

Notitie AERIUS-berekening

Datum	26 november 2023
Onderwerp	AERIUS-berekeningen
Ons kenmerk	Aarlesche Erven Fase IV
Bijlagen	4x output AERIUS-calculator

Aanleiding

De gemeente Best is voornemens om ten westen van Best een woongebied bestaande uit 150 grondgebonden woningen en bijhorende voorzieningen zoals wegen en paden, waterberging, groen et cetera te realiseren. Het betreft hier fase IV van Aarlesche Erven.

Initiatieven in de fysieke leefomgeving mogen Natura 2000-gebieden niet schaden. In verband daarmee is het van belang dat bezien wordt in hoeverre een dergelijk initiatief een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Met behulp van de AERIUS-calculator kan dit voor het aspect stikstofdepositie voor zowel het realiseren (slopen, bouwen, aanleggen) als gebruiken van een locatie inzichtelijk worden gemaakt. Sinds de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 samen met het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering van kracht is geworden was het niet meer nodig om dit voor de realisatiefase te doen. Deze wet bevat namelijk vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van bouwprojecten. Deze vrijstelling is op 2 november 2022 echter tenietgedaan via de uitspraak van de Raad van State inzake Porthos (ECLI:NL:RVS:2022:3159). Sindsdien moet voor initiatieven in de fysieke leefomgeving zowel voor de gebruiks- als realisatiefase weer een aeriusberekening worden gemaakt.

Op 26 januari 2023 heeft er een update van rekenmodel AERIUS Calculator plaats gevonden (versie 2022). De Regeling natuurbescherming is hierop aangepast. Het is daarom sinds 26 januari 2023 verplicht om stikstofdepositie te berekenen met rekenmodel AERIUS Calculator versie 2022 of nieuwer.

De stikstofdepositie die bij de realisatie van het initiatief en het gebruiken ervan op nabijgelegen Natura 2000 gebieden tot stand komt is met behulp van de AERIUS-calculator welke op 26 november 2023 online was berekend. De PDF-exports met de rekenresultaten zijn bijgevoegd bij deze notitie. In deze notitie wordt aanvullend ingegaan op de (achtergrond van de) invoergegevens.

AERIUS

In verband met het verschil in emissie van stikstof in de gebruiks- vs. de realisatiefase en de volgorde van deze fasen zijn twee afzonderlijke berekeningen uitgevoerd. Één voor de realisatiefase en één voor de gebruiksfase. Voor de realisatiefase is rekening gehouden met mobiele werktuigen en transport van bouwmaterialen, werknemers en dergelijke. Voor de gebruiksfase is doordat het een all-electric initiatief is alleen de aantrekkende werking van verkeer relevant. De outputs van de AERIUS-calculator zijn bijgevoegd bij deze notitie.

Het initiatief

De ontwikkeling betreft de realisatie van Fase IV van Aarlesche Erven: een woongebied bestaande uit 150 grondgebonden woningen en bijhorende voorzieningen zoals wegen en paden, waterberging, groen et cetera. Onderdeel van de ontwikkeling is ook het bouw- en woonrijp maken van het nieuwe woongebied. Het is uiteindelijk de bedoeling het plangebied als volgt globaal in te richten (zie de afbeelding hieronder, waarop het plangebied met rode omlijning is weergegeven).



Het plangebied is onbebouwd en in de huidige situatie voor agrarische doeleinden in gebruik.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 7 kilometer van het plangebied en is Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt rekening gehouden met het vervoer van bewoners en hun bezoek.

Voor het vervoer van bewoners en hun bezoek zijn we uitgegaan van (conform CROW, rest bebouwde kom, weinig stedelijk (593 adressen per km²)). Worst-case gaat het om de verkeersbewegingen zoals in de tabel hieronder opgenomen, waarbij uit is gegaan van het gemixte grondgebonden programma zoals in de gepresenteerde planopzet hierboven:

Type	Verkeersgeneratie	Maximale verkeersgeneratie per type totaal
Koop, vrijstaand (3 stuks)	7,8-8,6	25,8
Koop, twee-onder-een-kap (26 +18 stuks)	7,4-8,2	360,8
Koop, tussen/ hoek (103 stuks)	7,0-7,8	803,4
Totale worst-case verkeersgeneratie Aarlesche Erven Fase IV:		1.190

Daarbij is het traject vanaf omliggende straten gebruikt, totdat een grotere gebiedsontsluitingsweg wordt bereikt (vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld). Hierbij is het wegtype 'binnen bebouwde kom stagnerend' gebruikt.

