde intern salderen: indien een planvoornemen per saldo (ten opzichte van het huidige, legale en feitelijke gebruik) niet leidt tot een overschrijding (intern salderen) dan is er sinds de Logtsebaan uitspraak (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2021:71) geen noodzaak meer tot een ontheffing in het kader van de Wnb.

### **Realisatiefase**

#### *Sloopfase*

In het plangebied wordt eerst de bestaande bebouwing gefaseerd gesloopt. Ten aanzien van deze sloopwerkzaamheden zijn stikstofemissies door mobiele werktuigen aan de orde. De volgende aannames zijn gehanteerd om een inschatting van de emissies van de sloopfase te kunnen maken:

- De inzet van mobiele werktuigen wordt tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk beperkt;
- Het sloopvolume zal 25% van het bouwvolume van de bestaande bebouwing behelzen. Er wordt op basis van het BAG een inschatting gemaakt van het totale oppervlakte van de te slopen bebouwing, zie onderstaande tabel. Volgens het vigerend bestemmingsplan is de maximaal toegestane bouwhoogte per verdieping ca. 4,5 meter. Op basis van onderstaande oppervlaktes en deze hoogte is een worst case bouwvolume en sloopvolume ingeschat.
- De sloopwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd met een mobiele sloopkraan met een sloopcapaciteit van 500 m<sup>3</sup>/dag;
- Het puin zal afgevoerd worden door vrachtwagens met een laadcapaciteit van 25 m<sup>3</sup>/wagen;
- Er wordt aangenomen dat het laden van de vrachtwagens ca. 15 minuten in beslag zal nemen. Daarbij wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van deze tijd stationair draait. Dit leidt tot een inschatting van 3 minuten stationaire draaitijd per vrachtwagen.

Adres	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Hoogte (m)	Bouwvolume (m <sup>3</sup> )	Sloopvolume (m <sup>3</sup> )
<i>Kerkstraat 61-61D</i>	1.564	4,5	7.038	1.760
<i>Kerkstraat 59 &amp; 63</i>	635	4,5	2.858	715
<i>Kerkstraat 65-75</i>	1.934	4,5	8.703	2.176
<i>Kerkstraat 76-91</i>	1.361	4,5	6.120	1.530
<b>Totaal</b>	<b>5.494</b>	<b>4,5</b>	<b>24.723</b>	<b>6.181</b>



Figuur 3. Huidige situatie in het plangebied

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Fase	Hoeveelheid	Werktuig	Aantal eenheden	Draaiuren /jaar
<i>Kerkstraat 61-61D</i>	1.760 m <sup>3</sup>	Sloopkraan (500 m <sup>3</sup> / dag)	4	32
		Vrachtwagen (25 m <sup>3</sup> / dag)	71	4
<i>Kerkstraat 59 &amp; 63</i>	715 m <sup>3</sup>	Sloopkraan (500 m <sup>3</sup> / dag)	2	16
		Vrachtwagen (25 m <sup>3</sup> / dag)	29	2
<i>Kerkstraat 65-75</i>	2.176 m <sup>3</sup>	Sloopkraan (500 m <sup>3</sup> / dag)	5	40
		Vrachtwagen (25 m <sup>3</sup> / dag)	88	5
<i>Kerkstraat 76-91</i>	1.530 m <sup>3</sup>	Sloopkraan (500 m <sup>3</sup> / dag)	4	32
		Vrachtwagen (25 m <sup>3</sup> / dag)	62	4
<b>Totaal</b>	<b>6.181 m<sup>3</sup></b>	<b>Sloopkraan (500 m<sup>3</sup>/ dag)</b>	<b>15</b>	<b>120</b>
		<b>Vrachtwagen (25 m<sup>3</sup>/ dag)</b>	<b>250</b>	<b>15</b>

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarnaast wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. In de praktijk is het gangbaar om emissiereducerende technieken (SCR) met AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%<sup>1</sup>. Daarom is aangenomen dat het AdBlue verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt. Het brandstofverbruik van een mobiele sloopkraan bedraagt ca. 12 liter per uur<sup>2</sup>. Het brandstofverbruik van een vrachtwagen bedraagt ca. 8 liter per uur<sup>3</sup>. Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

Fase	Stage-klasse	Vermogen	Brandstofverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Draaiuren/jaar
<i>Kerkstraat 61-61D</i>	IV	75-560 kW	384	23	32
			32	1	4
<i>Kerkstraat 59 &amp; 63</i>	IV	75-560 kW	192	11	16
			16	0	2
<i>Kerkstraat 65-75</i>	IV	75-560 kW	480	28	40
			40	2	5
<i>Kerkstraat 76-91</i>	IV	75-560 kW	384	23	32
			32	1	4
<b>Totaal</b>	<b>IV</b>	<b>75-560 kW</b>	<b>1440</b>	<b>86</b>	<b>120</b>
			<b>120</b>	<b>7</b>	<b>15</b>

<sup>1</sup> Zie

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>.

<sup>2</sup> Zie <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/currentItem>.

<sup>3</sup> Zie <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/currentItem>.

Daarnaast leidt het bovenstaande tot de volgende inschatting van het aantal verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer ten aanzien van de afvoer van het puin en licht verkeer van personen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal eenheden	Aantal bewegingen/jaar
<i>Kerkstraat 61-61D</i>	1.760 m <sup>3</sup> 4 dagen	25 m <sup>3</sup> /wagen 5 personen/dag	71 wagens 20 personen	142 zware 40 lichte
<i>Kerkstraat 59 &amp; 63</i>	715 m <sup>3</sup> 2 dagen	25 m <sup>3</sup> /wagen 5 personen/dag	29 wagens 10 personen	58 zware 20 lichte
<i>Kerkstraat 65-75</i>	2.176 m <sup>3</sup> 5 dagen	25 m <sup>3</sup> /wagen 5 personen/dag	88 wagens 25 personen	176 zware 50 lichte
<i>Kerkstraat 76-91</i>	1.530 m <sup>3</sup> 4 dagen	25 m <sup>3</sup> /wagen 5 personen/dag	62 wagens 20 personen	124 zware 40 lichte
<b>Totaal</b>	<b>6.181 m<sup>3</sup></b>	<b>25 m<sup>3</sup>/wagen</b> <b>5 personen/dag</b>	<b>62 wagens</b> <b>20 personen</b>	<b>500 zware</b> <b>150 lichte</b>

Ten aanzien van het modelleren van verkeersstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het sloopverkeer is aangenomen dat de voertuigen het plangebied bereiken en verlaten via Koutenveld, Pastoor Savelbergstraat en Wilhelminastraat en afwikkelen op de Prins Hendriklaan, waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Op dit traject is een gemiddelde stagnatie van 10% verondersteld.

### *Bouwfase*

#### Appartementen

In totaal worden er 82 appartementen gerealiseerd. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/stageklassen van de mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase ingezet worden. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de bouwfase is een worst-case scenario uitgewerkt. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de 'Handreiking woningbouw en AERIUS' opgesteld door het Rijk, bijgevoegd in bijlage 1. Hierin wordt voor de realisatie van woningen een gemiddelde emissie in de bouwfase verondersteld van 3 kg NOx/jaar. Emissies uit bouwverkeer zijn hierbij inbegrepen.

De bouw van appartementen zal echter een lagere stikstofemissie veroorzaken dan de bouw van vrijstaande woningen, gezien deze van een kleiner formaat zijn en efficiënter gerealiseerd kunnen worden. Woningen zijn gemiddeld 1,6 keer zo groot als appartementen<sup>4</sup>. Op basis hiervan wordt ingeschat dat de bouw van een appartement ca. 2 kg NOx/jaar stikstofemissie oplevert. Voor de 82 appartementen komt dit neer op een totale emissie van 164 kg NOx/jaar. Er van uitgaande dat elke fase in een apart jaar gerealiseerd zal worden, betreft dit voor de 26 appartementen in fase 1 en 2 een emissie van 52 kg NOx/jaar en voor de 30 appartementen in fase 3 een emissie van 60 kg NOx/jaar.

<sup>4</sup> Zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2013/04/twee-derde-van-alle-woningen-eengezinswoning>.



### Centrumfuncties

Voor de realisatie van de centrumfuncties op de begane grond wordt aangenomen dat de bouwwerkzaamheden soortgelijk zullen zijn aan de bouw van woningen, omdat de te realiseren functies in deze gebouwen ook soortgelijk zijn. Ten behoeve van de emissieberekening voor deze bebouwing is net als voor de appartementen aansluiting gezocht bij de 'Handreiking woningbouw en AERIUS'. Uitgaande van een totale lengte van ca. 115 meter, een diepte van ca. 14 meter en een hoogte van ca. 4,5 meter bedraagt de totale inhoud van de centrumfuncties ca. 7245 m<sup>3</sup>. Naar vergelijking met een emissie van 3 kg NO<sub>x</sub>/jaar voor een gemiddelde vrijstaande woning van ca. 180 m<sup>2</sup> en een minimale plafondhoogte van 2,6 meter voor een inhoud van ca. 468 m<sup>3</sup> zal de emissie voor de te realiseren centrumfuncties ca. 47 kg NO<sub>x</sub> bedragen. Deze emissies worden proportioneel verdeeld over de drie bouwfases van 26, 26 en 30 appartementen. Dit resulteert in jaarlijkse emissies van 15 kg/jaar voor de eerste en tweede bouwfase en 17 kg/jaar voor de derde bouwfase.

