Notitie

Onderwerp: Distributiecentrum JYSK, Lelystad – onderzoek stikstofdepositie
Projectnummer: 51005843
Referentienummer: NL21-648800269-9754
Datum: 11-11-2021

1 Aanleiding

JYSK is voornemens om een distributiecentrum op een terrein van circa 25 ha in gemeente Lelystad te ontwikkelen. Het plangebied is onderdeel van een toekomstig bedrijventerrein gelegen ten noorden van het industriegebied Oostervaart in Lelystad, welke is omringd door de waterloop 'Forellentocht'. Het plangebied van 3 kavels ligt ten noordoosten van het bedrijf 'Orgaworld Vergisting Biocel', ten zuiden van de forellentocht en de IJsselmeerdijk, en ten noordwesten van een aantal kavels met zonnepanelen. Deze locatie heeft momenteel een agrarische functie. De locatie is te zien op Figuur 1. Een stedenbouwkundig schetsontwerp van het plangebied is weergegeven in Figuur 2.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan, is een onderzoek naar stikstofdepositie benodigd.

In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met de gebruiksfase. De aanlegfase van de voorgenomen planontwikkeling is niet beschouwd. In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering is een partiële vrijstelling voor de tijdelijke emissies gedurende de aanlegfase van bouwwerkzaamheden opgenomen. Deze wet is sinds 1 juli 2021 in werking.

Figuur 3 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening) en een beschouwing van stap 2 (Intern salderen).

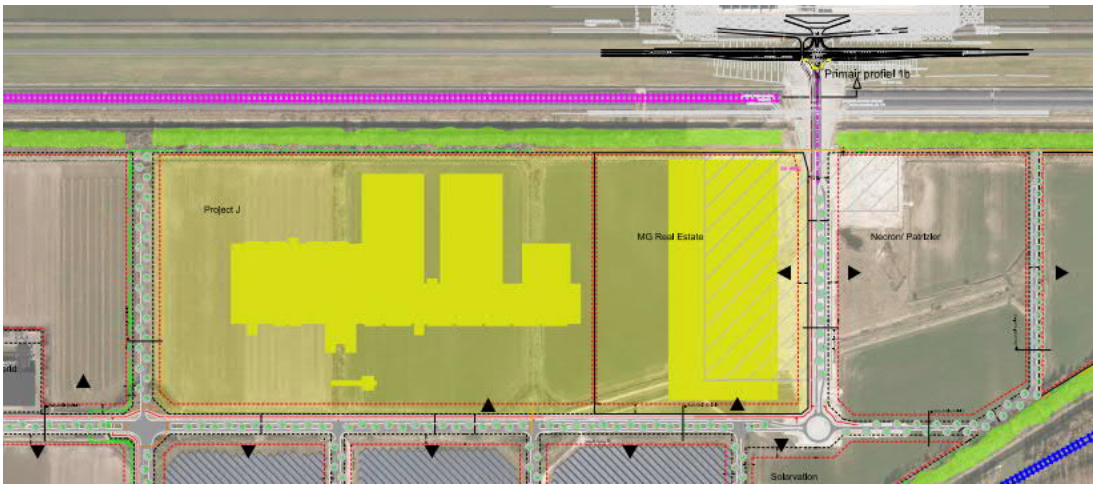
Sweco
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

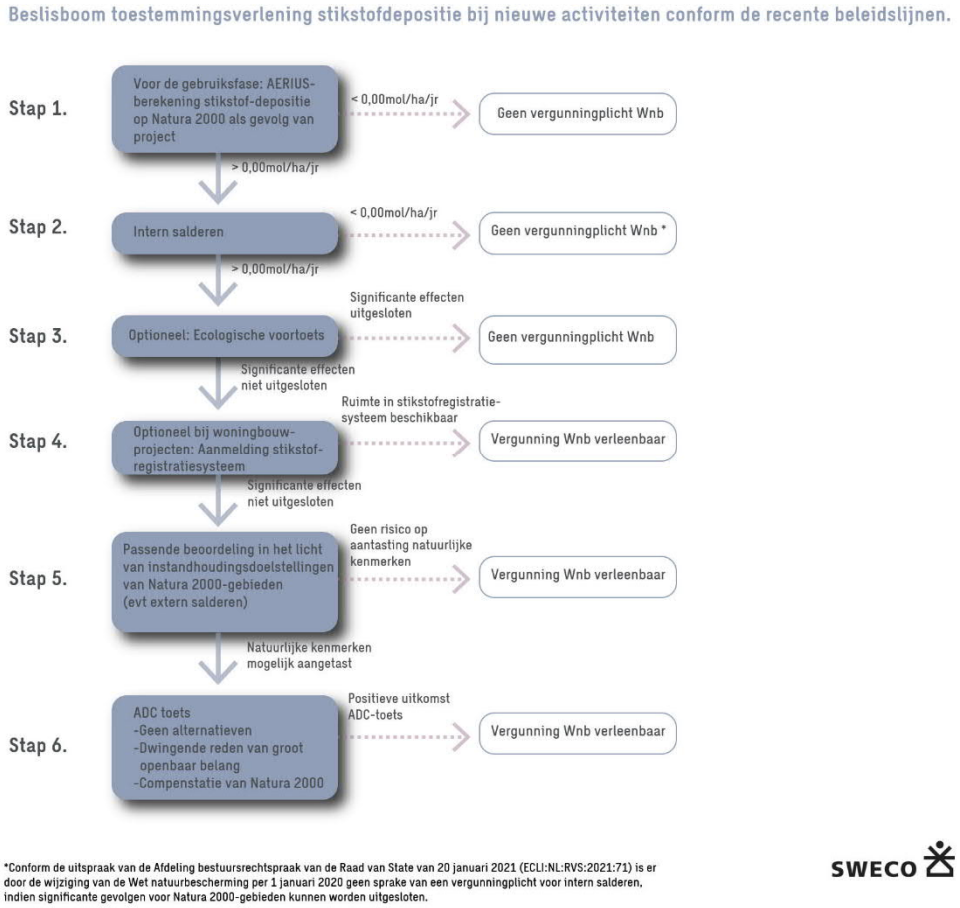
Sweco Nederland B.V.
Alkmaar
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt



