

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning noodzakelijk is. Aan Stantec is opdracht verleend om een onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

2.0 WETTELIJK KADER

Aangezien het bestemmingsplanprocedure onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) betreft, is voor dit onderzoek de Wet natuurbescherming (Wnb) van toepassing.

De Wnb regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebieds-bescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen.

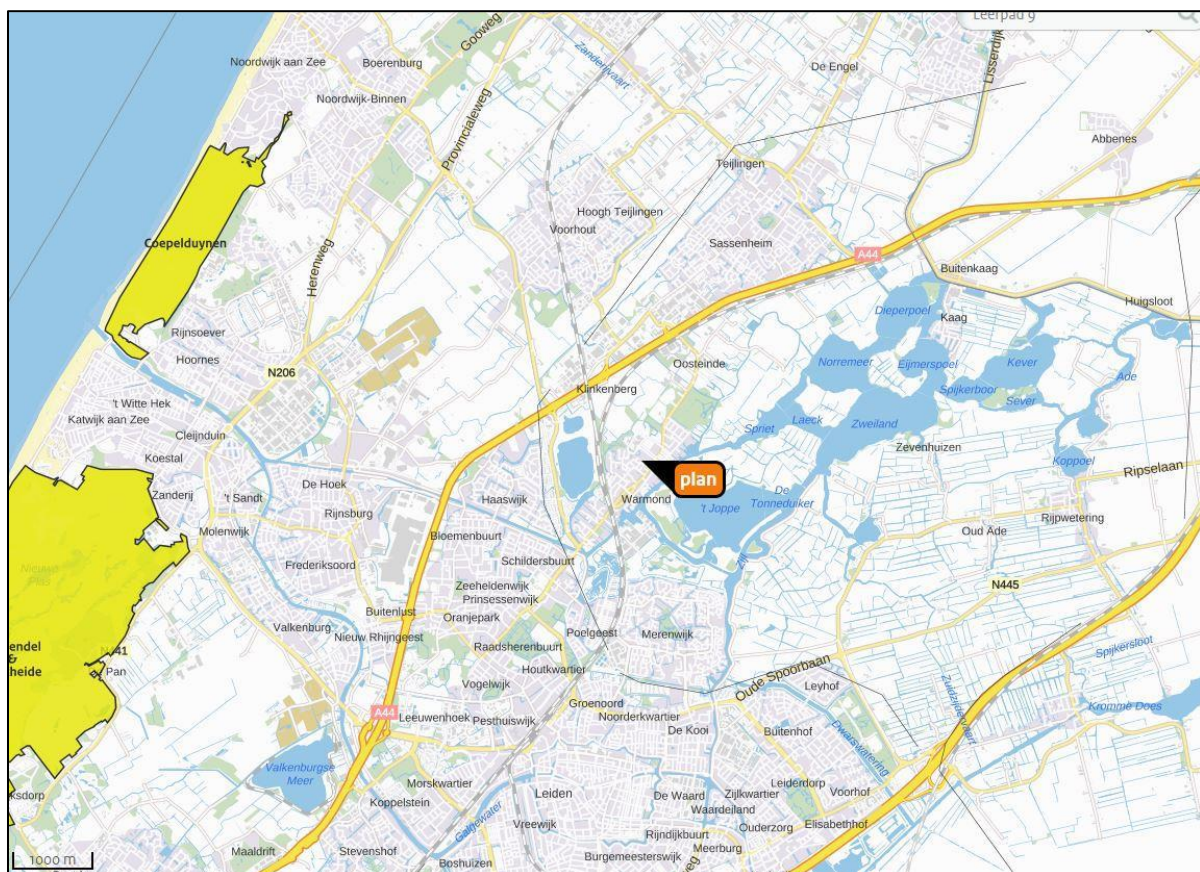
Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoringseffect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

3.0 NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het bouwplan De Waaier zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de 'Meijndel & Berkheide' en de 'Coepelduynen' (beide op ca. 6 km) het meest nabijgelegen zijn. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het bouwplan.



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging bouwplan De Waaier

4.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

De realisatie van het bouwplan zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat het bouwplan is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaats tijdens het gebruik ervan.

