

Rapport onderzoek stikstofdepositie

Platepolder fase 2a te Heinkenszand



Status van het document:

Definitief

Datum: 04-12-2025

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Onderzoek stikstofdepositie
Projectnummer	51032664
Klant	Rothuizen Architecten en Adviseurs B.V.
Auteur	████████████████████
Gecontroleerd door	██████████
Vrijgegeven door	████████████████████
Datum	04-12-2025
Versie	D4
Documentreferentie	NL25-648800269-156645

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Toetsingskader	7
2.1 Nederland	7
2.2 Buitenlandse gebieden	7
3 Uitgangspunten	8
3.1 Aanlegfase	8
3.2 Gebruiksfase	11
4 Berekeningsresultaten en toetsing	13

Bijlage 1. Bouwplan en woningtypologie

Bijlage 2. Projecteffect aanlegfase

Bijlage 3. Projecteffect gebruiksfase

Samenvatting

Aan de Platepolder te Heinkenszand, gelegen naast de Stenevate is men voornemens 215 woningen te realiseren in twee fases (2a en 2b). Gedurende fase 2a worden 83 woningen gerealiseerd. In bijlage 1 zijn de vastgestelde woningen voor fase 2a en geplande woningen voor fase 2b respectievelijk in donker- en lichtbruin weergegeven. Vervolgens is de bijbehorende woningtypologie, verdeeld tussen sociale huurwoningen, twee-onder-een-kap koopwoningen, rij koopwoningen en vrijstaande koopwoningen, weergegeven.

Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saefthinge, Oosterschelde en 'Yerseke en Kapelse Moer' liggen op minstens 9 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 1 sub e). De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) op het oppervlak van de Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het beoordelen van effecten op buitenlandse gebieden is het gebruikelijk om het toetsingskader van het betreffende land te hanteren. Voor de in het buitenland gesitueerde Natura 2000-gebieden zijn met behulp van de AERIUS Calculator automatische rekenpunten toegevoegd binnen 25 kilometer van de ontwikkeling. Hiervoor zijn twee rekenpunten in de Natura-2000 gebieden 'Polders' en 'Krekengebied' toegevoegd aan de berekening.

In Vlaanderen is de aanpak om de negatieve effecten van stikstofdepositie tegen te gaan vastgelegd in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De belangrijkste doelen van de PAS zijn om de emissie en depositie van stikstof te verlagen, natuurherstelmaatregelen te treffen, en kaders te formuleren voor de beoordeling van impact van nieuwe ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie veroorzaken. Een toename aan stikstofdepositie op Vlaamse gebieden wordt getoetst aan de drempelwaarden uit de definitieve PAS. Hierin zijn verschillende drempelwaarden opgenomen voor stationaire bronnen en mobiliteitsgerelateerde infrastructuur (1% van de kritische depositiewaarde) en veehouderijen en mestverwerkingsinstallaties (0,025% van de kritische depositiewaarde). Uitgaande van de laagst mogelijke kritische depositiewaarde (429 mol/h/j voor H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen), wordt er aan de Vlaamse toetsingsnormen voldaan bij maximale deposities lager dan respectievelijk 4,29 en 0,11 mol/ha/jaar. Wanneer een activiteit op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Vlaanderen deze drempelwaarden overschrijdt, hoeft hiervoor geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegde gezag.

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van de ontwikkeling kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases worden in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt. Het grondwerk wordt in 2026 gestart, vervolgens worden de bouwwerkzaamheden in 2027 gestart en deze zullen 3 jaar duren. Voor de berekening van de aanlegfase wordt de maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden gehanteerd. De bouw van de 83 te realiseren woningen wordt evenredig over de 3 jaren verdeeld en gefaseerd opgeleverd, derhalve wordt 2029 als maatgevend jaar beschouwd. Om een realistisch scenario inzichtelijk te maken is de verdeling van de bouw volgens tabel 3.1 verdeeld, zodat in het maatgevende jaar

28 woningen gebouwd dienen te worden, naast de 55 reeds aangelegde woningen. Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het toekomstig gebruik gedurende een periode van 12 maanden aansluitend op de aanlegfase gehanteerd. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2030).

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator versie 2025.0.1. Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Hierbij wordt nadrukkelijk gewezen op de gehanteerde uitgangspunten voor het plan:

- gebruik van AdBlue voor alle mobiele werktuigen met diesilverbruik in de aanlegfase;
- gebruik van elektrische graafmachines, shovels en kranen;
- gemiddeld 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen in de aanlegfase.

