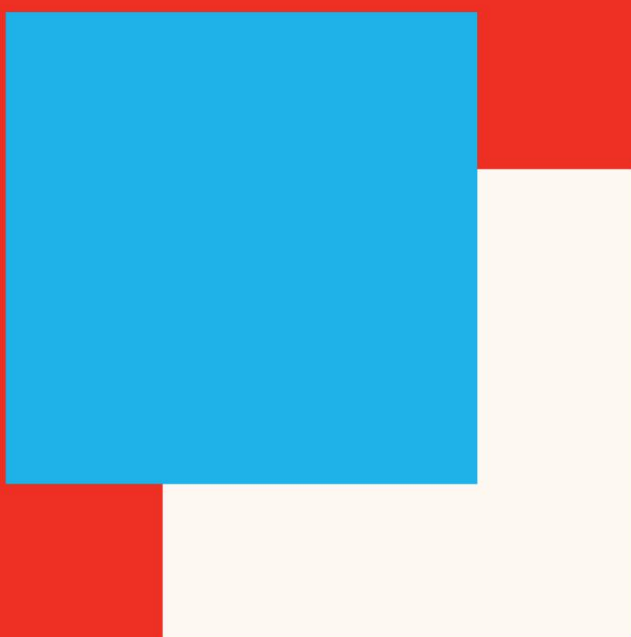




Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan "Graankwartier Fase I"

Sommelsdijk



KUIPER
COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN "GRAANKWARTIER FASE
I"
SOMMELSDIJK

Werknummer 622.132.70

Opdrachtgever
Contactpersoon

Datum 20 februari 2025



Projectverantwoordelijke:
Behandeld door:

mevr. F. van Avezaath
mevr. S. Franken

Telefoonnummer

010 - 433 00 99

File: j:\622\132\70\3 projectresultaat\milieu\stikstof\stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan graankwartier fase
I - 20250220.docx

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
	2.1 Habitatrichtlijn	2
	2.2 Omgevingswet	2
	2.3 Vergunningplicht.....	3
	2.4 Effectbeoordeling	3
3	Situatiebeschrijving.....	4
	3.1 Planbeschrijving	4
	3.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	5
4	Uitgangspunten.....	6
	4.1 Algemeen	6
	4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)	6
	4.3 Beoogde situatie (gebruiksfase).....	9
5	Berekeningsresultaten	10
6	Conclusie.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Inzet mobiele installaties en verkeersproductie in de aanlegfase

Bijlage 2 AERIUS-berekening Aanlegfase

Bijlage 3 AERIUS-berekening Gebruiksfase

1 Inleiding

Het project omvat de transformatie van een agrarisch bedrijfsperceel (voormalige CZAV-locatie) aan de Westhavendijk in Sommeldijk (gemeente Goeree-Overflakkee) naar een woningbouwlocatie met 47 woningen. Het plan bestaat uit de voormalige Graanloods, een voormalig kantoor, een Silogebouw en de voormalige Zadenloods. Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het geldende bestemmingsplan wordt met een nieuw bestemmingsplan een nieuw planologisch kader gemaakt.



Afbeelding 1. Ligging en begrenzing plangebied (bron luchtfoto: Google Maps).

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanlegfase en de gebruiksfase van de nieuwe woningen. Beoordeeld is of in deze fases van het plan sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de situatiebeschrijving gegeven voor wat betreft het plan en de situatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 4 opgenomen, waarna de resultaten in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

2 Wettelijk kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om aan te tonen dat een project of plan niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

2.1 Habitatrichtlijn

De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrichtlijn (1992). Het eerste lid van artikel 6 legt lidstaten een verplichting op om de nodige instandhoudingsmaatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het tweede lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat er passende maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen.

Artikel 6, derde en vierde lid, bevat de zogenaamde habitattoets. Deze toets houdt in dat er een passende beoordeling gemaakt moet worden als een activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten significante gevolgen kan hebben voor een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

Artikel 6 lid 3: "Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden."