### Parkeergarage

Voor de bouw van de parkeergarage, welke in twee etappes elk voor de helft gerealiseerd zal worden in bouwfases 1 en 2, zijn nog geen gegevens bekend van een aannemer. Er zullen derhalve aannames gedaan moeten worden. Deze aannames zijn als volgt:

- Er is aangenomen dat de ondergrondse parkeergarage een soortgelijke oppervlakte zal hebben als de erboven gerealiseerde centrumfuncties. De parkeergarage zal dan ca. 1610 m<sup>2</sup> omvatten;
- Er wordt aangenomen dat de parkeergarage 5 meter diep dient te worden vergraven;
- In totaal wordt er 8050 m<sup>3</sup> grond vergraven;
- Er wordt aangenomen dat deze grond afgevoerd dient te worden;
- Op basis van het soortelijk gewicht van zand van 1500 kg/m<sup>3</sup> ontstaat daarmee een af te voeren hoeveelheid grond van 12.075 ton;
- Er wordt uitgegaan van een laadvermogen van 25 ton per vrachtwagen. Daarmee zijn er 483 vrachtwagens nodig;
- Er wordt aangenomen dat de laadtijd per vrachtwagen 15 minuten bedraagt en dat een vrachtwagen 20% van de laadtijd stationair draait, dus voor 3 minuten per laadbeurt. Op basis van het aantal vrachtwagens bedraagt de totale stationaire draaitijd 25 draaiuren.
- Er wordt aangenomen dat voor het vergraven een graafmachine wordt ingezet met een graafvermogen van 500 m<sup>3</sup> per dag. Daarmee is de graafmachine 17 dagen nodig, voor een totaal van 136 draaiuren;
- Er wordt aangenomen dat voor de realisatie van de parkeergarage een oppervlakte van de parkeergarage dient te worden voorzien van een betonvloer. Uitgaande van een dikte van 30 cm komt dat neer op ca. 483 m<sup>3</sup> beton. Verder is er sprake van pilaren en de realisatie van diepwanden. Er wordt aangenomen dat het aandeel beton hiervan 5% is van het totale volume van de parkeergarage, zijnde 8050 m<sup>3</sup>. In totaal is er daarmee sprake van 403 m<sup>3</sup> beton;
- Er wordt aangenomen dat een betonmixer een capaciteit heeft van 12 m<sup>3</sup> beton. Daarmee is er sprake van 34 betonmixers. Er wordt aangenomen dat het lossen van een betonmixer

- 5 minuten in beslag neemt. Daarmee komt het aantal draaiuren neer op ca. 3 uur;
- Naast het betonmixen is er sprake van het storten van beton. Er wordt uitgegaan van een stortvermogen van 5 m<sup>3</sup> per uur. Daarmee komt het aantal draaiuren neer op 97 uur;
- Om de constructie te kunnen bouwen is een hijskraan noodzakelijk. Er wordt uitgegaan van een inzet van de hijskraan van ca. 15 dagen, in totaal 120 uur;
- Daarnaast wordt ook uitgegaan van een shovel voor de duur van 20 dagen, in totaal 160 uur.

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarnaast wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. In de praktijk is het gangbaar om emissiereducerende technieken (SCR) met AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%<sup>5</sup>. Daarom is aangenomen dat het AdBlue verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt. Het volgende brandstofverbruik is voor de mobiele werktuigen gehanteerd:

- Het brandstofverbruik van de hijskraan is ca. 20 liter per uur<sup>6</sup>;
- Het brandstofverbruik van de graafmachine is ca. 20 liter per uur<sup>7</sup>;
- Het brandstofverbruik van de vrachtwagen is ca. 8 liter per uur<sup>8</sup>;
- Het brandstofverbruik van de shovel is ca. 12 liter per uur<sup>9,10</sup>;
- Het brandstofverbruik van de betonmixer is ca. 30 liter per uur<sup>11</sup>;
- Het brandstofverbruik van de betonstorter is ca. 20 liter per uur<sup>12</sup>.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van de inzet van de mobiele werktuigen:

---

<sup>5</sup> Zie

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>.

<sup>6</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>7</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>8</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>9</sup> Zie [https://plannen.horstaandemaas.nl/NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1/b\\_NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1\\_tb6.pdf](https://plannen.horstaandemaas.nl/NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1/b_NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1_tb6.pdf).

<sup>10</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>11</sup> Zie

[https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/128762/stikstofdepositie\\_knooppuntemmen.pdf](https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/128762/stikstofdepositie_knooppuntemmen.pdf).

<sup>12</sup> Zie <https://www.commissiemer.nl/projectdocumenten/00010112.pdf>.

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen	Brandstofverbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Draaiuren/jaar
<i>Hijskraan</i>	IV	75-560 kW	2400	144	120
<i>Graafmachine</i>	IV	75-560 kW	2720	163	136
<i>Vrachtwagen</i>	IV	75-560 kW	200	12	25
<i>Shovel</i>	IV	75-560 kW	1920	115	160
<i>Betonmixer</i>	IV	75-560 kW	90	5	3
<i>Betonstorter</i>	IV	75-560 kW	1940	116	97

Er is aangenomen dat deze mobiele werktuigen voor de ene helft zullen plaatsvinden tijdens de eerste bouwfase en voor de tweede helft tijdens de tweede bouwfase.

Daarnaast leidt dit tot het volgende aantal verkeersbewegingen:

Voertuig	Hoeveelheid	Aantal bewegingen
<i>Personeelsverkeer (licht)</i>	10 personen/dag voor 30 dagen	600
<i>Vrachtwagens (zwaar)</i>	483 vrachtwagens	966

Er is aangenomen dat deze bewegingen voor de ene helft zullen plaatsvinden tijdens de eerste bouwfase en voor de tweede helft tijdens de tweede bouwfase, voor elk 300 lichte en 483 zware verkeersbewegingen per jaar.

Ten aanzien van het modelleren van verkeerstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het bouwverkeer is aangenomen dat de voertuigen het plangebied bereiken en verlaten via Koutenveld, Pastoor Savelbergstraat en Wilhelminastraat en afwikkelen op de Prins Hendriklaan, waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Op dit traject is een gemiddelde stagnatie van 10% verondersteld.

#### Inrichting openbare ruimte

Voor de aanleg en inrichting van de openbare ruimte heeft de initiatiefnemer gegevens aangeleverd over de inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer. In onderstaande tabel is de inzet van mobiele werktuigen weergegeven. Echter is voor de vrachtwagens een stationaire draaitijd van 100% ingeschat, wat niet realistisch is. Daarom is het aantal draaiuren voor de vrachtwagens omgerekend met de aanname dat de vrachtwagens 20% van deze tijd stationair draaien. Voor een initiële inschatting van 120 draaiuren voor een 8\*4 vrachtauto en 104 draaiuren voor een 10\*6 vrachtauto resulteert dit in 24 draaiuren voor de 8\*4 vrachtauto en 21 draaiuren voor de 10\*6 vrachtauto. Daarnaast zijn de gegevens die de initiatiefnemer voor de verkeersgeneratie aangeleverd heeft ook weergegeven in draaiuren. Daarom worden deze niet als een aantal verkeersbewegingen, maar als een lijnbron voor mobiele werktuigen ingevoerd. Hierbij is aangenomen dat het personeelsvervoer ca. 5 liter brandstof per uur verbruikt en dat de vrachtwagens ca. 8 liter brandstof per uur verbruiken.

Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat mobiele werktuigen van minstens Stageklasse IV gebruikt worden. Daarnaast wordt voor deze mobiele werktuigen een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW. In de praktijk is het gangbaar om emissiereducerende technieken (SCR) met AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen den 6-7%<sup>13</sup>. Daarom is aangenomen dat het AdBlue verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt. Daarnaast worden de volgende aannames gemaakt over het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen:

- Het brandstofverbruik van de mobiele graafmachine is ca. 12 liter per uur<sup>14</sup>;
- Het brandstofverbruik van de rupskranen is ca. 20 liter per uur<sup>15</sup>;
- Het brandstofverbruik van de laadschop is ca. 12 liter per uur<sup>16,17</sup>;
- Het brandstofverbruik van de veeg/zuigauto is ca. 12 liter per uur<sup>18</sup>;
- Het brandstofverbruik van de trilplaat/stamper is ca. 1 liter per uur<sup>19</sup>;
- Het brandstofverbruik van de kraanauto is ca. 20 liter per uur<sup>20</sup>;
- Het brandstofverbruik van de vrachtauto's is ca. 8 liter per uur<sup>21</sup>;
- Het brandstofverbruik van de (tandem)wals is ca. 10 liter per uur<sup>22</sup>;
- Het brandstofverbruik van de personeelsbusjes is ca. 5 liter per uur.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van de inzet van de mobiele werktuigen:

---

<sup>13</sup> Zie

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>.

<sup>14</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>15</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>16</sup> Zie [https://plannen.horstaandemaas.nl/NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1/b\\_NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1\\_tb6.pdf](https://plannen.horstaandemaas.nl/NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1/b_NL.IMRO.1507.LTHOUTHUIZERWEG22-BPV1_tb6.pdf).

<sup>17</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>18</sup> Gebaseerd op [https://www.commissiemer.nl/projectdocumenten/010571\\_3334\\_A7\\_Stikstofdepositie-onderzoek.pdf](https://www.commissiemer.nl/projectdocumenten/010571_3334_A7_Stikstofdepositie-onderzoek.pdf).

<sup>19</sup> Gebaseerd op <https://denoodmechanisatie.nl/product/wacker-neuson-dps-1850hb/>.

<sup>20</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>21</sup> Gebaseerd op <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-29150/1/bijlage/exb-2019-29150.pdf>.

<sup>22</sup> Gebaseerd op [https://digitaleplannen.apeldoorn.nl/NL.IMRO.0200.ov1062-vas1/b\\_NL.IMRO.0200.ov1062-vas1\\_tb6.pdf](https://digitaleplannen.apeldoorn.nl/NL.IMRO.0200.ov1062-vas1/b_NL.IMRO.0200.ov1062-vas1_tb6.pdf).