De gebruiksfase is voorzien in 2027.

Resultaat gebruiksfase

Het resultaat van de berekening is dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Realisatiefase

Voor het gehele planvoornemen is bekeken om welke stikstofuitstotende werkzaamheden het gaat bij het bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken: de realisatiefase. Aan de hand hiervan zijn met de AERIUS-calculator berekeningen uitgevoerd.

Het terrein moet worden 'klaargemaakt' voor de bouw (bouwrijp maken). Het gaat dan om het op hoogte brengen van het terrein, aanleggen van de bouwstraten en nutsvoorzieningen. Hiervoor worden twee graafmachines en een loader ingezet. Het bouwrijp maken zal naar verwachting 6 maanden duren. Met zwaar vervoer wordt grond, riolering en bestrating aan- en afgevoerd. Het gaat naar verwachting om 6.500 m³ grond (200 vrachten) en 76 vrachtwagens met rioolmaterialen en bestrating. Verder is sprake van licht vervoer van de werklieden, welke al dan niet met aanhanger met kleinmateriaal naar de bouwlocatie rijden.

Voor het bouwen hanteren de aannemers over het algemeen de volgende werkwijze: iedere dag nemen de bouwvakkers het materiaal dat zij die dag op de bouw nodig hebben mee. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen en het benodigde zware vervoer naar de bouw. Daarnaast worden veel producten prefab in de fabriek gemaakt. Dat bespaart machinegebruik op de bouwlocatie. Deze producten worden met zwaar vervoer (volle vrachtwagens) bij de bouw aangeleverd. Verder is sprake van licht vervoer van de werklieden, welke al dan niet met aanhanger met kleinmateriaal naar de bouwlocatie rijden.

Vervolgens moet het terrein worden 'klaargemaakt' voor oplevering (woonrijp maken). Hiervoor is ter plaatse naar verwachting 6 maanden één graafmachine aan het werk. Er moet grond

afgevoerd en aangevoerd worden. Naar verwachting gaat het om 2400 m3 (120 vrachten). Verder moet bestrating en beplanting geleverd worden. De bestrating wordt met zwaar vervoer gebracht (48 vrachten). De beplanting (net als ander klein materiaal) wordt door de werklieden meegebracht op aanhangers aan hun bussen.

De realisatiefase duurt 4 jaar en is beoogd in 2024 t/m 2027. Het bouwrijp maken gebeurt in één keer in het eerste jaar (2024). In het tweede en derde jaar worden de woningen gebouwd (2025 en 2026). In het vierde jaar wordt woonrijp gemaakt (2027).

Bij het invoeren van de vervoersgegevens wordt het traject vanaf omliggende straten gebruikt, o.b.v. het wegtype 'binnen bebouwde kom stagnerend'. Het wegverkeer is van/totaan een grote weg gemodelleerd, daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Het bouwverkeer is via de beoogde bouwroute gemodelleerd. Het stationair draaien van voertuigen is apart gemodelleerd o.b.v. een vlakbron.

Hieronder is bovenstaande meer specifiek uitgewerkt, deze waarden zijn gebruikt als input voor de AERIUS-berekeningen om de eventuele stikstofdepositie ten gevolge van de realisatiefase op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te kunnen bepalen.

Indicatoren bouwrijp maken:

Machines:

- Graafmachines: 2080 uur @ 8l/uur, Stage V, 75 - 560 kW, 6% Ad Blue toevoeging;
- Loader: 160 uur @ 10l/uur, Stage IV, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging.

Vervoer:

Zwaar:

- Aan- en afvoer graafmachines, via zwaar vervoer op aanhanger: 52;
- Aan- en afvoer loader: 8;
- Aan- en afvoer grond: 400;
- Aan- en afvoer materialen: 152.