Figuur 1: Locatie plangebied in rood



Figuur 2: Stedenbouwkundig schetsontwerp (Project J)



Figuur 3: Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

2 Juridisch kader

2.1 Wet natuurbescherming

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudings-doelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wnb eisen voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb).

2.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) d.d. 29 mei 2019 kan een generieke beoordeling die aan het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ten grondslag lag, niet langer worden gebruikt voor toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De beoordeling en vergunningverlening voor projecten met stikstofdepositie verloopt daarom weer per project, zoals in de vorige paragraaf beschreven wettelijke regeling.

Indien uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wnb. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), dan is er meestal wel een vergunningplicht Wnb, tenzij uit een ecologische voortoets blijkt dat significante gevolgen op grond van objectieve criteria op voorhand zijn uit te sluiten. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situaties worden verleend:

- In het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte beschikbaar om de effecten van het project te salderen[1].
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.
- Na het succesvol doorlopen van de ADC-toets[2].

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (> 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan, kan geen vergunning Wnb worden verleend.

[1] Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd doordat maatregelen zijn genomen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een Wnb-vergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

[2] Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

Salderen stikstofdepositie en referentiesituatie
De Wet natuurbescherming vereist dat plannen en projecten getoetst moeten worden aan effecten ten opzichte van de referentiesituatie. Tot voor kort was er onduidelijkheid of bij toepassing van intern salderen een Wnb-vergunning nodig is. Uit een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) blijkt dat geen Wnb vergunning vereist is indien na intern salderen een project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. De ABRvS overweegt (r.o. 17) dat met de wetswijziging van 1 januari 2020 alleen nog een vergunningplicht bestaat voor projecten die significante gevolgen kunnen hebben. De vergunningplicht voor projecten die enige maar geen significante gevolgen kunnen hebben is vervallen (= de verslechteringsvergunning).

De referentiesituatie voor projecten wordt ontleend aan de geldende natuurvergunning of, bij het ontbreken daarvan, aan de milieutoestemming die gold op de referentiedatum (dat is het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn van toepassing werd voor het betrokken Natura 2000-gebied), tenzij nadien een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder gevolgen. Dan geldt die toestemming als referentiesituatie (ECLI:NL:RVS:2021:71. R.o. 17.2). Wanneer op de referentiedatum grond in gebruik was voor agrarische doeleinden, vormt dit gebruik de referentiesituatie. Daarmee wordt voldaan aan het vereiste van een milieutoestemming ten tijde van de referentiedatum (ABRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1604, r.o. 22.5). Een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, is een toestemming die gebruikt kan worden bij intern salderen (Art 1 lid o 5^0 van de Beleidsregel; Art 5 lid 1)[3].

Beoordelingskader voor bestemmingsplannen
De gemeenteraad stelt een bestemmingsplan alleen vast wanneer de raad voldoende zekerheid heeft verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. Voor een plan dat leidt tot een toename aan stikstofdepositie en waarvoor significante gevolgen niet in een voortoets zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Indien ook in de passende beoordeling, na eventueel treffen van mitigerende maatregelen, significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, stelt de raad het plan alleen vast na succesvol doorlopen van de ADC-toets (artikelen 2.7 en 2.8 Wnb).

Net als bij projecten geeft een AERIUS-berekening inzicht in de eventuele toename aan stikstofdepositie door een plan. De referentiesituatie voor plannen is echter anders dan bij projecten. De referentie voor plannen is niet de vergunde situatie, maar de feitelijke planologisch, legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan (ECLI:NL:RVS:2020:1110, r.o. 12.7).

[3] Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland houdende regels omtrent stikstof (Beleidsregels intern en extern salderen 2019). https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR631035. Deze Beleidsregels met betrekking tot intern salderen zijn in praktijk komen te vervallen.

