

Aa

Paddenstoelenbuurt Kerkdriel

Stikstofdepositieonderzoek

GEEF DE RUIMTE AAN
ONTWIKKELINGEN



ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Colofon

Titel: **Paddenstoelenbuurt Kerkdriel**
Stikstofdepositieonderzoek

Auteur(s): [REDACTED]

Gemeente: Gemeente Maasdiel

Projectnaam: Paddenstoelenbuurt Kerkdriel

Projectnummer: 21106

Datum: 1 december 2023

Contactadres:

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

T 040 30 300 95

E contact@accentadviseurs.nl

I www.accentadviseurs.nl

© **Accent adviseurs, Eindhoven.** Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs.

Inhoudsopgave

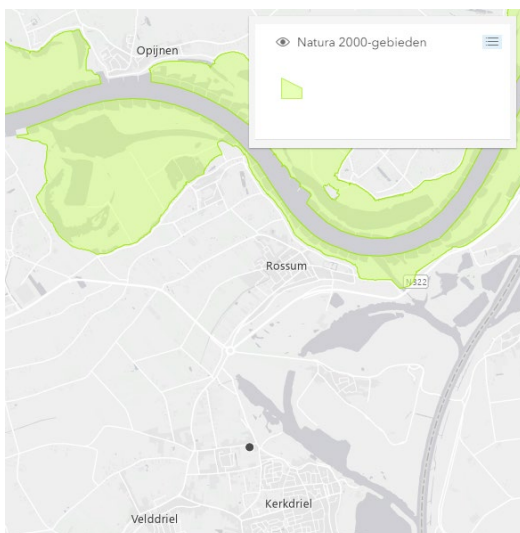
1. Inleiding	4
2. Juridisch kader	5
3. Invoergegevens	7
3.1 Rekeninstrument	7
3.2 Planning werkzaamheden	7
3.3 Rekenjaar 2025	8
3.4 Rekenjaar 2026	9
3.5 Rekenjaar 2027	11
4. Rekenresultaat en conclusie	14
Bijlagen	15
Bijlage 1 — AERIUS berekening rekenjaar 2025	15
Bijlage 2 — AERIUS berekening rekenjaar 2026	16
Bijlage 3 — AERIUS berekening rekenjaar 2027	17

1. Inleiding

De initiatiefnemer is van plan om 31 grondgebonden woningen te realiseren binnen het woningbouwplan Paddenstoelenbuurt in Kerkdriel. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Rijntakken gelegen op circa 3 kilometer afstand van de planlocatie. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief effect veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument AERIUS Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek. Deze rapportage dient als 'voortoets'.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden

2. Juridisch kader

De regelgeving met betrekking tot de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is opgenomen in de Wet natuurbescherming (Wnb). Op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hanteert daarbij als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project, als een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Dit wetsvoorstel voorziet in een partiële vrijstelling voor 'bepaalde activiteiten van de bouwsector'. Onder deze activiteiten vallen bouwen, slopen en aanleggen, tezamen de bouwfase. De vrijstelling geldt alleen voor de bouwfase en niet voor de gebruiksfase en geldt alleen voor de gevolgen van stikstofdepositie. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een tussenuitspraak gedaan in de Porthos-zaak. Met deze tussenuitspraak is de vrijstelling van de bouwfase komen te vervallen. Dat betekent dat bij vergunningverlening in het kader van de Wnb ook de bouwfase weer moet worden beoordeeld.



Procedure

Voorliggend stikstofdepositieonderzoek is onderdeel van een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van de woningen en heeft tot doel de uitvoerbaarheid van het project aan te tonen in het kader van de Wnb.

Als uit de AERIUS-berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de stikstofbijdrage als gevolg van deze ontwikkeling hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in kader van de Wnb. Indien er sprake is van een significant negatief effect op stikstofgevoelige habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied is op grond van de Wnb tevens een vergunning vereist.

3. Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

De Rijksoverheid heeft de AERIUS Calculator geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van projecten te berekenen. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de meest recente versie 2023.0.1.

