

MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Willem Arntsz Hoeve te Den Dolder

Auteur: NOX Advies, Dhr. M.H. van der Wielen

Datum: 13 maart 2026

Bijlagen: Aerius-berekening

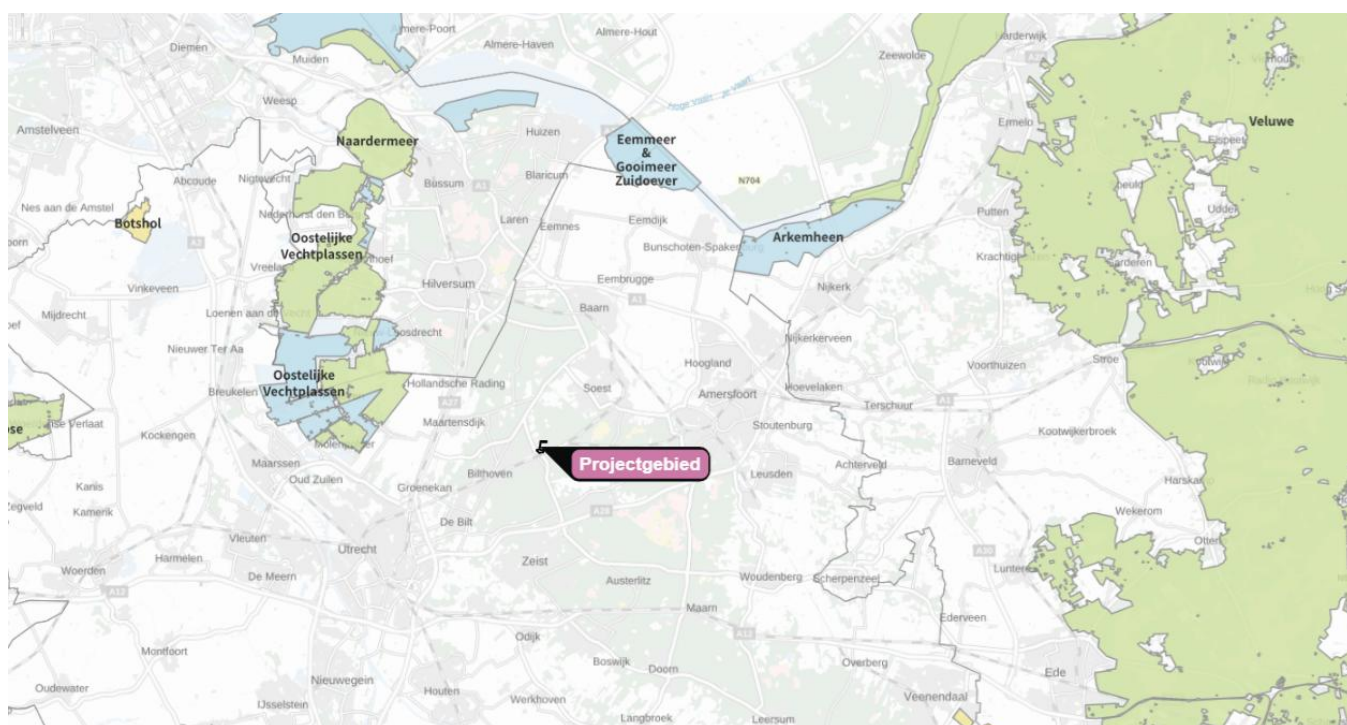
1 Inleiding

In het project Willem Arntsz Hoeve te Den Dolder bestaat het voornemen om 175 woningen te ontwikkelen. Hiervan worden er 135 woningen op het zuidelijk ontwikkelveld (ZOV) en 40 woningen op het noordelijk ontwikkelveld (NOV) gerealiseerd. Voor de aanvraag omgevingsvergunning bouwen dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden.

Het projectgebied ligt op een afstand van circa 7,6 kilometer van Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen'. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het project kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius Calculator 2025.2) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aerius-berekening is bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden worden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

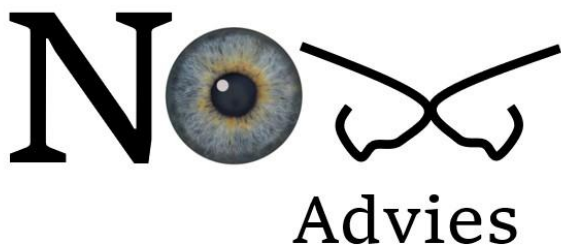


Afbeelding 1: Ligging projectgebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aerial Calculator)

In de Omgevingswet is de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos geregeld. In de Omgevingswet staat in artikel 5.1, 1^e lid, sub e dat een vergunning nodig is voor een Natura 2000-activiteit. De definitie van een Natura 2000-activiteit luidt:

“activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000- gebied.”