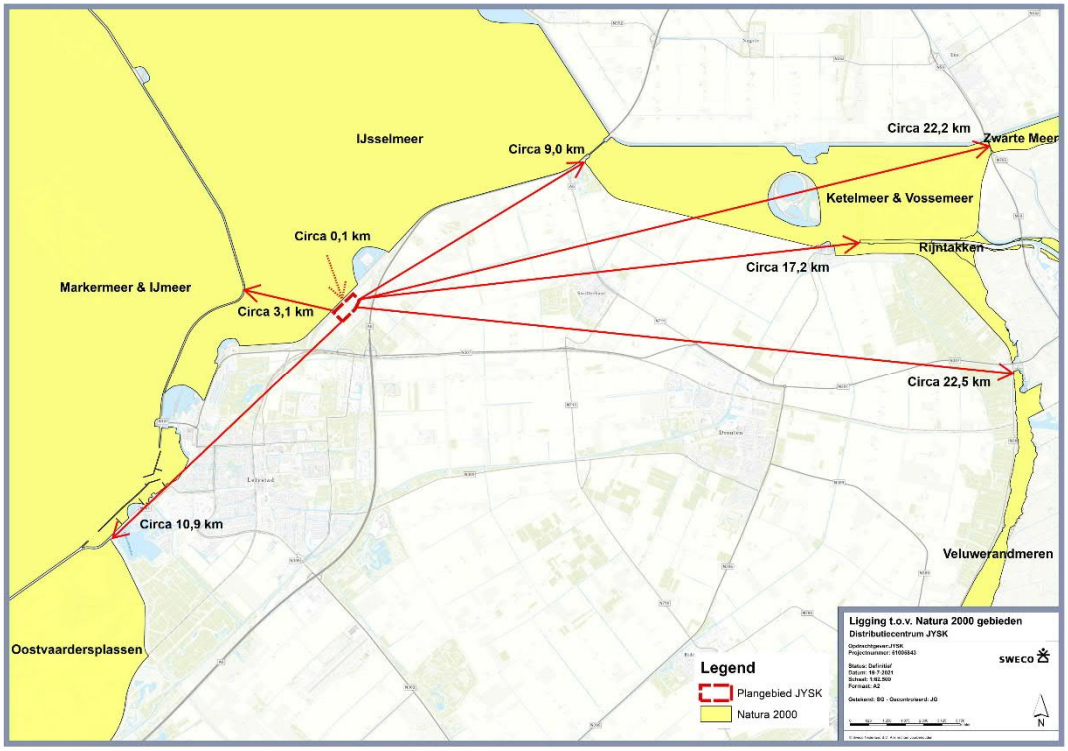
3 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn de volgende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden aanwezig:

- IJsselmeer (circa 0,1 kilometer tot plangebied)
- Markermeer & IJmeer (circa 3,1 kilometer tot plangebied)
- Ketelmeer & Vossemeer (circa 9,0 kilometer tot plangebied)
- Oostvaardersplassen (circa 10,9 kilometer tot plangebied)
- Zwarte Meer (circa 22,2 kilometer tot plangebied)
- Veluwerandmeren (circa 22,5 kilometer tot plangebied)
- Rijntakken (circa 17,2 kilometer tot plangebied)

Alleen het Natura 2000-gebied Rijntakken kent stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden.

De ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Ligging plangebied t.o.v. nabijgelegen (stikstofgevoelig) Natura 2000-gebieden

4 Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2020). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de gebruiksfase. Bij de AERIUS-berekening is rekening gehouden met de PAS-uitspraak van de ABRvS van 29 mei 2019. De berekeningen zijn opgesteld conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 (versie 3.0).

Gebruiksfase

De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking.

Aanlegfase

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering[4] voorziet in een partiële vrijstelling voor de tijdelijke emissies gedurende de aanlegfase van bouw- en sloopwerkzaamheden. Deze wet is sinds 1 juli 2021 in werking[5]. Daarom is de aanlegfase van de voorgenomen planontwikkeling in deze notitie niet beschouwd.

5 Beoordeling effecten stikstofdepositie

5.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3, ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien verzuring of vermesting.

5.2 Berekening effecten stikstofdepositie

Voor de gebruiksfase is een berekening met de AERIUS Calculator 2020 uitgevoerd, welke geen rekening meer houdt met de vrijstellingen in het voormalige PAS. Op grond van de berekende stikstofdepositie in de gebruiksfase dient per relevant stikstofgevoelig habitattype beoordeeld te worden wat de mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

[4] Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering). https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-140.html

[5] Besluit van 14 juni 2021 tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van artikel I van de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) en artikel I van het Besluit van 14 juni 2021 tot wijziging van enkele algemene maatregelen van bestuur (stikstofreductie en natuurverbetering). https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-288.html

Gebruiksfase
Met het plan wordt een distributiecentrum gerealiseerd. Dit resulteert in verkeersbewegingen van licht verkeer, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer, zowel op het terrein als richting/vanaf het distributiecentrum. Deze twee typen verkeersbewegingen worden in deze paragraaf nader uiteengezet. Het distributiecentrum wordt niet aangesloten op het gasnet, maar wordt op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming geen emissies van stikstof.

Het jaar van de ingebruikname van het distributiecentrum is op 2023 gesteld. Dit betreft een conservatieve aanname.

Voertuigen op het terrein
JYSK verwacht het gebruik van een terminaltruck en elektrische vorkheftrucks ten behoeve van de op en overslag op het terrein. Er wordt verwacht dat de terminaltruck 1.250 uur per jaar ingezet wordt. De uitstoot van de voertuigen wordt berekend via de ingebouwde calculator voor een 'kipper' van AERIUS (Mobiele werktuigen – Bouw en Industrie). Voor de berekening is uitgegaan van een oppervlakte-bron met de omtrek van het plangebied. De berekende emissie is 247,50 kg NO_x en 6,83 kg NH_3.
JYSK verwacht het gebruik van een terminaltruck en elektrische vorkheftrucks en elektrische terminaltrucks ten behoeve van de op en overslag op het terrein.

Wegverkeer
De verkeersgeneratie van wegverkeer in de gebruiksfase is berekend op basis van de verwachting van JYSK van licht verkeer, middel zwaarverkeer en vrachtverkeer. Voor de busjes is gerekend met de categorie middel zwaarverkeer, dit betreft een conservatieve aanname. De verwachte hoeveelheid verkeersbewegingen is gebaseerd op de piekmomenten van het distributiecentrum. Voor een conservatieve berekening wordt er gerekend met deze situatie vanaf het jaar van ingebruikname (2023). De ingebruikname zal echter eind 2023 plaatsvinden.