In het geval dat gedurende de procedure een nieuwe versie van de AERIUS Calculator beschikbaar komt, kan dat aanleiding geven tot herziening van de berekeningen.

3.2 Planning werkzaamheden

Het project wordt gefaseerd gerealiseerd gedurende de kalenderjaren 2025 t/m 2027. Gedurende die periode wordt de grond bouwrijp gemaakt, worden de woningen gebouwd en worden de gebouwde woningen ook in gebruik genomen. Medio 2027 wordt de bouwfase afgesloten en zijn alle woningen in gebruik genomen. Een gedeelte van de woningen is in het begin van 2027 al in gebruik genomen, daarom wordt er uitgegaan van de worst-case scenario met de gebruiksfase gedurende het gehele rekenjaar. Tabel 1 geeft een overzicht van de fasering weer.

Kalenderjaar	Bouwrijp maken	Aantal te bouwen woningen	Aantal woningen in gebruik
2025	31	-	-
2026	-	16	-
2027	-	15	31
Totaal	31	31	31

Tabel 1: planning werkzaamheden per kalenderjaar

3.3 Rekenjaar 2025

3.3.1 Inzet mobiele werktuigen bouwrijpfase

Voor de tijdens de bouwrijpfase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze Stage klasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aannemelijk¹. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast conform bijlage 35 van 'Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik². Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Bouwen - Mobiele werktuigen							
Beschrijving ¹⁾	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jaar)	Draaiuren per jaar	AdBlue-gebruik? Ja / Nee	AdBlue-verbruik (l/jaar)
BR - Rupskraan (20 ton)	Stage-IV	110	11,0	1.908	174	Ja	114
BR - Mobiele kraan (22 ton)	Stage-IV	120	11,9	1.592	133	Ja	95
BR - Shovel (laadschop)	Stage-IV	100	10,0	2.334	233	Ja	140
BR - Minigraver	Stage-IV	15	2,0	317	161	Nee	

Tabel 2: Inzet mobiele werktuigen ³

3.3.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3'.

¹ Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022

² Werken met AERIUS calculator versie 2023

³ Voor zover relevant: BR = bouwrijp maken / BW = bouwen

Bouwen - Bouwverkeer						
Eenheid	mjb/jaar					
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage
		Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Busverkeer	
1	Binnen bebouwde kom	149	37	19	0	0

149

Tabel 3: Verkeersgeneratie bouwverkeer bouwrijfphase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS Calculator.

3.4 Rekenjaar 2026

3.4.1 Inzet mobiele werktuigen bouwphase

Voor de tijdens de bouwphase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze Stage klasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aanneemelijk⁴. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast conform bijlage 35 van 'Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van elektrische hijskranen/heistelling/boorstelling. Deze hijskranen/heistelling/boorstelling stoten geen stikstofemissie uit.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik⁵. Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

⁴ Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022

⁵ Werken met AERIUS calculator versie 2023

Bouwen - Mobiele werktuigen							
Beschrijving ¹⁾	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jaar)	Draaiuren per jaar	AdBlue-gebruik? Ja / Nee	AdBlue-verbruik (l/jaar)
Bw - Bronboormachine	Stage-IV	100	10,0	1.386	138	Ja	83
Bw - Graafmachine	Stage-IV	100	10,0	2.309	230	Ja	139
Bw- Trilplaat	Stage-IV	10	1,5	34	23	Ja	
Bw - Landbouwtrekker	Stage-IV	100	10,0	462	46	Ja	28
Bw - Mobiele torenkraan (38 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Mobiele torenkraan (48 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Hijskraan (70 ton)	Stage-IV	270	26,2	602	23	Ja	36
Bw - Verreiker / heftruck ruw terrein	Stage-IV	100	10,0	462	46	Ja	28
Bw - Betonstortor	Stage-IV	200	19,5	674	35	Ja	40
Bw - Heistelling	Stage-IV	224	21,8	1.255	58	Ja	75

Tabel 4: Inzet mobiele werktuigen ⁶

3.4.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3'.