Bij plannen en projecten dient derhalve bepaald te worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Indien een project geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten dat het project een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de



toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

Sinds de uitspraken van de Raad van State d.d. 18 december 2024¹ mag intern salderen alleen worden toegepast in een passende beoordeling. In de voortoets bestaat dus geen mogelijkheid meer om intern salderen te betrekken. In dit stikstofonderzoek is daarom geen referentiesituatie ingevoerd in de Aeries-berekening.

4 Sloop- en bouwphase

In de (tijdelijke) sloop- en bouwphase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen, bouwverkeer en stationaire emissies. De sloop- en bouwphase wordt ingeschat op circa 3 jaar, voor zowel het noordelijk als zuidelijk ontwikkelveld.

In een stikstofonderzoek wordt de stikstofemissie en depositie per jaar berekend. Om die reden wordt de maatgevende periode van 12 aaneengesloten maanden als uitgangspunt genomen. Worst-case uitgangspunt in dit stikstofonderzoek is dat binnen 12 aaneengesloten maanden 90 woningen worden gerealiseerd (excl. sloop). Dit uitgangspunt betekent dat meer dan de helft van het totale programma zou worden gerealiseerd binnen 1/3^e van de beoogde planningsperiode. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2027.

Mobiele werktuigen

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten. Een groot gedeelte van het project wordt uitgevoerd met prefab elementen wat in het algemeen leidt tot een reductie aan aantallen belaste uren voor materieel.

Voor de realisatie van 90 woningen wordt uitgegaan van een grondverzet van 30.000 m³. Een grote graafmachine heeft een capaciteit van circa 75 m³, een kleinere graafmachine kan circa 35 m³ verwerken. Uitgegaan is van 350 uur met een grote graafmachine en 350 uur met een kleinere graafmachine. Tevens zijn 200 uur voor een shovel toegevoegd.

Een hei- of boorstelling is mogelijk noodzakelijk (540 belaste uren). Voor het hijsen van materiaal is rekening gehouden met een mobiele kraan (1.260 belaste uren) en voor de fundering en vloer is rekening gehouden met een betonstortor (140 belaste uren). Voor het egaliseren van gronden is een trilplaat ingevoerd voor 120 uur. Het gaat om belaste uren (vollast en stationair). Er is daarnaast rekening gehouden met 200 uur aan onvoorziene werktuigen.

¹ 202201311/1/R2, ECLI:NL:RVS:2024:4923 en 202200383/1/R2, ECLI:NL:RVS:2024:4909

No_x

Advies

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IV. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2014 of later zijn. Tevens is rekening gehouden met 6% AdBlue. Het brandstofverbruik is ingeschat op basis van de formule $B = 0.095 \cdot P_{max} + 0.54$. Hierbij is P_{max} het maximale vermogen van het werktuig in kW en B het brandstofverbruik in l/uur. Deze formule is afkomstig uit het AUB rapport van TNO (Ligterink et al 2021)² en is een algemene schatting voor een gemiddelde belasting over alle vermogensklassen.

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Graafmachine (Stage IV)	180	350	18	6300
Graafmachine (Stage IV)	120	350	12	4200
Shovel (Stage IV)	120	200	12	2400
Hei- of boorstelling (2-takt)	200	540	20	10800
Mobiele kraan (Stage IV)	120	1260	12	15120
Verreiker (Stage IV)	100	300	10	3000
Betonstortor (Stage IV)	200	140	20	2800
Trilplaat (2-takt)	10	120	1	120
Onvoorzien (Stage IV)	120	200	12	2400
	Totaal:	3460	Stage IV > 75 kW 2-takt	47020 120

Tabel 1: Geschatte maximale ureninzet aan mobiele werktuigen voor de realisatie van 90 woningen in maatgevende jaar

Bouwverkeer

In de bouwfase wordt uitgegaan van maximaal 2.700 vrachtwagenbewegingen (zwaar) en 1.500 middelzware vrachtwagenbewegingen per jaar voor aanvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 8.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Dolderseweg (N238). Dit is een voldoende drukke ontsluitingsweg, waar het bouwverkeer niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. Op het bouwterrein wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om langzaam rijden en manoeuvreren te simuleren op de bouwplaats.

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.



No Advies

Voor het bouw personeel is rekening gehouden met koude starts. Aangenomen wordt dat van de 4.000 vertrekkende bewegingen op deze locatie, alle voertuigen een koude start hebben. Er is geen rekening gehouden met koude starts voor wat betreft het vrachtverkeer omdat aangenomen wordt dat het vrachtverkeer binnen 2 uur weer vertrekt.

Stationaire emissies

Er zal redelijkerwijs tevens sprake zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 1.350 zware vrachtwagens en 750 middelzware vrachtwagens, die gezamenlijk dus maximaal respectievelijk 225 en 125 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2027 0,97 g NH₃/uur en 70,4 g NO_x/uur. Bij een middelzware vrachtwagen is dat 0,73 g NH₃/uur en 55,9 g NO_x/uur.

Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van $0,22 + 0,09 = 0,31$ kg NH₃/jaar en $15,8 + 7 = 22,8$ kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Deze bron is in Aerius ingevoerd als overige bron met een emissiehoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter.

5 Gebruiksfasen

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. Het rekenjaar betreft 2030.

Gemeente Zeist is een sterk stedelijke gemeente op basis van de CROW Publicatie. De locatie is gelegen in rest bebouwde kom. Royal Haskoning DHV heeft een verkeersonderzoek uitgevoerd. Hierin is een verkeersgeneratie voor het Zuidelijk ontwikkelveld (135 woningen) berekend van 1.005 verkeersbewegingen per etmaal. Dit aantal is gebaseerd op weekdagintensiteiten, en de maximale verkeersgeneratie uit de bandbreedte.

Voor het Noordelijk ontwikkelveld is uitgegaan van 40 woningen en een totale verkeersgeneratie van 334 verkeersbewegingen per etmaal.

Tevens is uitgegaan van 0,02 vrachtwagenbewegingen per etmaal per woning, conform CROW Publicatie.

Van alle op deze locatie vertrekkende verkeersbewegingen is ervan uitgegaan dat 100% een koude start betreft. Op het terrein wordt uitgegaan van stagnerend verkeer voor het in- en uitparkeren en manoeuvreren op het terrein. Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn (worst-case) dezelfde uitgangspunten gedaan als in de sloop- en bouwfase, met dien verstande dat voor Kerkpad 6a een aparte rijlijn ingevoerd is in de gebruiksfase. Het rekenjaar betreft 2030.

No Advies

6 Bouw- en gebruiksfase

Omdat de locaties van het Noordelijk en Zuidelijk ontwikkelveld gelijktijdig en gefaseerd worden ontwikkeld, zal er in de realisatietijd van 3 jaar een periode komen waarin de bouw van de woningen samenvalt met het gebruik van woningen. Uitgangspunt voor deze berekening is dat in 2029 reeds circa 130 woningen in gebruik zijn en circa 45 woningen worden gebouwd. Voor deze berekening zijn alle emissies uit hoofdstuk 4 gehalveerd en is voor de gebruiksfase 130/175^e deel (75%) als uitgangspunt genomen.

7 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de:

- Bouwfase: Respectievelijk circa 305 en 12 kg/jaar.
- Gebruiksfase: Respectievelijk circa 102 en 11 kg/jaar.
- Bouw- en gebruiksfase: Respectievelijk circa 235 en 15 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset

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

Uw berekening is voltooid. Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 2: Resultaten berekening bouwphase (bron: Aeries)

No₂

Advies

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfas - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)	
-	-	-	

Uw berekening is voltooid. Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

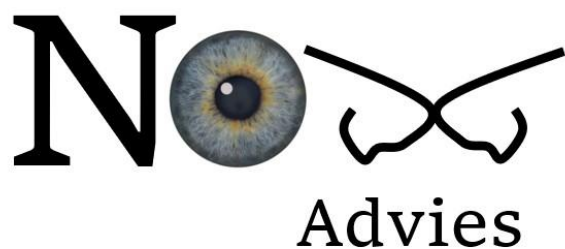
Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouw- en gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)	
-	-	-	

Uw berekening is voltooid. Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 4: Resultaten berekening bouw- en gebruiksfase (bron: Aeries)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in alle fases. In bijlagen 1 t/m 3 zijn de Aeries-berekeningen bijgevoegd. Er wordt eveneens geen toename berekend op hexagonen met een hersteldoel.

Binnen 25 kilometer liggen geen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Om die reden zijn er eveneens geen relevante stikstofeffecten op buitenlandse Natura 2000-gebieden.



7 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van de realisatie en het gebruik van 175 woningen in het project Willem Arntsz Hoeve te Den Dolder. Voor de aanvraag omgevingsvergunning bouwen dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt in zowel de bouw- als gebruiksfase en gecombineerde fase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Voor de inzet van het bouwmaterieel is uitgegaan van Stage IV materieel (2014 of later) met 6% AdBlue.

Met deze uitgangspunten en dit resultaat zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor dit project.

