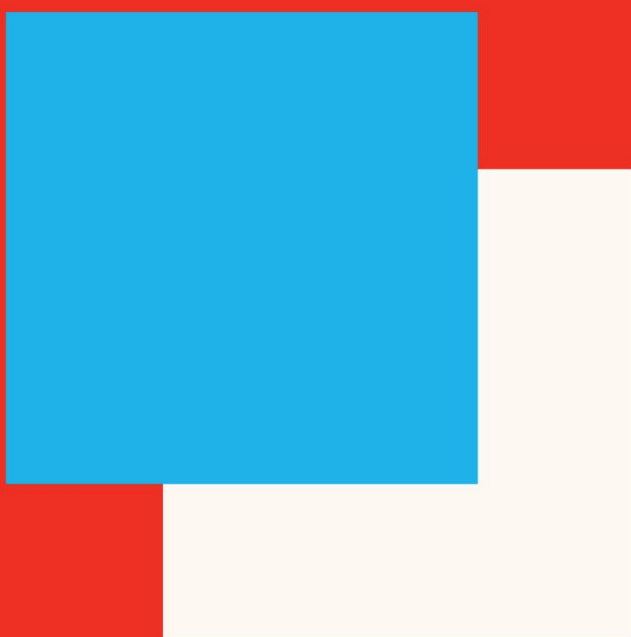




Stikstofdepositie-onderzoek Drechthoek II

Leimuiden



KUIPER
COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK DRECHTHOEK II LEIMUIDEN

Werknummer	623.136.40
Opdrachtgever	Interegion Groep B.V.
Contactpersoon	Mevrouw M. Iestra
Datum	25 november 2025

Projectverantwoordelijke:	mevr. W. Verweij
Behandeld door:	ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer	010 - 433 00 99
----------------	-----------------

File: j:\623\136\40\3 projectresultaat\stikstof\03. rapportage\62313640 stikstofdepositie-onderzoek drechthoek ii 25 november 2025.docm



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 project ten opzichte van Natura 2000-gebieden	4
4	Uitgangspunten.....	5
	4.1 Algemeen	5
	4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)	5
	4.3 Beoogde situatie (gebruiksfase)	7
5	Berekeningsresultaten	11
6	Conclusie.....	12

Bijlagen

- Bijlage 1 Inzet mobiele installaties en verkeersproductie in de aanlegfase
Bijlage 2 Onderbouwing kental 22 kg NO_x en 0,015 kg NH₃ per hectare per jaar
Bijlage 3 AERIUS-berekening aanlegfase deels gecombineerd met gebruiksfase
Bijlage 4 AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

In opdracht van Interegion Groep B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het plan 'Drechthoek II' in Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). De initiatiefnemer heeft het voornemen om een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen aan de oostkant van Leimuiden, 'Drechthoek II'. Het gaat om een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Drechthoek, direct ten noorden daarvan. In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Voor deze ontwikkeling wordt een wijziging van het omgevingsplan doorgevoerd middels een TAM-omgevingsplan, genaamd "TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22c Bedrijventerrein Drechthoek II".



Afbeelding 1: Ligging plangebied (het plangebied is wit omkaderd).

Beoordeeld is of in de aanleg- en de gebruiksfase van het project 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.

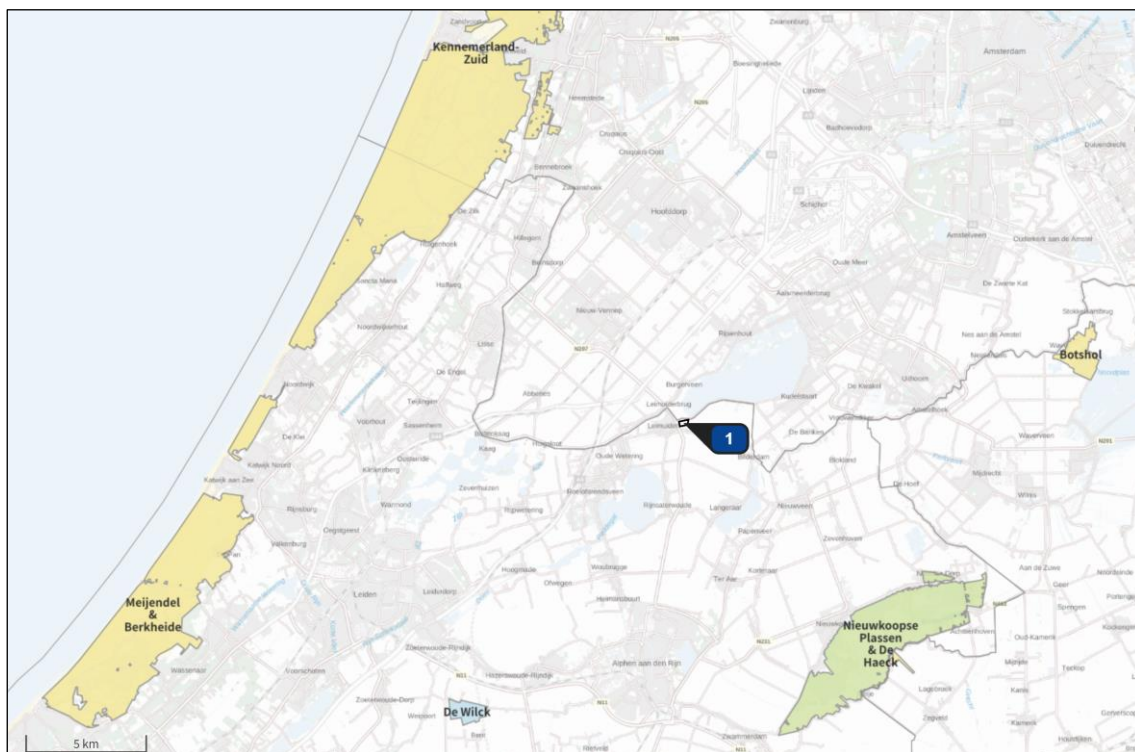
3 Situatiebeschrijving

3.1 Planbeschrijving

Drechthoek II betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Drechtthoek in Leimuiden. Aan de noordzijde van het plangebied worden bedrijfsverzamelgebouwen gerealiseerd. Ten zuiden hiervan is er ruimte voor vrije kavels.

3.2 Ligging project ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het project zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor het gebied De Wilck (circa 14 km afstand) geldt dat binnen dit gebied geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op dit natuurgebied. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Kennemerland-Zuid (circa 15 km afstand), Coepelduynen (circa 17 km afstand), Meijndel & Berkheide (circa 18 km afstand) Nieuwkoopse Plassen & De Haack (circa 10 km afstand) en Botshol (circa 15 km afstand).



Afbeelding 2: Ligging van het plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Voor de stikstofberekening voor het plan 'Drechthoek II' zijn de volgende situaties aan de orde:

- Een tijdelijke situatie, waarbij sprake is van tijdelijke emissies gedurende de aanlegfase¹ van het plan.
- Een beoogde situatie, waarbij sprake is van blijvende emissies nadat het plan gerealiseerd is.

Het plan omvat het realiseren van een nieuw bedrijventerrein. In het navolgende zijn de ontwikkelingen in de aanleg- en de gebruiksfase nader toegelicht. In paragraaf 4.4 wordt de samenloop tussen de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

4.2 Tijdelijke situatie (aanlegfase)

Voor de uitvoering van dit stikstofdepositie-onderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke mobiele installaties in de aanlegfase worden ingezet bij de bouwwerkzaamheden. Dit betekent dat over het dieselverbruik, de draaiuren, het bouwjaar en vermogen van deze installaties nog geen specifieke informatie beschikbaar is. De in dit onderzoek gehanteerde inzet van de mobiele installaties is daarom een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van eerdere bouwprojecten. In de eerste tabel in bijlage 1 is de verwachte inzet van de mobiele installaties gepresenteerd.

In het jaar 2026 wordt uitsluitend grondwerk verwacht. Van belang is te vermelden dat met betrekking tot het dempen en de aanleg van water eenzelfde oppervlakte wordt verwacht. Verwacht wordt dat 2.500 m² water gedempt moet worden en 2.700 m² water aangelegd. Voor de grondwerkzaamheden betekent het voorgaande een verplaatsing van grond binnen het plan en in veel mindere mate de aan- en afvoer van grond van buitenaf.

De piek van de bouw van de bedrijfspanden en het gebruiksklaar maken van de omliggende gronden wordt worstcase verwacht in het jaar 2026 en 2027. Het grootste deel van de bouw vindt plaats in het jaar 2027 en een kleiner deel in het jaar 2028. Voor de inzet van mobiele installaties zijn gangbare en relatief moderne (Stage IV bouwjaar 2014 of jonger) installaties aangehouden.

Het dieselgebruik van deze 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 voor de aan- en afvoer van materiaal en personeel zijn geen gegevens voorhanden. Deze zijn daarom in dit onderzoek gebaseerd op een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van eerdere bouwprojecten. Op de vierde pagina in bijlage 1 zijn de aantallen verkeersbewegingen tijdens de verschillende fases van de bouw (2026, 2027 en 2028) gepresenteerd.