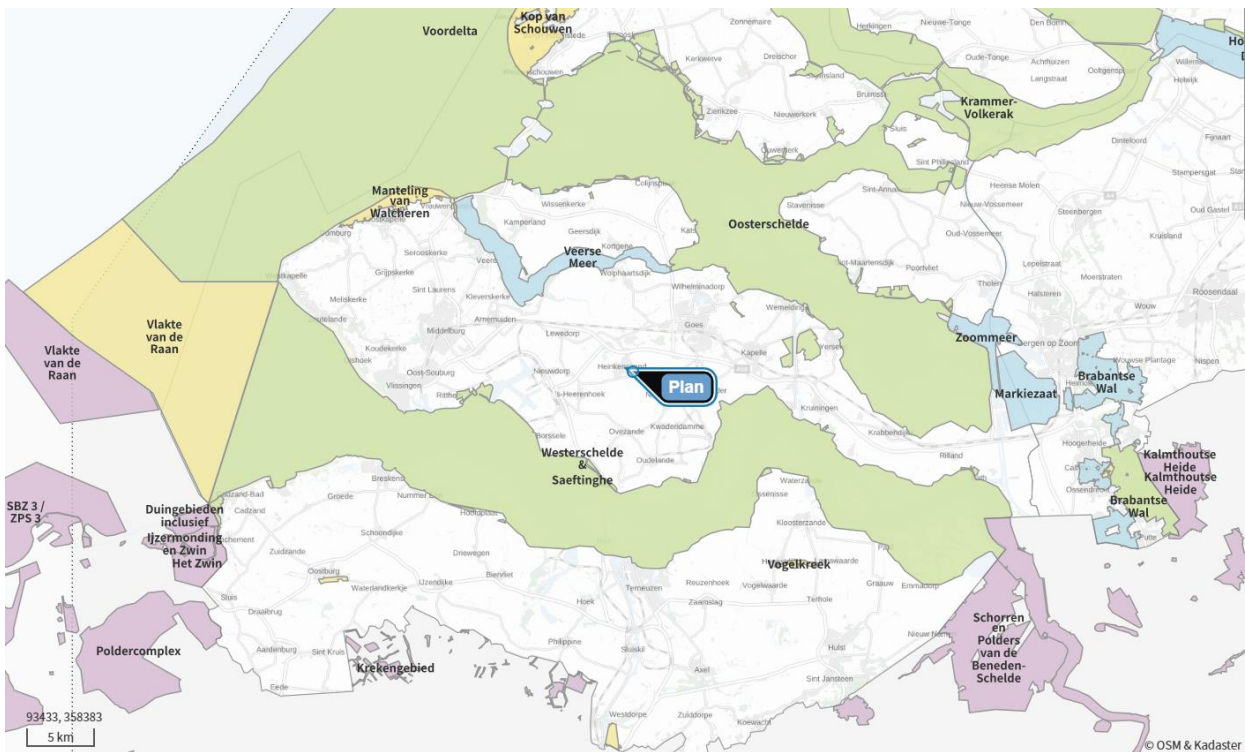
Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

Het projecteffect op de Vlaamse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan de drempelwaarde. Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Voor de ontwikkeling hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het bevoegde gezag.

1 Inleiding

Aan de Platepolder te Heinkenszand, gelegen naast de Stenevate is men voornemens 215 woningen te realiseren in twee fases (2a en 2b). Gedurende fase 2a worden 83 woningen gerealiseerd. In bijlage 1 zijn de vastgestelde woningen voor fase 2a en geplande woningen voor fase 2b respectievelijk in donker- en lichtbruin weergegeven. Vervolgens is de bijbehorende woningtypologie, verdeeld tussen sociale huurwoningen, twee-onder-een-kap koopwoningen, rij koopwoningen en vrijstaande koopwoningen, weergegeven.

Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van de ontwikkeling en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering ontwikkeling en omliggende Natura 2000-gebieden

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saefthinge, Oosterschelde en 'Yerseke en Kapelse Moer' liggen op minstens 9 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling.

2 Toetsingskader

2.1 Nederland

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 1 sub e). De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) op het oppervlak van de Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Buitenlandse gebieden

Voor het beoordelen van effecten op buitenlandse gebieden is het gebruikelijk om het toetsingskader van het betreffende land te hanteren. Dit is conform artikel 4, derde lid, van het Verdrag van de Europese Unie. De Raad van State heeft meermaals geoordeeld dat de Duitse (ECLI:NL:RVS:2020:682) en Vlaamse (ECLI:NL:RVS:2019:872) toetsingskaders mogen worden gehanteerd voor activiteiten op Nederlands grondgebied die een depositietoename veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Voor de in het buitenland gesitueerde Natura 2000-gebieden zijn met behulp van de AERIUS Calculator automatisch rekenpunten toegevoegd binnen 25 kilometer van de ontwikkeling. Hiervoor zijn twee rekenpunten in de Natura-2000 gebieden 'Polders' en 'Krekengebied' toegevoegd aan de berekening.

Vlaanderen

In Vlaanderen is de aanpak om de negatieve effecten van stikstofdepositie tegen te gaan vastgelegd in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De belangrijkste doelen van de PAS zijn om de emissie en depositie van stikstof te verlagen, natuurherstelmaatregelen te treffen, en kaders te formuleren voor de beoordeling van impact van nieuwe ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie veroorzaken.

Op 25 februari 2021 oordeelde de Vlaamse Raad voor Vergunningsbetwistingen dat het toetsingskader onvoldoende was onderbouwd (RvVb A/2021/0697). Als gevolg hiervan is op 20 oktober 2021 de Natuurvergunning voor windpark De Pals vernietigd (ECLI:NL:RVS:2021:2304). Het ging destijds om het voorlopige PAS-significantiekader dat nog niet wettelijk was vastgelegd. De definitieve PAS werd vastgesteld op 10 maart 2023 en is intussen opgenomen in het stikstofdecreet dat op 23 februari 2024 in werking is getreden. Gelet op artikel 4, derde lid, van het Verdrag van de Europese Unie, mag worden uitgegaan dat het wettelijk vastgelegde toetsingskader voldoet aan artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn.