4.1 BOUWFASE

In een eerdere fase is voor dit project een berekening uitgevoerd door Econsultancy. Aangegeven is dat de daarin aangehouden inzet van mobiele werktuigen en voertuigen niet gewijzigd is. De aangegeven werktuigen zijn allemaal werktuigen met stageklasse IIIB, waarbij geen SCR aanwezig is. Daardoor is het toevoegen van AdBlue niet mogelijk. Tabel 1 geeft een overzicht van het in te mobiele werktuigen tijdens de bouwphase.

Tabel 1: Overzicht mobiele werktuigen bouwphase

Mobilele werktuig	Vermogen	Totaal aantal draaiuren	Totaal verbruik	Toevoeging AdBlue
Graafmachine	150 kW	150 uur	4.500 liter	niet mogelijk
Betonstortor	100 kW	50 uur	1.000 liter	niet mogelijk
Hijskraan	150 kW	150 uur	4.500 liter	niet mogelijk
Hei-/boorstelling	350 kW	30 uur	2.100 liter	niet mogelijk
Mobilele kraan	100 kW	100 uur	2.000 liter	niet mogelijk
Hoogwerker	80 kW	50 uur	800 liter	niet mogelijk
Verreiker	130 kW	50 uur	1.300 liter	niet mogelijk

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwphase wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeersgeneratie

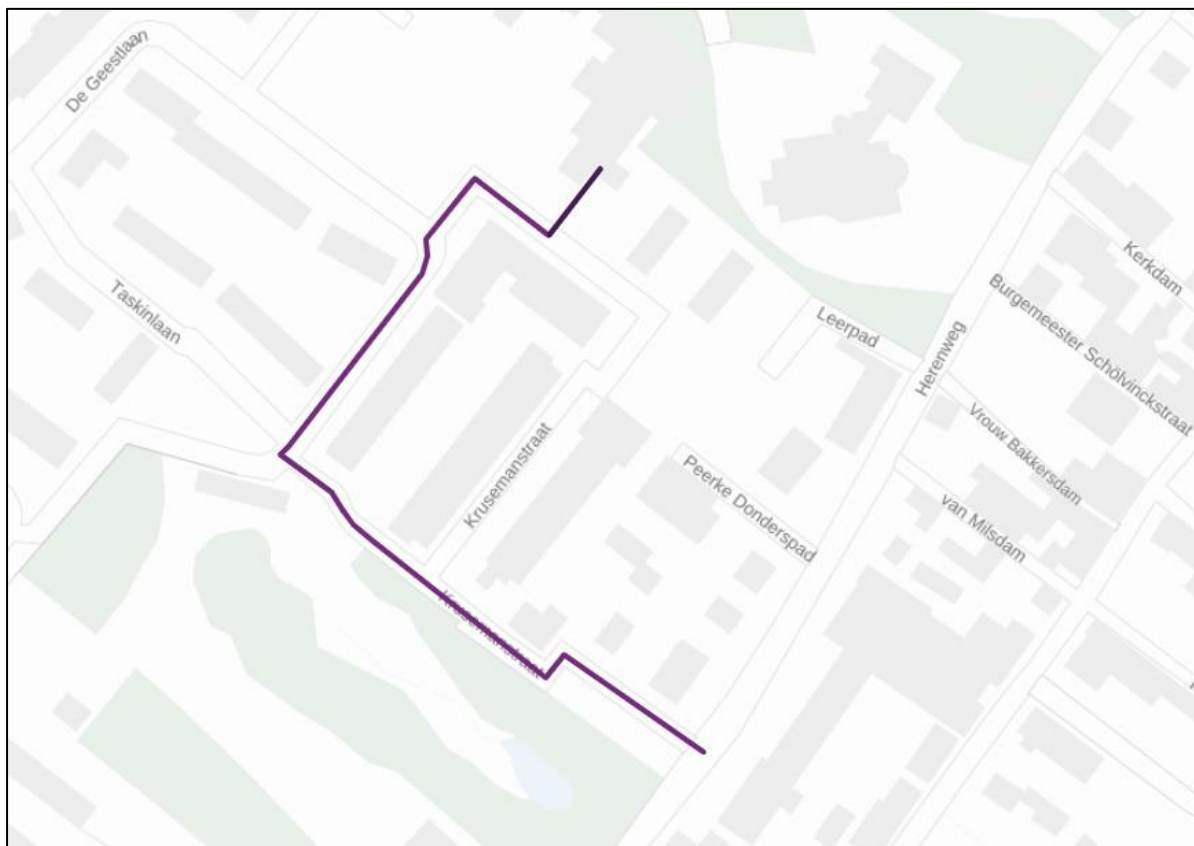
Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het verkeer tijdens de sloop- en bouwphase op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers/onderaannemers: in totaal zijn 625 lichte voertuigen voorzien. Dit komt neer op 1.250 verkeersbewegingen lichte voertuigen.
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aanvoeren en afvoeren van materialen en grond zijn 250 transporten middelzware vrachtwagens voorzien (= 500 vrachtbewegingen).
- Verkeersbewegingen ten behoeve van het aanvoeren en afvoeren van materialen en grond zijn 125 transporten zware vrachtwagens voorzien (= 250 vrachtbewegingen).