Licht:

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 780.

Indicatoren bouwen

Machines:

- Graafmachines (kraan): 900 uur @ 8l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (6 uur per woning);
- Hoogwerkers (hijskraan): 1200 uur @ 11l/uur, Stage V, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (8 uur per woning);
- Betonpomp: 300 uur @ 20l/uur, Stage IV, 75-560kW, 6% Ad Blue toevoeging (2 uur per woning).

Vervoer:

Zwaar:

Voor de aanvoer van materiaal en machines dat niet door de bouwvakkers tegelijkertijd met hun dagelijkse eigen vervoersbewegingen wordt meegebracht worden zware vervoersmiddelen ingezet. Het gaat dan om de aanvoer van de volgende producten en vervoersbewegingen:

- aan- en afvoer van graafmachines: 86 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van hoogwerkers: 86 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van afvalcontainers: 566 vervoersbewegingen;

- aan- en afvoer van bouwhekken: 32 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van bouwketen: 6 vervoersbewegingen;
- aanvoer van beton: 566 vervoersbewegingen;
- aanvoer van gevelstenen: 142 vervoersbewegingen;
- aanvoer van prefab vloeren: 176 vervoersbewegingen;
- aanvoer van dakplaten: 92 vervoersbewegingen;
- aan- en afvoer van metselsilo: 18 vervoersbewegingen;
- aanvoer van kalkzandsteenelementen: 284 vervoersbewegingen.

Licht

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 25.100.

Indicatoren woonrijp maken

Machines:

- Graafmachines: 1040 uur @ 8l/uur, Stage V, 75 - 560 kW, 6% Ad Blue toevoeging;
- Trilplaat: 76 uur @ 1,5l/uur, Stage V, < 56 kW.

Vervoer:

Zwaar:

- Aan- en afvoer graafmachines, via zwaar vervoer op aanhanger: 52;
- Aan- en afvoer grond: 240;
- Aan- en afvoer bestrating: 96;

Licht:

- Werklieden in bussen al dan niet met aanhanger: 1300.

Stationair draaien voertuigen op locatie

In verband met stationair draaien i.v.m. wachten totdat kan worden geparkeerd en geladen en gelost is een vlakbron gemodelleerd, waarbij de emissies zoals in bijlage 1 van de instructie gegevensinvoer voor aeriescalculator 2023 zijn gehanteerd. Uitgegaan is van maximaal 3 minuten stationair draaien per voertuig per dag. Dit resulteert in de invoergegevens zoals opgenomen in onderstaande tabellen:

2024:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	780 mvt / 39 uur	3,768	0,183	146,95	7,137
zwaar	612 mvt / 30,6 uur	71,0118	0,9054	2172,96	27,71
Totale emissie				2.319,91 g/NOx	34,84 g/NH3

2025/2026:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire	norm gram	norm gram	Totaal NOx in	Totaal NH3
---------------	----------------------------------	-----------	-----------	---------------	------------

	draaitijd per jaar	per uur NOx 2024	per uur NH3 2024	gram	in gram
licht	12550 mvt / 627,5 uur	3,768	0,183	193,49	9,40
zwaar	1027 mvt / 51,35 uur	71,0118	0,9054	44.559,90	568,14
Totale emissie				44.753,39 g/NOx	577,54 g/NH3

2027:

Type voertuig	Verkeersgeneratie en stationaire draaitijd per jaar	norm gram per uur NOx 2024	norm gram per uur NH3 2024	Totaal NOx in gram	Totaal NH3 in gram
licht	1300 mvt / 65 uur	3,768	0,183	244,92	11,895
zwaar	388 mvt / 19,4 uur	71,0118	0,9054	1.377,63	17,57
Totale emissie				1.622,55 g/NOx	29,46 g/NH3

Resultaat realisatiefase

Het resultaat van de berekening is de realisatiefase van het plan niet leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden.

Conclusie

Het plangebied ligt op circa 7 kilometer van het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Kampina & Oisterwijkse Vennen). Via de AERIUS-calculator is berekend in hoeverre het initiatief voor wat betreft de gebruiks- en realisatiefase invloed heeft op dit Natura 2000-gebied en andere verder weg gelegen gebieden, ook binnen 25 kilometer in het buitenland.