Bouwen - Bouwverkeer							
Eenheid	mvb/jaar						
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage	
		Licht verkeer	Middelzwaar verke	Zwaar verkeer	Busverkeer		
1	Binnen bebouwde kom	800	128	80	0	0	0

Tabel 5: Verkeersgeneratie bouwverkeer bouwrijpfase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS Calculator.

⁶ Voor zover relevant: BR = bouwrijp maken / BW = bouwen

3.5 Rekenjaar 2027

3.5.1 Inzet mobiele werktuigen bouwphase

Voor de tijdens de bouwphase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze Stage klasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aannemelijk⁷. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast conform bijlage 35 van 'Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3'. Het brandstofverbruik op jaarbasis is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van elektrische hijskranen/heistelling/boorstelling. Deze hijskranen/heistelling/boorstelling stoten geen stikstofemissie uit.

Daarnaast wordt er ook gebruikgemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik⁸. Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Bouwen - Mobiele werktuigen							
Beschrijving ¹⁾	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jaar)	Draaiuren per jaar	AdBlue-gebruik? Ja / Nee	AdBlue-verbruik (l/jaar)
Bw - Bronboormachine	Stage-IV	100	10,0	1.446	144	Ja	87
Bw - Graafmachine	Stage-IV	100	10,0	2.410	240	Ja	145
Bw - Trilplaat	Stage-IV	10	1,5	36	24	Ja	
Bw - Landbouwtrekker	Stage-IV	100	10,0	482	48	Ja	29
Bw - Mobiele torenkraan (38 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Mobiele torenkraan (48 meter)	Elektrisch	nvt	nvt	nvt	nvt		
Bw - Hijskraan (70 ton)	Stage-IV	270	26,2	629	24	Ja	38
Bw - Verreiker / heftruck ruw terrein	Stage-IV	100	10,0	482	48	Ja	29
Bw - Betonstortor	Stage-IV	200	19,5	703	36	Ja	42
Bw - Heistelling	Stage-IV	224	21,8	1.309	60	Ja	79

Tabel 6: Inzet mobiele werktuigen ⁹

⁷ Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022

⁸ Werken met AERIUS calculator versie 2023

⁹ Voor zover relevant: BR = bouwrijp maken / BW = bouwen

3.5.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de ‘Werken met AERIUS calculator versie 2023 v3’.

Bouwen - Bouwverkeer						
Eenheid	mjb/jaar					
Routenr.	Type	Motorvoertuigbewegingen per categorie				Filepercentage
		Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Busverkeer	
1	Binnen bebouwde kom	750	120	75	0	0

Tabel 7: Verkeersgeneratie bouwverkeer bouwrijfphase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS Calculator.

3.5.3 Gebruiksphase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

3.5.4 Verkeersgeneratie gebruiksfase

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW-publicatie 381 ‘Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie’ toegepast. In deze publicatie zijn kencijfers beschikbaar op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging in de stedelijke zone.

Er is daarbij op basis van de gegevens afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgegaan van een ruimtelijke ontwikkeling gelegen in niet stedelijk gebied, gesitueerd in de rest bebouwde kom.

Rekening houdend met de maximale mogelijkheden in de beoogde situatie, zoals eventueel beroep aan huis, is er gekozen om een opslag van 10% op de kengetallen van de CROW te hanteren.

Bij dit woningbouwplan bedraagt de totale verkeersgeneratie afgerond 270 motorvoertuigen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie ‘licht verkeer’. Tot deze categorie

behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen. Hoe de extra verkeersgeneratie van 270 motorvoertuigen per etmaal zich gaat verspreiden over de omgeving is nu nog niet te zeggen. Gezien de ligging van de planlocatie wordt de inschatting gemaakt dat de verkeersbewegingen vanuit het plangebied in grofweg twee richtingen gaan, richting het centrum van Kerkdriel en richting de N381. De verhouding hierbij is 50-50.