Een toename aan stikstofdepositie op Vlaamse gebieden wordt getoetst aan de drempelwaarden uit de definitieve PAS. Hierin zijn verschillende drempelwaarden opgenomen voor stationaire bronnen en mobiliteitsgerelateerde infrastructuur (1% van de kritische depositiewaarde) en veehouderijen en mestverwerkingsinstallaties (0,025% van de kritische depositiewaarde). Uitgaande van de laagst mogelijke kritische depositiewaarde (429 mol/h/j voor H3110 - Zeer zwakgebufferde vennen), wordt er aan de Vlaamse toetsingsnormen voldaan bij maximale deposities lager dan respectievelijk 4,29 en 0,11 mol/ha/jaar. Wanneer een activiteit op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Vlaanderen deze drempelwaarden overschrijdt, hoeft hiervoor geen toestemming te worden gevraagd aan het Vlaamse bevoegde gezag.

3 Uitgangspunten

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van de ontwikkeling kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases worden in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt. Het grondwerk wordt in 2026 gestart, vervolgens worden de bouwwerkzaamheden in 2027 gestart en deze zullen 3 jaar duren. Voor de berekening van de aanlegfase wordt de maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden gehanteerd. De bouw van de 83 te realiseren woningen wordt evenredig over de 3 jaren verdeeld en gefaseerd opgeleverd, derhalve wordt 2029 als maatgevend jaar beschouwd. Om een realistisch scenario inzichtelijk te maken is de verdeling van de bouw volgens tabel 3.1 verdeeld, zodat in het maatgevende jaar 28 woningen gebouwd dienen te worden, naast de 55 reeds aangelegde woningen. Voor de berekening van de gebruiksfase wordt het toekomstig gebruik gedurende een periode van 12 maanden aansluitend op de aanlegfase gehanteerd. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2030).

Tabel 3.1 Aangenomen bouwverdeling woningen in maatgevend jaar (2029)

woningtype	aantal	bruto vloeroppervlak (m ²)	totaal BVO (m ²)
vrijstaande woning	5 woningen	200	1000
2 onder 1 kap	2 woningen	175	350
aaneengebouwde gezinswoning	8 woningen	155	1240
aaneengebouwde starterswoning	8 woningen	135	1080
aaneengebouwde levensloopbestendig	5 woningen	100	500
totaal	28 woningen	totaal	4.170

3.1 Aanlegfase

In deze fase van het plan zijn nog geen details met betrekking tot de benodigde werkzaamheden en de inzet van materieel bekend. In overleg met de initiatiefnemer is besloten om voor onderhavig onderzoek uit te gaan van standaard kentallen en expert judgement. Hierbij is aangesloten bij een TNO-onderzoek¹ naar de inzet van materieel voor de realisatie van woningen. Deze kentallen zijn lineair geïnterpoleerd op basis van een gemiddeld bruto vloeroppervlak van 142 m² voor woningen in Nederland en het vloeroppervlak van 4.170 m² van de te realiseren woningen.

De relevante emissies van stikstofoxiden en ammoniak tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en het vervoer van personeel, koude starts van vertrekkende voertuigen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De emissiefactoren van de werktuigen zijn gebaseerd op de kengetallen zoals opgenomen in AERIUS Calculator. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO², en aangepast op gemeten waardes door Topsector logistiek³ en TNO. Voor materieel met een SCR-katalysator, zijnde stageklasse IIIB en IV of hoger is een verbruik van respectievelijk 3 en 6% AdBlue

¹ TNO, Een vergelijking tussen de uitstoot bij de bouw van nieuwe woningen en die van mobiele bronnen buiten de bouw, rapport 2023 R10541, publicatiedatum 17 maart 2023.

² TNO, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, rapport 2021 R12305, publicatiedatum 27 maart 2023.

³ [Topsector logistiek](#), Betere voorspelling NO_x-emissies in de bouw door meting van inzet en NO_x-emissie van bouwmachines in de praktijk, rapport 2025.

gehanteerd. De gemeente Borsele heeft als voornemen om een zo groot mogelijk aandeel aan elektrische werktuigen te gebruiken voor bouwprojecten. In onderhavig onderzoek wordt het gebruik van elektrische graafmachines, shovels en kranen gehanteerd. Hiervoor is de gemeente voornemens een laadvoorziening aan te leggen aan een nabijgelegen transformatorhuis. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.2 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.