Werktuig	Stage-klasse	Vermogen	Brandstof-verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Draaiuren/jaar
<i>Mobiele graafmachine</i>	IV	75-560 kW	1920	115	160
<i>Rupskraan 10t</i>	IV	75-560 kW	960	57	48
<i>Rupskraan 20t</i>	IV	75-560 kW	960	57	48
<i>Rupskraan 30t</i>	IV	75-560 kW	1600	96	80
<i>Laadschop 16t</i>	IV	75-560 kW	1056	63	88
<i>Veeg/zuigauto</i>	IV	75-560 kW	384	23	32
<i>Trilplaat/stamper</i>	IV	75-560 kW	88	5	88
<i>Kraanauto</i>	IV	75-560 kW	1840	110	92
<i>Vrachtauto 8*4</i>	IV	75-560 kW	192	11	24
<i>Vrachtauto 10*6</i>	IV	75-560 kW	168	10	21
<i>(Tandem)wals</i>	IV	75-560 kW	920	55	92
<i>Personeelsbusjes</i>	IV	75-560 kW	590	35	118
<i>Middelzwaar transport</i>	IV	75-560 kW	64	3	8
<i>Zwaar transport</i>	IV	75-560 kW	72	4	9

Ten aanzien van het modelleren van verkeersstromen in de Aeries calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het bouwverkeer is aangenomen dat de voertuigen het plangebied bereiken en verlaten via Koutenveld, Pastoor Savelbergstraat en Wilhelminastraat en afwikkelen op de Prins Hendriklaan, waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Op dit traject is een gemiddelde stagnatie van 10% verondersteld.

#### *Conclusie*

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022) per jaar van de realisatiefase en bijgevoegd in bijlage 2 t/m 6. Uit deze berekening kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden voor het eerste en tweede jaar van de realisatiefase (waarin er slechts sloop plaatsvindt), maar dat er wel sprake is van een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000 gebied 'Brunsummerheide' ten aanzien van het derde, vierde en vijfde jaar van de realisatiefase (waarin de bouwwerkzaamheden plaatsvinden). Rekeningen houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase niet worden uitgesloten.

#### **Gebruiksfase**

Het bestemmingsplan voorziet in een afname van commerciële functies, waaronder detailhandel. Daar staat tegenover dat de plancapaciteit van woningbouw met 82 wooneenheden toeneemt. Gezien de woningen gasloos gerealiseerd zullen worden, is er tijdens de gebruiksfase slechts sprake van emissies uit verkeersgeneratie.

Als worst-case benadering is er echter wel gekozen voor een doorrekening van de verkeersgeneratie van de toename van de woningbouwplancapaciteit. Uitgaande van huurappartementen (middensegment) bedraagt de verkeersgeneratie per woning volgens kencijfers van de CROW (Toekomstbestendig parkeren, 2018) maximaal 3,6 verkeersbewegingen per weekdageemaal. Uitgaande van een toevoeging van 82 woningen, bedraagt het aantal verkeersbewegingen dan ca. 295,2 verkeersbewegingen per etmaal.

Ten aanzien van het modelleren van verkeersstromen in de Aerius calculator is de vraag aan de orde op welk moment het verkeer op gaat in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is door het planvoornemen. Voor het verkeer is aangenomen dat de voertuigen het plangebied bereiken en verlaten via Koutenveld, Pastoor Savelbergstraat en Wilhelminastraat en afwikkelen op de Prins Hendriklaan, waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Op dit traject is een gemiddelde stagnatie van 10% verondersteld.

#### *Conclusies*

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2022) en bijgevoegd in bijlage 7. Uit deze berekening kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Rekeningen houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

#### **Intern salderen**

Gezien er in de huidige situatie sprake is van bestaand gebruik van woningen, winkels en kantoren op de planlocatie, welke met de sloopwerkzaamheden beëindigd zal worden, kan er gebruik gemaakt worden van intern salderen. Hierbij wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige emissies op de locatie, welke jaarlijks zouden blijven optreden als het initiatief niet zou plaatsvinden, en de nieuwe emissies tijdens de realisatie- en gebruiksfase. Wanneer de jaarlijkse emissies tijdens de huidige situatie hoger zijn dan de jaarlijkse emissies tijdens de beoogde realisatie- en gebruiksfase, zal er door het initiatief netto een verbetering optreden in de emissies op de locatie. Er is dan bij een verschilberekening in AERIUS netto geen sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar door het initiatief.

#### *Bepalen referentiesituatie*

Een belangrijk aspect, zo niet het belangrijkste aspect, bij intern salderen is het bepalen van de referentiesituatie: het stikstofemissieniveau waartegen het nieuwe emissieniveau mag worden afgezet. Hierbij is het van belang allereerst te bepalen of er sprake is van de plan- danwel projecttoets.

In de Wet Natuurbescherming wordt er onderscheidt gemaakt tussen een project en plan. Binnen de Wnb-wet is een project een handeling die leidt tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied en waarvoor een passende beoordeling opgesteld dient te worden. Hierbij

wordt het project beoordeeld op zijn effecten, het zijnde de specifieke handeling waarvoor een vergunning vereist is, bijvoorbeeld een bouwvergunning. De referentiesituatie die geldt bij een (eventuele) natuurvergunning (een project) bestaat uit:

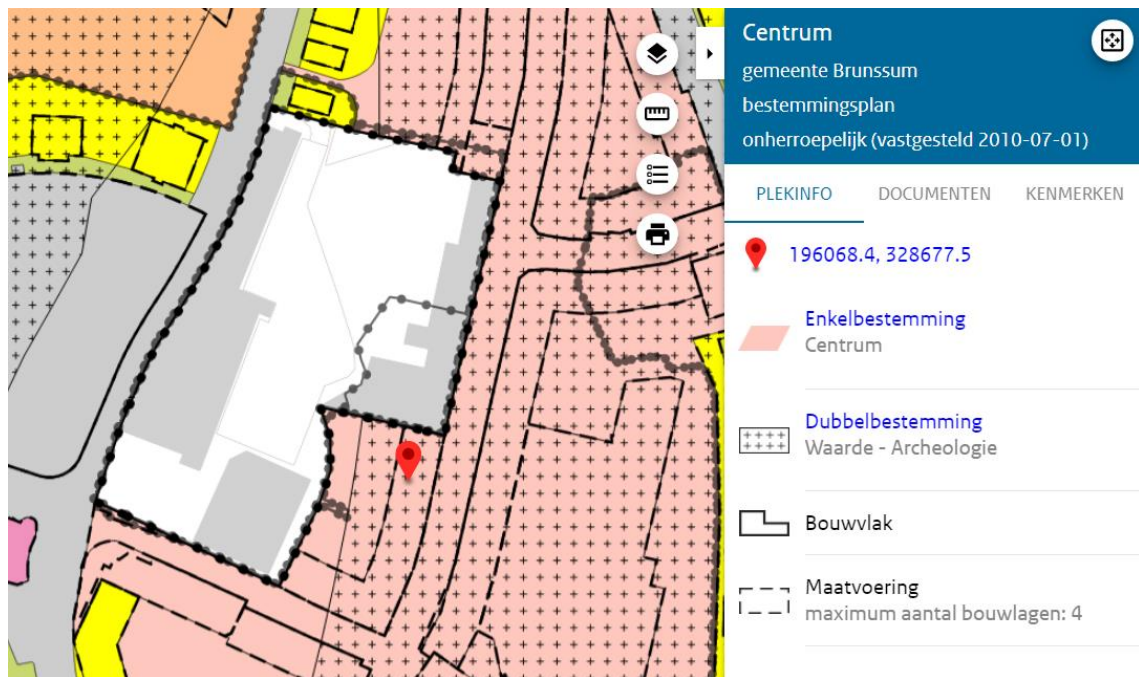
- Een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) of diens voorloper (Natuurbeschermingswet 1998, Nbwet);
- Een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van de Wnb of Nbwet;
- Een toestemming op de Europese referentiedatum. Voor bedrijven geldt dat, als de depositie na de Europese referentiedatum publiekrechtelijk is beperkt (bijvoorbeeld via een latere omgevingsvergunning), dan die lagere depositie als referentiesituatie geldt.