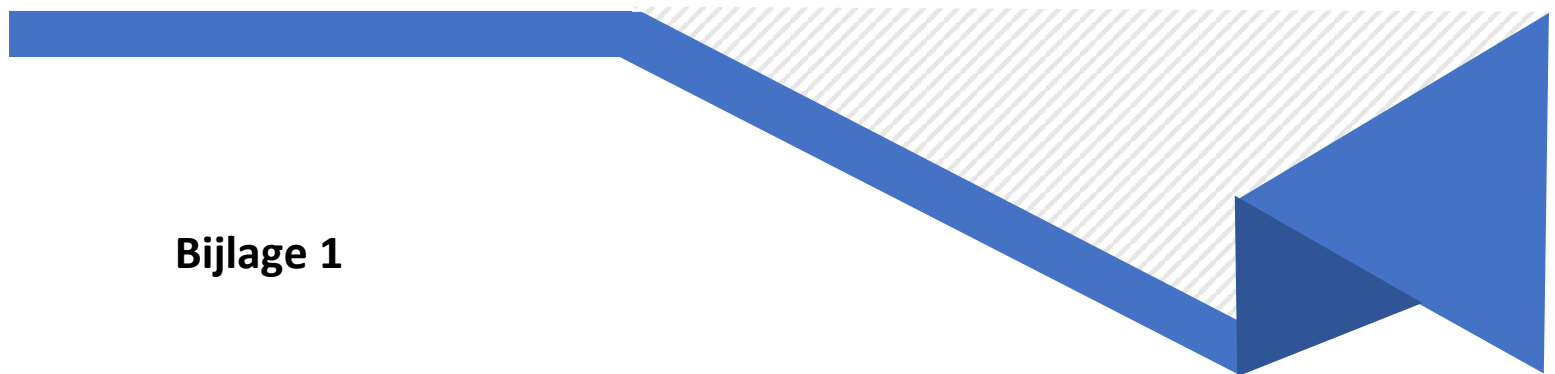
8 Bijlagen

Bijlage 1: Aeries-berekening bouwfase (2027)

Bijlage 2: Aeries-berekening gebruiksfase (2030)

Bijlage 3: Aeries-berekening bouwfase i.c.m. gebruiksfase (2029)

Bijlage 1



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

NOX Advies

-
- Den Dolder

WillemArntsz Hoeve te Den Dolder
Bouwfase

RzPxtDzWkiey
13 maart 2026, 09:33
OwN2000-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	12,0 kg/j	305,0 kg/j

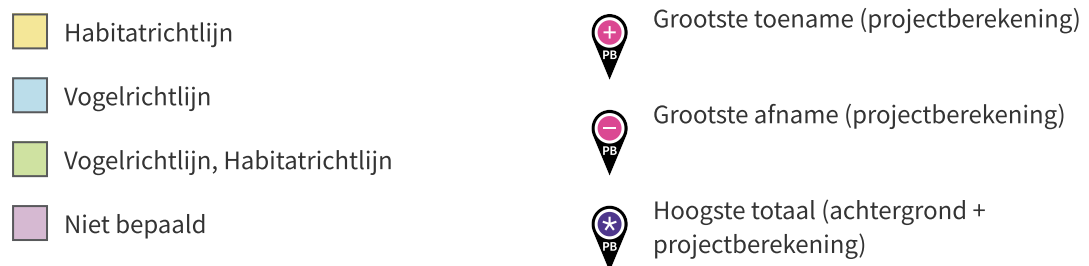
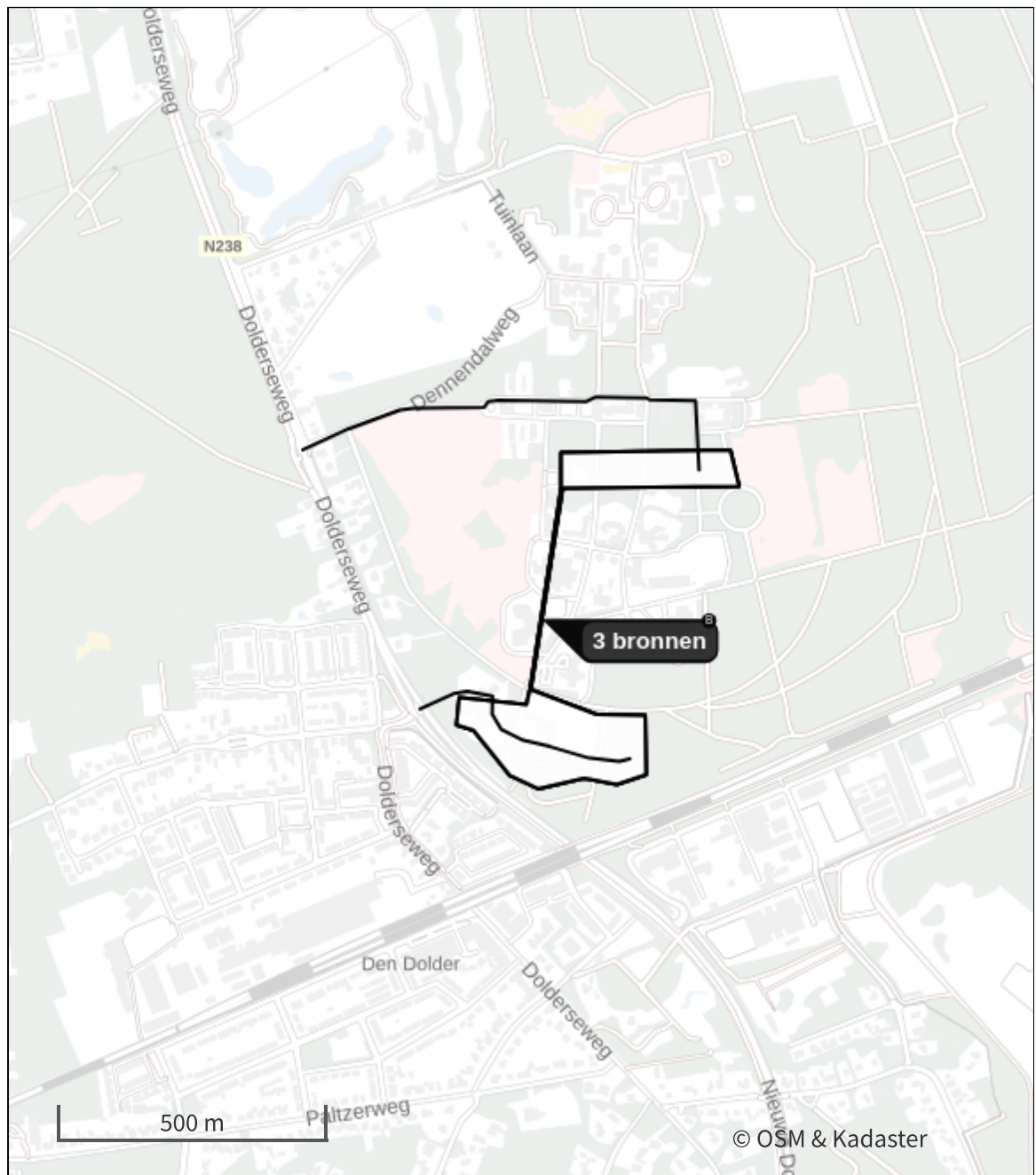
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	11,3 kg/j	271,1 kg/j
2 Anders... Stationaire emissies	0,3 kg/j	22,8 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	0,2 kg/j	1,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	10,1 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 "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	271,1 kg/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9			NH ₃	11,3 kg/j
Oppervlakte	6,91 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	47.020 l/j 2.821 l/j	3.320 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u>	NO _x 270,6 kg/j NH ₃ 11,3 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>	
Trilplaat	120 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x 0,5 kg/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 0,0 kg/j