Tabel 3.2 Inzet mobiele werktuigen

werkzaamheden	werktuig	vermogen [kW]	brandstof	stageklasse	bouwjaar	draaiuren [uren/jaar]	verbruik [liter]	AdBlue [l/j]
riool	hydraulische kraan	178	elektrisch	IV	vanaf 2014	176	n.v.t.	n.v.t.
	shovel	136	elektrisch	IV	vanaf 2014	176	n.v.t.	n.v.t.
	aggregaat	55	diesel	IV	vanaf 2014	176	1029	n.v.t.
	bronnering	20	diesel	IV	vanaf 2014	176	441	n.v.t.
fundering	shovel	121	elektrisch	IV	vanaf 2014	59	n.v.t.	n.v.t.
	minigraver	37	elektrisch	IV	vanaf 2014	59	n.v.t.	n.v.t.
	funderingsmachine	441	diesel	IV	vanaf 2014	59	1.542	93
	aggregaat	55	diesel	IV	vanaf 2014	59	343	n.v.t.
	bronnering	20	diesel	IV	vanaf 2014	59	147	n.v.t.
ruwbouw	n.t.b.	160	diesel	IV	vanaf 2014	1.413	13.757	825
afbouw	n.t.b.	130	diesel	IV	vanaf 2014	701	5.864	352
waterberging	hydraulische kraan	178	elektrisch	IV	vanaf 2014	147	n.v.t.	n.v.t.
	shovel	121	elektrisch	IV	vanaf 2014	147	n.v.t.	n.v.t.
	mobiele kraan	95	elektrisch	IV	vanaf 2014	59	n.v.t.	n.v.t.
	aggregaat	55	diesel	IV	vanaf 2014	147	858	n.v.t.
	bronnering	20	diesel	IV	vanaf 2014	147	368	n.v.t.
	hydraulische kraan	178	elektrisch	IV	vanaf 2014	12	n.v.t.	n.v.t.
infra	shovel	121	elektrisch	IV	vanaf 2014	117	n.v.t.	n.v.t.
	minigraver	37	elektrisch	IV	vanaf 2014	117	n.v.t.	n.v.t.
	mobiele kraan	95	elektrisch	IV	vanaf 2014	117	n.v.t.	n.v.t.
	asfaltspredmachine	145	diesel	IV	vanaf 2014	59	520	31
	wals	55	diesel	IV	vanaf 2014	59	343	n.v.t.
	knijperauto	220	diesel	IV	vanaf 2014	59	779	47

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het bouwterrein. Op basis van vergelijkbare ontwikkelingen wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 2.900 lichte, 870 middelzware en 580 zware verkeersbewegingen zullen plaatsvinden.

De verkeersgeneratie voor de 55 reeds gerealiseerde woningen in het maatgevende jaar, is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 744. Het plan te Heinkenszand is gelegen binnen de gemeente Borsele. Borsele is met een omgevingsadressendichtheid van 325 per km² volgens de demografische kencijfers van het CBS⁴ aan te merken als een niet stedelijke gemeente. De locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone rest bebouwde kom. In tabel 3.4 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling opgenomen.

⁴ Laatst gewijzigd op 19 september 2024.

Tabel 3.3 Verkeersgeneratie ontwikkeling

functie	beoogde ontwikkeling	verkeersgeneratie	
		min	max
huur, huis, sociale huur	19 woningen	83,6	98,8
koop, huis, 2/1-kap	2 woningen	14,8	16,4
koop, huis, tussen/hoek	24 woningen	168,0	187,2
koop, huis, vrijstaand	10 woningen	78,0	86,0
totaal		344,4	388,4

De gemiddelde verkeersgeneratie wordt representatief geacht voor het beoogde plan. Er zijn geen planspecifieke kenmerken om af te wijken naar een minimale of maximale verkeersgeneratie. Uitgaande van de bandbreedte genereert de totale ontwikkeling gemiddeld 366,4 verkeersbewegingen per weekdag. In onderhavig onderzoek is conform de CROW-publicatie rekening gehouden met 98% lichte motorvoertuigen en 2% vrachtverkeer (1% middel- en 1% zwaar vrachtverkeer ten behoeve van afvalophaal- en bezorgdiensten). Dit levert 359,1, 3,7 en 3,7 bewegingen met lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is voor het vrachtverkeer een volledige ontsluiting in noordelijke richting, naar de Drieweg, tot aan de Guldenroedestraat gehanteerd. Het gebruiksverkeer zal voor 90% dezelfde ontsluitingsroute volgen, de overige 10% rijdt zuidelijk over de Drieweg, richting de Heinkenszandweg. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie⁵, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.' De Raad van State heeft in uitspraak 202202119/1/R4 bepaald dat een toename kleiner dan 5% niet meer te onderscheiden is van het reeds aanwezige verkeer. Daarbij is van belang dat het verkeer van en naar de ontwikkeling volledig is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De Drieweg fungeert als hoofd ontsluitingsroute van Heinkenszand richting de A58. De gemodelleerde ontsluiting loopt met meer dan 1.700 meter vanuit het zuiden van Heinkenszand langs het gehele dorp, derhalve is het aanneembaar dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.1.3 Koude starts

Wanneer motorvoertuigen worden gestart na een stilstand van twee uur of langer, spreken we van een koude start. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil hebben gestaan. Tijdens deze koude start functioneert de katalysator niet optimaal. Dit heeft tot gevolg dat er bij een koude start relatief meer emissies van stikstofoxiden en ammoniak plaatsvinden.