Bij een plan, bijvoorbeeld een bestemmingsplan, is dat anders. Een bestemmingsplan is kaderstellend. Daarbij moeten alle potentiële activiteiten worden beoordeeld die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Dit betreft dus een cumulatieve doorrekening van de effecten. Daarbij moeten ook eventuele binnenplanse mogelijkheden worden meegewogen. Het verschil tussen de plan- en de projecttoets heeft niet alleen gevolgen voor de beoordeling van de effecten, maar ook voor het bepalen van de referentiesituatie. Van belang daarbij is dat er bij een plan (zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan) een andere referentiesituatie geldt dan bij de natuurvergunning. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling geldt de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

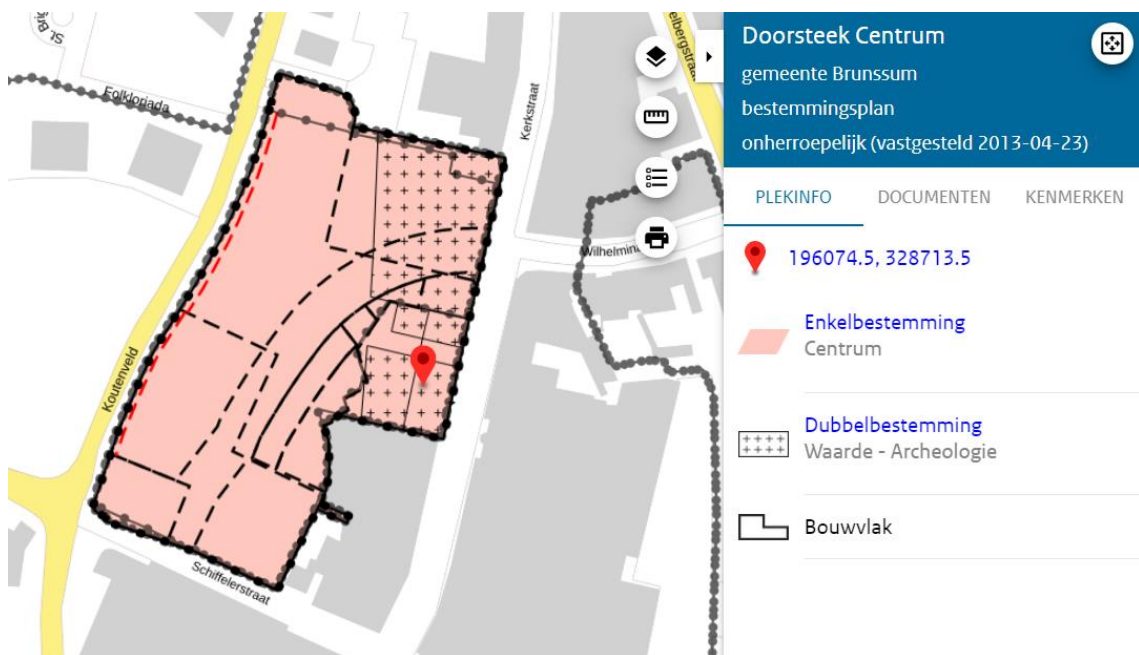
Het besluit waarop deze beoordeling betrekking heeft betreft een bestemmingsplan. Er is daarmee sprake van een plan. In dit geval geldt volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling de feitelijke en planologisch legale situatie (ten tijde van de vaststelling van het plan c.q. op een eerder moment dat kan worden gemotiveerd vanuit de beoordeling) als referentiesituatie bij de toetsing van een plan aan de Wet natuurbescherming.

Voor het plangebied gelden twee vigerende bestemmingsplannen. Voor het zuidelijke gedeelte van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Centrum' (vastgesteld op 1 juli 2010). Volgens dit bestemmingsplan geldt op de locatie de enkelbestemming 'Centrum' en dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Daarnaast is een bouwvlak met bijbehorende maatvoering van maximaal 4 bouwlagen aangegeven.

Voor het middelste en noordelijke gedeelte van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Doorsteek Centrum' (vastgesteld op 23 april 2013). Volgens dit bestemmingsplan geldt op de locatie de enkelbestemming 'Centrum' en dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Daarnaast is een bouwvlak aangegeven.



Figuur 4. Uitsnede van het vigerend bestemmingsplan 'Centrum'



Figuur 5. Uitsnede van het vigerend bestemmingsplan 'Doorsteek Centrum'

De bestemming 'Centrum' bevat onder andere detailhandel, dienstverlening, wonen op bovenverdiepingen, winkelondersteunende horeca en parkeervoorzieningen. Op basis van deze bestemmingsplannen is de feitelijke en planologisch legale situatie op de locatie de centrumfuncties die ook in de huidige situatie nog aanwezig zijn. Ten aanzien van deze referentiesituatie zijn twee soorten emissies aan de orde: stookemissies en emissies uit verkeersgeneratie.



### *Stookemissies*

In de huidige situatie worden de woningen en kantoor- en winkelpanden op de locatie verwarmd door middel van stookemissies. Gezien de woningen, kantoren en winkels zich in dezelfde panden bevinden, wordt één kengetal aangehouden voor deze stookemissies. Voor kantoren en winkels geldt volgens de factsheet Emissiewaarden AERIUS een emissie van 0,16 kg NO<sub>x</sub>/m<sup>2</sup>/jaar. Met een totaal te slopen oppervlakte van 5494 m<sup>2</sup> leidt dit tot een emissie van ca. 879 kg NO<sub>x</sub>/jaar.

### *Verkeer*

In de huidige situatie genereren de bestaande woningen, kantoren en winkels ook verkeer. Voor dergelijke centrumfuncties in een binnenstad geldt volgens de CROW-normen een gemiddelde verkeersgeneratie van 35,2 verkeersbewegingen per m<sup>2</sup> per etmaal. Voor een totaal te slopen oppervlakte van 5494 m<sup>2</sup> leidt dit tot een verkeersgeneratie van ca. 1934 verkeersbewegingen per etmaal. Voor deze verkeersgeneratie is aangenomen dat dit verkeer vanaf de parkeerplaats voor 1/3 (ca. 644,6 bewegingen/etmaal) afwikkelt over drie verschillende routes in verschillende richtingen.

### *Conclusie*

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd als referentiesituatie in de AERIUS calculator (versie 2022). Uit verschilberekeningen tussen de referentiefase en zowel elk jaar van de realisatiefase als de gebruiksfase kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De emissies in de huidige situatie zijn dus hoger dan zelfs het jaar met de hoogste emissies (realisatiefase jaar 5, zie bijlage 8). Dit betekent dat het initiatief netto lagere jaarlijkse emissies veroorzaakt dan het voortzetten van het huidige gebruik. Hiermee wordt netto dus door de uitvoering van het initiatief zelfs een winst in stikstofruimte behaald. Rekeningen houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.


### **Conclusies**

Het bouwplan leidt in zowel de gebruiksfase als de realisatiefase netto niet tot een toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000-gebieden wanneer gebruik gemaakt wordt van intern salderen. Hiermee kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten en is er geen vergunning in het kader van de Wnb vereist.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

**Pouderoyen Tonnaer**



R.P.E.F. van Meurs

### **Bijlagenoverzicht**

Bijlage 1	Handreiking woningbouw en AERIUS
Bijlage 2	AERIUS berekening realisatiefase jaar 1
Bijlage 3	AERIUS berekening realisatiefase jaar 2
Bijlage 4	AERIUS berekening realisatiefase jaar 3
Bijlage 5	AERIUS berekening realisatiefase jaar 4
Bijlage 6	AERIUS berekening realisatiefase jaar 5
Bijlage 7	AERIUS berekening gebruiksfase
Bijlage 8	AERIUS verschilberekening realisatiefase jaar 5 – intern salderen

**Bijlage 1**

**Handreiking woningbouw en AERIUS**



# Handreiking woningbouw en AERIUS

**Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitend bieden.**

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019” buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan

0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren<sup>1</sup>.

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

<sup>1</sup> Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

### Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied

Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (<https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren>)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 [https://www.stikstof.info/vuistregels\\_woningbouw](https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw)
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling <https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woningbouwontwikkeling.pdf>
- Rapport van RIVM; diverse Methodorapporten Emissieregistratie

#### Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid  
Januari 2020 | 20400607

**Bijlage 2**

**AERIUS berekening realisatiefase jaar 1**

# 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof2,

6511VZ Nijmegen

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Victoriapark realisatie jaar 1

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RbNSkB9E89nJ

08 november 2023, 11:07

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Jaar 1 - sloop 61-61D - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