¹ De aanlegfase omvat alle activiteiten die nodig zijn om het plan of het project te realiseren. Hierbij kan gedacht worden aan sloopwerkzaamheden, grondwerk, bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken.

Tijdens het jaar 2026 (grondwerk) en 2028 (25% bouw) worden relatief weinig verkeersbewegingen verwacht. Ingeschat is dat het gaat om 20 personenauto's per dag en 40 verkeersbewegingen. Op grond van 225 werkbare dagen per jaar betekent dit 9.000 verkeersbewegingen per jaar. In het jaar 2027 wordt driemaal zoveel bouwactiviteiten verwacht zodat ook het aantal verkeersbewegingen van personenauto's met 3 is vermenigvuldigd te weten 27.000.

Het vrachtverkeer tijdens de bouw van de bedrijfspanden is gebaseerd op het volume van het benodigde bouw materiaal. Als basis wordt uitgegaan van 20.000 m² te bebouwen oppervlak. De bouwhoogte van de bedrijfspanden varieert van 8 tot 10 m en ter plaatse van enkele kleinere accenten 12 m. Het volume van de bedrijfspanden komt, op basis van een gemiddelde bouwhoogte van 9 m, op 180.000 m³. Verder is van de aanneming uitgegaan dat 1/5-deel van het volume van de gebouwen bestaat uit bouw materiaal (wanden, vloeren, daken en tussenmuren enz), dat betekent 36.000 m³ bouw materiaal. Als 1 vrachtwagen gemiddeld 20 m³ bouw materiaal aanvoert zijn in totaal 1.800 vrachten nodig om alle bedrijfspanden te bouwen. Omdat iedere vrachtwagen na aflevering van de goederen weer vertrekt zijn in totaal 3.600 vrachtwagenbewegingen aan de orde. Omdat de bouw van de bedrijfspanden is verdeeld in 75% in 2027 en 25% in 2028 zijn ook deze vrachtwagenbewegingen op deze wijze verdeeld.

Op basis van de handreiking "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023" van Bij12 en vaste 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 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 ingevoerd vanaf het plan naar de N207. Gelet op de in het CIMLK opgenomen verkeersaantallen op de N207 van 25.000 in het jaar 2023 is de bijdrage van het bouwverkeer minder dan 5% en daarmee opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Koude start

Naast rijdend verkeer wordt in de nieuwste versie van AERIUS, die sinds 7 oktober 2025 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 of machinisten 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 voor zowel het grondwerk in 2026 als de bouw in 2028 4.500 koude starts per jaar en in het jaar 2027 13.500, driemaal zoveel als in 2027.

Voor het vrachtverkeer 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 (gebruiksfase)

In de gebruiksfase is de stikstofemissies overwegend afkomstig van het verkeer van en naar de locatie. Daarnaast is op het terrein sprake van stationaire en mobiele bronnen.

Stationaire bronnen

Het nieuwe terrein zal niet op het gasnet worden aangesloten. De panden zullen op een alternatieve, duurzame manier en zonder verbrandingsprocessen worden verwarmd. Er is geen kental voorhanden voor bedrijventerreinen die niet op het gasnet zijn aangesloten. NO_x-emissies van bedrijventerreinen die niet op het gasnet zijn aangesloten zullen echter zeer beperkt zijn. Het is gebruikelijk dat voor gasloze bedrijventerreinen voor de stationaire bronnen wordt uitgegaan van 0 kg NO_x/ha. Ook in dit onderzoek is daarom uitgegaan van 0 kg NO_x/ha voor de emissies uit stationaire bronnen.

Mobiele bronnen

Het gebruik van mobiele werktuigen kan leiden tot emissies van stikstof, als brandstofaangedreven werktuigen worden ingezet. Hiervoor wordt het kental van 22 kg NO_x/ha/jaar aangehouden. Denk hierbij aan emissies door heftrucks, shovels, aggregaten et cetera. Het netto oppervlak dat bestemd zal worden voor bedrijven is 3,91 hectare. De totale uitstoot ten gevolge van mobiele bronnen is daarmee 22 x 3,91 = 86 kg NO_x/jaar. Voor NH₃ geldt een kental van 0,015 kg/ha/jaar. Bij 3,91 hectare geeft dat een emissie van 0,06 kg/jaar.

De bovengenoemde kentallen zijn afkomstig uit de stikstofberekening van bestemmingsplan 'Eekterveld IV'. De bijbehorende onderbouwing van Ingenieursbureau TAUW is integraal in bijlage 2 opgenomen.

Voor de uittreedhoogte en spreiding is de helft van de maximale bouwhoogte aangehouden. Voor het noordelijke kavelveld bedraagt deze 4 meter en voor het zuidelijke kavelveld bedraagt deze 5 meter.

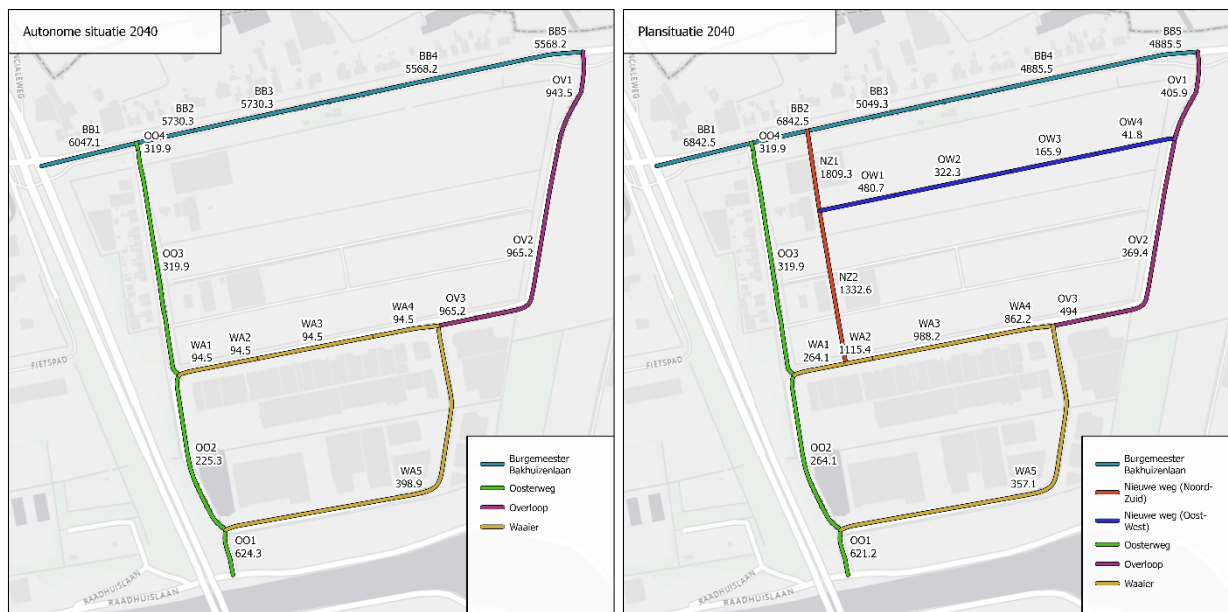
Verkeersbewegingen

In het kader van de voorbereiding van dit omgevingsplan is door Mobycon en RHDHV verkeerskundig onderzoek gedaan. Door Mobycon is de verkeersproductie van de ontwikkeling in Drechthoek II berekend. De bevindingen van deze berekening zijn beschreven in de notitie 'Verkeersafwikkeling Drechthoek II' van 22 april 2025 (RHDHV). Uit deze notitie blijkt dat de verkeersproductie van het plan 815 motorvoertuigen per weekdag bedraagt.

Deze verkeersproductie is toebedeeld aan het regionale verkeersmodel Holland Rijnland. Door RHDHV zijn de verkeerskundige effecten van deze ontwikkeling in beeld gebracht. Door RHDHV zijn twee varianten opgeleverd van het verkeersmodel:

- Verkeersgegevens prognosejaar 2040 autonoom;
- Verkeersgegevens prognosejaar 2040 plansituatie Drechtthoek.

Gelet op de in het CIMLK opgenomen verkeersintensiteiten bedraagt op het eerste stuk van de Burgemeester Bakhuizenlaan tot aan de Oosterweg een stagnatiefactor van 40%. Deze is in het onderzoek meegenomen tot aan de nieuwe weg. In de praktijk zal dit cijfer lager liggen omdat bouwverkeer verspreid over de gehele dag zal aankomen en vertrekken en niet alleen in de spits.