Tijdens de aanlegfase is er alleen sprake van een koude start bij het lichte bouwverkeer dat aan het eind van de werkdag vertrekt van het werkterrein. Voor lichte voertuigen gaan we in de berekening ervan uit dat 100% van de voertuigen, voor onderhavig project 1.450 voertuigen, een koude start maakt. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, aangezien er ook veel lichte voertuigen zullen zijn die minder dan 2 uur de motor uitgeschakeld hebben. Bij het middelzware en zware bouwverkeer is geen sprake van een koude start, omdat deze voertuigen maar een beperkte tijd aanwezig zijn op het werkterrein voor laden en lossen.

Gedurende het maatgevende jaar vinden er ook koude starts plaats wegens gebruiksverkeer. Het aantal koude starts is gebaseerd op maximaal 2 koude starten per werkdag en 1 koude start per weekenddag voor

⁵ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

personenauto's. Dat geeft maximaal 600 koude starts per voertuig per jaar⁶. Hiervan vindt 50% plaats bij woningen⁷. Vanwege het niet stedelijke karakter van de woningen is gerekend met een autobezit van 1,61 per woning⁸ per jaar. Het aantal koude starts per woning komt hiermee op $50\% \times 600 \times 1,61 = 483$ koude starts per woning, per jaar. Voor de 55 gerealiseerde woningen resulteert dit in 26.565 koude starts in het maatgevende jaar. Voor (middel) zwaar verkeer zijn geen koude starts meegenomen, aangezien deze voertuigen niet langer dan 2 uur stilstaan bij de woning.

3.1.4 Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gebaseerd op de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 50,60 en 63,10 gram stikstofoxiden en 0,75 en 0,94 gram ammoniak per uur bedragen voor peiljaar 2029. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen. Tevens zijn de meeste vrachtwagens (vanaf Euro5 uit 2009) uitgerust met een start/stop systeem, waardoor enkel nog vrachtwagens voorzien van koelinstallaties nog stationair zullen draaien.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (435 middelzware en 290 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 6,72 kg stikstofoxiden en 99,35 g ammoniak.

Voor de afvalophaal- en bezorgdiensten is in de berekeningen voor de gebruiksfase rekening gehouden met het stationair draaien van middel- en zwaar vrachtverkeer. Uitgangspunt is dat de diensten een halve minuut per woning per week stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gebaseerd op de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer.

Op basis van het aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (1 middelzware en 1 zware vrachtwagen per week), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (30,00 seconden) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het afvalophaal- en bezorgdiensten binnen het plan 2,71 kg stikstofoxiden en 40,11 g ammoniak.

3.2 Gebruiksfase

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet, er is geen sprake van gasverbruik binnen het plan. De relevante emissies van stikstofoxiden en ammoniak tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling, koude starts van vertrekkende voertuigen en het stationair draaien. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen.

3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 744. Het plan te Heinkenszand is gelegen binnen de gemeente Borsele. Borsele is met een omgevingsadressendichtheid van 325 per km² volgens de demografische kencijfers van het CBS⁹ aan te merken als een niet stedelijke gemeente. De

⁶ TNO, 2023 – R11202 – Emissiefactoren wegverkeer 2023

⁷ TNO, 2024 – R11049 – Emissiefactoren wegverkeer 2024

⁸ CROW, 2024 – 744, Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering – Autobezit per huishouden naar stedelijkheidsgraad (2022)

⁹ Laatst gewijzigd op 19 september 2024.

locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone rest bebouwde kom. In tabel 3.4 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling opgenomen.

Tabel 3.4 Verkeersgeneratie ontwikkeling

functie	beoogde ontwikkeling	verkeersgeneratie	
		min	max
huur, huis, sociale huur	27 woningen	118,8	140,4
koop, huis, 2/1-kap	4 woningen	29,6	32,8
koop, huis, tussen/hoek	37 woningen	259,0	288,6
koop, huis, vrijstaand	15 woningen	117,0	129,0
totaal		524,4	590,8

De gemiddelde verkeersgeneratie wordt representatief geacht voor het beoogde plan. Er zijn geen planspecifieke kenmerken om af te wijken naar een minimale of maximale verkeersgeneratie. Uitgaande van de bandbreedte genereert de totale ontwikkeling gemiddeld 557,6 verkeersbewegingen per weekdag. In onderhavig onderzoek is conform de CROW-publicatie rekening gehouden met 98% lichte motorvoertuigen en 2% vrachtverkeer (1% middel- en 1% zwaar vrachtverkeer ten behoeve van afvalophaal- en bezorgdiensten). Dit levert 546,5, 5,6 en 5,6 bewegingen met lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Voor de onderbouwing van de ontsluiting van bestemmingsverkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

3.2.2 Koude starts

Het aantal koude starts is gebaseerd op maximaal 2 koude starten per werkdag en 1 koude start per weekenddag voor personenauto's. Dat geeft maximaal 600 koude starts per voertuig per jaar¹⁰. Hiervan vindt 50% plaats bij woningen¹¹. Vanwege het niet stedelijke karakter van de woningen is gerekend met een autobezit van 1,61 per woning¹². Het aantal koude starts per woning komt hiermee op $50\% \times 600 \times 1,61 = 483$ koude starts per woning. Voor de 83 woningen resulteert dit in 40.089 koude starts. Voor (middel) zwaar verkeer zijn geen koude starts meegenomen, aangezien deze voertuigen niet langer dan 2 uur stilstaan bij de woning.