0,1 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

3,3 kg/j

### Resultaten

Jaar 1 - sloop 61-61D - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



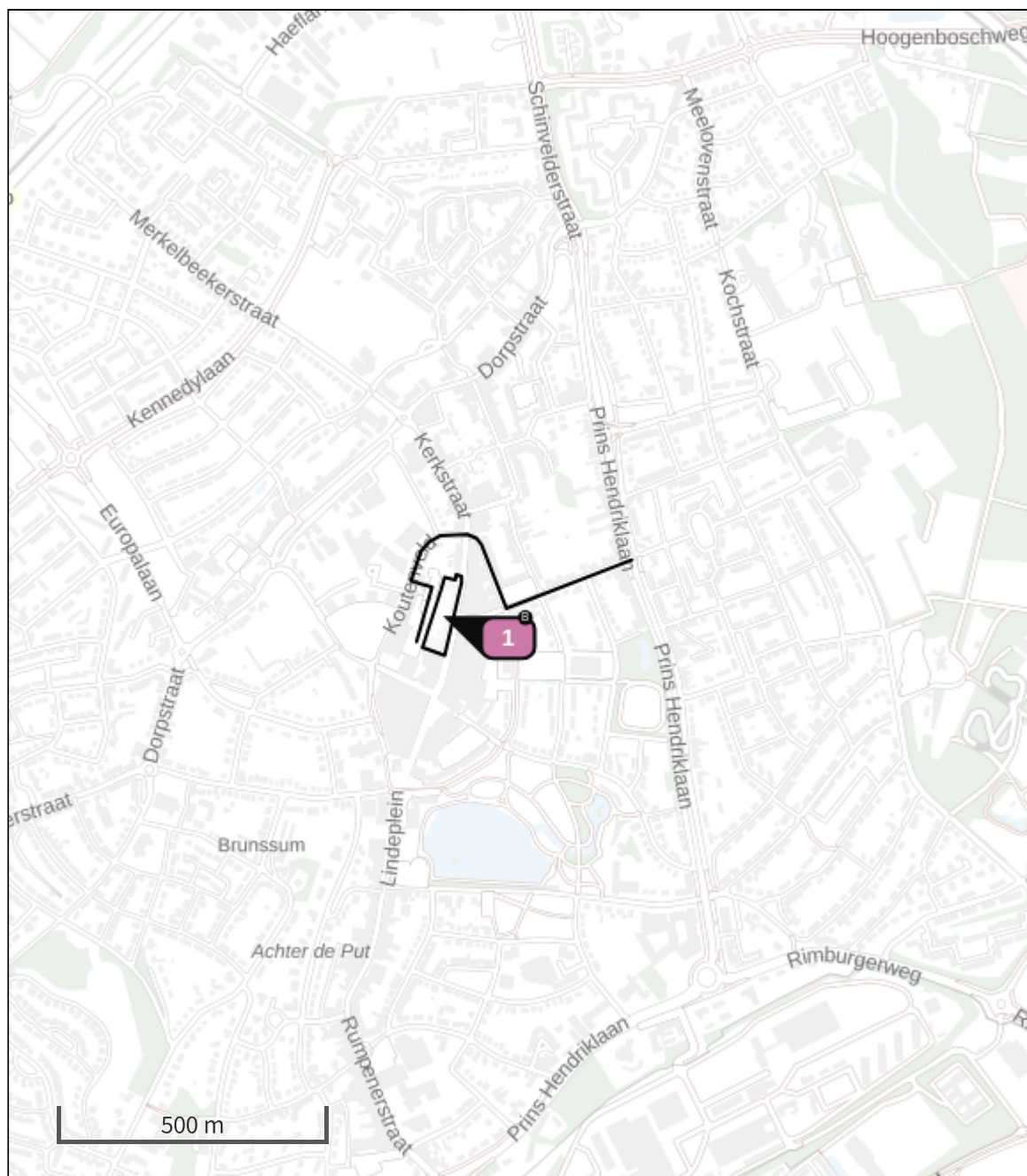



Jaar 1 - sloop 61-61D (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloop mobiele werktuigen	99,8 g/j	2,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,1 g/j	0,5 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Jaar 1 - sloop 61-61D" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Jaar 1 - sloop 61-61D, Rekenjaar 2023

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

Naam	Sloop mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	99,8 g/j			
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	92,2 g/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	4 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,7 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j
Lengte	726,58 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 8,1 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	40,0 /jaar			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	142,0 /jaar			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			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 3**

**AERIUS berekening realisatiefase jaar 2**

# 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof2,

6511VZ Nijmegen

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Victoriapark realisatie jaar 2

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RY3wD7kP47zC

08 november 2023, 11:13

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Jaar 2 - sloop 59-63 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH<sub>3</sub>

53,2 g/j

Emissie NO<sub>x</sub>

2,1 kg/j

### Resultaten

Jaar 2 - sloop 59-63 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



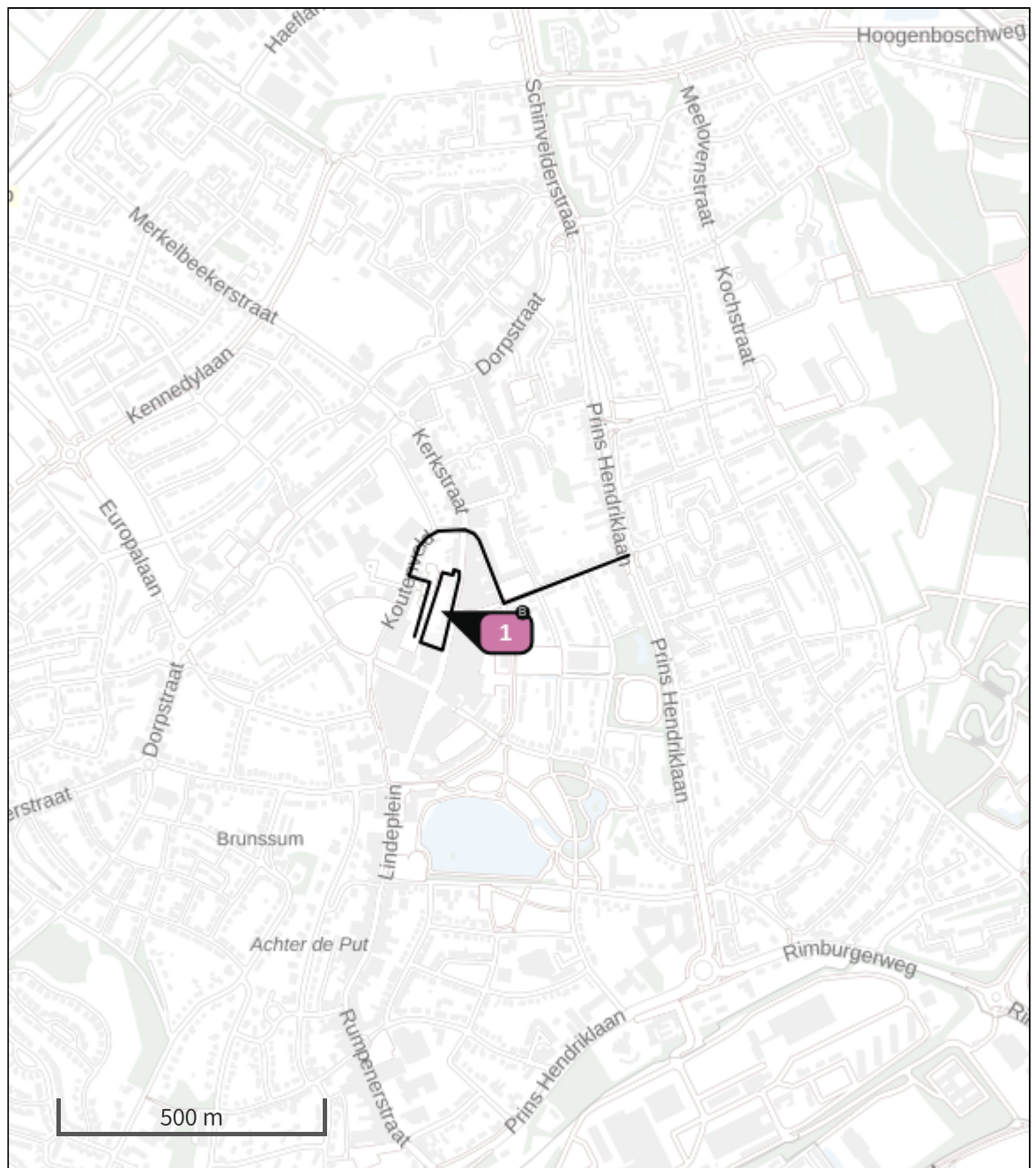









Jaar 2 - sloop 59-63 (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloop mobiele werktuigen	49,9 g/j	1,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,3 g/j	0,2 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 "Jaar 2 - sloop 59-63" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Jaar 2 - sloop 59-63, Rekenjaar 2024

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

Naam	Sloop mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	49,9 g/j			
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	16 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	46,1 g/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16 l/j	2 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,8 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 53,2 g/j
Lengte	726,58 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 3,3 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	20,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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 4**

**AERIUS berekening realisatiefase jaar 3**

# 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

Pouderoyen Tonnaer  
St. Stevenskerkhof2,  
6511VZ Nijmegen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof  
AERIUS berekening Victoriapark realisatie jaar 3

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RhroazQfoH2E  
08 november 2023, 11:42  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Jaar 3 - sloop 65-75, bouw 26 woningen en parkeren  
deel 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1,2 kg/j	98,5 kg/j

### Resultaten

Jaar 3 - sloop 65-75, bouw 26 woningen en parkeren  
deel 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

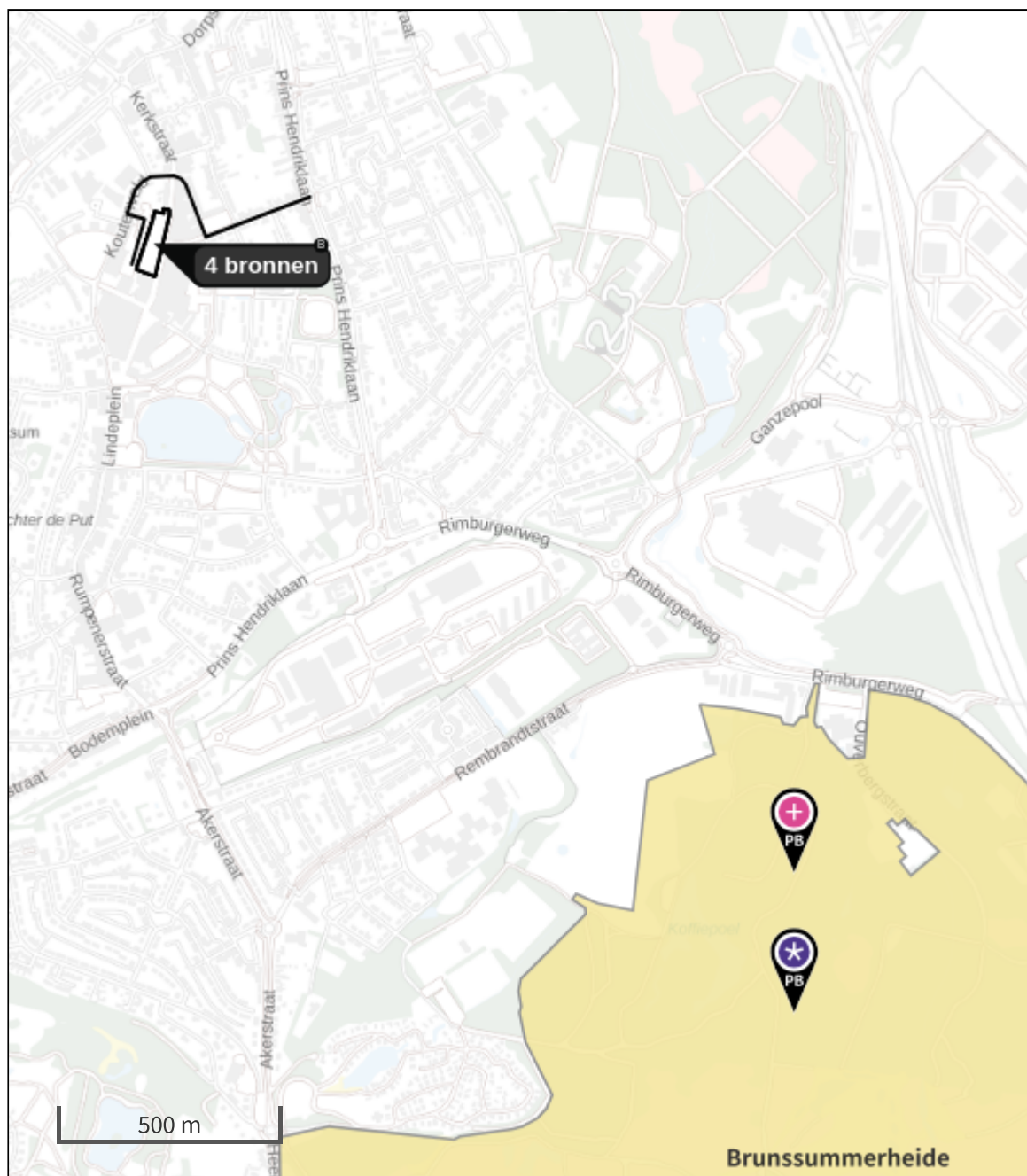
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	869515	Brunsummerheide
8,99 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		