De verwachte hoeveelheid voertuigen op piekmomenten is weergegeven in Tabel 1.
Op basis van deze hoeveelheid voertuigen zijn de voertuigenbewegingen per jaar bepaald, dit is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 1: Voertuigbewegingen op piekmomenten

Dag	Shift	Aantal auto's	Aantal busjes	Aantal vrachtwagens	Totaal
Maandag - Vrijdag	06:00 - 14:00	276	30	240	450
Maandag - Vrijdag	14:00 - 22:00	148	20	160	300
Zaterdag - Zondag	08:00 - 16:00	63	6	48	90

Tabel 2: Verwachte verkeersbewegingen in de gebruiksfase

Type voertuig	Aantal voertuigen per week	Aantal voertuigen per jaar	Aantal verkeers-bewegingen per jaar
Licht verkeer	2.250	117.000	234.000
Middenzwaar verkeer	262	13.624	27.248
Zwaar vrachtverkeer	2.096	108.922	217.984

Als ontsluiting van en naar het plangebied is uitgegaan van de route vanaf de toekomstige

ontsluiting van het plangebied via de Karperweg en de Binnenhavenweg richting de N307, alwaar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Daarnaast worden er 8.000 containers per jaar met een vrachtwagen vervoer, vanuit de containerterminal richting het terrein van Jysk. Dit resulteert in 16.000 vervoersbewegingen (enkele reis) van vrachtverkeer, echter worden hiervoor grotendeels elektrische vrachtwagens ingezet. Daarom zijn, als conservatieve aanname 10.000 vervoersbewegingen in categorie zwaar vrachtverkeer meegenomen. AERIUS Calculator gaat daarbij uit van standaardwaarden voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark aan vrachtverkeer. De route van de vrachtwagens is gemodelleerd vanaf de toekomstige ontsluiting van het plangebied, via de Karperweg in noordoostelijke richting en de rotonde, rechtstreeks richting de containerterminal.

Scenario zonder salderen
Er is een berekening gemaakt met de AERIUS Calculator 2020 voor de gebruiksfase. Hierbij is nog geen rekening gehouden met saldering (verschilberekening met emissies in de referentiesituatie) Op basis van de gehanteerde uitgangspunten worden geen effecten van stikstofdepositie als gevolg van de plantontwikkeling berekend groter dan 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

Aanvullende berekening effecten buiten 5 km (zonder salderen)
Omdat AERIUS Calculator de depositiebijdragen uit wegverkeer berekent met de Standaardreken-methode 2, zoals beschreven in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, worden bijdragen uitgerekend tot 5 km van de weg. Voor de verschilberekening van de gebruiksfase is met een controleberekening nagegaan of effecten buiten de huidige afkapgrens van 5-km voor wegverkeer uit te sluiten zijn, naar aanleiding van de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15[6]

Er is een aanvullende berekening gemaakt, waarbij de wegverkeersbronnen in de gebruiksfase zijn omgezet naar emissiebronnen met de sector ‘Anders’. Dit heeft tot gevolg dat deze bronnen worden doorgerekend met het Operationele Priotaire Stoffen Model (OPS). Op deze wijze is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden berekend. De ‘stikstofruimte’ in de huidige situatie is niet omgezet naar de sector ‘Anders’, als conservatie benadering. Voor de omzetting van de wegverkeerbronnen zijn de emissiekenmerken overgenomen. Het gaat hier om:
- Het label van de emissiebron.
- Emissies NH_3.
- Emissies NO_x.
- Geometrie van de bron.
- Bronhoogte (2,5 m).
- Spreiding in de hoogte (2,5).
- Warmte-inhoud (0 MW).

Hieraan is toegevoegd de temporele variatie die hoort bij wegverkeer: LIGHT_DUTY_VEHICLES.

[6] Uitspraak 201702813/1/R3 van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:105).

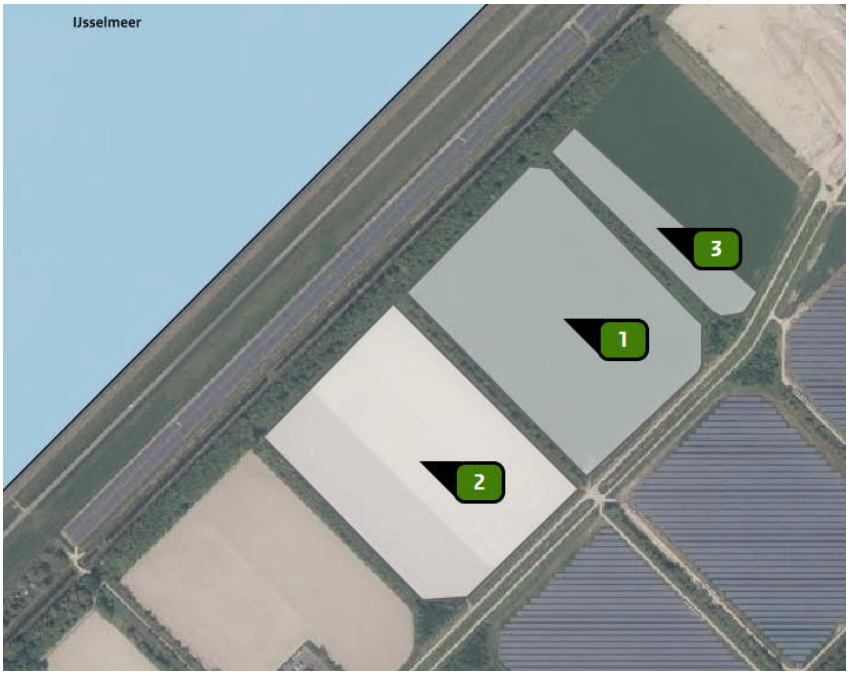
Uit de controleberekening van de gebruiksfase, waarin het wegverkeer gemodelleerd is als sector 'Anders', volgt dat een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebieden niet op voorhand is uit te sluiten. De berekende effecten zijn opgenomen in Tabel 3.