Verkeersafwikkeling

Bouwplan De Waaier wordt ontsluiten op de Machenlaan. Het bouwverkeer rijdt via de Machenlaan en de Krusemanstraat naar de Herenweg. Het bouwverkeer op de openbare wegen dient te worden beschouwd totdat het extra verkeer niet meer onderscheidend is ten opzichte van het overige verkeer en daarmee is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Aangenomen is dat het bouwverkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij aansluiting van de Krusemanstraat met de Herenstraat. In figuur 3 is de aangehouden verkeersafwikkeling voor de bouwphase weergegeven.



Figuur 3: Aangehouden verkeersafwikkeling bouwverkeer bouwplan De Waaier

Stationair draaien vrachtverkeer

Op het bouwterrein is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van het vrachtverkeer door hier een aparte bron voor stationair draaien voor in te voeren. Hiervoor is gebruik gemaakt van bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024.1. De emissie NO_x en NH₃ hiervoor is berekend op basis van 15 minuten stationair draaien per vrachtwagen. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de emissies NO_x en NH₃ voor het stationair draaien van het vrachtverkeer tijdens de bouwfase.

Tabel 2: Overzicht emissies NO_x en NH₃ stationair draaien vrachtverkeer bouwfase

Type vrachtverkeer	Aantal per jaar	Zichtjaar	Emissiekental (in gr/uur)		Totale emissie (in kg/jaar)	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Middelzwaar	250	2026	62,7792	0,72	3,9237	0,045
Zwaar	125	2026	91,03176	0,8976	2,844743	0,02805
TOTAAL					6,768443	0,07305

Koude start

Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is.

De koude start is beperkt qua duur, respectievelijk 10 tot 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselvoertuigen (zowel licht-, middel- als zwaar verkeer). Vanwege de beperkte duur van de koude start zullen de emissies van koude start hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocatie van het voertuig. Na 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Tijdens de bouwphase van het bouwplan. Het vrachtverkeer voor het aan-/afvoeren van materialen, afval en grond op de locatie is niet lager dan 2 uur aanwezig zonder draaiende motor, waardoor geen sprake is van een koude start bij het vrachtverkeer.

Voor het licht verkeer (personenauto's en busjes voor bouwvakkers) is geen sprake van een koude start bij het arriveren, maar wel bij het vertrekken van de locatie. Voor de bouwphase is in de berekening uitgegaan van 625x een koude start.

4.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

Het bouwplan wordt 'gasloos' gerealiseerd, waardoor er geen stikstof uitstotende installaties aanwezig zijn in de nieuwe appartementen. Dit betekent dat de stikstofemissie voor de toekomstige gebruiksfase wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer.

Verkeersgeneratie

Voor het bouwplan De Waaier is de verkeersgeneratie bepaald aan de hand van kentallen uit CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'. Het uitgangspunt bij het bepalen van de verkeersgeneratie is dat het bouwplan is gelegen in het gebiedstype 'rest bebouwde kom' en dat wordt uitgegaan van een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk'. Tabel 3 geeft een totaaloverzicht van de verkeersgeneratie voor het bouwplan De Waaier.