Typologie	Aantal	Verkeersgeneratie (mnb per etmaal)	Totale verkeersgeneratie (mnb per etmaal)
Koop, huis, tussen/hoek	21	7,8	163,8
Koop, huis, twee- onder-een-kap	10	8,2	82
		Subtotaal	245,8
		10% opslag	24,6
		Totaal	270,4

Tabel 8: Verkeersgeneratie gebruiksfase



4. Rekenresultaat en conclusie

Uit de verrichte berekeningen blijkt dat de resultaten voor alle rekenjaren voldoen aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat door toedoen van de werkzaamheden. Er is geen sprake van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.



Bijlagen

Bijlage 1 — AERIUS berekening rekenjaar 2025

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

Accent adviseurs
Veersteeg 1,
5331 PM Kerkdriel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Paddenstoelenbuurt Kerkdriel
Stikstofdepositieonderzoek behorende bij bouw 31 woningen te
Kerkdriel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5isckJjoXj4
01 december 2023, 17:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,4 kg/j	42,0 kg/j

Resultaten

Rekenjaar 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

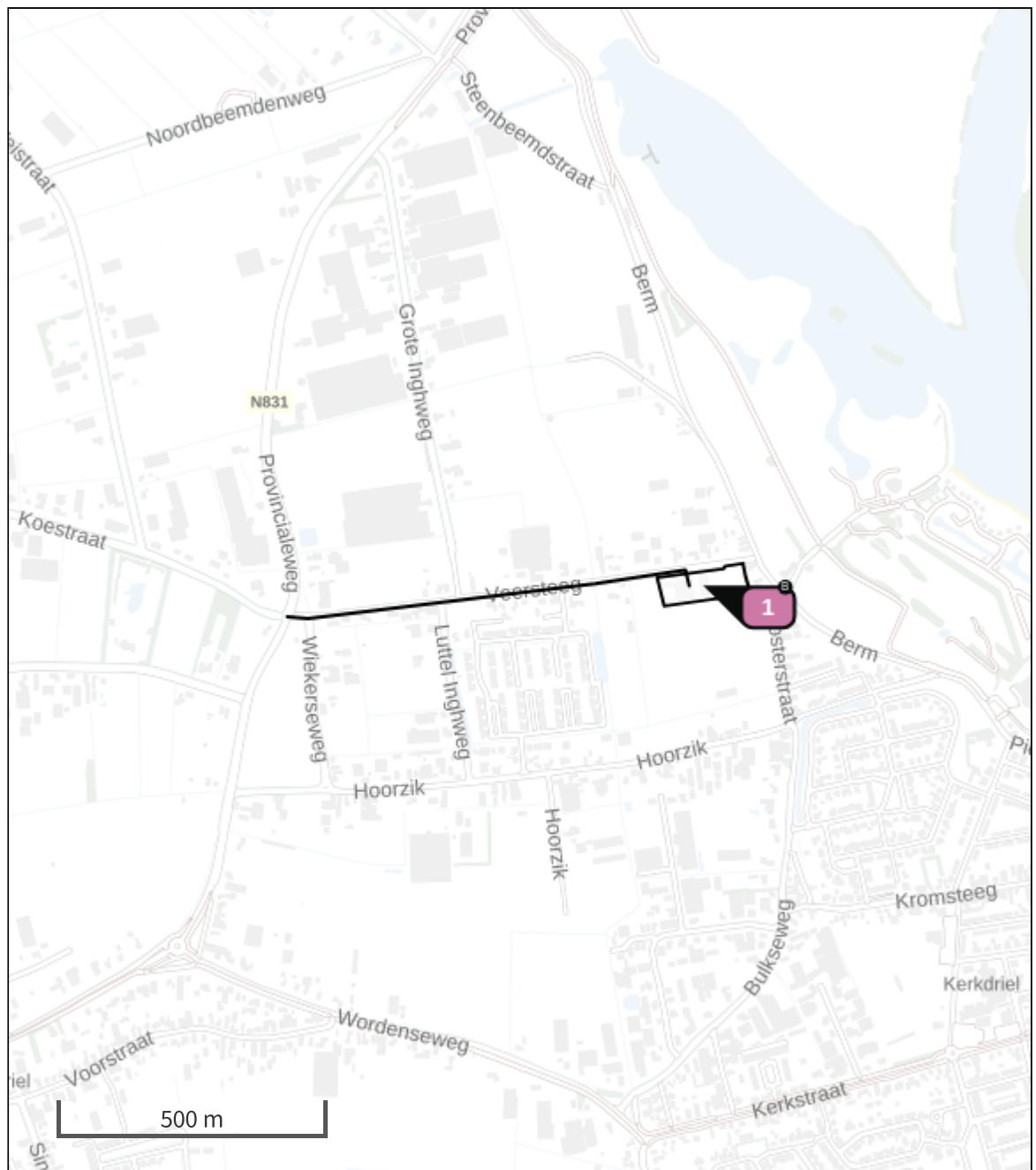


Rekenjaar 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen bouwrijpfase	1,4 kg/j	41,8 kg/j
Verkeersnetwerk	3,9 g/j	0,1 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 "Rekenjaar 2025"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen bouwrijpfase				NO _x	41,8 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Locatie	X:150696,56 Y:421088,6					
Oppervlakte	0,92 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1908 l/j	174 u/j	114 l/j	NO _x	11,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1592 l/j	133 u/j	95 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2334 l/j	233 u/j	140 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	161 u/j		NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer bouwrijpfase	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:150299,77 Y:421068,01	Type scherm	-	NO ₂	37,0 g/j
Lengte	794,04 m	Hoogte	-	NH ₃	3,9 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	149,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	37,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	19,0 /jaar	0,0 %		
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 2 — AERIUS berekening rekenjaar 2026

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

Accent adviseurs
Veersteeg 1,
5331 PM Kerkdriel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Paddenstoelenbuurt Kerkdriel
Stikstofdepositieonderzoek behorende bij bouw 31 woningen te
Kerkdriel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4ifafXSqNW3
01 december 2023, 17:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,7 kg/j	42,9 kg/j