Tabel 3: Resultaten berekening zonder salderen met sector anders

Natura 2000-gebied	Max. toename stikstofdepositie (mol/ha/kjaar)
Weerribben	0,01
Rijntakken	0,01
De Wieden	0,01
Veluwe	0,01
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01

Scenario met intern salderen

Uit de controleberekening zonder salderen volgt dat effecten van stikstofdepositie in de gebruiksfase voorbij 5 km niet op voorhand zijn uit te sluiten. Daarbij is echter geen rekening gehouden met intern salderen. Binnen het plangebied is er in de huidige situatie (referentiesituatie voor het bestemmingsplan) sprake van agrarisch gebruik waarbij de landbouwpercelen worden bemest. Bij het bemesten (aanwending van dierlijke en/of kunstmest) van agrarische percelen komen emissies van ammoniak (NH_3) vrij. De percelen die in agrarisch gebruik zijn binnen het plangebied zijn ingetekend in Figuur 5. In totaal beslaan deze percelen in het plangebied 21,8 hectare.



Figuur 5: Huidig landgebruik plangebied

Op basis van open data van de Basisregistratie Gewaspercelen[7] en Boer&Bunder[8] is het huidig agrarische gebruik in kaart gebracht. Vakken ‘1’ en ‘3’ betreffen percelen waar in 2021 voor het eerste jaar het gewas luzerne wordt geteeld. Bij de teelt van luzerne is bemesting niet toegestaan na het eerste jaar van de teelt[9]. Als conservatieve benadering is daarom geen rekening gehouden met emissies als gevolg van het bemesten van de percelen waar luzerne wordt geteeld. Het vlak ‘2’ is in 2021 in gebruik voor de teelt van prei. Dit perceel heeft een oppervlak van circa 9,9 hectare.

De huidige agrarische percelen worden uit productie genomen om plaats te maken voor het de planontwikkeling tot een bedrijfskavel. Met het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan komt de bestemming ‘Agrarisch’ van de percelen in het vigerend bestemmingsplan ‘Lelystad Flevokust – binnendijk’ (vastgesteld d.d. 13 april 2006), te vervallen. Daarmee komen ook de stikstofemissies als gevolg van mesttoediening in de huidige situatie te vervallen. Luchtfoto’s in Bijlage 2 tonen aan dat ook voor het vaststellen van het vigerende bestemmingsplan in 2006 reeds sprake was van agrarisch gebruik.

Het meest zuidelijk agrarisch perceel (Vlak ‘2’) binnen het plangebied, betreft een perceel waarop prei wordt geteeld. De grondsoort van het perceel is bouwland op klei[10]. In Tabel 4 is de berekening van de emissie als gevolg van de bemesting van dit perceel weergegeven. Het gewas prei heeft een stikstofgebruiksnorm van 245,0 kg N per hectare voor de grondsoort klei[11]. Jaarlijks mag maximaal 170 kg dierlijke mest worden toegediend per hectare[12]. Dit is de stikstofgebruiksruimte dierlijke mest. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van meerdere factoren afhankelijk, zoals het type mest. Er is hierbij uitgegaan van de categorie ‘opfokzeugen en -beren, dunne mest’ met een TAN van 66%[13], als aanname. Er is in de berekening uitgegaan van een gemiddelde emissiefactor (vervluchtigingspercentage) van 3,3%[14]. Dit resulteert in een jaarlijkse emissie van 3,7 kg NH3-N per hectare door toediening van dierlijke mest. Er is van uitgegaan dat tevens kunstmest wordt toegediend totdat de volledige stikstofgebruiksruimte is ingezet. Daarbij is de gemiddelde emissiefactor (vervluchtigingspercentage) van 3,6%[15]. Dit resulteert in een jaarlijkse emissie van 2,7 kg NH3-N per hectare door toediening van kunstmest. De totale emissie van 6,4kg NH-N per hectare is omgerekend naar kg NH3 door toepassing van de factor 17/14, gebaseerd op de verhouding van het moleculair gewicht NH3:N[16]. De totale emissie in kg NH3 als gevolg van bemesting van het perceel waarop prei wordt geteeld, bedraagt daarmee 77,1 kg NH3.

---

[7] De Basisregistratie Gewaspercelen (BRG) is openbare data, afkomtis van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Ministerie van Economische Zaken). Jaarlijks dienen agrariërs hun percelen in te tekenen en gewassen op te geven. Hiervan wordt een kaartbeeld met peildatum 15 mei gegenereerd.