Lid 4 gaat over de mogelijkheden om door middel van een zogenoemde ADC-toets en compenserende maatregelen alsnog tot toestemming te komen.

2.2 Omgevingswet

De artikelen 3 en 4 van de Habitatrichtlijn hebben een directe doorwerking in de Omgevingswet (verder OW). In artikel 16.53c lid 1 is opgenomen dat:

Artikel 16.53c: "Voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied."

Indien uit een stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling niet noodzakelijk. Een passende beoordeling is wel noodzakelijk indien sprake is van mitigerende maatregelen.

2.3 Vergunningplicht

Artikel 5.1 Ow stelt dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit (sub e) te verrichten.

Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied;

Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk indien negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

2.4 Effectbeoordeling

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets).
- Als uit een ecologische beoordeling blijkt dat de tijdelijke effecten niet leiden tot negatieve effecten

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de OW.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, en eventueel na het succesvol doorlopen van de ADC-toets, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

3 Situatiebeschrijving

3.1 Planbeschrijving

In het stedenbouwkundig plan worden de in onbruik geraakte gebouwen van de CZAV getransformeerd naar woningbouw in diverse typologieën. Het plan bestaat uit de voormalige Graanloods, bungalows en appartementen in het Silogebouw. In de Graanloods worden vier luxe grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. Naast de Graanloods bevindt zich het voormalige kantoor, dit wordt gesloopt en hiervoor in de plaats komen acht vrijstaande bungalows. In het Silogebouw is ruimte voor 24 appartementen. In totaal biedt het plan in de toekomst ruimte aan 47 woningen, zoals afgebeeld in het stedenbouwkundig plan in afbeelding 2.



Afbeelding 2.: Stedenbouwkundig ontwerp.

3.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Grevelingen (circa 7 km afstand), Krammer – Volkerak (circa 8,5 km afstand) en Voornes Duin (circa 9 km afstand). Voor alle andere Natura 2000-gebieden geldt dat geen stikstofgevoelige habitats binnen deze gebieden aanwezig zijn zodat geen onderzoek nodig is.



Afbeelding 2.: Ligging plangebied ten opzichte van Natura2000 gebieden.

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor de stikstofberekening is een aanleg- en een gebruiksfase aan de orde. Eerst is er sprake van een tijdelijke situatie (aanlegfase) die wordt gevormd door de sloop van de bestaande opstallen en de bouw van de nieuwe woningen. Daarnaast is er de beoogde situatie waarin de nieuwbouw in gebruik is genomen.

4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)

De uitvoering van dit stikstofdepositie-onderzoek voor de bouw is gebaseerd op een worstcase inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. In de eerste tabel in bijlage 1 is de verwachte inzet van de mobiele installaties gepresenteerd.

Het dieselgebruik van de mobiele installaties is bepaald op basis van het TNO-onderzoek AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen van 10 december 2021. Er is voor het berekenen van het dieselgebruik van de verschillende mobiele installaties met een gemiddelde motorlast van 35% gebruik gemaakt van de formule:

$$\text{Liter diesel / uur} = 0,095 * P_{\text{max}} [\text{kW}] + 0,54.$$

Voor het AdBlue gebruik kan op basis van ditzelfde onderzoek worden uitgegaan van 6% AdBlue-gebruik ten opzichte van het dieselgebruik voor mobiele installaties van Stageklasse IV en jonger.

Ook de aan- en afvoer van materiaal en personeel is gebaseerd op een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Op de tweede afbeelding in bijlage 1 zijn de aantallen verkeersbewegingen tijdens de verschillende fases van de bouw gepresenteerd alsmede de totalen.

Op basis van de handreiking “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023” van Bij12 en recente jurisprudentie moet het verkeer worden meegenomen tot het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Opgenomen in het heersend verkeersbeeld

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval 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 kan bevinden. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het 13 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.

Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, Bij12

Op 24 januari 2024 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak m.b.t. “Landgoed Paleis Soestdijk” (ECLI:NL:RVS:2024:249) aangegeven dat het verkeer voldoende is verdund en is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als de bijdrage aan het totaal minder is dan 5%. De routing van het bouwverkeer is voor 100% ingevoerd vanaf de bouwlocatie tot de N215. Omdat het verkeer op de N215 al is verdund tot enkele procenten, kan er daarna van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie. Het totale aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop en de bouw is minder dan 12 per weekdag en de verkeersintensiteit op de N215 is meer dan 15.000 auto’s op basis van het CIMLK monitoringsronde 2024 en monitoringsjaar 2023.

Stationair draaien vrachtwagens op de bouwlocatie

Er is gedurende de aanlegfase sprake van 180 vrachtwagenladingen die bouwmaterialen af- of aanvoeren. Er is van de veronderstelling uitgegaan dat tijdens het laden of lossen de vrachtwagen gemiddeld 10 minuten stationair draait. Voor de 180 vrachten betekent dit afgerond 30 uur stationair draaien.

Tijdens dit stationair draaien is ook sprake van een emissie van NO_x en NH₃. Voor het jaar 2025 zijn deze emissiefactoren in gram/uur weergegeven in de hierna opgenomen tabel. Daarnaast is in de volgende tabel ook de totale emissie berekend tijdens het stationair draaien welke ook in de AERIUS-berekening is betrokken.

Tabel 1: Stikstofemissie tijdens stationair draaien vrachtwagens

Eigenschap	Waarde
Jaar:	2025 [-]
Aantal vrachtwagens:	180 [-]
Draaitijd per vrachtwagen:	10 [minuten]
Draaitijd totaal:	1800 [minuten]
Draaitijd totaal:	30 [uren]
Emissie NO _x :	92,4864 [g/h]
Emissie NH ₃ :	0,8976 [g/h]
Totale emissie NO _x :	2,78 [kg]
Totale emissie NH ₃ :	0,03 [kg]

Totale emissie in maximaal één jaar (worst-case)

In de berekening is worstcase uitgegaan van een aanlegfase die één jaar duurt. Als tijdens een bouwperiode van één jaar geen depositie plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden dan zal dat zeker niet het geval zijn als de bouwphase langer dan één jaar duurt. Als rekenjaar is worstcase 2025 aangehouden omdat het autoverkeer op de openbare weg in de toekomst minder stikstofemissie veroorzaakt.

Koude start

Naast rijdend verkeer wordt in de nieuwste versie van AERIUS, die sinds 1 oktober 2024, online is, uitgegaan van een zogenaamde koude start. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (rijdend verkeer emissie). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat.

Er wordt in AERIUS onderscheid gemaakt in koude starts in parkeergarages en overige situaties. In dit geval is sprake van overige situaties en wordt de emissiebron gedefinieerd als vlakbron en worden bronkenmerken gebruikt die standaard in AERIUS zijn opgenomen.

In de aanlegfase is alleen sprake van een koude start voor de voertuigen waarmee de bouwvakkers op het eind van de dag vertrekken. De aankomst van het voertuig op de bouwplaats vindt immers plaats vanaf een plek waar de koude start heeft plaatsgevonden zodat alleen de vertrekkende voertuigen een koude start hebben. Dit zijn in dit specifieke geval 1.040 lichte motorvoertuigen per jaar. Voor de middelzware en zware vrachtwagenbewegingen is niet uitgegaan van een koude start omdat het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken.

4.3 Beoogde situatie (gebruiksphase)

De gebruiksphase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. Omdat de nieuwe woningen gasloos zijn, veroorzaken deze zelf geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

De verkeersgeneratie is berekend op basis van de CROW-kengetallen (CROW-publicatie 744). Uitgaande van een verkeersproductie van 214,2 verkeersbewegingen per weekdag. Worstcase is er van uitgegaan dat 6 van deze verkeersbewegingen vrachtverkeer betreft waarvan 4 middelzware en 2 zware vrachtwagen.