2 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	22,8 kg/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:145133,24 Y:462273,84	Type scherm	-	-	NO ₂		1,0 kg/j
Lengte	899,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃		88,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar				0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	375,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	675,0 /jaar				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	ZOV - Bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:145099,55 Y:461641,25			Type scherm	-	-	NO ₂
Lengte	466,39 m			Hoogte	-	-	NH ₃
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 /jaar				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.125,0 /jaar				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.025,0 /jaar				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	1,0 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9		
Oppervlakte	6,91 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		4.000,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

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

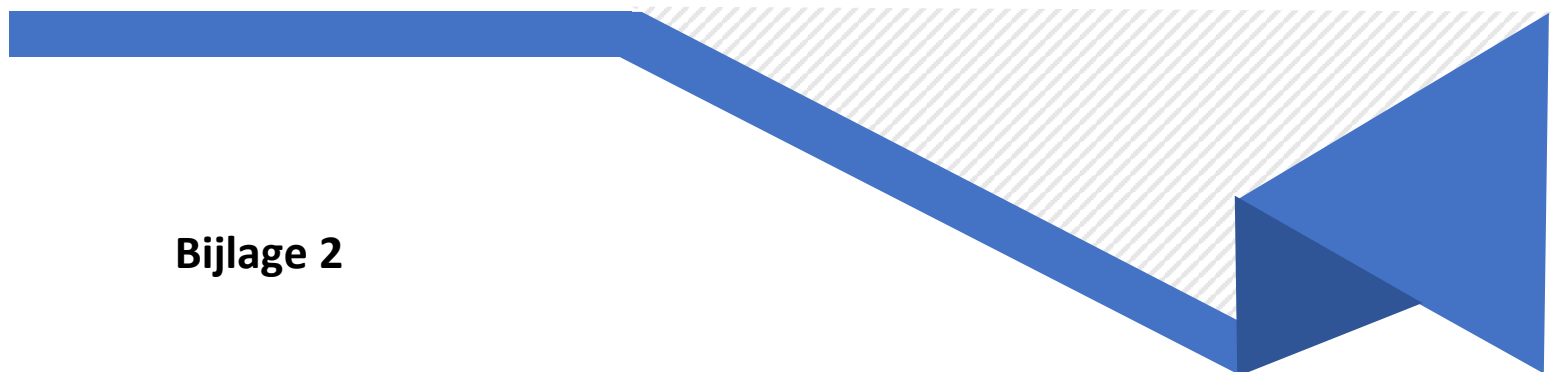
AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies

-,
- Den Dolder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Willem Arntsz Hoeve te Den Dolder
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoMgVioXG9ra
13 maart 2026, 09:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	11,3 kg/j	101,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

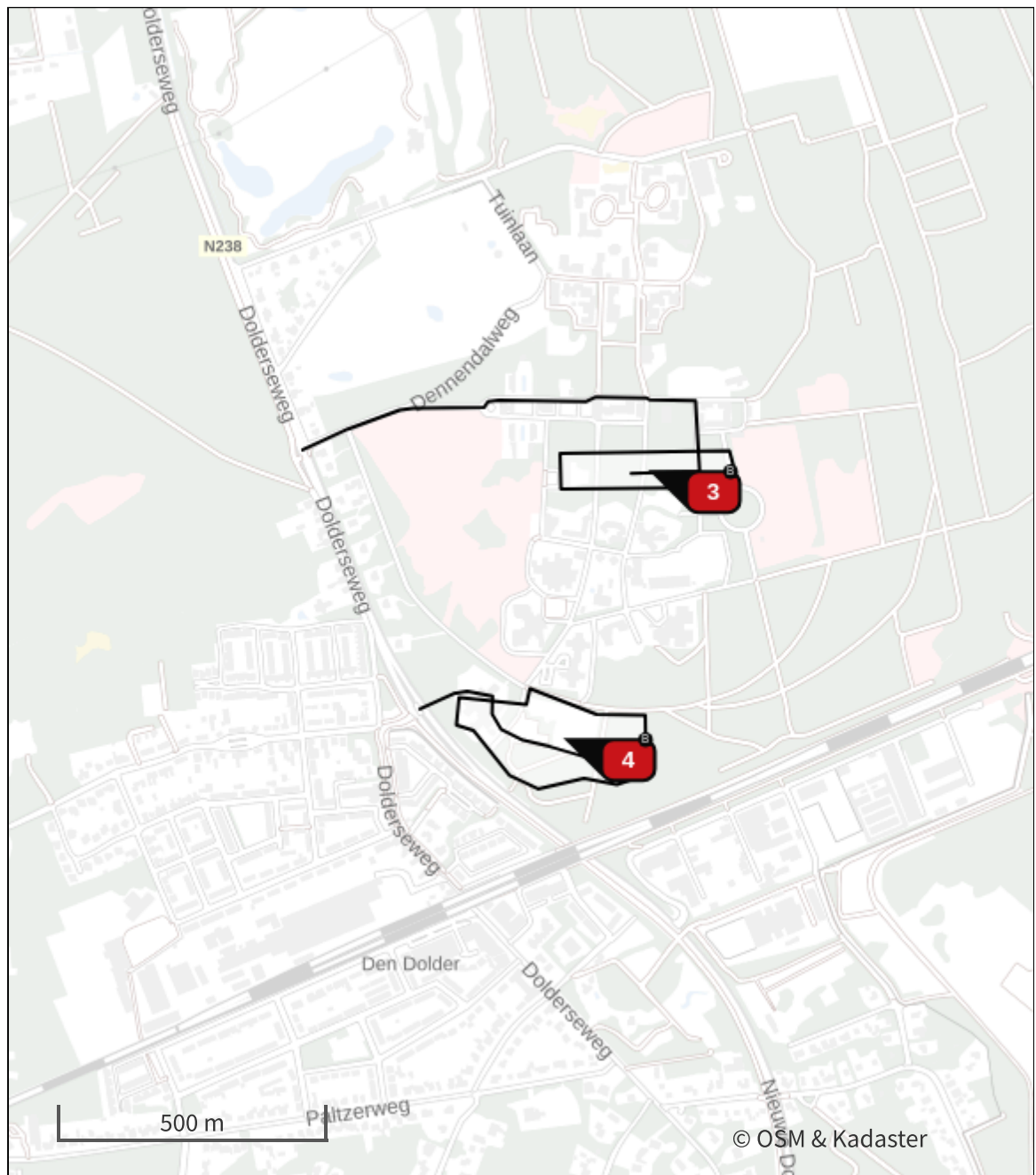
Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen

Emissie NH₃Emissie NO_x

3	Verkeer Koude start: overig NOV - Koude starts wegverkeer	2,0 kg/j	14,1 kg/j
4	Verkeer Koude start: overig ZOV - Koude starts wegverkeer	6,1 kg/j	42,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	45,2 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 salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Wegverkeer			Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j	
Locatie	X:144870,18 Y:462248,6			Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	358,88 m			Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	ZOV - Wegverkeer (in wijk)				Links	Rechts	NO _x	26,6 kg/j
Locatie	X:145099,55 Y:461641,25		Type scherm	-	-	NO ₂		2,8 kg/j
Lengte	466,39 m		Hoogte	-	-	NH ₃		1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen							
Tunnelfactor	<u>1</u>							
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>							
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m							