Tabel 3: Overzicht verkeersgeneratie bouwplan De Waaier

Functie	Aantal	Verkeersgeneratie		Totale verkeersgeneratie	
		Minimaal	Maximaal	Minimaal	Maximaal
Appartement koop < 75 m ²	11x	4,5 mvt/etm/won	5,3 mvt/etm/won	49,5 mvt/etm	58,3 mvt/etm
Appartement koop 75-100 m ²	6x	5,2 mvt/etm/won	6,0 mvt/etm/won	31,2 mvt/etm	36,0 mvt/etm
Totaal				80,7 mvt/etm	94,3 mvt/etm

In dit onderzoek is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie, wat als worst-case kan worden beschouwd.

Ook is aangegeven dat elke woning 0,02 vrachtwagenbewegingen oplevert. Voor 17 appartementen komt dit neer op 0,34 vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Verkeersafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling vanwege het extra verkeer op de openbare wegen tijdens het toekomstig gebruik is aangenomen dat deze gelijk is aan die van de bouwphase.

Stationair draaien vrachtverkeer

Net als bij de bouwphase dient rekening te worden gehouden met het stationair draaien van het vrachtverkeer. Bij de verkeersgeneratie van het bouwplan is aangegeven dat er ook vrachtverkeer wordt gegenereerd. Het gaat om 0,34 vrachtwagenbewegingen per etmaal. Dit komt neer op 0,17 vrachtwagens per etmaal. Ook hier is gebruik gemaakt van bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024.1. De emissie NO_x en NH₃ hiervoor is berekend op basis van 15 minuten stationair draaien per vrachtwagen. In tabel 4 is een overzicht gegeven van de emissies NO_x en NH₃ voor het stationair draaien van het vrachtverkeer tijdens de gebruiksfase.

Tabel 4: Overzicht emissies NO_x en NH₃ stationair draaien vrachtverkeer gebruiksfase

Type vrachtverkeer	Aantal per jaar	Zichtjaar	Emissiekental (in gr/uur)		Totale emissie (in kg/jaar)	
			NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar	62,05 (=0,17*365)	2027	89,57712	0,8976	1,389565	0,013924

Koude start

Net als bij de bouwphase is ook in de toekomstige gebruiksfase van het bouwplan sprake van een 'koude start' bij het vertrekken van de geparkeerde voertuigen die langer dan 2 uur stil staan. In de 47,15 'koude starts' per etmaal.

4.3 ZICHTJAAR

Aangegeven is dat de bouw in ongeveer een jaar in beslag neemt. Aangenomen is dat de bouw wordt uitgevoerd in 2026. In de berekening is voor de bouwphase het zichtjaar 2026 aangehouden.

Omdat de bouw eind 2026 is afgerond, is in de berekening voor de toekomstige gebruiksfase het zichtjaar 2027 aangehouden.

5.0 BEREKENING

De berekening van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitatype binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2024.2.1 (release-datum 7 mei 2025). De calculator rekent op basis van de meest recente versie van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar
--

Het is mogelijk om de berekende stikstofdepositie voor de bouwfase weg te nemen met het inzetten van één of meerdere elektrische mobiele werktuigen. In overleg met de gemeente Tholen is afgesteld om dit in het vervolgtraject van de ruimtelijke procedure te onderzoeken. De achterliggende reden is dat op dit moment nog geen aannemer bekend is.

Vooralsnog is aangenomen dat het vervolgtraject uitwijst dat er geen sprake is van een stikstofdepositie voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase. Om deze reden wordt aangenomen dat het bouwplan zonder vergunning gerealiseerd kan worden.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS Calculator die als respectievelijk bijlage 2 en 3 bij deze memo zijn gevoegd.