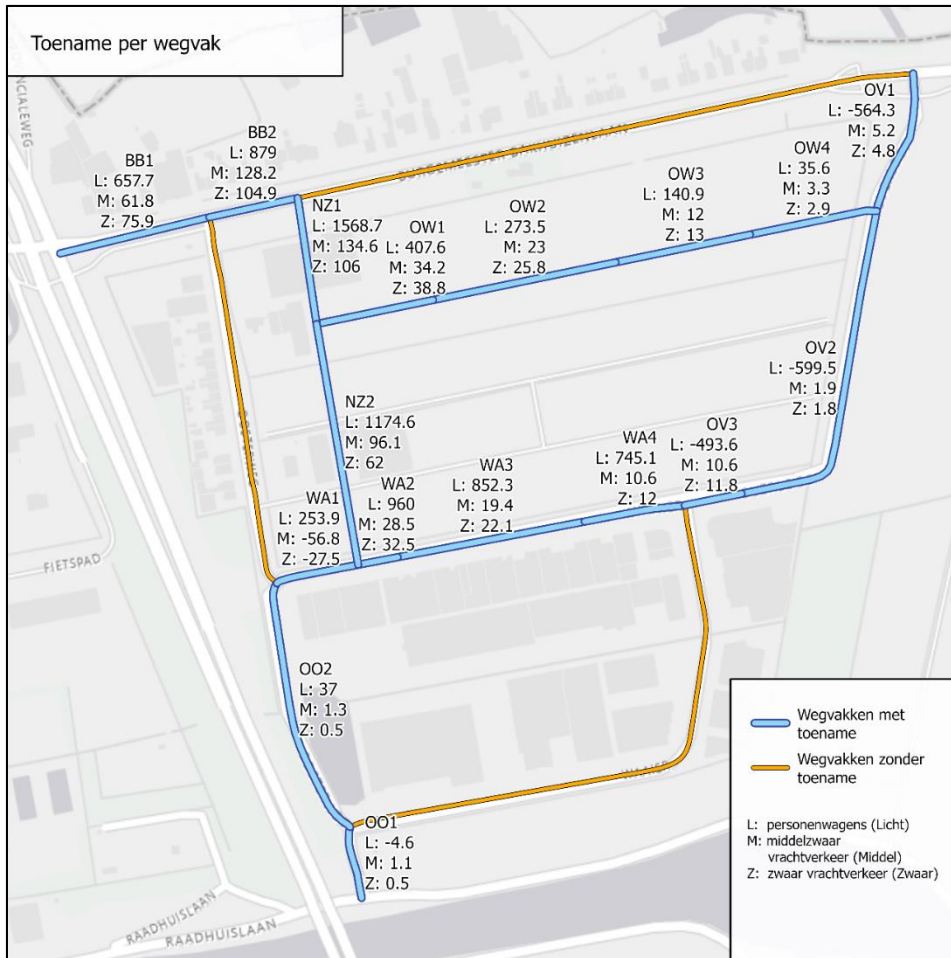


Afbeelding 3a en 3b: de autonome en plansituatie met het aantal verkeersbewegingen per wegvak.

De gegevens zijn in shape-formaat aangeleverd. Naast de verkeersintensiteiten op de beschouwde wegen, is ook de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode in deze gegevens opgenomen, alsmede de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën.

Als input in de AERIUS-berekening zijn alle wegvakken op en rond het nieuwe bedrijventerrein betrokken waar sprake is van een toename van het verkeer. Deze wegvakken zijn in de hierna opgenomen afbeelding blauw aangeduid. De wegvakken zonder toename zijn oranjebruin aangeduid. Deze wegen en de afname is verder niet betrokken in het onderzoek.

De codering bij de wegvakken (2 letters en 1 cijfers) komen overeen met de codering die in de AERIUS berekening is aangehouden. De getallen bij de wegvakken betreft de toename van het verkeer als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein Drechtthoek. Deze toename is voor de drie onderscheiden voertuigcategorieën, licht verkeer en middelzwaar en zwaar vrachtverkeer afzonderlijk bepaald. Het betreft de toenames per weekdag en is het verschil tussen de autonome situatie 2040 en de plansituatie 2040.



Afbeelding 4: Verkeerstoeiname door uitbreiding Drechtthoek (plansituatie 2040 minus autonoom 2040).

Koude start

Ook voor de gebruiksfase is naast rijdend verkeer sprake van koude startsituaties. Vanaf de bedrijfspanden zullen immers voertuigen vertrekken die langer dan 2 uur hebben stilgestaan. In de gebruiksfase 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 zijn gebouwd.

Ook voor de middelzware en zware verkeersbewegingen is deels uitgegaan van een koude start omdat niet al het laden en lossen binnen een periode van 2 uur plaatsvindt en de vrachtwagen binnen dit tijdsvenster weer is vertrokken. Er is gerekend met een koude start van 15% van het totaal aantal middelzware en zware verkeersbewegingen.

4.4 Fasering ontwikkelingen en samenloop aanleg en gebruiksfase

In de berekening moet een realistisch scenario worden gehanteerd voor de aanleg en het gebruik van de ontwikkelingen in het plangebied. Daartoe is in de berekening uitgegaan van een aanlegfase die drie jaar duurt, waarbij in het eerste jaar (2026) het grondwerk plaatsvindt en in de twee jaar daarna de bouw van de bedrijfspanden (2027 en 2028).

De planning voor de nieuwbouw bestaat uit 2 fases met een totale bouwtijd van 3 jaar van 2026 tot en met 2028. Het volledige gebruik begint in 2029. Dit betekent dat voor de jaren 2026 tot en met 2030 de volgende berekeningen aan de orde zijn zoals in de tabel hierna is aangeduid.

Tabel : Fasering van de aanleg- en gebruiksfase en de combinatie van beide fases.

Jaar	2026	2027	2028	2029
Aanlegfase grondwerk	100%	-	-	-
Combi bouw en gebruik	-	75%/25%	-	-
Combi bouw en gebruik	-	-	25%/75%	-
Gebruiksfase	-	-	-	100%

De inzet van de mobiele installaties en het bouwverkeer tijdens de bouw van de bedrijfspanden (2027 en 2028) is gebaseerd op de input die in bijlage 1 is gepresenteerd. In 2027 is ook 25% van het gebruik aan de orde. Dit gebruik is in de berekening betrokken door 25% van het gebruiksverkeer in de berekening te betrekken en ook 25% van de emissie van de bedrijfskavels. Voor 2028 is dezelfde werkwijze gehanteerd maar dan met de andere percentages zoals in de tabel hiervoor is gepresenteerd.

5 Berekeningsresultaten

De resultaten van de berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase of de combinatie van deze beide fases zijn in respectievelijk bijlage 3 en 4 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat in beide situaties geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

In opdracht van Ontwikkeling Drechthoek II B.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het plan 'Drechthoek II' in Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). De initiatiefnemer heeft het voornemen om een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen aan de oostkant van Leimuiden, 'Drechthoek II'. Hiervoor is een wijziging van het omgevingsplan opgesteld met een TAM-plan, genaamd "TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22c Bedrijventerrein Drechthoek II".

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van het plan 'Drechthoek II'. 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 plan.

BIJLAGEN

Projectnaam:

Drechthoek II Grondwerk
Jaar 2026

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
1	Grondwerk					
2	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	4599	600	275
3	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	8874	600	532
4	Asfalteermachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	1775	120	106

Projectnaam:

Drechthoek II Bouw; Aanleg 75%
Jaar 2027

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/j) 2027	Brandstofverbruik 2027	AdBlue verbruik 2027
1	Bouwen					
2	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	1080	21104	1266
3	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	288	2208	132
4	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	480	7100	426
5	Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400	240	9250	555
6	Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	360	7035	422
7	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	480	716	NIET INVULLEN

Projectnaam:

Drechthoek II Bouw; Aanleg 25%
Jaar 2028

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (u/j) 2028	Brandstofverbruik 2028	AdBlue verbruik 2028
1	Bouwen					
2	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	360	7035	422
3	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	96	736	44
4	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	160	2367	142
5	Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400	80	3084	185
6	Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	120	2345	140
7	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	160	239	NIET INVULLEN



KUIPER
COMPAGNONS

Verkeer tijdens de aanlegfase (2026 grondwerk)

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4500	9000
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	0	0
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	450	900

Verkeer tijdens de aanlegfase (2027 bouw 75%)

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	13500	27000
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	0	0
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	1350	2700

Verkeer tijdens de aanlegfase (2028 bouw 25%)

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4500	9000
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	0	0
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	450	900

Onderbouwing kental 22 kg NO_x en 0,015 kg NH₃ per hectare per jaar

Ten behoeve van het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Eekterveld IV' (gemeente Epe, NL.IMRO.0232.VAA033EekterveldIV-VBP1) is door adviesbureau Tauw een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Het rapport 'Stikstofdepositie-onderzoek bedrijventerrein Eekterveld IV' d.d. 20 december 2023 met kenmerk R001-1294564BRA-V01 is als bijlage 15 bij de toelichting van dat bestemmingsplan gevoegd.