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.005,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,7 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	NOV - Koude starts wegverkeer	NO _x	14,1 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:145358,15 Y:462142,44		
Oppervlakte	2,25 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	167,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	ZOV - Koude starts wegverkeer	NO _x	42,3 kg/j
		NH ₃	6,1 kg/j
Locatie	X:145197,17 Y:461633,44		
Oppervlakte	4,53 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	503,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Wegverkeer (in wijk)	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:145376,17 Y:462274,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	673,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,8 /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

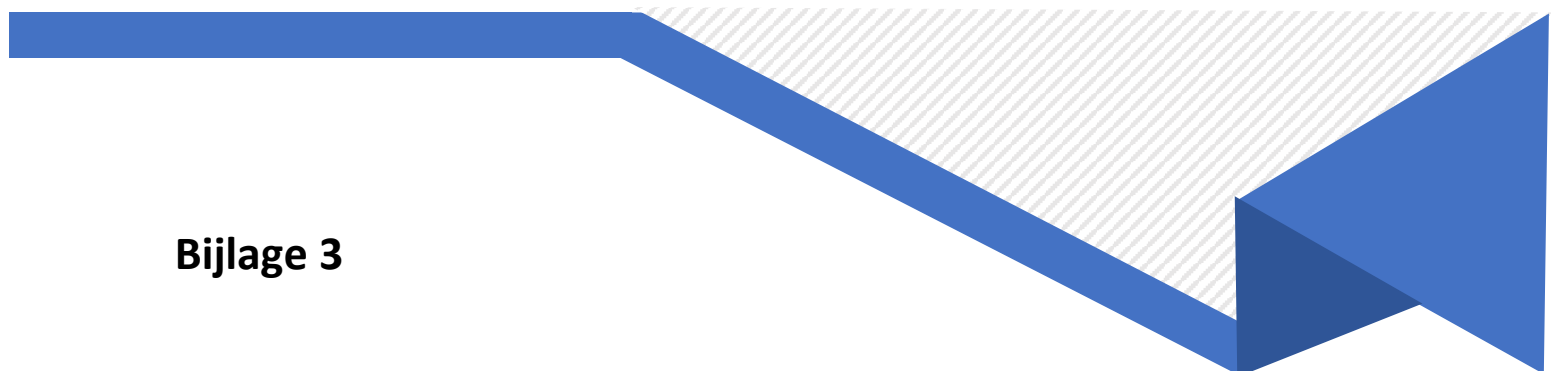
AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies

-,
- Den Dolder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

WillemArntsz Hoeve te Den Dolder
Bouw- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S64bRjbq2u3v
13 maart 2026, 09:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouw- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	14,9 kg/j	233,9 kg/j