Jaar 3 - sloop 65-75, bouw 26 woningen en parkeren deel 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloop mobiele werktuigen	0,1 kg/j	3,6 kg/j
3 Anders...   Anders...   Bouw 26 appartementen	-	52,0 kg/j
4 Anders...   Anders...   Bouw centrumfuncties	-	15,0 kg/j
5 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw parkeergarage	1,1 kg/j	27,4 kg/j
<del>Verkeersnetwerk</del>	9,9 g/j	0,5 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Jaar 3 - sloop 65-75, bouw 26 woningen en parkeren deel 1" (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	8,99	2.110,58	8,99	0,01	0,00	0,00

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)
Brunsummerheide (155)	8,99	2.110,58	8,99	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	0,01 ○
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Jaar 3 - sloop 65-75, bouw 26 woningen en parkeren deel 1, Rekenjaar 2025

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

Naam	Sloop mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>				3,6 kg/j
		NH <sub>3</sub>				0,1 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	28 l/j	NO <sub>x</sub>	3,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40 l/j	5 u/j	2 l/j	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,6 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	726,58 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	9,9 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	50,0 /jaar				10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 /jaar				10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

**3** Anders... | Anders...

Naam	Bouw 26 appartementen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	52,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**4** Anders... | Anders...

Naam	Bouw centrumfuncties	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	15,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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

Naam	Bouw parkeergarage	NO <sub>x</sub>	27,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO <sub>x</sub>	6,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	68 u/j	81 l/j	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	13 u/j	6 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45 l/j	2 u/j	2 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	10,8 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	970 l/j	49 u/j	58 l/j	NO <sub>x</sub>	5,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 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 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 5**

**AERIUS berekening realisatiefase jaar 4**

# 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof2,

6511VZ Nijmegen

**Activiteit**

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Victoriapark realisatie jaar 4

**Berekening**

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RdihSPvWsLbW

08 november 2023, 11:43

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

**Totale emissie**

Jaar 4 - sloop 76-91, bouw 26 woningen en parkeren

deel 2 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>Emissie NO<sub>x</sub>

2026

1,2 kg/j

97,6 kg/j

**Resultaten**

Jaar 4 - sloop 76-91, bouw 26 woningen en parkeren

deel 2 - Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,01 mol/ha/j

869515

Brunsummerheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

8,91 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

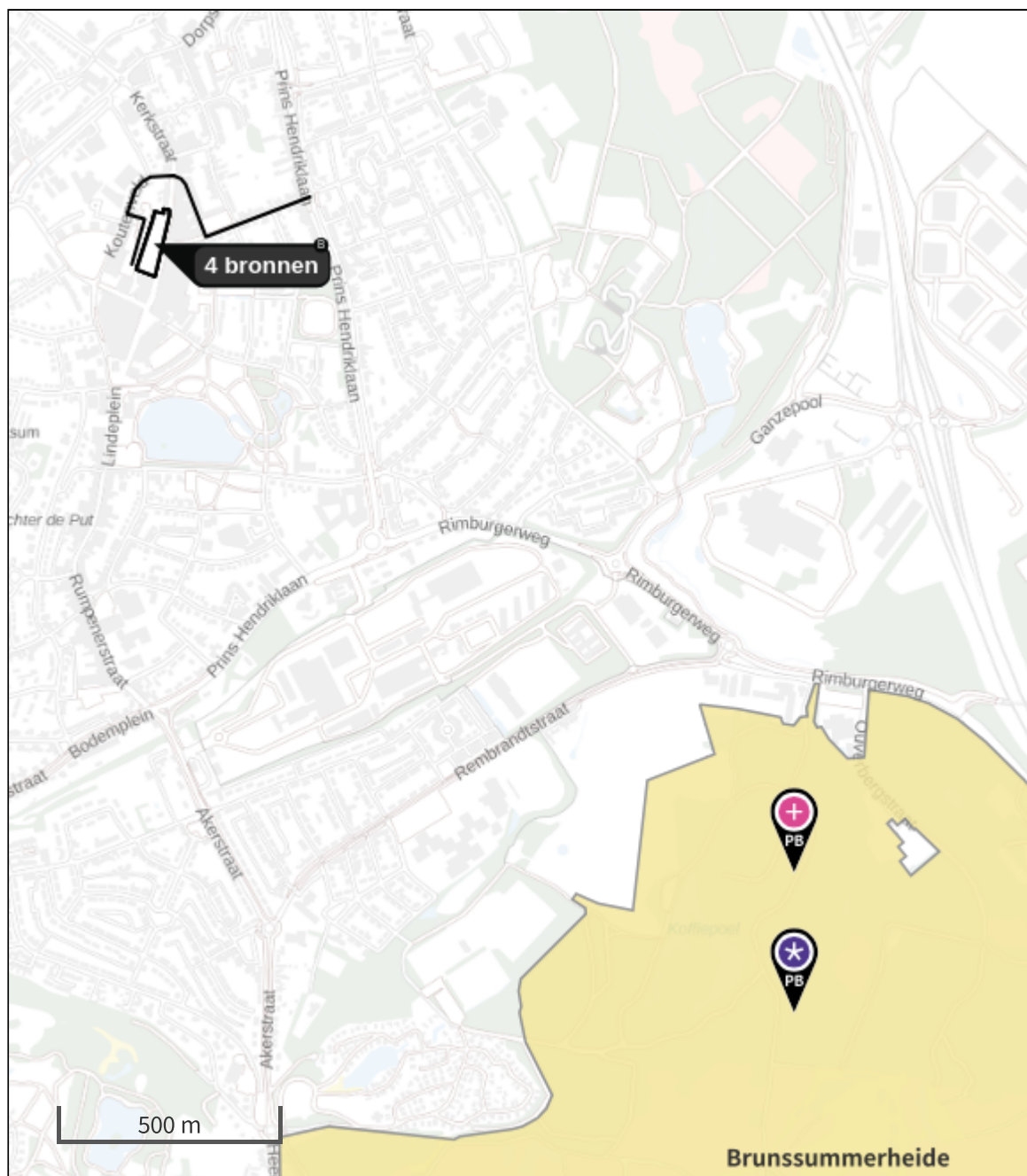
Grootste afname



0,00 mol/ha/j

## Jaar 4 - sloop 76-91, bouw 26 woningen en parkeren deel 2 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Sloop mobiele werktuigen	99,8 g/j	2,9 kg/j
3	Anders...   Anders...   Bouw 26 appartementen	-	52,0 kg/j
4	Anders...   Anders...   Bouw centrumfuncties	-	15,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw parkeergarage	1,1 kg/j	27,4 kg/j
<del>6</del>	Verkeersnetwerk	7,0 g/j	0,4 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Jaar 4 - sloop 76-91, bouw 26 woningen en parkeren deel 2" (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	8,91	2.110,58	8,91	0,01	0,00	0,00

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)
Brunsummerheide (155)	8,91	2.110,58	8,91	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	0,01 ○
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Jaar 4 - sloop 76-91, bouw 26 woningen en parkeren deel 2, Rekenjaar 2026

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

Naam	Sloop mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	2,9 kg/j			
		NH <sub>3</sub>	99,8 g/j			
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68					
Oppervlakte	0,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	92,2 g/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	32 l/j	4 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,7 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j
Lengte	726,58 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 7,0 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	40,0 /jaar		10,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	124,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**3** Anders... | Anders...

Naam	Bouw 26 appartementen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	52,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Anders... | Anders...