In dat onderzoek wordt uitgegaan van een emissie van mobiele werktuigen van 22 kg NO_x en 0,015 kg NH₃ per hectare per jaar. In 'Bijlage 2 Onderbouwing gebruikte kentallen gebruiksfase' van dat onderzoek is onderbouwd hoe deze kentallen tot stand zijn gekomen. Deze onderbouwing is in het navolgende integraal weergegeven.

Bijlage 2 Onderbouwing gebruikte kentallen gebruiksfasen

Methodiek

De NO_x en NH₃ kentallen worden gebruikt om het effect van (toekomstige) bedrijventerreinen door te rekenen. De kentallen zijn afgeleid van openbare gegevens. Voor het bepalen van emissiekentallen voor bedrijventerreinen wordt primair gebruik gemaakt van gegevens van Emissieregistratie (ER), CBS en IBIS:

- Emissieregistratie over emissies van industrie. Er wordt rekening gehouden met verschillende sectoren van bedrijven
- CBS over de omvang van bedrijventerreinen in Nederland
- IBIS-database bedrijventerreinen met informatie over maximale VNG-categorie

II Uitgangspunten

Emissie mobiele werktuigen

Voor de emissieomvang van de mobiele werktuigen op bedrijventerreinen is de som genomen van de emissie van mobiele werktuigen bij industrie, HDO en containeroverslag zoals vermeld onder doelgroep 'verkeer en vervoer', subdoelgroep 'mobiele werktuigen in de Emissieregistratie. Deze bedraagt 4.551 ton NO_x/jaar. Voor het zichtjaar 2021 zal de hoeveelheid NO_x emissies ten gevolge van mobiele werktuigen lager liggen. Voor zichtjaar 2019 (waarop deze cijfers gebaseerd zijn) wordt uitgegaan van een mix van 60% STAGE III klasse werktuigen (bouwjaar 2006-2014) en 40% STAGE IV klasse werktuigen (bouwjaar vanaf 2014). Uit dezelfde bron volgt een jaarlijkse NH₃ emissie van 1.317 kilogram voor zichtjaar 2019.

Emissie stationaire bronnen

Uit Emissieregistratie is de emissie van NH₃ voor relevante doelgroepen bepaald. In de onderstaande tabel 1 zijn de emissies over 2019 weergegeven. In dit overzicht zijn enkele sectoren uitgesloten omdat ze niet mogen voorkomen op Eekterveld IV. Dit betreft (zeer) grote emitters van ammoniak, zoals de productie van kunstmest, de productie van steenwol, chemische basisindustrie en opwekking van elektriciteit. Deze bedrijvigheid is niet mogelijk op Eekterveld IV omdat de milieucategorie hoger is dan 3.2, en/of omdat het een proces is waarbij een hoog volume aardgasverbruik noodzakelijk is.

Tabel 1 NH₃ emissies (ton) bedrijven in 2019

Sector	Subsector	SBI-code	ton NH ₃ /jaar
Chemische industrie	Overig	-	1,1
Chemische industrie	Bestrijdingsmiddelen	20.2	0,4
Overige industrie	Basismetaal	24	31,4
Overige industrie	Voedings- en genotmiddelenindustrie	10	378,3

Sector	Subsector	SBI-code	ton NH ₃ /jaar
Overige industrie	Houtbewerkende industrie	16.1	20,1
Overige industrie	Textiel- en tapijtindustrie	13	8,1
Overige industrie	Metaalelektro	25	2,2
Overige industrie	Papier(waren)	17	4,1
Overige industrie	Industrie overig	-	6,2
Totaal			452,1

Kenmerken bedrijventerreinen

Oppervlakte bedrijventerrein

Informatiebron: CBS Stateline; Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente.

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Referentiejaar 2015 (= meest actueel)
- Oppervlakte bedrijventerrein

Tabel 2 Oppervlakte bedrijventerrein in Nederland

	Oppervlakte (ha)
Bedrijventerrein Nederland (2015)	86.336

Bedrijventerreinen en VNG categorieën

In plannen wordt voor bedrijventerreinen gebruik gemaakt van de VNG categorieën uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De richtafstandentabel in de VNG-publicatie is een algemeen en gangbaar hulpmiddel bij de besluitvorming over ruimtelijke plannen. Er is in de VNG publicatie een categorie-indeling van bedrijfsactiviteiten met bijbehorende richtafstanden opgenomen. Er zijn in zes categorieën opgenomen met richtafstanden tussen 10 en 1.500 meter. De gepresenteerde richtafstanden hebben betrekking op geur, stof(hinder), geluid en gevaar. Let op: er is geen richtafstand op basis van luchtkwaliteit (NO_x of NH₃). Ook komt het veel voor dat bedrijven op grond van bijvoorbeeld geluid tot een hoge VNG categorie behoort, maar emissies voor die bedrijven niet heel relevant zijn. Er is dus geen natuurlijke match tussen emissies naar de lucht en de VNG categorie.

Emissie

Er is in de VNG publicatie een lijst beschikbaar met bedrijfsactiviteiten met daaraan gekoppeld de VNG categorie van die bedrijfscategorie. De differentiatie in die lijst is veel gedetailleerder dan de detaillering van de emissies binnen Emissieregistratie. Er is geen een-op-een relatie te leggen met de emissies van Emissieregistratie en deze VNG lijst. Hoofdzakelijk betreft de VNG lijst bedrijven vallend onder VNG categorie 3, 4 en 5.

Oppervlakte

Naast de CBS gegevens over oppervlaktes van bedrijventerreinen biedt IBIS (Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem) inzicht in specifieke bedrijventerreinen. De IBIS gegevens betreffen de door de provincies jaarlijks verzamelde gegevens bij de gemeenten.

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Werklocatietype: bedrijventerrein
- Onderverdeling maximale VNG categorie

In tabel 3 zijn de relevante gegevens van bedrijventerreinen in Nederland weergegeven. De totale oppervlakte uit IBIS komt goed overeen met de CBS gegevens. Het gaat om ruim 3.600 bedrijventerreinen met een gemiddelde grootte van 24 ha. Op circa 40 % van de terreinen zijn bedrijven mogelijk tot maximaal categorie 4. Circa 25 % van de terreinen biedt mogelijkheden voor categorie 5/6. Opgemerkt wordt dat geen gegevens beschikbaar zijn over specifieke oppervlaktes per VNG categorie 1 t/m 6. Er is alleen bekend welke VNG categorie maximaal mogelijk is op een bedrijventerrein. Het betekent nadrukkelijk niet dat een bedrijventerrein dan ook volledig uit deze maximale categorie bestaat. In de praktijk bestaan de terreinen uit een verdeling van verschillende VNG categorieën. Er is met de emissiegegevens en het IBIS bestand derhalve geen koppeling te maken tussen emissies van een bepaalde VNG klasse met de daarbij horende oppervlakte. Geadviseerd wordt niet zozeer een kental te hanteren gerelateerd aan een bepaalde VNG categorie, maar aan bedrijventerreinen met of zonder energie-intensieve bedrijven. Voor situaties waarbij ook sprake is van grote verbrandingsinstallaties (energiesector, raffinaderijen, AVI's) kan specifiek worden gecorrigeerd.

Tabel 3 Gegevens over bedrijventerreinen in IBIS

IBIS				
Bedrijventerreinen				
VNG categorie		% van	aantal	
maximaal	ha	oppervlak	terreinen	ha/terrein
1	65	0.1	12	5.4
2	3345	3.9	374	8.9
3	21105	24.4	1505	14.0
4	33909	39.2	1064	31.9
5	19995	23.1	297	67.3
6	1858	2.2	25	74.3
onbekend	6130	7.1	330	18.6
Totaal	86407	100	3607	24.0

III Kentallen bedrijventerreinen

NOx emissie

Mobiele werktuigen

Voor mobiele werktuigen is het kental bepaald door de NOx emissie van 4.551 ton NOx voor zichtjaar 2019 (zie onderdeel II, onder 'mobiele werktuigen') te delen door het oppervlak aan bedrijventerreinen van het CBS (tabel 2). Daaruit volgt het getal van $4.551 / 86.336 = 53$ kg/ha/jaar. Het kental voor zichtjaar 2019 betreft een kental voor bestaande bedrijventerreinen. Voor een nieuw bedrijventerrein, zoals Eekterveld IV, kan aangenomen worden dat de mobiele werktuigen moderner zijn dan gemiddeld. Aangenomen kan worden dat 100% van de werktuigen tenminste emissieklasse STAGE IV is, ofwel bouwjaar >2014. Daaruit volgt een emissiekental van

$53 \times (1 / (3,3 \times 0,6 + 1 \times 0,4)) = 22 \text{ kg/ha/jaar}^9$. Hierbij is geen rekening gehouden met het gebruik van elektrische werktuigen, het kental is daarmee te zien als worst-case.