[8] https://boerenbunder.nl/

[9] RVO, Mestbeleid 2019-2021, Tabel 2. https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/tabellen

[10] RVO, Grondsoortenkaart Nederland. https://ez.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2

[11] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf

[12] https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond

[13] Velthof, et al (2009). Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland. Bijlage 12

[14] Berekend op basis van een bandbreedte in de verdeling naar mesttoedieningstechniek volgens Bruggen et al. 2019 https://edepot.wur.nl/544296 bijlage 17 tabel 17.2 en tabel 17.3. bouwland. De exacte parameter is in lijn met de berekening van RHO adviseurs in het stikstofonderzoek voor het gehele bedrijventerrein.

[15] Berekend op basis van een bandbreedte in de verdeling naar mesttoedieningstechniek volgens Bruggen et al. 2019 https://edepot.wur.nl/544296 Tabel 3.1 en bijlage 20 tabel B20.1. bouwland. De exacte parameter is in lijn met de berekening van RHO adviseurs in het stikstofonderzoek voor het gehele bedrijventerrein.

[16] Van der Zee et al. (2021). Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands. RIVM-report 2021-0008.

Tabel 3: Emissies NH_3 in de huidige situatie

Bemesting met dierlijke mest (rundvee) en kunstmest	Toegestane toediening in kg stikstof per ha per jaar (=stikstof-gebruiksruimte dierlijke mest)	Gebruiks-norm dierlijke mest (zonder derogatie) in kg stikstof per ha	% TAN-aandeel in toegediende mest (uitgangspunt: opfokzeugen en -beren, dunne mest)	Emissiefactor (vervluchtigings percentage)	Emissie NH3-N dierlijke mest in kg/ha/jaar
Prei	245	170	66%	3,3%	3,7

Toegestane aanvulling kunstmest in kg/ha/jaar (= stikstofgebruiksruimte totaal minus stikstofgebruiksruimte dierlijke mest)	Emissiefactor (vervluchtigings-percentage)	Emissie NH3-N kunstmest in kg/ha/jaar	Totaal emissies bemesting in kg NH3-N in ha per jaar	Totaal emissies bemesting in kg NH3 in ha per jaar omrekening NH3-N naar NH3 (17/14) o.b.v. moleculair gewicht)
75	3,6%	2,7	6,4	7,8

De verschilberekening tussen de huidige situatie en de gebruiksfase toont aan dat er per saldo geen feitelijke toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden plaatsvindt als gevolg van de planontwikkeling. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

Aanvullende berekening effecten buiten 5 km (met salderen)
Er is tevens een aanvullende verschilberekening gemaakt, waarbij de wegverkeersbronnen in de gebruiksfase zijn omgezet naar emissiebronnen met de sector 'Anders'. De aanvullende verschilberekening tussen de huidige situatie en de gebruiksfase toont aan dat er per saldo eveneens geen feitelijke toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden plaatsvindt als gevolg van de planontwikkeling, zoals weergegeven in Tabel 5. Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekening (Bijlage 1).

Tabel 5: Resultaten berekening zonder salderen met sector anders

Natura 2000-gebied	**Minimale verschil in stikstofdepositie (*gebruiksfase minus huidige situatie/referentiesituatie in mol/ha/jaar*)**
Weerribben	0,00
Rijntakken	0,00
De Wieden	0,00
Veluwe	0,00
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,00

6 Conclusie

De voorgenomen planontwikkeling Distributiecentrum JYSK in gemeente Lelystad leidt in de gebruiksfase niet tot een netto toename van stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten.

Effecten buiten 5 km zijn in de gebruiksfase echter niet op voorhand uit te sluiten. In deze notitie is tevens intern salderen (stap 2 in Figuur 3) beschouwd. In de huidige situatie is sprake van stikstofemissies door agrarisch landgebruik, als gevolg van de toediening van mest. Deze agrarische activiteiten, waarbij stikstof wordt uitgestoten, vormen de referentiesituatie (de feitelijke, planologisch legale situatie). In de gebruiksfase van de voorgenomen planontwikkeling, is er ten opzichte van de huidige situatie (referentiesituatie) geen feitelijke toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Netto toenamen van stikstofdepositie buiten 5 km zijn daarbij eveneens uit te sluiten. De voorgenomen planontwikkeling is, conform de uitgangspunten in deze notitie, daarom niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel stikstofdepositie. Significante effecten op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase zijn, na beschouwing van intern salderen, op voorhand uit te sluiten.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouwwerkzaamheden. De aanlegfase kan dan ook buiten beschouwing gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht.

Bijlage 1 Export AERIUS-berekening gebruiksfase

- Gebruiksfase
- Gebruiksfase met wegverkeer in sector anders
- Verschil berekening huidige situatie vs. gebruiksfase
- Verschil berekening huidige situatie vs. gebruiksfase met wegverkeer in sector anders

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
x	X, X Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
x	RW4br4HD1HtG

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2021, 13:42	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.865,09 kg/j
NH3	56,04 kg/j