Woningen	aantal	CROW-categorie	Gemiddelde CROW-norm*	optelling
graanloods	4	Koop, tussen/hoek	7,4	29,6
bungalows	8	Koop, huis vrijstaand	8,2	65,6
appartementen (betaalbaar huur/koop)	35	Huur, appartement, vrije sector, < 75 m2 bvo	3,4	119
Totaal aantal woningen	47	Totaal verkeersbewegingen		214,2

Met deze verkeersintensiteit is op basis van dezelfde rijroute als in de aanlegfase een AERIUS-berekening uitgevoerd. De totale emissie van stikstof is 58,9 kg NO_x en 2,4 kg NH₃ per jaar. Dit is een zeer beperkte emissie in relatie tot de grote afstand waarop de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden van de locatie zijn gelegen. Het jaar van berekening voor de gebruiksphase is 2026. Dit is worstcase omdat motorvoertuigen in latere jaren minder stikstof emitteren.

Koude start

Ook voor de gebruiksphase is naast rijdend verkeer sprake van koude startsituaties. Vooral vanaf de woningen zullen immers voertuigen vertrekken die langer dan 2 uur hebben stilgestaan. In de gebruiksphase is worstcase sprake van een koude start voor alle vertrekkende personenwagens vanaf de woningen. De aankomsten zijn per definitie de helft van de verkeersbewegingen en hebben per definitie ook geen koude start op de plaats waar de woningen is gebouwd.

Ook voor de middelzware en zware verkeersbewegingen is niet uitgegaan van een koude start omdat het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken. Het betreft hier bijvoorbeeld het afleveren van pakketjes, het ophalen van huisvuil en dergelijke.

5 Berekeningsresultaten

De resultaten van de berekening voor de aanlegfase, sloop en bouw van de woningen, zijn in bijlage 2 gepresenteerd. Uit de resultaten van deze berekening blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden. Ook in de gebruiksfase, waarvan de resultaten in bijlage 3 zijn gepresenteerd, is geen sprake van een toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanlegfase en gebruiksfase van de 47 nieuwe woningen aan de Westhavendijk in Sommeldijk leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden in de aanleg- en de gebruiksfase van deze nieuwe woningen.

Geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.

BIJLAGEN

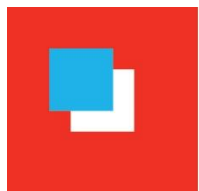
Projectnaam:

Graankwartier Fase I

Jaartal aanlegfase:

2025

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Brandstofverbruik (l/h)	Brandstofverbruik (lit)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
1	graafmachine bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10	430	45	25
2	shovel bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10	220	22	12
3	trilplaat bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5	110	22	
4	heimachine bouwperiode	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	30	1300	45	
5	graafmachine bouwperiode	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10	330	35	19
6	mobiele kraan bouwperiode	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25	9080	365	544
7	vaste kraan bouwperiode	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	25	9080	365	544
8	graafmachine woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10	650	65	38
9	shovel woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10	330	35	19
10	trilplaat woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5	220	45	



KUIPER
COMPAGNONS

Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

		Invoer	Resultaat
Verkeerscategorie	Voertuigtype	Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	1040	2080
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	850	1700
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	180	360

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

KuiperCompagnons
Westhavendijk 3,
3241 LP Middelharnis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan "Graankwartier Fase I"
Aanlegfase incl. koude start en stationair draaien