Uit de berekeningen volgt dat ten gevolge van de gebruiks- en realisatiefase van het initiatief geen sprake is stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De AERIUS-berekeningen hebben aangetoond dat de stikstofdepositie gelijk is aan 0,00 mol N/ha/jaar.

Op basis van de hierboven gepresenteerde gegevens hoeft er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd of verder onderzoek naar de stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie

Aarlesche Erven ong.,

5684MA Best

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Aarlesche Erven Fase IV

Gebruiksphase Aarlesche Erven Fase IV

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RWxfEko4dLry

26 november 2023, 20:05

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksphase 150 woningen - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

7,7 kg/j

Emissie NO_x

317,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase 150 woningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase 150 woningen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

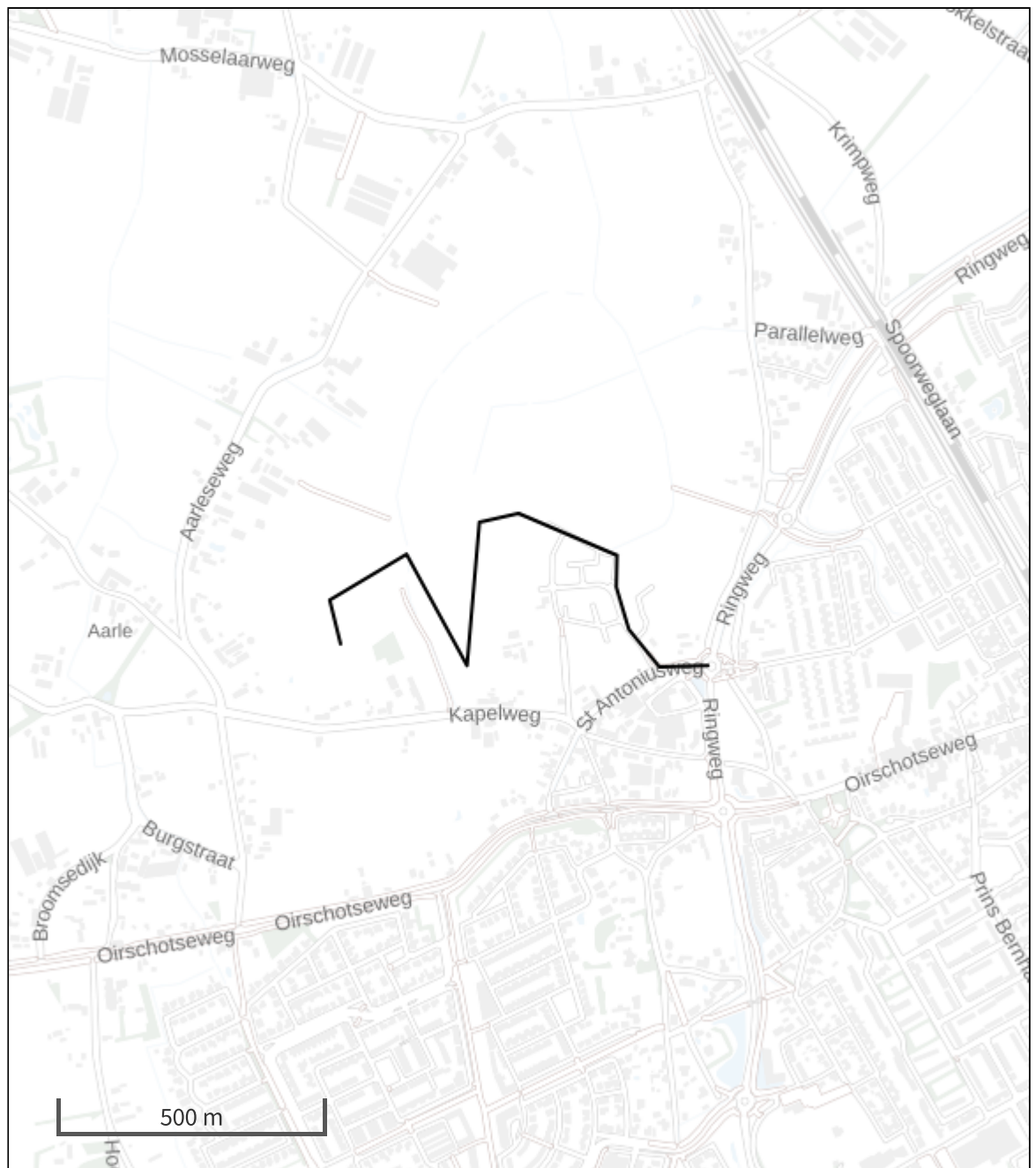
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