NH₃ emissie

Stationaire bronnen

Op basis van de emissies door bedrijven en het oppervlakte van bedrijventerreinen wordt een algemeen kental bepaald door de totale ammoniak-emissies van toegestane bedrijfst categorieën te delen door het totale oppervlak bedrijventerreinen in Nederland. Dit oppervlak moet gecorrigeerd worden, omdat het alle bedrijventerreinen betreft, terwijl enkele sectoren niet zijn opgenomen in tabel 1. Deze sectoren zijn grote emitters, maar nemen relatief weinig ruimte in vergeleken met hun stikstofemissies. Om hiervoor te corrigeren wordt het totale oppervlak met 20% verlaagd. Dit levert een kental voor emissies van ammoniak van $452.057 / (86.336 \times 0,8) = 6,5 \text{ kg NH}_3/\text{ha/jaar}$.

Mobiele werktuigen

De totale emissies NH₃ in 2019 betroffen 1.317 kg/jaar. Deze behoeven geen correctie voor STAGE-klasse, omdat de verschillen in emissiefactoren voor NH₃ tussen de STAGE klassen veel minder groot zijn dan voor NO_x. Het levert een kental van $1.317 / 86.336 = 0,015 \text{ kg/ha/jaar}$.

Uitstoothoogte

De uitstoothoogte van de bedrijven is meestal niet bekend in de planfase maar de maximale bouwhoogte doorgaans wel. Geadviseerd wordt de maximale bouwhoogte bij verspreidingsberekeningen als uitgangspunt te hanteren. De emissies van bedrijventerreinen worden gemodelleerd als vlakbronnen. In AERIUS moet naast de uitstoothoogte bij vlakbronnen ook de spreiding ingevuld worden. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte. Voor de modellering in AERIUS wordt het volgende aanbevolen: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de helft van de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding eveneens de helft van de maximale bouwhoogte. Zie verder de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van BIJ12. Indien geen maximale bouwhoogte bekend is wordt geadviseerd uit te gaan van een uitstoothoogte van 15 meter.

⁹ Het emissiekental voor STAGE III klasse werktuigen bedraagt 3,3 gr NO_x/kWh en voor STAGE IV klasse werktuigen 1 gr NO_x/kWh.

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

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Drechthoek II
Aanlegfase 2026 - grondwerk 623.136.40

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjEYKnd3L6re
25 november 2025, 09:29
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - grondwerk - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,3 kg/j	129,7 kg/j

Resultaten

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

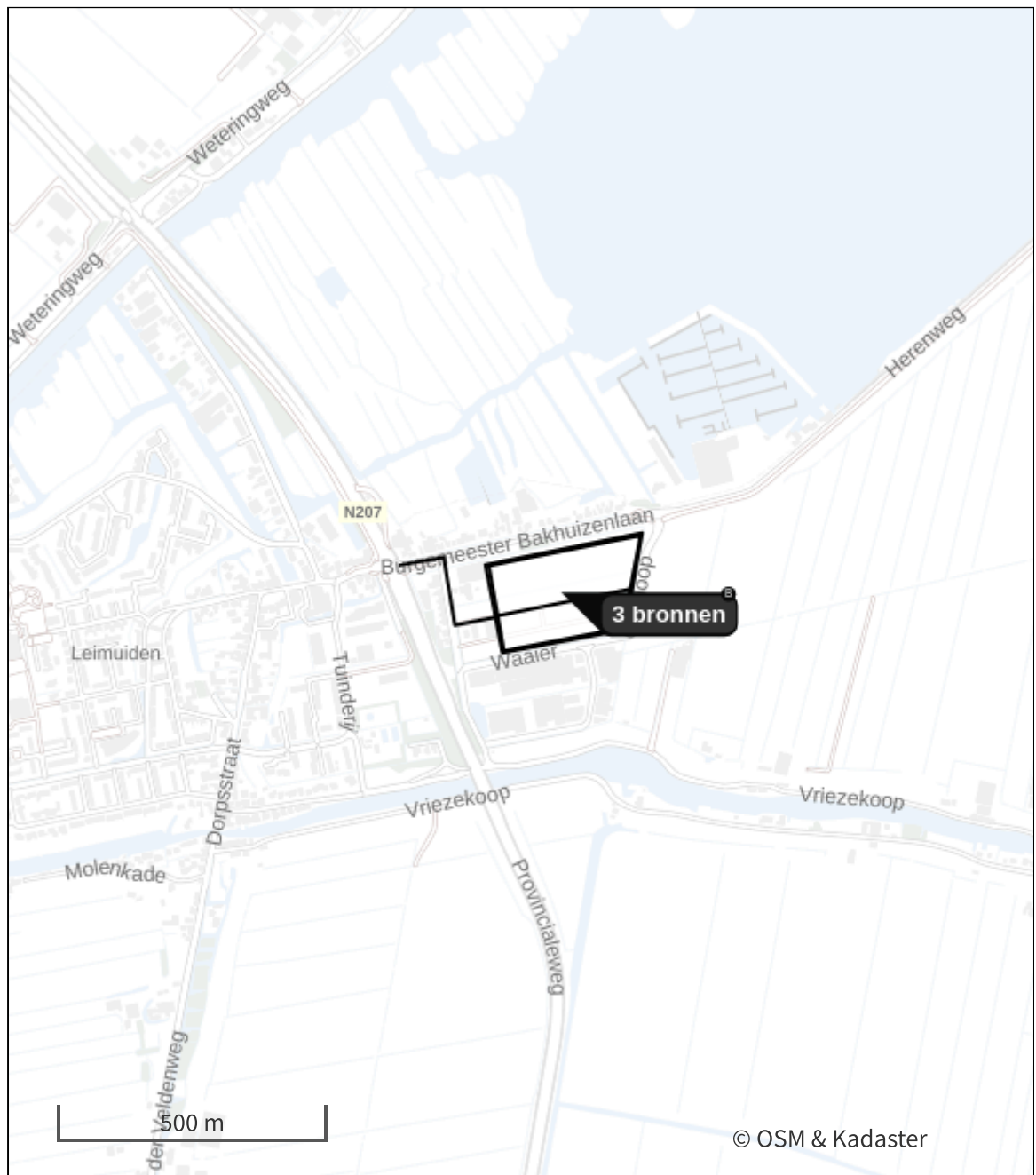
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase - grondwerk (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	3,7 kg/j	89,8 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,9 kg/j	5,8 kg/j
5 Anders... Stationair draaien vrachtwagen	70,0 g/j	5,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	28,6 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase - grondwerk, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	89,8 kg/j
Locatie	X:106754,93 Y:470983,49			NH ₃	3,7 kg/j
Oppervlakte	4,62 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Trekker met dumper Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.599 l/j 275 l/j	600 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 28,3 kg/j NH ₃ 1,1 kg/j
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.874 l/j 532 l/j	600 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 51,1 kg/j NH ₃ 2,1 kg/j
Asfalteermachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.775 l/j 106 l/j	120 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 10,4 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer op terrein		Links	Rechts	NO _x	15,7 kg/j	
Locatie	X:106759,13 Y:470964,95		Type scherm	-	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	256,03 m		Hoogte	-	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)		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	120,0 /etmaal				0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal				0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %	

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer buiten terrein		Links	Rechts	NO _x	12,9 kg/j
Locatie	X:106542,34 Y:470988,64	Type scherm	-	-	NO ₂	3,1 kg/j
Lengte	293,09 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	120,0 /etmaal				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:106759,13 Y:470964,95	NH ₃	0,9 kg/j
Lengte	256,03 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	70,0 g/j
Locatie	X:106755,6 Y:470983,43	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	4,29 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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

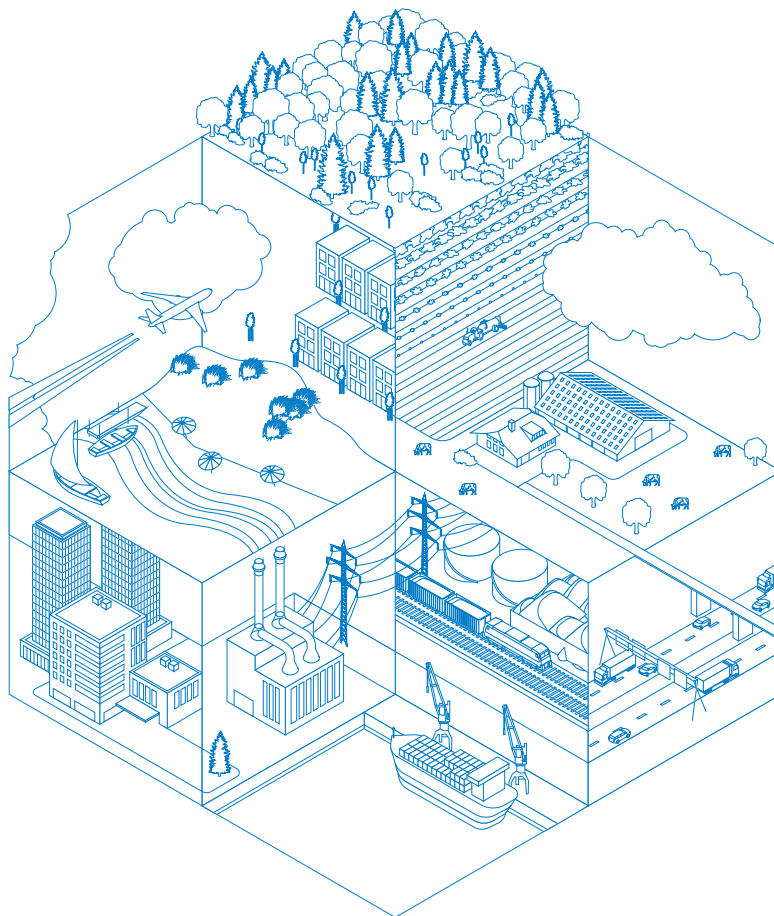
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RjEYKnd3L6re