6.0 CONCLUSIE

Het voornemen is om op het perceel van het adres Leerpad 9 te Warmond het bouwplan De Waaier te realiseren. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van een appartementengebouw met 17 appartementen, met inpandige bergingen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2024.2.1. Uit de berekeningen blijkt dat de bouwgerelateerde activiteiten en het gebruik van het bouwplan De Waaier niet leidt tot van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Om die reden wordt geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden. Een vergunning hieromtrent is dan ook niet benodigd.

BIJLAGE

- | | |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Inventarisatie bouwfase |
| Bijlage 2 | Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2026) |
| Bijlage 3 | Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027) |

Bijlage 1: Inventarisatie bouwfase

Bouwplan De Waaier (Leerpad 9, Warmond)



Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie

327101768

- bouwperiode 1 jaar en wordt uitgevoerd in 2026

Inzet mobiele werktuigen	Totaal aantal draaiuren	Maximaal vermogen [kW]	Stageklasse	Verbruik		AdBlue verbruik
				Liter per uur	Totaal	
Graafmachine	150	150	IIIB	30	4.500	geen SCR aanwezig
Betonstortor	50	100	IIIB	20	1.000	geen SCR aanwezig
Hijskraan	150	150	IIIB	30	4.500	geen SCR aanwezig
Hei-/boorstelling	30	350	IIIB	70	2.100	geen SCR aanwezig
Mobiele kraan	100	100	IIIB	20	2.000	geen SCR aanwezig
Hoogwerker	50	80	IIIB	16	800	geen SCR aanwezig
Verreiker	50	130	IIIB	26	1.300	geen SCR aanwezig

Bouwverkeer op openbare weg	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	625	1.250
Middel zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, afval e.d.)	250	500
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, afval e.d.)	125	250

Tabel: Overzicht stationaire emissies wegverkeer in gram/uur (= bijlage 1 uit Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1)

gram/uur	2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3
licht verkeer	5,73	0,1728	5,2328	0,1716	4,7356	0,1704	4,2384	0,1692	3,9456	0,1668	3,6528	0,1644	3,36	0,162	3,0672	0,1596	2,7744	0,1572	2,5956	0,15192
bussen	32,9376	0,0636	30,1812	0,0588	27,4248	0,054	24,6684	0,0492	24,33792	0,04848	24,00744	0,04776	23,67696	0,04704	23,34648	0,04632	23,016	0,0456	23,016	0,0456
middelzwaar verkeer	75,0444	0,6804	71,5796	0,6908	68,1148	0,7012	64,65	0,7116	62,7792	0,72	60,9084	0,7284	59,0376	0,7368	57,1668	0,7452	55,296	0,7536	53,99952	0,74376
zwaar verkeer	87,5424	1,104	89,1904	1,0352	90,8384	0,9664	92,4864	0,8976	91,03176	0,8976	89,57712	0,8976	88,12248	0,8976	86,66784	0,8976	85,2132	0,8976	83,49744	0,882

gram/uur	2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040	
	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3	NOx	NH3
licht verkeer	2,4168	0,14664	2,238	0,14136	2,0592	0,13608	1,8804	0,1308	1,7856	0,12432	1,6908	0,11784	1,596	0,11136	1,5012	0,10488	1,4064	0,0984
bussen	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456	23,016	0,0456
middelzwaar verkeer	52,70304	0,73392	51,40656	0,72408	51,11008	0,71424	48,8136	0,7044	47,64744	0,6888	46,48128	0,6732	45,31512	0,6576	44,14896	0,642	42,9828	0,6264
zwaar verkeer	81,78168	0,8664	80,06592	0,8508	78,35016	0,8352	76,6344	0,8196	75,3768	0,80688	74,1192	0,79416	72,8616	0,78144	71,604	0,76872	70,3464	0,756

		2026					
bouwfase		NOx	NH3			Totale tijdsuur in uren	
MV	3,9237	0,045 kg	250 ZV	15	minuten per ZV	62,50	uur
ZV	2,8447425	0,02805 kg	125 ZV	15	minuten per ZV	31,25	uur
TOTAAL	6,7684425	0,07305 kg					

		2027					
gebruiksfase		NOx	NH3	(=0,17*365)		Totale tijdsuur in uren	
ZV	1,3895651	0,013924 kg	62,05 ZV	15	minuten per ZV	15,51	uur

Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2026)

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

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

Stantec
Leerpad 9,
2361 Warmond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

bouwplan De Waaier
Bouwfase (zichtjaar 2026)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxCk2ubUN9rW
07 augustus 2025, 20:12
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	254,1 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw - mobiele werktuigen	0,1 kg/j	246,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Bouw - koude starts LV	26,8 g/j	0,2 kg/j
5 Anders... Anders... Bouw - stationair draaien vrachtwagen	73,1 g/j	6,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,6 g/j	1,0 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 "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouw - verkeer openbare weg	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:94369,98 Y:467986,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	272,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouw - manoeuvreren parkeerplaatsen	Links	Rechts	NO _x	91,0 g/j
Locatie	X:94439,18 Y:468065,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,7 g/j
Lengte	22,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw - mobiele werktuigen		NO _x	246,2 kg/j		
Locatie	X:94427,58 Y:468078,31		NH ₃	0,1 kg/j		
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4500 l/j	150 u/j		NO _x	68,3 kg/j
					NH ₃	33,8 g/j
Betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	100 u/j		NO _x	15,5 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
Hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4500 l/j	150 u/j		NO _x	68,3 kg/j
					NH ₃	33,8 g/j
Hei-/boorstelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2100 l/j	30 u/j		NO _x	31,7 kg/j
					NH ₃	15,8 g/j
Mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	100 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j
Hoogwerker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	800 l/j	50 u/j		NO _x	12,3 kg/j
					NH ₃	6,0 g/j
Verreiker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1300 l/j	50 u/j		NO _x	19,8 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouw - koude starts	NO _x	0,2 kg/j
	LV	NH ₃	26,8 g/j
Locatie	X:94441,08 Y:468067,75		
Oppervlakte	0,03 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	625,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Anders... | Anders...

Naam	Bouw - stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	6,8 kg/j
	vrachtvereer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	73,1 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:94441,08 Y:468067,75				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)

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

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

Stantec
Leerpad 9,
2361 Warmond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

bouwplan De Waaier
Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2027)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2PGrFrCvDkp
07 augustus 2025, 20:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	0,8 kg/j	8,2 kg/j