7,7 kg/j

317,5 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 150 woningen " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (24 km)	X:161692 Y:367877	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (24 km)	X:161795 Y:367875	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-
5	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143424 Y:369273	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (21 km)	X:134186 Y:384010	-

Gebruiksfasen 150 woningen , Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	317,5 kg/j
Locatie	X:153888,1 Y:391568,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,9 kg/j
Lengte	1.381,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.190,0 /etmaal	0,0 %
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/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie
Aarlesche Erven ong.,
5684MA Best

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aarlesche Erven Fase IV
Realisatiefase 2024: bouwrijp maken

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rornm1GaTqrx
26 november 2023, 20:12
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase bouwrijp maken - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	4,4 kg/j	114,9 kg/j

Resultaten

Realisatiefase bouwrijp maken - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

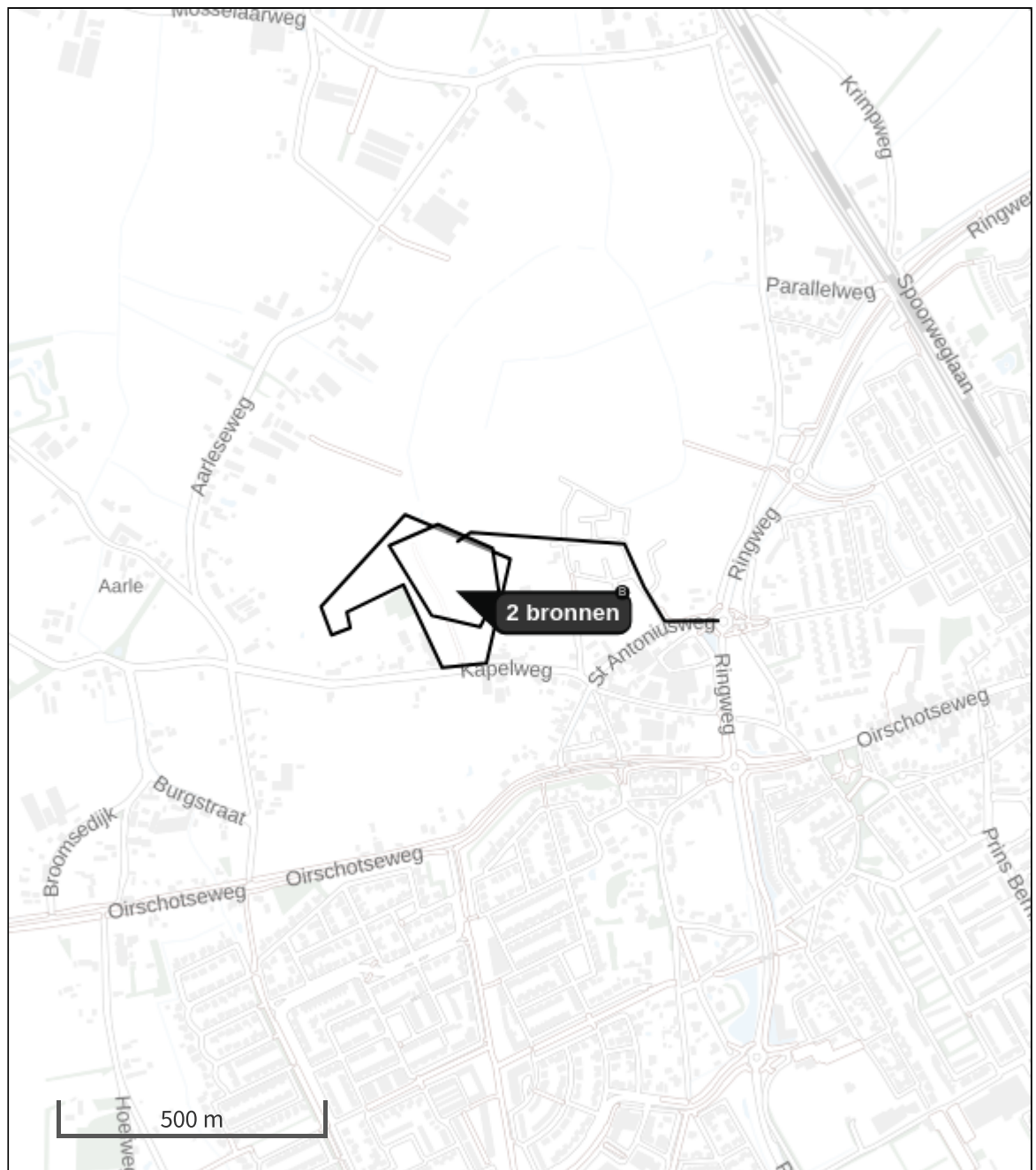
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase bouwrijp maken (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	4,4 kg/j	109,9 kg/j
3	Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	35,0 g/j	2,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	33,7 g/j	2,7 kg/j