Naam	Bouw centrumfuncties	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	15,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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

Naam	Bouw parkeergarage	NO <sub>x</sub>	27,4 kg/j
		NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	60 u/j	72 l/j	NO <sub>x</sub>	6,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1360 l/j	68 u/j	81 l/j	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	13 u/j	6 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	24,0 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	80 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45 l/j	2 u/j	2 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	10,8 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	970 l/j	49 u/j	58 l/j	NO <sub>x</sub>	5,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 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 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 6**

**AERIUS berekening realisatiefase jaar 5**



# 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

Pouderoyen Tonnaer  
St. Stevenskerkhof2,  
6511VZ Nijmegen

**Activiteit**

Omschrijving  
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof  
AERIUS berekening Victoriapark realisatie jaar 5

**Berekening**

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWktBwYfCdnK  
08 november 2023, 11:44  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

**Totale emissie**

Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte -  
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2027	2,6 kg/j	142,2 kg/j

**Resultaten**

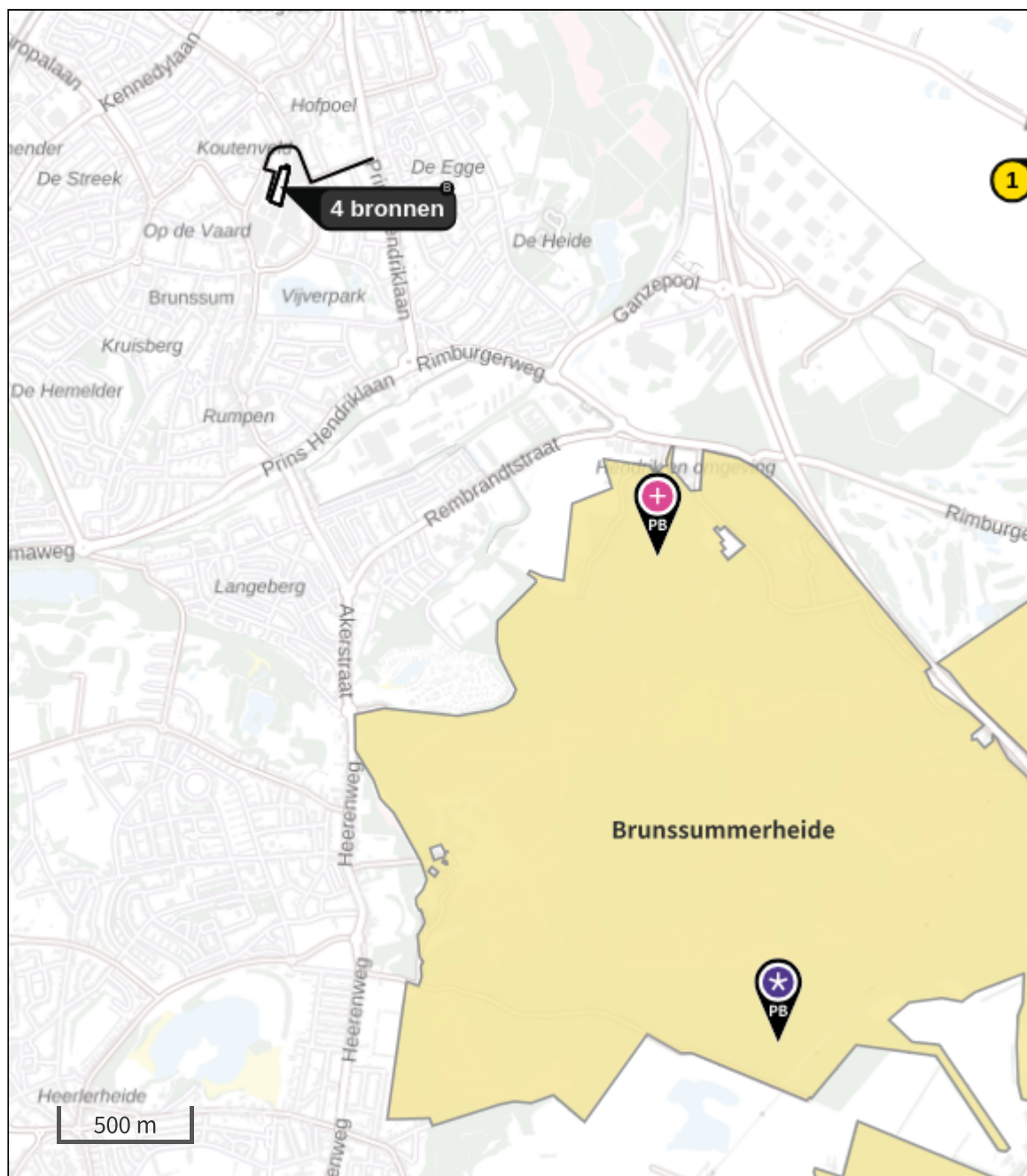
Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	869515	Brunsummerheide
40,52 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

## Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Anders...   Anders...   Bouw woningen	-	60,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw openbare ruimte	2,4 kg/j	59,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw openbare ruimte	0,2 kg/j	5,3 kg/j
4	Anders...   Anders...   Bouw centrumfuncties	-	17,0 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte" (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	40,52	2.132,15	40,52	0,01	0,00	0,00

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)
Brunsummerheide (155)	40,52	2.132,15	40,52	0,01	0,00	0,00

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	0,01 ○
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte, Rekenjaar 2027

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

Naam	Bouw woningen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	60,0 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw openbare ruimte	NO <sub>x</sub>	59,8 kg/j
		NH <sub>3</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	160 u/j	115 l/j	NO <sub>x</sub>	11,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Rupskraan 10t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	48 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Rupskraan 20t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	48 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Rupskraan 30t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO <sub>x</sub>	9,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Laadschop 16t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	63 l/j	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Veeg/zuigauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	92,2 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	88 u/j	5 l/j	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,1 g/j
Kraanauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1840 l/j	92 u/j	110 l/j	NO <sub>x</sub>	10,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Vrachtauto 8*4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	24 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	46,1 g/j
Vrachtauto 10*6	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	168 l/j	21 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	40,3 g/j
(Tandem)wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	920 l/j	92 u/j	55 l/j	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

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

Naam	Bouw openbare ruimte					NO <sub>x</sub>	5,3 kg/j
						NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5						
Lengte	726,58 m						
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Personeelsbusjes	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	590 l/j	118 u/j	35 l/j	NO <sub>x</sub>	4,0 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j	
Middelzwaar transport	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	64 l/j	8 u/j	3 l/j	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	15,4 g/j	
Zwaar transport	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	9 u/j	4 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	17,3 g/j	

**4** Anders... | Anders...

Naam	Bouw centrumfuncties	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	17,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 7**

**AERIUS berekening 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

Pouderoyen Tonnaer

St. Stevenskerkhof2,

6511VZ Nijmegen

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Notitie beoordeling stikstof

AERIUS berekening Victoriapark gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RtNmdVQkJRZA

08 november 2023, 11:45

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2028

Emissie NH<sub>3</sub>

0,7 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

19,0 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2028

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

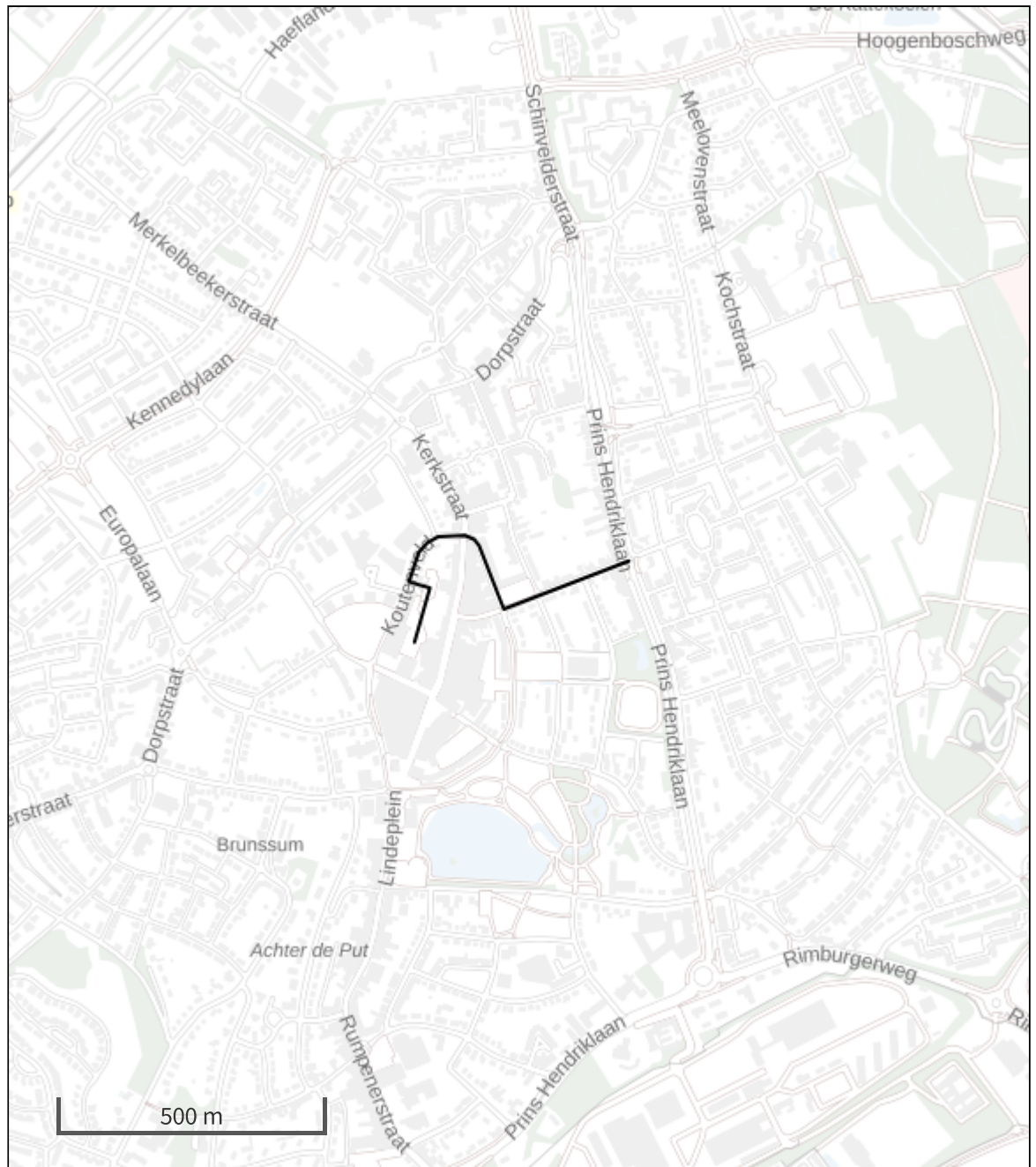
Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