Resultaten

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

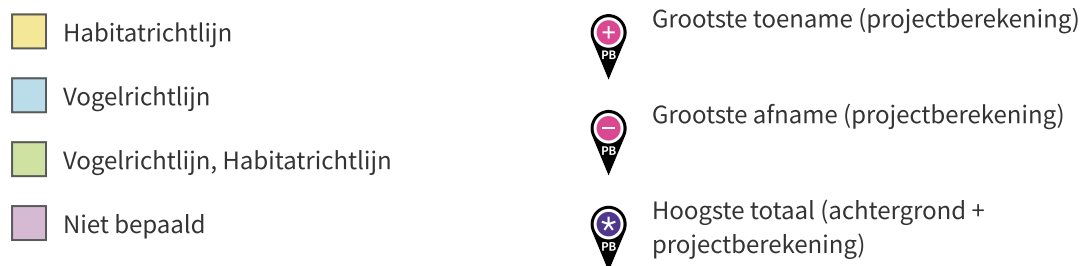
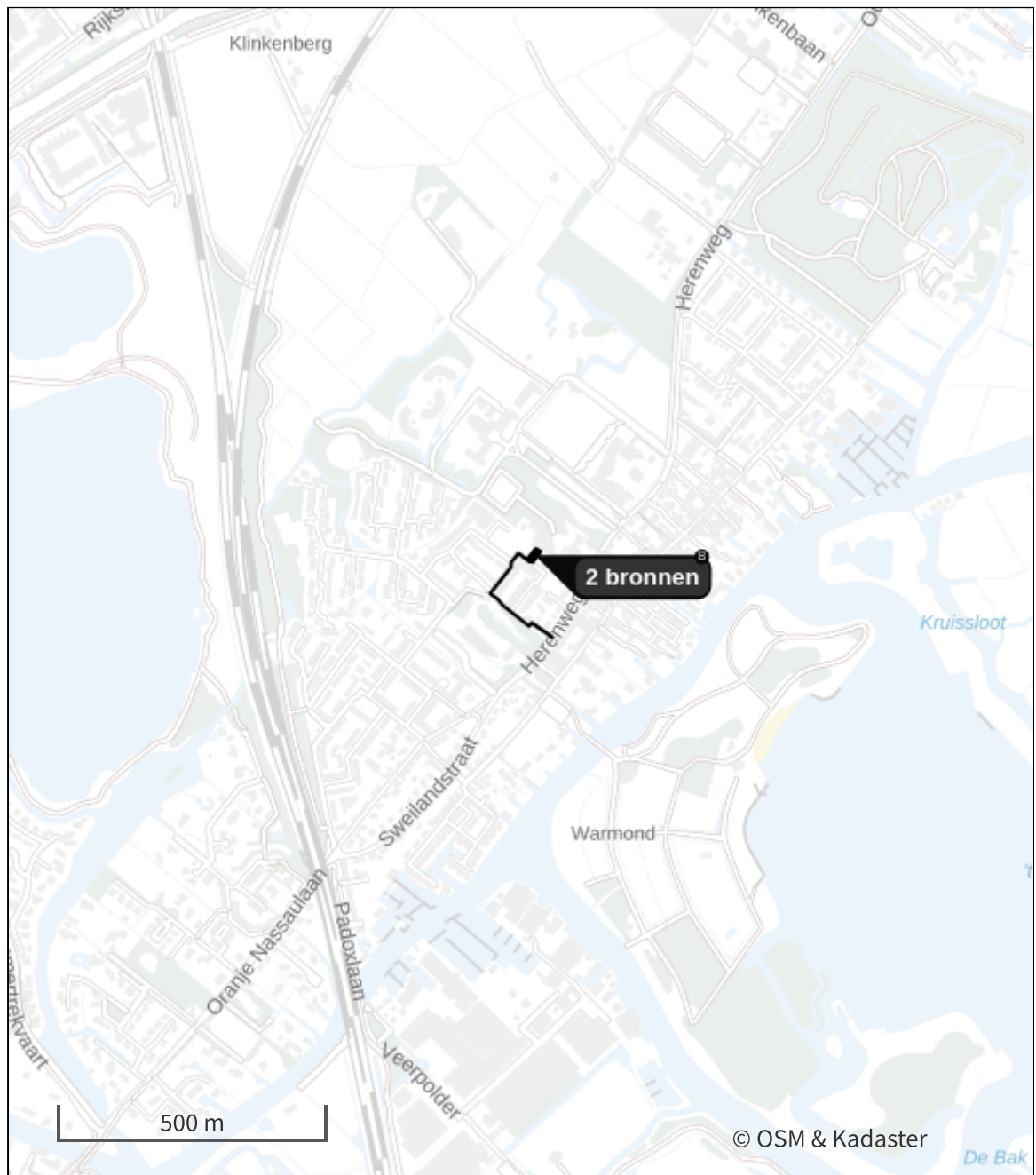
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Gebruik - koude starts LV	0,7 kg/j	4,6 kg/j
4 Anders... Anders... Gebruik - stationair draaien vrachtvereer	13,9 g/j	1,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,2 kg/j

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



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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruik - verkeer openbare weg			Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:94369,98 Y:467986,26			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	272,54 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Maximum snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		94,3 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,3 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal		0,0 %		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruik - manoeuvreren parkeerplaatsen			Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:94439,18 Y:468065,31			Type scherm	-	-	NO ₂ 31,0 g/j
Lengte	22,88 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 11,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Maximum snelheid		Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren		94,3 /etmaal		100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren		0,3 /etmaal		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren		0,0 /etmaal		0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Gebruik - koude starts LV		NO _x	4,6 kg/j
			NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:94441,08 Y:468067,75			
Oppervlakte	0,03 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	47,2 /etmaal			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal			
Busverkeer	0,0 /etmaal			

4 Anders... | Anders...

Naam	Gebruik - stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	1,4 kg/j
	vrachtverkeer	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	13,9 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:94441,08 Y:468067,75				
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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