Resultaten

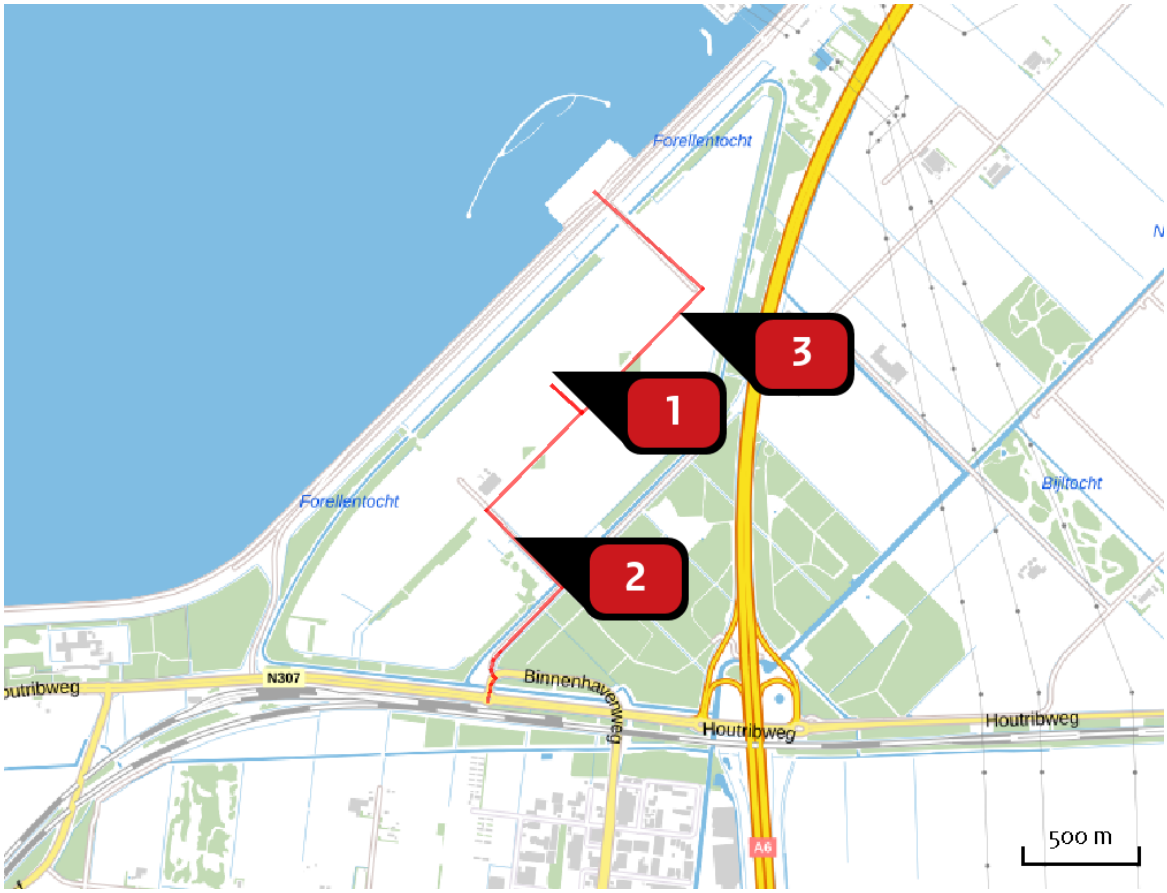
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

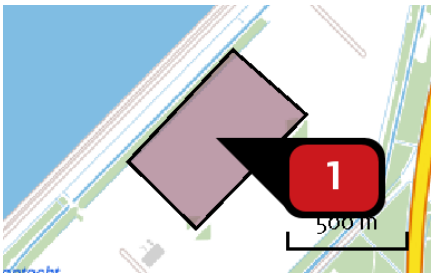
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

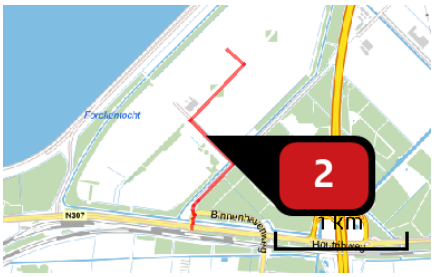
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Op terrein Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	6,83 kg/j	247,50 kg/j
2	Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	47,88 kg/j	1.565,13 kg/j
3	Containerterminal Wegverkeer | Buitenwegen	1,33 kg/j	52,46 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



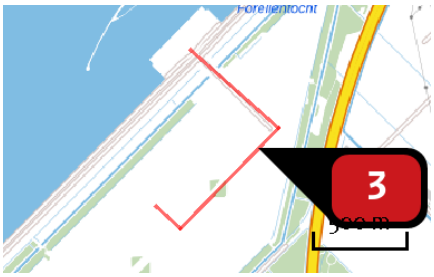
Naam	Op terrein
Locatie (X,Y)	163888, 508260
NOx	247,50 kg/j
NH3	6,83 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Terminaltruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	247,50 kg/j 6,83 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	163728, 507544
NOx	1.565,13 kg/j
NH3	47,88 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	234.000,0 / jaar	NOx NH3	95,75 kg/j 10,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27.248,0 / jaar	NOx NH3	100,43 kg/j 2,25 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	217.984,0 / jaar	NOx NH3	1.368,96 kg/j 34,79 kg/j



Naam	Containerterminal
Locatie (X,Y)	164439, 508512
NOx	52,46 kg/j
NH3	1,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10.000,0 / jaar	NOx	52,46 kg/j
			NH3	1,33 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
x	X, X Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
x	RxhNg6rvkL9p

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2021, 13:53	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.865,10 kg/j
NH3	56,03 kg/j