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3gbrCsu19tZ
20 februari 2025, 08:40
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,5 kg/j	162,7 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	4,8 kg/j	142,8 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	30,0 g/j	2,8 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start (bouwverkeer)	46,3 g/j	0,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	16,8 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 "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x		142,8 kg/j	
Locatie	X:71131,99 Y:420239,63		NH ₃		4,8 kg/j	
Oppervlakte	1,54 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	430 l/j	45 u/j	25 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
shovel bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	220 l/j	22 u/j	12 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	52,8 g/j
trilplaat bouwrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	110 l/j	22 u/j		NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
heimachine bouwperiode	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1300 l/j	45 u/j		NO _x	19,7 kg/j
					NH ₃	9,8 g/j
graafmachine bouwperiode	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	35 u/j	19 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
mobiele kraan bouwperiode	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9080 l/j	365 u/j	544 l/j	NO _x	51,2 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
vaste kraan woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9080 l/j	365 u/j	544 l/j	NO _x	51,2 kg/j
					NH ₃	2,2 kg/j
graafmachine woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	650 l/j	65 u/j	38 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
shovel woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	330 l/j	35 u/j	19 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	79,2 g/j
trilplaat woonrijp maken	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	220 l/j	45 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 100% richting centrum	Links	Rechts	NO _x	12,7 kg/j
Locatie	X:69945,66 Y:419891,38	Type scherm	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	2.778,40 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.080,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.700,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	2,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	30,0 g/j
Locatie	X:71131,99 Y:420239,63	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	1,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (bouwverkeer)	NO _x	0,3 kg/j
		NH ₃	46,3 g/j
Locatie	X:71131,99 Y:420239,63		
Oppervlakte	1,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.040,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 100% op plangebied	Links	Rechts	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:71158,34 Y:420272,91	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	384,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 55,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	Voorgescreven factoren	2.080,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	1.700,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	360,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgescreven 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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

KuiperCompagnons
Westhavendijk 3,
3241 LP Middelharnis

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan "Graankwartier Fase I"
Gebruiksfasen met 214 verkeersbewegingen en koude start

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RS4EaEyaPW3Y
20 februari 2025, 08:40
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	4,1 kg/j	69,2 kg/j

Resultaten

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

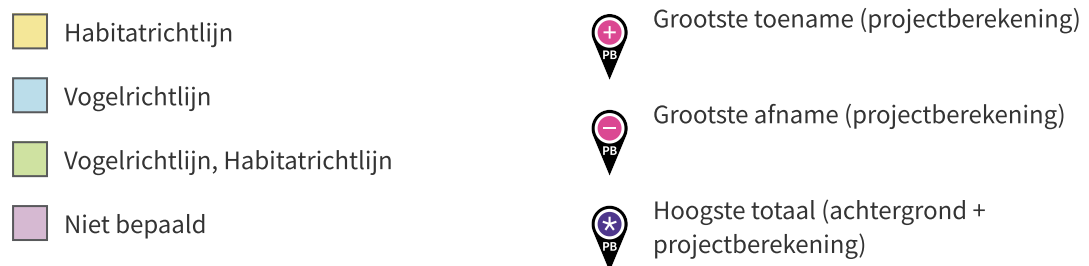
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Verkeer Koude start: overig Koude start		1,6 kg/j	10,3 kg/j
 Verkeersnetwerk		2,4 kg/j	58,9 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.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer 100% (ontsluiting)	Links	Rechts	NO _x	58,9 kg/j
Locatie	X:70020,05 Y:419877,12	Type scherm	-	NO ₂	9,7 kg/j
Lengte	2.929,90 m	Hoogte	-	NH ₃	2,4 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	208,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,3 kg/j
Locatie	X:71131,99 Y:420239,63	NH ₃	1,6 kg/j
Oppervlakte	1,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	104,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.1.2_20250219_fdfc2529a9

Database versie 2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

KuiperCompagnons B.V.

www.kuipercompagnons.nl

CONTACTGEGEVENS

+31 (0)10 - 433 00 99

kuiper@kuiper.nl

BEZOEKADRES

Van Nelle Fabriek

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

Gebouw thee 0, ingang 4

POSTADRES

Van Nelle Fabriek

Postbus 13042

3004 HA Rotterdam



KUIPER
COMPAGNONS