Resultaten

Bouw- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

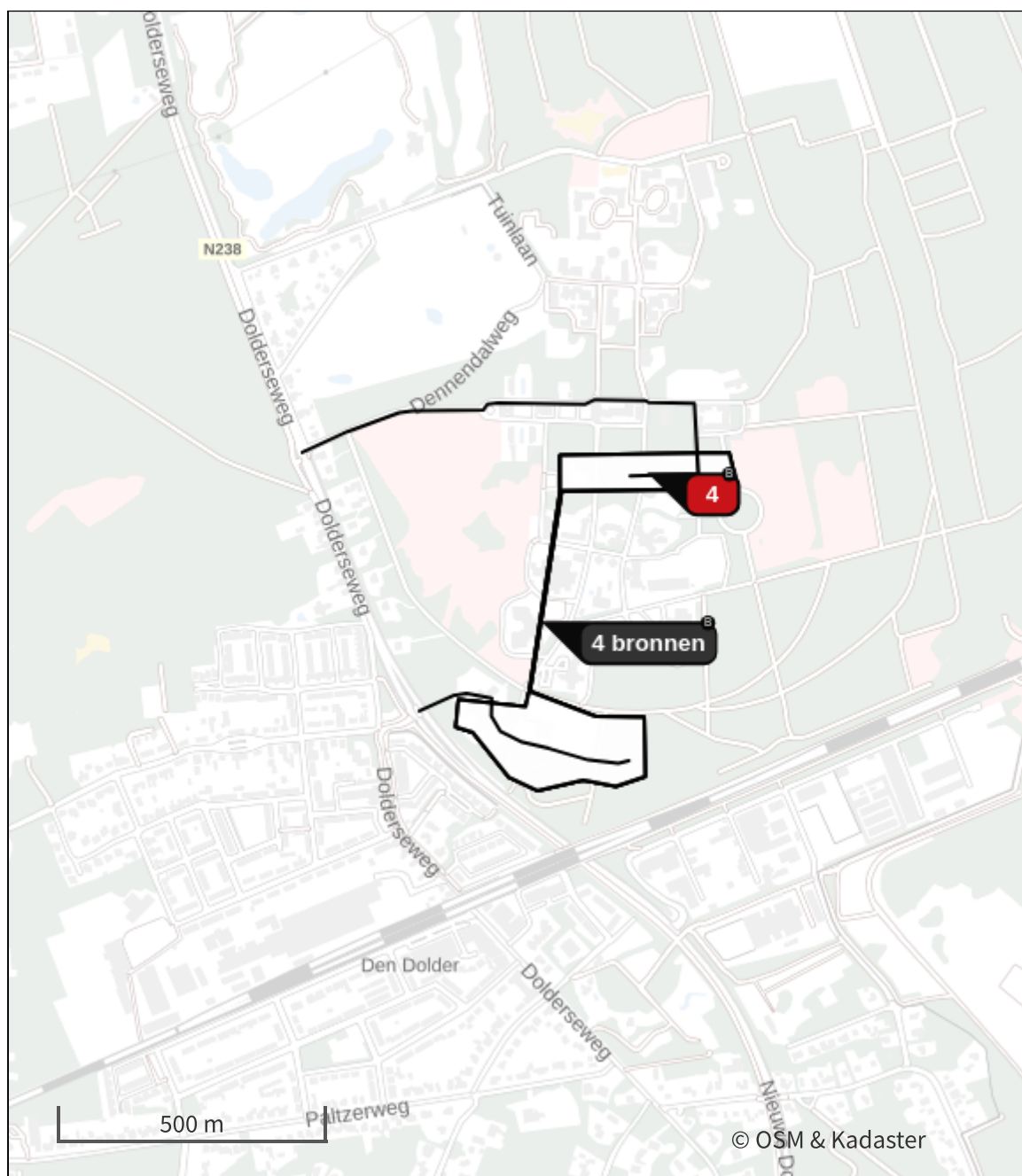
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouw- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	5,6 kg/j	135,3 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig NOV - Koude starts wegverkeer	1,6 kg/j	10,9 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig ZOV - Koude starts wegverkeer	4,9 kg/j	32,8 kg/j
7 Anders... Stationaire emissies	0,2 kg/j	11,4 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	71,4 g/j	0,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	43,0 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 salderingssituatie (S).

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouw- en gebruiksfase, Rekenjaar 2029

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	135,3 kg/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9			NH ₃	5,6 kg/j
Oppervlakte	6,91 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	23.510 l/j 1.411 l/j	1.660 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u>	NO _x 135,1 kg/j NH ₃ 5,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Industrie</u>	
Trilplaat	60 l/j	0 u/j	<u>0,7 m</u>	<u>0,0 m</u>	NO _x 0,2 kg/j
alle werktuigen op benzine, 2takt	0 l/j		<u>0,000 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NH ₃ 0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Wegverkeer		Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:144870,18 Y:462248,6		Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	358,88 m		Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	251,0 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	ZOV - Wegverkeer (in wijk)		Links	Rechts	NO _x	22,6 kg/j
Locatie	X:145099,55 Y:461641,25		Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Lengte	466,39 m		Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	754,0 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	NOV - Koude starts wegverkeer	NO _x	10,9 kg/j
		NH ₃	1,6 kg/j
Locatie	X:145358,15 Y:462142,44		
Oppervlakte	2,25 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	125,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	ZOV - Koude starts wegverkeer	NO _x	32,8 kg/j
		NH ₃	4,9 kg/j
Locatie	X:145197,17 Y:461633,44		
Oppervlakte	4,53 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	377,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Wegverkeer (in wijk)	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:145376,17 Y:462274,4	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	673,68 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	251,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

7 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	11,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	6,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NOV - Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:145133,24 Y:462273,84	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	899,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 42,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	188,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	338,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	ZOV - Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:145099,55 Y:461641,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	466,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 66,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	563,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.013,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	0,5 kg/j
		NH ₃	71,4 g/j
Locatie	X:145156,65 Y:461858,9		
Oppervlakte	6,91 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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

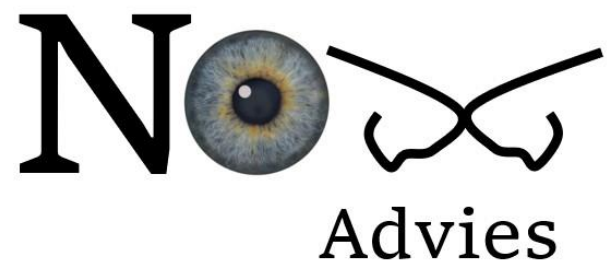
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64



Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



NOX Advies B.V.

Valkenierslaan 6
5062 CN, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 91479282