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Drechthoek II
RjEYKnd3L6re
25 november 2025, 09:29

Totale emissie

Aanlegfase - grondwerk - Beoogd

Rekenjaar
2026

Emissie NH₃
5,3 kg/j

Emissie NO_x
129,7 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase - grondwerk"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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>

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

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Drechthoek II
Aanlegfase - 75% bouw en 25% gebruik 623.136.40

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RoUxRtUkBRpJ
25 november 2025, 09:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	15,2 kg/j	403,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25% - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

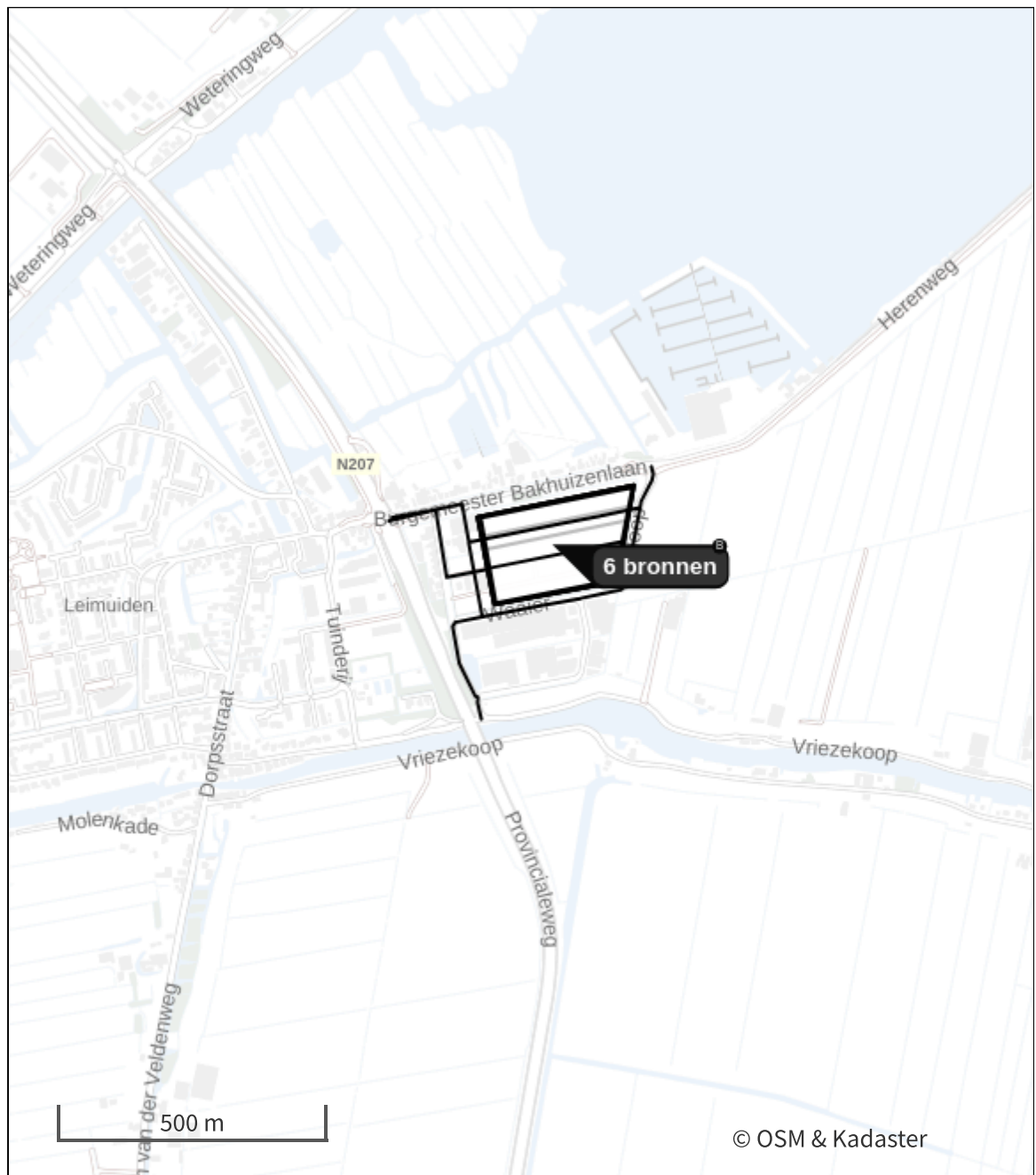
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25% (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	11,2 kg/j	281,5 kg/j
2 Anders... Kavelgebied zuid (25%)	0,1 kg/j	15,4 kg/j
3 Anders... Kavelgebied noord (25%)	50,0 g/j	6,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start (gebruik 25%)	1,5 kg/j	26,5 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start (bouw)	0,5 kg/j	3,4 kg/j
9 Anders... Stationair draaien vrachtwagen	0,2 kg/j	15,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,6 kg/j	55,0 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 "Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25%, Rekenjaar 2027

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	281,5 kg/j
Locatie	X:106754,93 Y:470983,49			NH ₃	11,2 kg/j
Oppervlakte	4,62 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele kraan	21.104 l/j	1.080 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 119,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.266 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 5,1 kg/j
Trekker met dumper	2.208 l/j	288 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 13,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 0,5 kg/j
Graafmachine	7.100 l/j	480 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 40,7 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	426 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 1,7 kg/j
Betonmixer met pomp	9.250 l/j	240 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 51,2 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	555 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 2,2 kg/j
Heistelling	7.035 l/j	360 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 39,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	422 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 1,7 kg/j
Wacker/Trilplaat	716 l/j	480 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x 16,7 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃ 5,4 g/j

2 Anders...

Naam	Kavelgebied zuid (25%)	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	15,4 kg/j
Locatie	X:106755,09 Y:470950,28	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	2,79 ha	Spreiding	5,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Anders...

Naam	Kavelgebied noord (25%)	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:106763,21 Y:471048,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j
Oppervlakte	1,12 ha	Spreiding	4,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (gebruik 25%)	NO _x	26,5 kg/j
		NH ₃	1,5 kg/j
Locatie	X:106754,93 Y:470983,49		
Oppervlakte	4,62 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	85,3 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	1,2 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	1,3 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (bouw)	NO _x	3,4 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:106759,13 Y:470964,95		
Lengte	256,03 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	13.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

9 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	15,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:106755,6 Y:470983,43	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	4,29 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

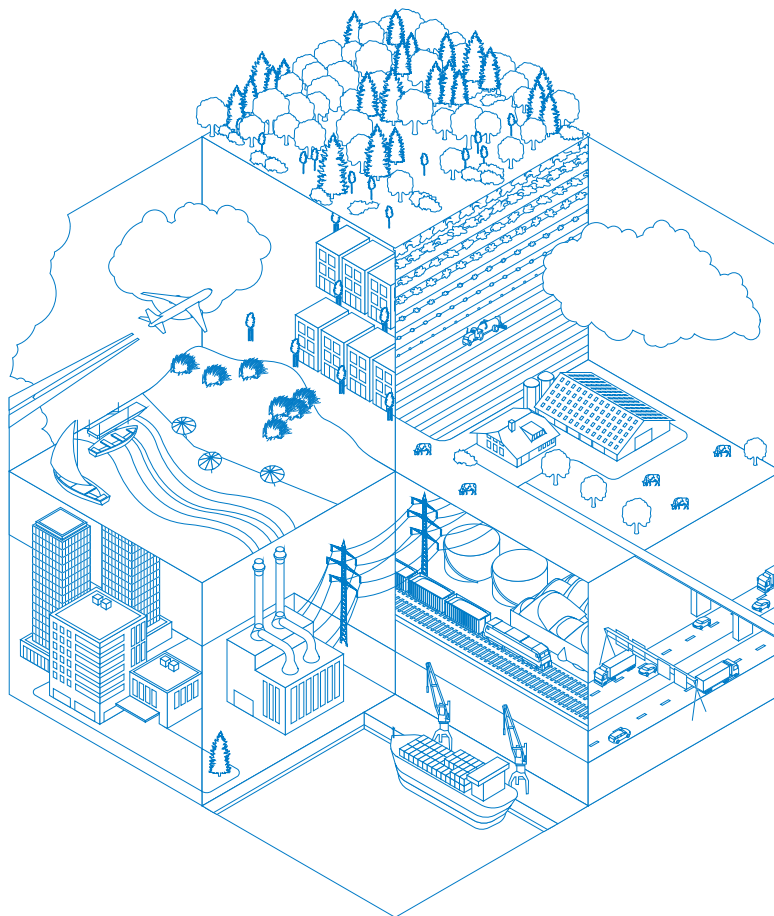
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RoUxRtUkBRpJ