Resultaten

Rekenjaar 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

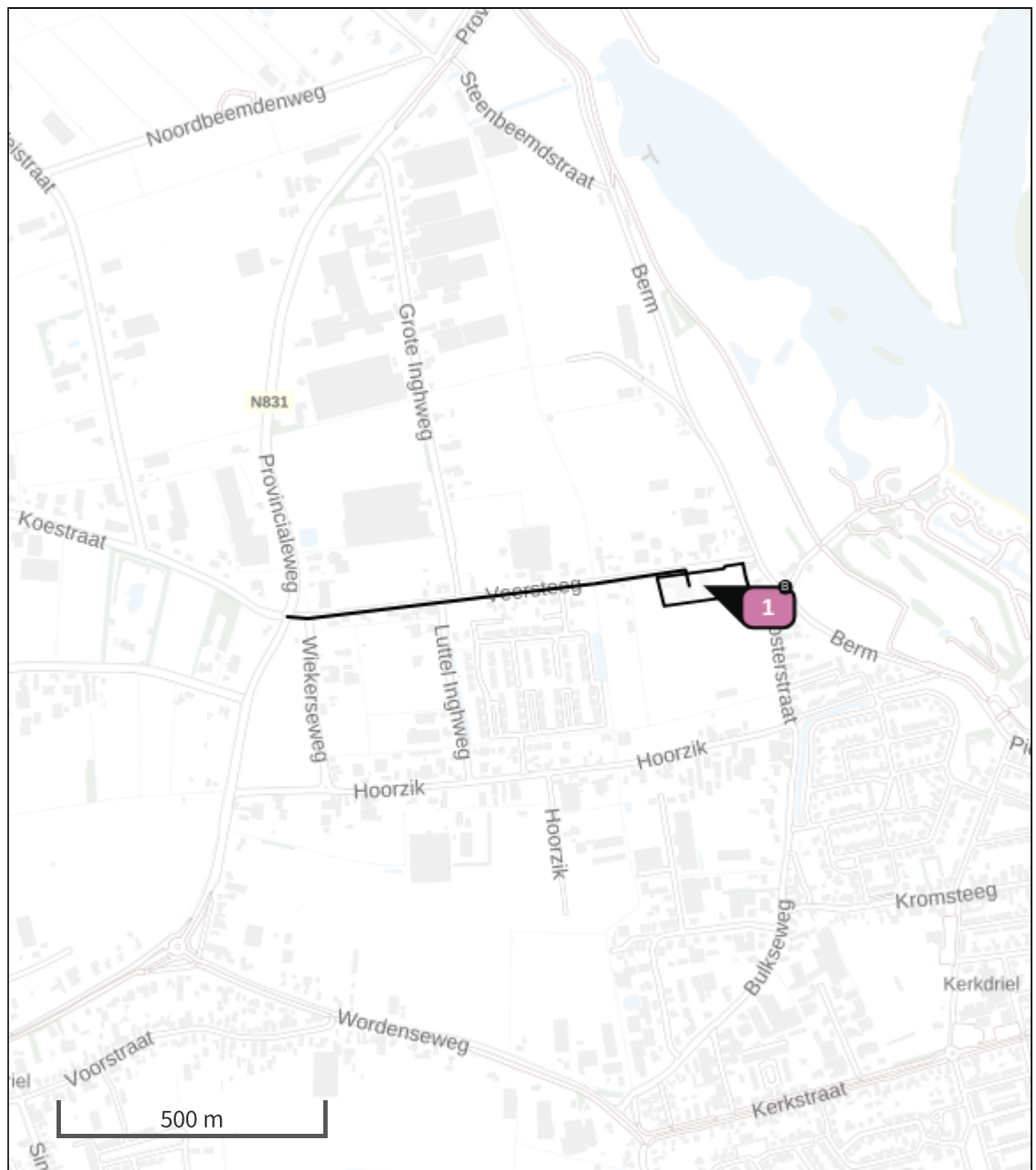


Rekenjaar 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	1,7 kg/j	42,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	16,3 g/j	0,6 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 "Rekenjaar 2026"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase		NO _x			42,3 kg/j
Locatie	X:150696,56		NH ₃			1,7 kg/j
Oppervlakte	Y:421088,6					
	0,92 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bron boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1386 l/j	138 u/j	83 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2309 l/j	230 u/j	139 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	34 l/j	23 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	462 l/j	46 u/j	28 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan 70 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	602 l/j	23 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Verrijker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	462 l/j	46 u/j	28 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	674 l/j	35 u/j	40 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1255 l/j	58 u/j	75 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:150299,77 Y:421068,01	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	794,04 m	Hoogte	-	NH ₃	16,3 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	800,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	128,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar			0,0 %
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 rekenjaar 2027

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

Accent adviseurs
Veersteeg 1,
5331 PM Kerkdriel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Paddenstoelenbuurt Kerkdriel
Stikstofdepositieonderzoek behorende bij bouw 31 woningen te
Kerkdriel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuMPutH1fEWd
01 december 2023, 17:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	2,2 kg/j	55,2 kg/j