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



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 "Realisatiefase bouwrijp maken" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
5	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (25 km)	X:161692 Y:367877	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)	X:161795 Y:367875	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143424 Y:369273	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (21 km)	X:134186 Y:384010	-

Realisatiefase bouwrijp maken, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	109,9 kg/j
Locatie	X:153827,71 Y:391434,26	NH ₃	4,4 kg/j
Oppervlakte	5,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16640 l/j	2080 u/j	998 l/j	NO _x	100,4 kg/j
					NH ₃	4,0 kg/j
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	160 u/j	96 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:154122,74 Y:391526,45	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	590,66 m	Hoogte	-	NH ₃	33,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	612,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	2,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	35,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:153822,57 Y:391463,98				
Oppervlakte	2,60 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie

Aarlesche Erven ong.,

5684MA Best

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Aarlesche Erven Fase IV

Realisatiefase 2025/2026: bouwen

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuBU5cA6TzUz

26 november 2023, 20:20

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase bouwen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

3,9 kg/j

Emissie NO_x

131,3 kg/j

Resultaten

Realisatiefase bouwen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

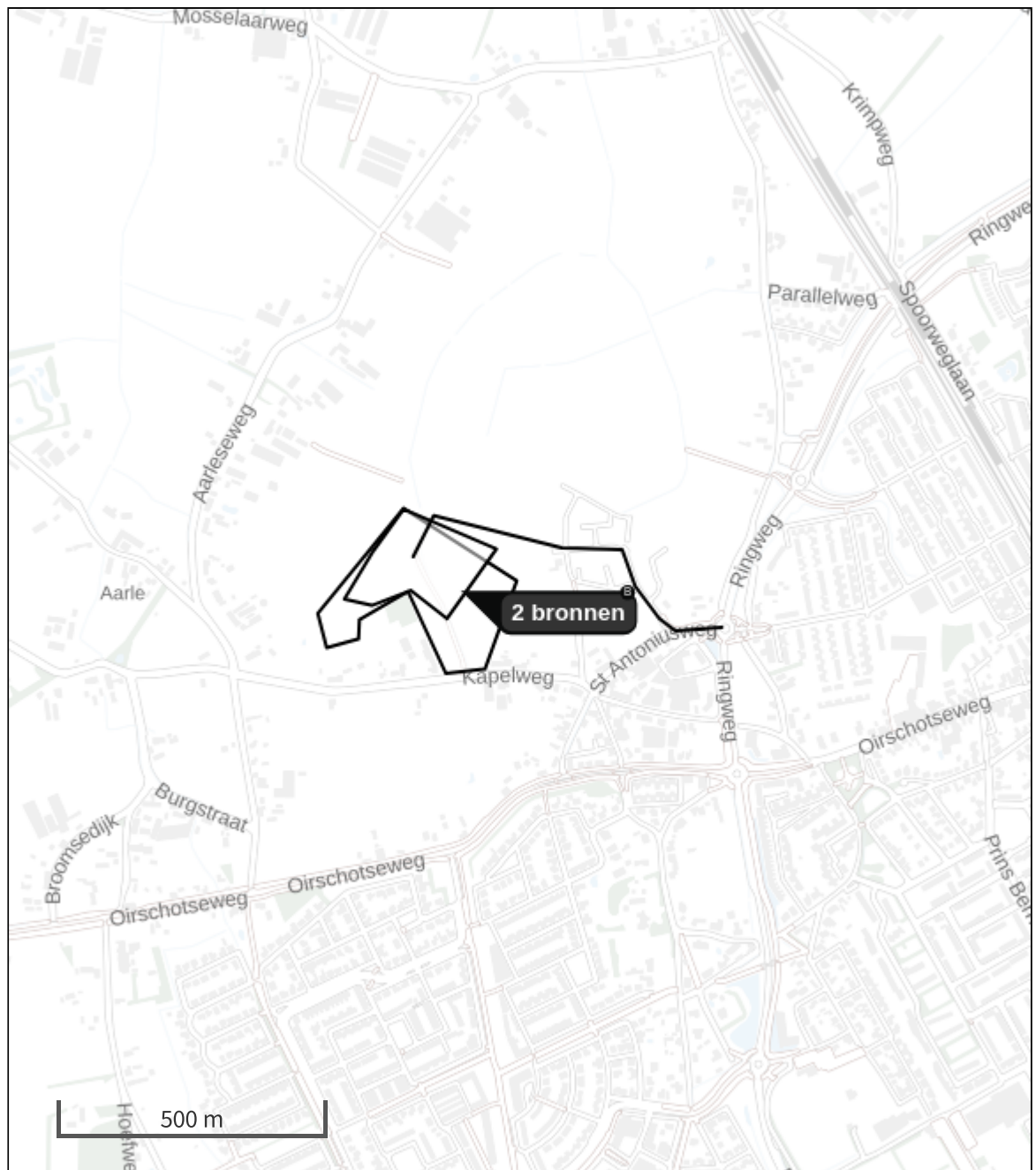
Gebied

Realisatiefase bouwen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,2 kg/j	77,3 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	0,6 kg/j	44,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,3 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
5	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (25 km)	X:161692 Y:367877	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)	X:161795 Y:367875	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143424 Y:369273	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (21 km)	X:134186 Y:384010	-

Realisatiefase bouwen, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	77,3 kg/j
Locatie	X:153836,44 Y:391446,99	NH ₃	3,2 kg/j
Oppervlakte	5,90 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	450 u/j	216 l/j	NO _x	21,7 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Hoogwerkers	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6600 l/j	600 u/j	396 l/j	NO _x	38,6 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	9,3 kg/j
Locatie	X:154056,32 Y:391528,28	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	730,76 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.550,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.027,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	44,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:153770,84 Y:391499,29				
Oppervlakte	3,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Pittiger in planologie

Aarlesche Erven ong.,

5684MA Best

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Aarlesche Erven Fase IV

Realisatiefase 2027: woonrijp maken

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNBQDkBEQ6T6

26 november 2023, 20:26

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Realisatiefase woonrijp maken - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

2,1 kg/j

Emissie NO_x

56,4 kg/j

Resultaten

Realisatiefase woonrijp maken - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