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Drechthoek II
RoUxRtUkBRpJ
25 november 2025, 09:14

Totale emissie

Aanlegfase - bouw 75% gebruik 25% - Beoogd

Rekenjaar
2027

Emissie NH₃
15,2 kg/j

Emissie NO_x
403,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase - bouw 75%
gebruik 25%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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>

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

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Drechthoek II
Aanlegfase 2028 - bouw 25% gebruik 75% 623.136.40

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfanEd6LkUGY
25 november 2025, 09:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - bouw 25% gebruik 75% - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	12,5 kg/j	362,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - bouw 25% gebruik 75% - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

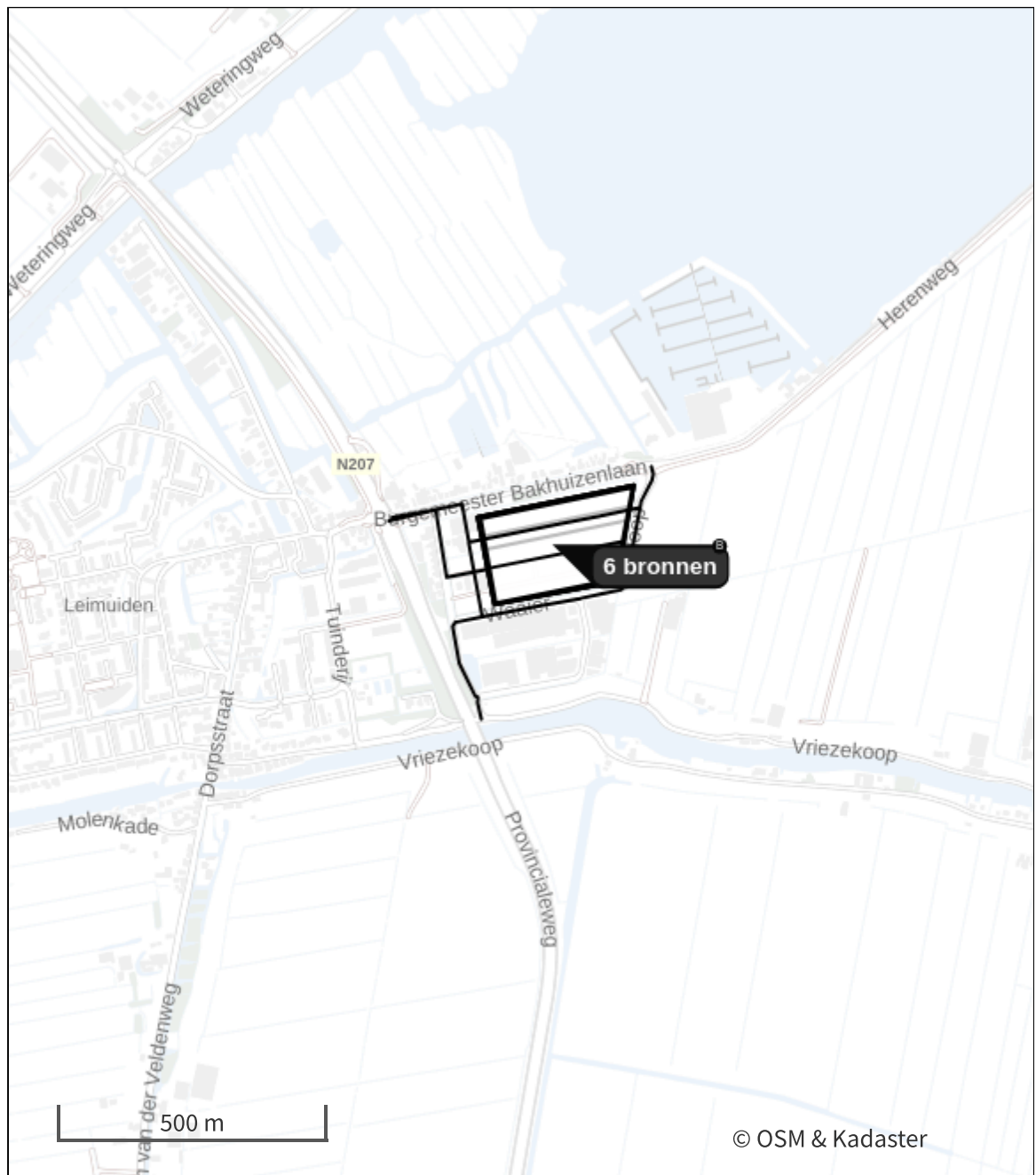
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase - bouw 25% gebruik 75% (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	3,7 kg/j	94,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude starts (bouwverkeer 2028)	0,2 kg/j	1,1 kg/j
5 Anders... Kavelgebied zuid	0,3 kg/j	46,0 kg/j
6 Anders... Kavelgebied noord	0,2 kg/j	18,5 kg/j
7 Verkeer Koude start: overig Koude start (gebruiksverkeer 2028)	4,3 kg/j	77,5 kg/j
25 Anders... Stationair draaien vrachtverkeer bouw (2028)	70,0 g/j	5,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	3,7 kg/j	120,4 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 - bouw 25% gebruik 75%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase - bouw 25% gebruik 75%, Rekenjaar 2028

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	94,2 kg/j	
Locatie	X:106754,93 Y:470983,49			NH ₃	3,7 kg/j	
Oppervlakte	4,62 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7.035 l/j 422 l/j	360 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 NH ₃	39,8 kg/j 1,7 kg/j
Trekker met dumper Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	736 l/j 44 l/j	96 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 NH ₃	4,5 kg/j 0,2 kg/j
Graafmachine Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.367 l/j 142 l/j	160 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 NH ₃	13,6 kg/j 0,6 kg/j
Betonmixer met pomp Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.084 l/j 185 l/j	80 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 NH ₃	17,1 kg/j 0,7 kg/j
Heistelling Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.345 l/j 140 l/j	120 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 NH ₃	13,6 kg/j 0,6 kg/j
Wacker/Trilplaat Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	239 l/j 0 l/j	160 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 NH ₃	5,6 kg/j 1,8 g/j

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts (bouwverkeer 2028)	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:106759,13 Y:470964,95	NH ₃	0,2 kg/j
Lengte	256,03 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Anders...

Naam	Kavelgebied zuid	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	46,0 kg/j
Locatie	X:106755,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:470950,28	Spreiding	5,0 m		
Oppervlakte	2,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders...

Naam	Kavelgebied noord	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	18,5 kg/j
Locatie	X:106763,21	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:471048,3	Spreiding	4,0 m		
Oppervlakte	1,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (gebruiksverkeer 2028)	NO _x	77,5 kg/j
		NH ₃	4,3 kg/j
Locatie	X:106754,93		
	Y:470983,49		
Oppervlakte	4,62 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	255,8 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	3,6 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	3,9 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

25 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer bouw (2028)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	70,0 g/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:106756,03				
	Y:470983,17				
Oppervlakte	4,27 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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

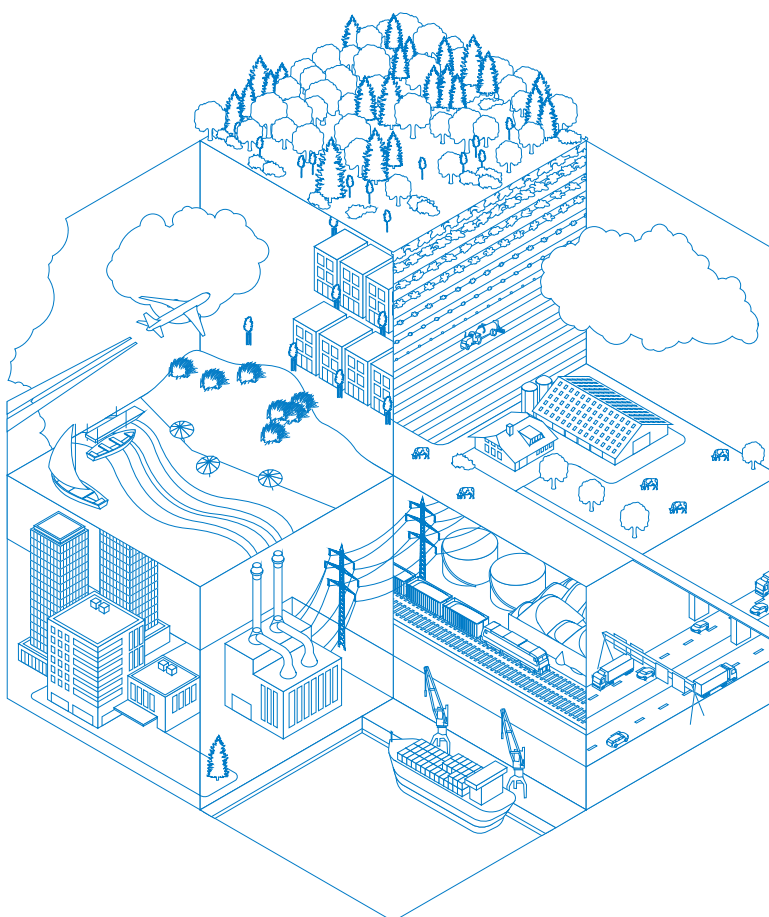
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RfanEd6LkUGY