3.2.3 Stationair draaien vrachtverkeer

Voor de afvalophaal- en bezorgdiensten is in de berekeningen voor de gebruiksfase rekening gehouden met het stationair draaien van middel- en zwaar vrachtverkeer. Uitgangspunt is dat de diensten een halve minuut per woning per week stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gebaseerd op de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 47,96 en 59,46 gram stikstofoxiden en 0,75 en 0,92 gram ammoniak per uur bedragen voor peiljaar 2030 van de gebruiksfase.

Op basis van het aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (1 middelzware en 1 zware vrachtwagen per week), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (30,00 seconden) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het afvalophaal- en bezorgdiensten binnen het plan 3,86 kg stikstofoxiden en 60,08 g ammoniak.

¹⁰ TNO, 2023 – R11202 – Emissiefactoren wegverkeer 2023

¹¹ TNO, 2024 – R11049 – Emissiefactoren wegverkeer 2024

¹² CROW, 2024 – 744, Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering – Autobezit per huishouden naar stedelijkheidsgraad (2022)

4 Berekeningsresultaten en toetsing

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator versie 2025.0.1. In bijlage 2 en 3 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Nederlandse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Hierbij wordt nadrukkelijk gewezen op de gehanteerde uitgangspunten voor het plan:

- gebruik van AdBlue voor alle mobiele werktuigen met diesilverbruik in de aanlegfase;
- gebruik van elektrische graafmachines, shovels en kranen;
- gemiddeld 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen in de aanlegfase.

Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

Het projecteffect op de Vlaamse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan de drempelwaarde. Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Voor de ontwikkeling hoeft geen toestemming te worden gevraagd aan het bevoegde gezag.

Bijlage 1 Bouwplan en woningtypologie





- 41 vrijstaande woningen à 200 m2 bvo
- 14 twee-onder-een-kapwoningen à 175 m2 bvo
- 75 aaneengebouwde gezinswoningen à 155 m2 bvo
- 39 aaneengebouwde starterswoningen à 135 m2 bvo
- 28 aaneengebouwde levensloopbestendige woningen à 100 m2 bvo
- 15 appartementen à 100 m2 bvo



Bijlage 2 Projecteffect aanlegfase

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

Sweco
Platewegje,
4451NA Heinkenszand

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Platepolder Heinkenszand
Realisatie fase 2a nieuwbouwwijk Platepolder te Heinkenszand

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rcn343kn5RzV
04 december 2025, 10:46
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase Platepolder 2a - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	9,6 kg/j	284,4 kg/j

Resultaten

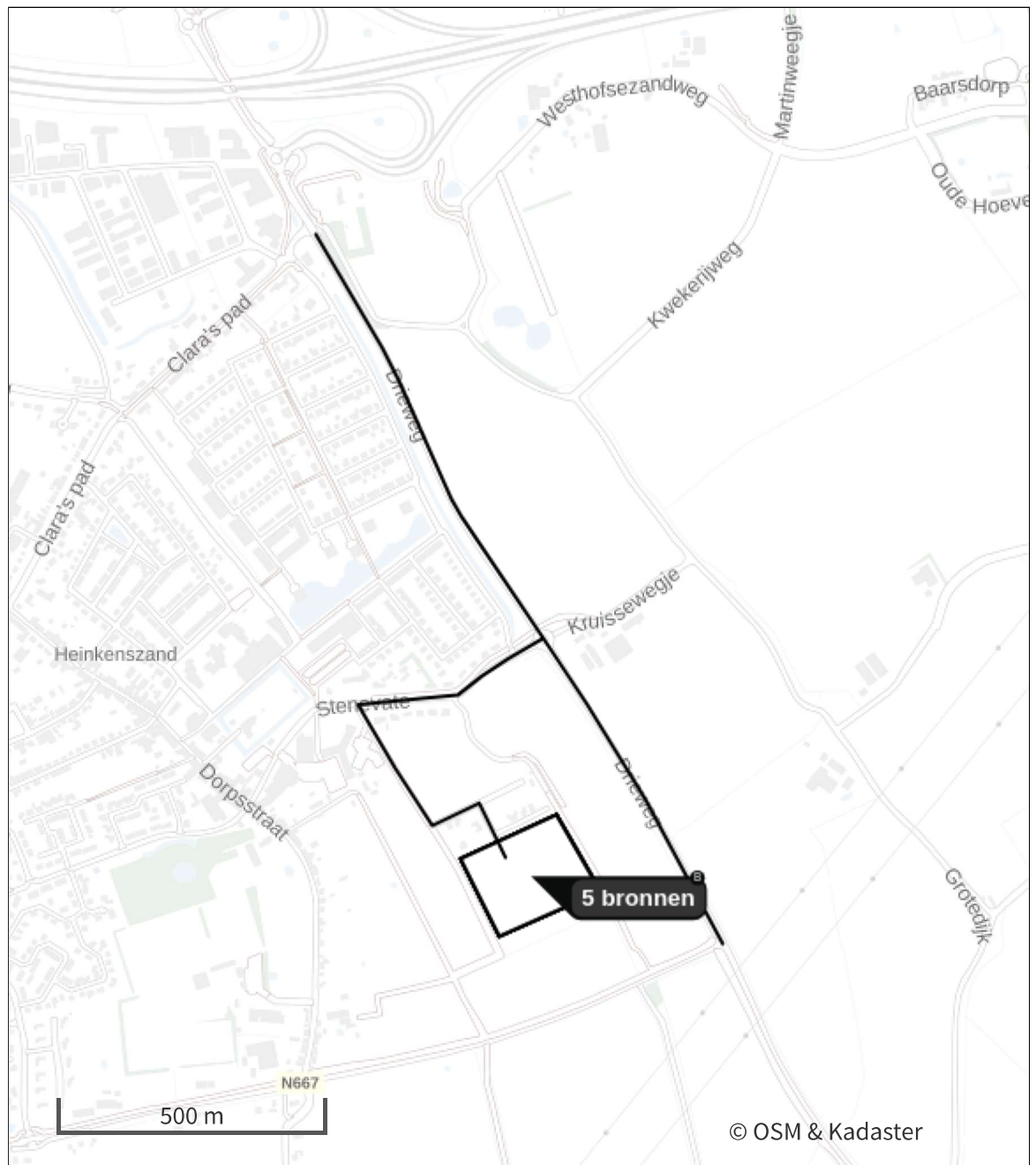
Aanlegfase Platepolder 2a - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase Platepolder 2a (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	5,4 kg/j	207,3 kg/j
3	Verkeer Koude start: overig Koude starts vrachtverkeer	51,8 g/j	0,3 kg/j
4	Anders... Stationair draaien vrachtverkeer	99,3 g/j	6,7 kg/j
5	Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksverkeer	0,9 kg/j	6,3 kg/j
6	Anders... Stationair draaien gebruiksverkeer	40,1 g/j	2,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,0 kg/j	61,0 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase
Platepolder 2a" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Polders (23 km)	X:39207 Y:366124	-
2	Krekengebied (23 km)	X:39250 Y:366109	-