Resultaten

Rekenjaar 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

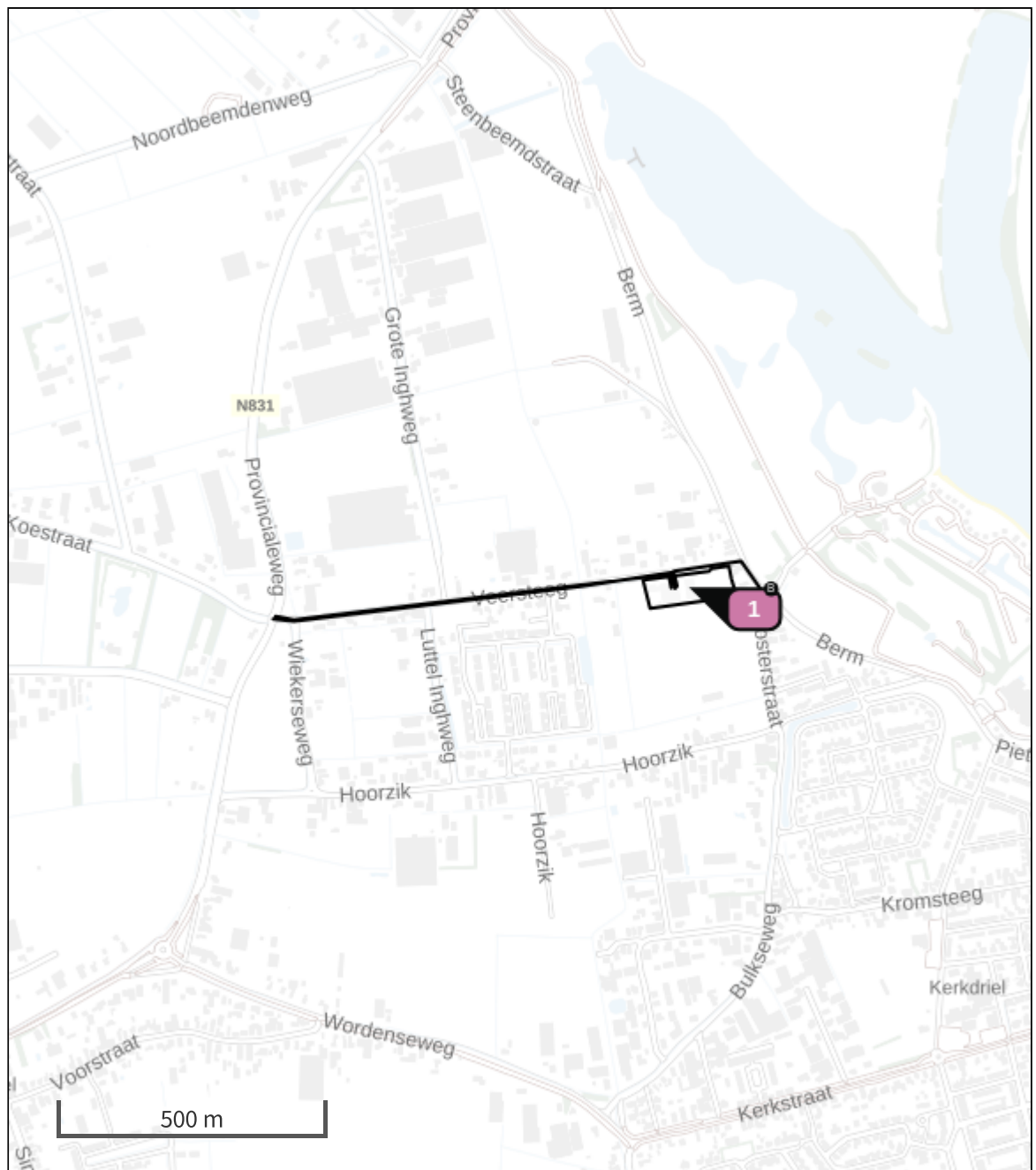


Rekenjaar 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	1,8 kg/j	43,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	11,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Rekenjaar 2027"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2027, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase		NO _x			43,5 kg/j
Locatie	X:150696,56		NH ₃			1,8 kg/j
Oppervlakte	Y:421088,6					
	0,92 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bron boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1446 l/j	144 u/j	87 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2410 l/j	240 u/j	145 l/j	NO _x	14,0 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	24 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	482 l/j	48 u/j	29 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan 70 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	629 l/j	24 u/j	38 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Verrijker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	482 l/j	48 u/j	29 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1309 l/j	60 u/j	79 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:150299,77 Y:421068,01	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	794,04 m	Hoogte	-	NH ₃	15,2 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	750,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	75,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie (50% richting centrum)	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:150761,43 Y:421132,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	249,68 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	135,0 /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 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie (50% richting N831)	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:150296,22 Y:421069,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	778,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	135,0 /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/>

Aa

ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven
040 — 30 300 95

contact@accentadviseurs.nl
www.accentadviseurs.nl