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Onbekend,
Onbekend Leimuiden

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Drechthoek II
RfanEd6LkUGY
25 november 2025, 09:34

Totale emissie

Aanlegfase - bouw 25% gebruik 75% - Beoogd

Rekenjaar
2028

Emissie NH₃
12,5 kg/j

Emissie NO_x
362,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase - bouw 25%
gebruik 75%" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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>

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

KC
onbekend,
onbekend Leimuiden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Drechthoek II
2029 Gebruiksfase 100% met verkeersnetwerk, mobiele bronnen
en koude start Udata Aeries 2025 na 7 oktober 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNWLsfrxUqKW
25 november 2025, 09:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Drechthoek II - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	10,8 kg/j	331,7 kg/j

Resultaten

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

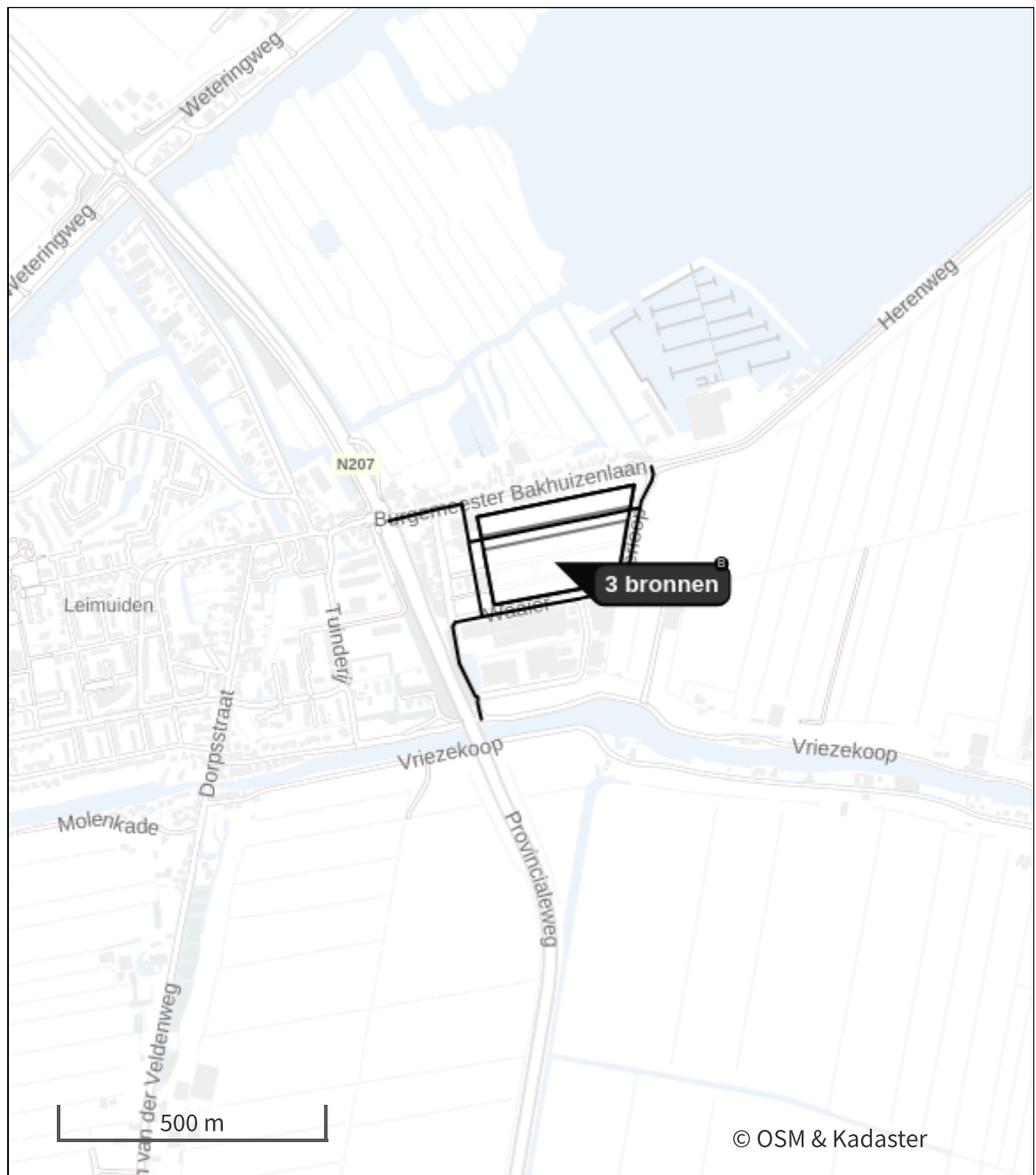
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase Drechthoek II (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Kavelgebied zuid	0,4 kg/j	61,4 kg/j
2 Anders... Kavelgebied noord	0,2 kg/j	24,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	5,5 kg/j	100,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,7 kg/j	145,0 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 "Gebruiksfase
Drechthoek II" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen Drechtthoek II, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Anders...

Naam	Kavelgebied zuid	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	61,4 kg/j
Locatie	X:106755,09	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,4 kg/j
	Y:470950,28	Spreiding	5,0 m		
Oppervlakte	2,79 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Anders...

Naam	Kavelgebied noord	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	24,6 kg/j
Locatie	X:106763,21	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:471048,3	Spreiding	4,0 m		
Oppervlakte	1,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	100,6 kg/j
Locatie	X:106754,93	NH ₃	5,5 kg/j
	Y:470983,49		
Oppervlakte	4,62 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	341,1 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	4,8 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	5,2 /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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

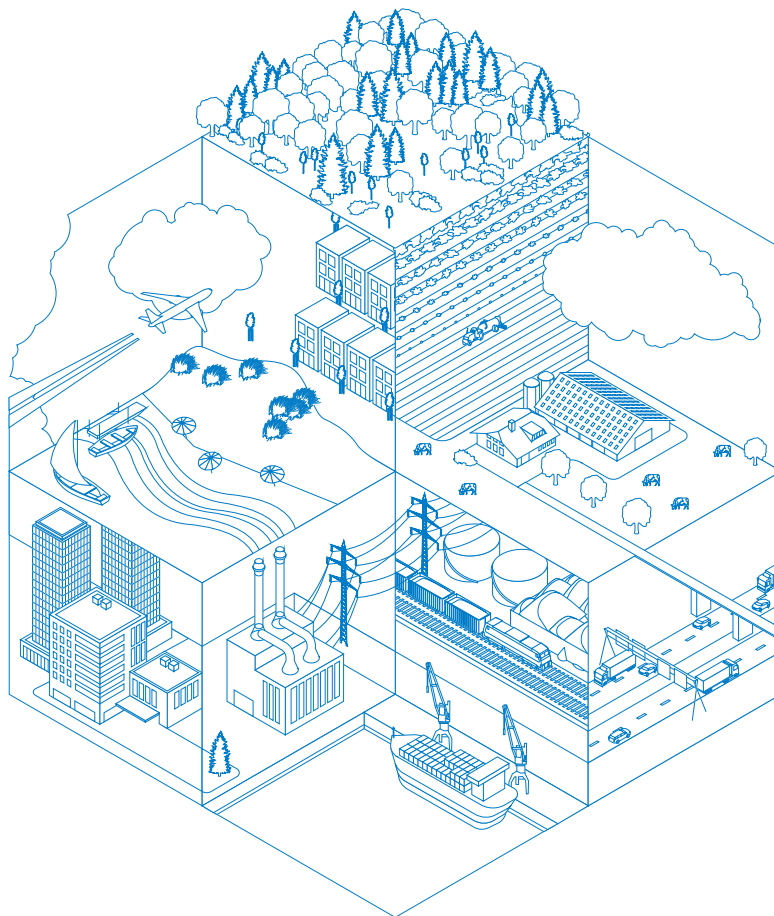
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RNWLSfrxUqKW

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KC
onbekend,
onbekend Leimuiden

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Drechthoek II
RNWLSfrxUqKW
25 november 2025, 09:39

Totale emissie

Gebruiksphase Drechthoek II - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	10,8 kg/j	331,7 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase Drechthoek II"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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>

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