Aanlegfase Platepolder 2a, Rekenjaar 2029

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	207,3 kg/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94			NH ₃	5,4 kg/j
Oppervlakte	3,44 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
aggregaat 55kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1.029 l/j 0 l/j	176 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 21,5 kg/j NH ₃ 7,7 g/j
bronnering 20kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	441 l/j 0 l/j	176 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 9,7 kg/j NH ₃ 3,3 g/j
funderingsmachine 441kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.542 l/j 93 l/j	59 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 8,4 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j
aggregaat 55kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	343 l/j 0 l/j	59 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 7,2 kg/j NH ₃ 2,6 g/j
bronnering 20kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	147 l/j 0 l/j	59 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 3,2 kg/j NH ₃ 1,1 g/j
ruwbouw 160kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13.757 l/j 825 l/j	1.413 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 81,5 kg/j NH ₃ 3,3 kg/j
afbouw 130kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.864 l/j 352 l/j	701 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 35,1 kg/j NH ₃ 1,4 kg/j
aggregaat 55kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	858 l/j 0 l/j	147 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 17,9 kg/j NH ₃ 6,4 g/j
bronnering 20kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	368 l/j 0 l/j	147 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 8,1 kg/j NH ₃ 2,8 g/j
asfaltspreidmachine 145kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	520 l/j 31 l/j	59 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 3,2 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
wals 55kW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	343 l/j 0 l/j	59 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 7,2 kg/j NH ₃ 2,6 g/j
knijperauto 220kW	779 l/j 47 l/j	59 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 4,4 kg/j NH ₃ 0,2 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja				<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagen	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:46580,66 Y:388395,13	Type scherm	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	1.755,61 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 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	2.900,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtwagen	Voorgeschreven factoren	870,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtwagen	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts vrachtwagen	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94	NH ₃	51,8 g/j
Oppervlakte	3,44 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.450,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtwagen	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtwagen	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	99,3 g/j
Oppervlakte	3,44 ha	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksverkeer	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94	NH ₃	0,9 kg/j
Oppervlakte	3,44 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	26.565,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtwagen	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtwagen	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

6 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,7 kg/j
	gebruiksverkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,1 g/j
Locatie	X:46559,66	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
	Y:387936,94				
Oppervlakte	3,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 90% noordelijk	Links	Rechts	NO _x	47,7 kg/j
Locatie	X:46580,66 Y:388395,13	Type scherm	-	NO ₂	7,2 kg/j
Lengte	1.755,63 m	Hoogte	-	NH ₃	2,6 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	323,2 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,3 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,3 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 10% zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:46500,95 Y:388339,04	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	1.546,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	35,9 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 Projecteffect gebruiksfase

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

Sweco
Platewegje,
4451NA Heinkenszand

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Platepolder Heinkenszand
Realisatie fase 2a nieuwbouwwijk Platepolder te Heinkenszand