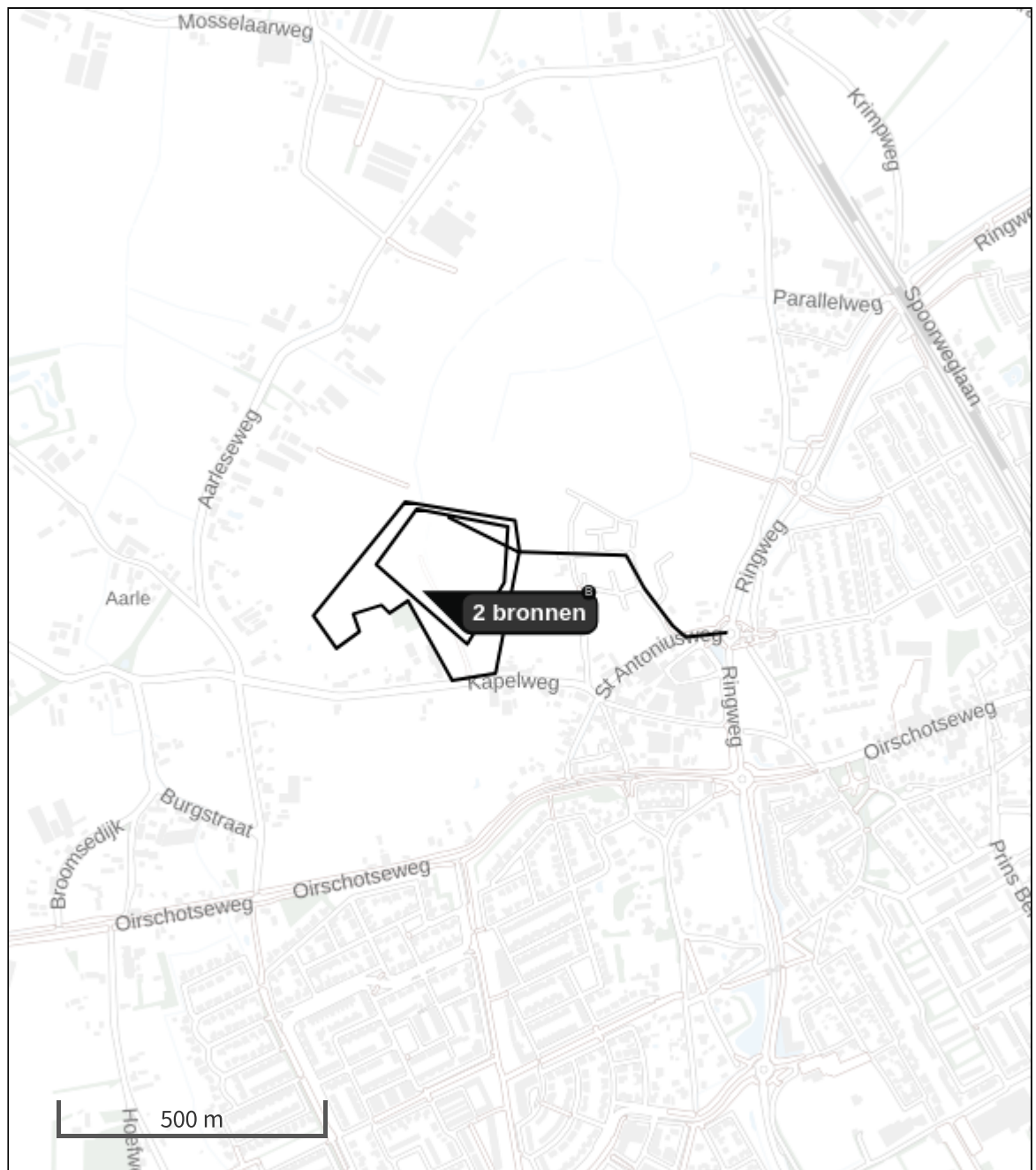
Gebied

Realisatiefase woonrijp maken (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,0 kg/j	52,9 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaiende voertuigen	30,0 g/j	1,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	28,6 g/j	1,9 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase woonrijp maken" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
5	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (25 km)	X:161692 Y:367877	-
6	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)	X:161795 Y:367875	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (23 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143424 Y:369273	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (21 km)	X:134186 Y:384010	-

Realisatiefase woonrijp maken, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			52,9 kg/j
Locatie	X:153752,19 Y:391456,52		NH ₃			2,0 kg/j
Oppervlakte	7,69 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8320 l/j	1040 u/j	499 l/j	NO _x	50,2 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	114 l/j	76 u/j		NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:154098,91 Y:391525,48	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	623,41 m	Hoogte	-	NH ₃	28,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	388,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,3 m	NO _x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:153800,58 Y:391483,74				
Oppervlakte	3,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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/>