0,7 kg/j

19,0 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 "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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	-
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2028

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	19,0 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	2,4 kg/j
Lengte	726,58 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	0,7 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	295,2 /etmaal			10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	

**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 7      AERIUS verschilberekening realisatiefase jaar 5 – intern salderen**

# 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

Pouderoyen Tonnaer  
St. Stevenskerkhof2,  
6511VZ Nijmegen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Notitie beoordeling stikstof  
AERIUS berekening Victoriapark incl. referentie

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RoXp6tjn9ZJa  
08 november 2023, 12:18  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte -  
Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	7,0 kg/j	1.066,4 kg/j
2027	2,6 kg/j	142,2 kg/j

### Resultaten



Referentiesituatie - Referentie  
Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte -  
Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,09 mol/ha/j	869515	Brunssummerheide
0,01 mol/ha/j	869515	Brunssummerheide
0,00 ha		
588,69 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,07 mol/ha/j		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

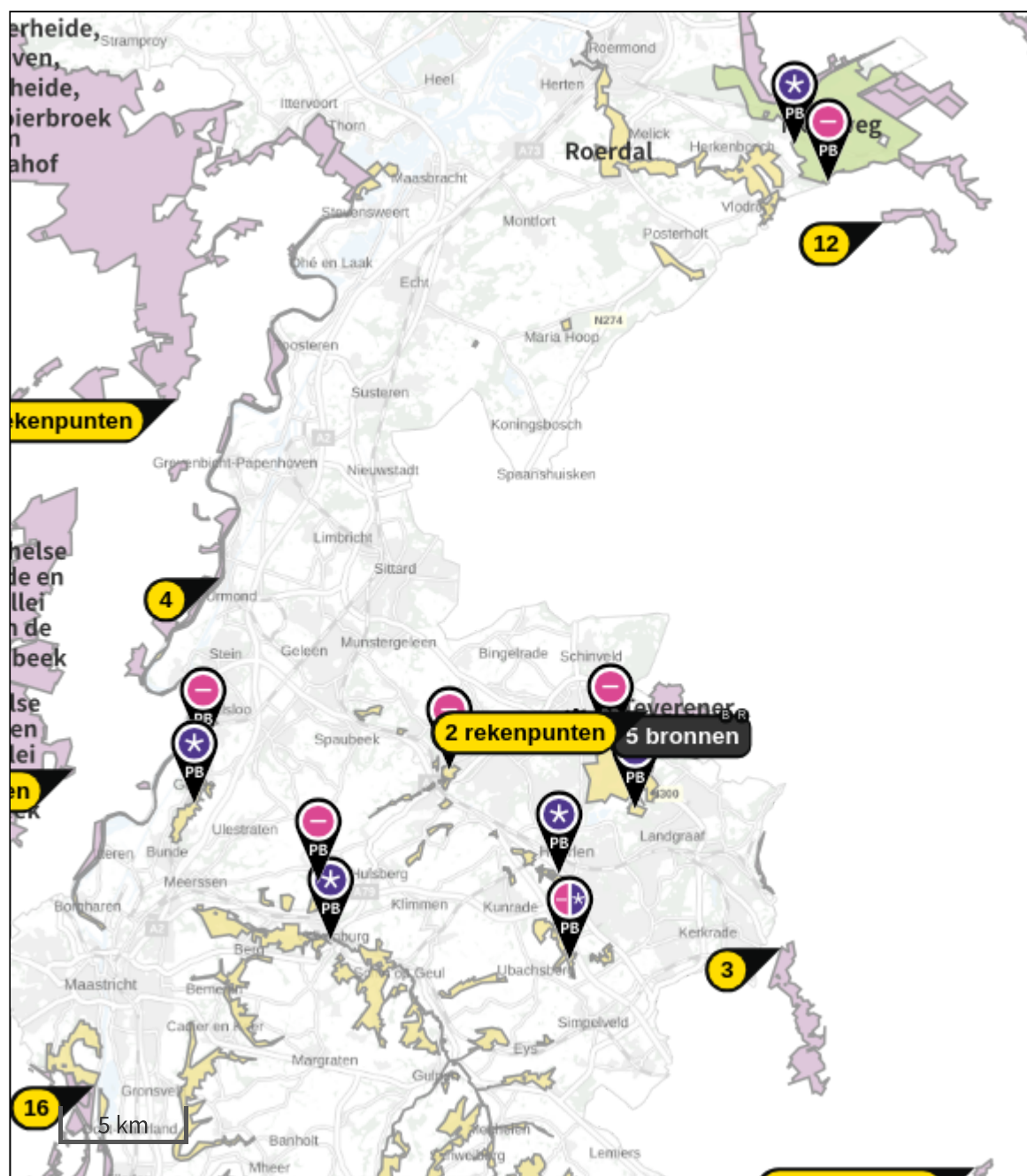
	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Kantoren en winkels   Stookemissies	-	879,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	7,0 kg/j	187,4 kg/j

## Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte (Beoogd), rekenjaar 2027

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   Bouw woningen	-	60,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw openbare ruimte	2,4 kg/j	59,8 kg/j
<b>3</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouw openbare ruimte	0,2 kg/j	5,3 kg/j
<b>4</b> Anders...   Anders...   Bouw centrumfuncties	-	17,0 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte" (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	588,69	2.564,92	0,00	0,00	588,69	0,07

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)
Geuldal (157)	176,59	2.311,33	0,00	0,00	176,59	0,01
Brunsummerheide (155)	166,33	2.411,00	0,00	0,00	166,33	0,07
Meinweg (149)	141,54	2.288,02	0,00	0,00	141,54	0,01
Geleenbeekdal (154)	92,81	2.564,92	0,00	0,00	92,81	0,02
Kunderberg (158)	7,54	1.910,23	0,00	0,00	7,54	0,01
Bunder- en Elslooërbos (153)	3,87	2.194,65	0,00	0,00	3,87	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Wurmtal südlich Herzogenrath (13 km)	X:204475 Y:319253	-
4	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (15 km)	X:181592 Y:334349	-
5	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (21 km)	X:195452 Y:308207	-
6	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:175601 Y:326552	-
7	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (21 km)	X:179799 Y:341606	-
8	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:179716 Y:341763	-
9	Voerstreek (21 km)	X:189495 Y:308519	-
10	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (21 km)	X:174935 Y:331609	-
13	Overgang Kempen-Haspengouw (24 km)	X:172887 Y:320715	-
14	Münsterbachtal, Münsterbusch (25 km)	X:212390 Y:310231	-
15	Brander Wald (25 km)	X:211407 Y:309241	-
16	Montagne Saint-Pierre (25 km)	X:176429 Y:313580	-
11	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (22 km)	X:218363 Y:329848	-0,01 ○
12	Schaagbachtal (23 km)	X:208681 Y:348834	-0,01 ○
2	Wurmtal nördlich Herzogenrath (9 km)	X:203727 Y:323968	-0,01 ○
1	Teverener Heide (3 km)	X:199126 Y:328874	-0,04 ○



## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	61,8 kg/j
Locatie	X:196115,88 Y:328918,21	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 9,3 kg/j
Lengte	851,35 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 2,3 kg/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	644,6 /etmaal		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	43,1 kg/j
Locatie	X:195810,03 Y:328811,74	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 6,5 kg/j
Lengte	593,80 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,6 kg/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	644,6 /etmaal		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	82,6 kg/j
Locatie	X:196006,94 Y:328249,35	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 12,4 kg/j
Lengte	1.137,44 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 3,1 kg/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	644,6 /etmaal		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

**4** Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Stookemissies	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	879,0 kg/j
Locatie	X:196075,53	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
	Y:328764,68	Spreiding	6 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

## Jaar 5 - bouw 30 woningen en openbare ruimte, Rekenjaar 2027

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

Naam	Bouw woningen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	60,0 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw openbare ruimte	NO <sub>x</sub>	59,8 kg/j
		NH <sub>3</sub>	2,4 kg/j
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68		
Oppervlakte	0,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	160 u/j	115 l/j	NO <sub>x</sub>	11,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Rupskraan 10t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	48 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Rupskraan 20t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	48 u/j	57 l/j	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Rupskraan 30t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO <sub>x</sub>	9,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Laadschop 16t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	88 u/j	63 l/j	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Veeg/zuigauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	92,2 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	88 u/j	5 l/j	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	21,1 g/j
Kraanauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1840 l/j	92 u/j	110 l/j	NO <sub>x</sub>	10,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Vrachtauto 8*4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	24 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	46,1 g/j
Vrachtauto 10*6	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	168 l/j	21 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	40,3 g/j
(Tandem)wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	920 l/j	92 u/j	55 l/j	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

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

Naam	Bouw openbare ruimte					NO <sub>x</sub>	5,3 kg/j
						NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:196155,33 Y:328878,5						
Lengte	726,58 m						
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Personeelsbusjes	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	590 l/j	118 u/j	35 l/j	NO <sub>x</sub>	4,0 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j	
Middelzwaar transport	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	64 l/j	8 u/j	3 l/j	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	15,4 g/j	
Zwaar transport	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	9 u/j	4 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j	
					NH <sub>3</sub>	17,3 g/j	

**4** Anders... | Anders...

Naam	Bouw centrumfuncties	Uittreedhoogte	4,0 m			NO <sub>x</sub>	17,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Locatie	X:196075,53 Y:328764,68	Spreiding	4 m				
Oppervlakte	0,56 ha						
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie						

**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/>