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYjPQeYjMiUE
04 december 2025, 10:46
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksphase Platepolder 2a - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	5,6 kg/j	84,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksphase Platepolder 2a - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

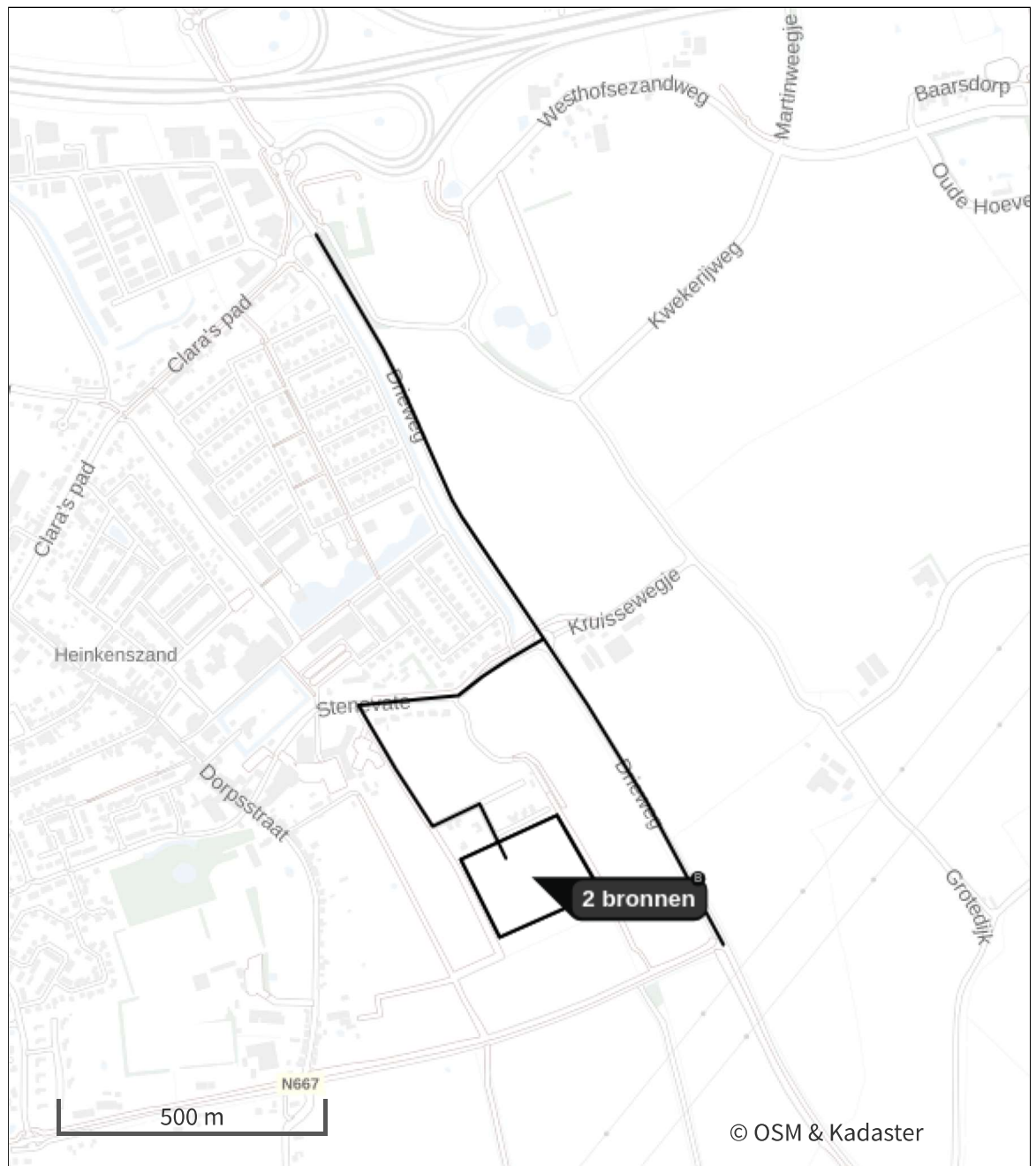
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Platepolder 2a (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksverkeer	1,3 kg/j	9,2 kg/j
2	Anders... Stationair draaien gebruiksverkeer	60,1 g/j	3,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	71,5 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
Platepolder 2a " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Polders (23 km)	X:39207 Y:366124	-
2	Krekengebied (23 km)	X:39250 Y:366109	-

Gebruiksfase Platepolder 2a , Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksverkeer	NO _x	9,2 kg/j
		NH ₃	1,3 kg/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94		
Oppervlakte	3,44 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		40.089,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

2 Anders...

Naam	Stationair draaien gebruiksverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,1 g/j
Locatie	X:46559,66 Y:387936,94	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	3,44 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer 90% noordelijk	Links	Rechts	NO _x	64,9 kg/j
Locatie	X:46580,66 Y:388395,13	Type scherm	-	NO ₂	9,9 kg/j
Lengte	1.755,63 m	Hoogte	-	NH ₃	3,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van B naar A				
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	491,8 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer 10% zuidelijk	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:46500,95 Y:388339,04	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	1.546,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 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	54,6 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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