Resultaten

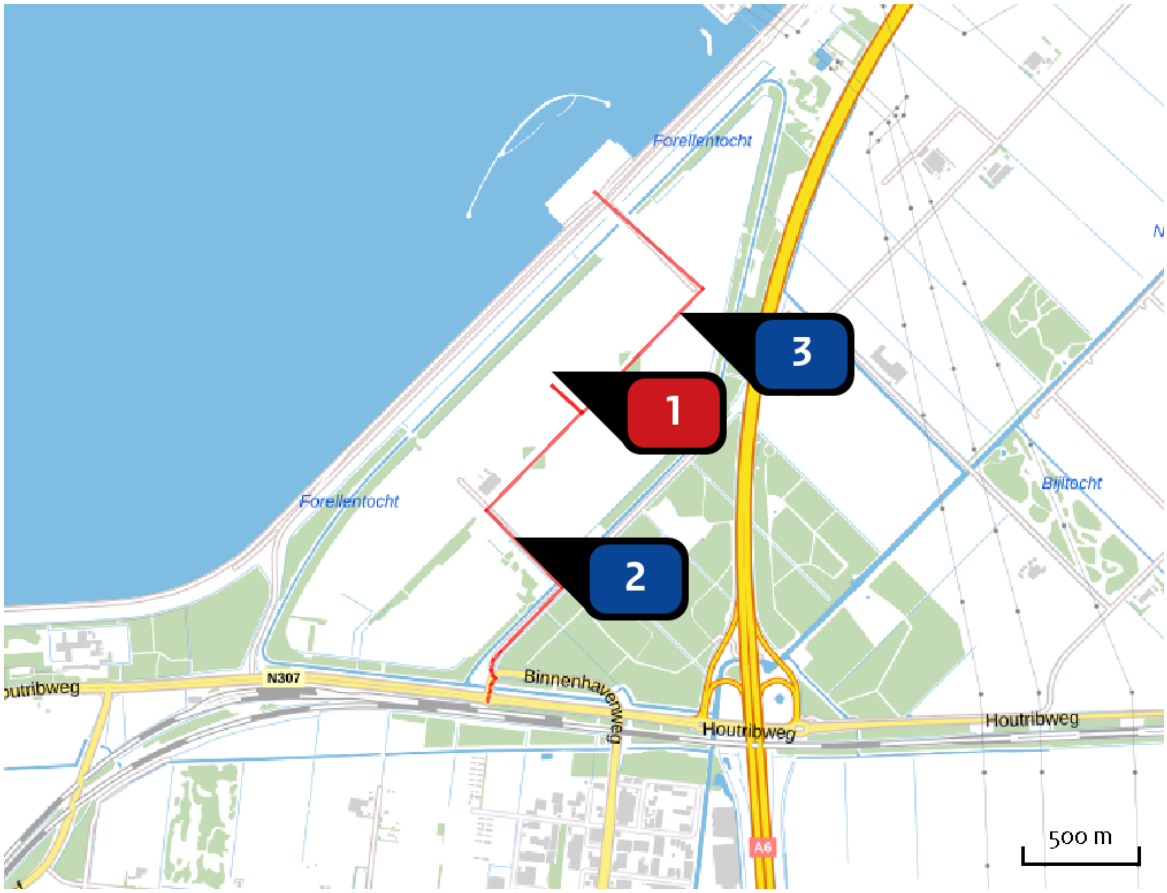
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Weerribben	0,01

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Op terrein Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	6,83 kg/j	247,50 kg/j
2	...	Wegverkeer Anders... | Anders...	47,90 kg/j	1.565,10 kg/j
3	...	Containerterminal Anders... | Anders...	1,30 kg/j	52,50 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Weerribben	0,01	
Rijntakken	0,01	
De Wieden	0,01	
Veluwe	0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Weerribben

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

Rijntakken

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	

De Wieden

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	

Veluwe

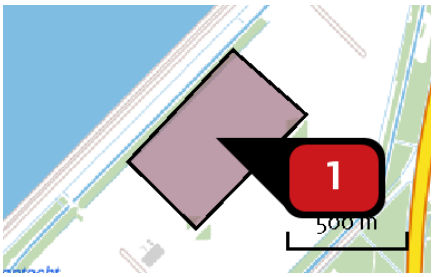
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,01	

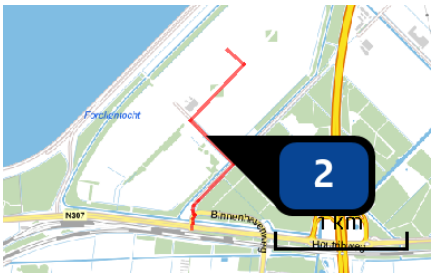
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
Gebruiksfase

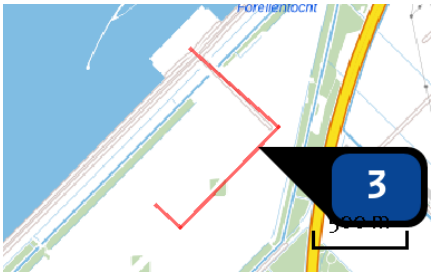


Naam	Op terrein
Locatie (X,Y)	163888, 508260
NOx	247,50 kg/j
NH3	6,83 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Terminaltruck	4,0	4,0	0,0	NOx	247,50 kg/j
					NH3	6,83 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	163728, 507544
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	1.565,10 kg/j
NH3	47,90 kg/j



Naam	Containerterminal
Locatie (X,Y)	164439, 508512
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	52,50 kg/j
NH3	1,30 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Akkerland en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
x	X, X Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
x	RRKLPSvvzKjE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2021, 16:29	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	1.865,09 kg/j	1.865,09 kg/j
NH3	77,10 kg/j	56,04 kg/j	-21,06 kg/j

Resultaten

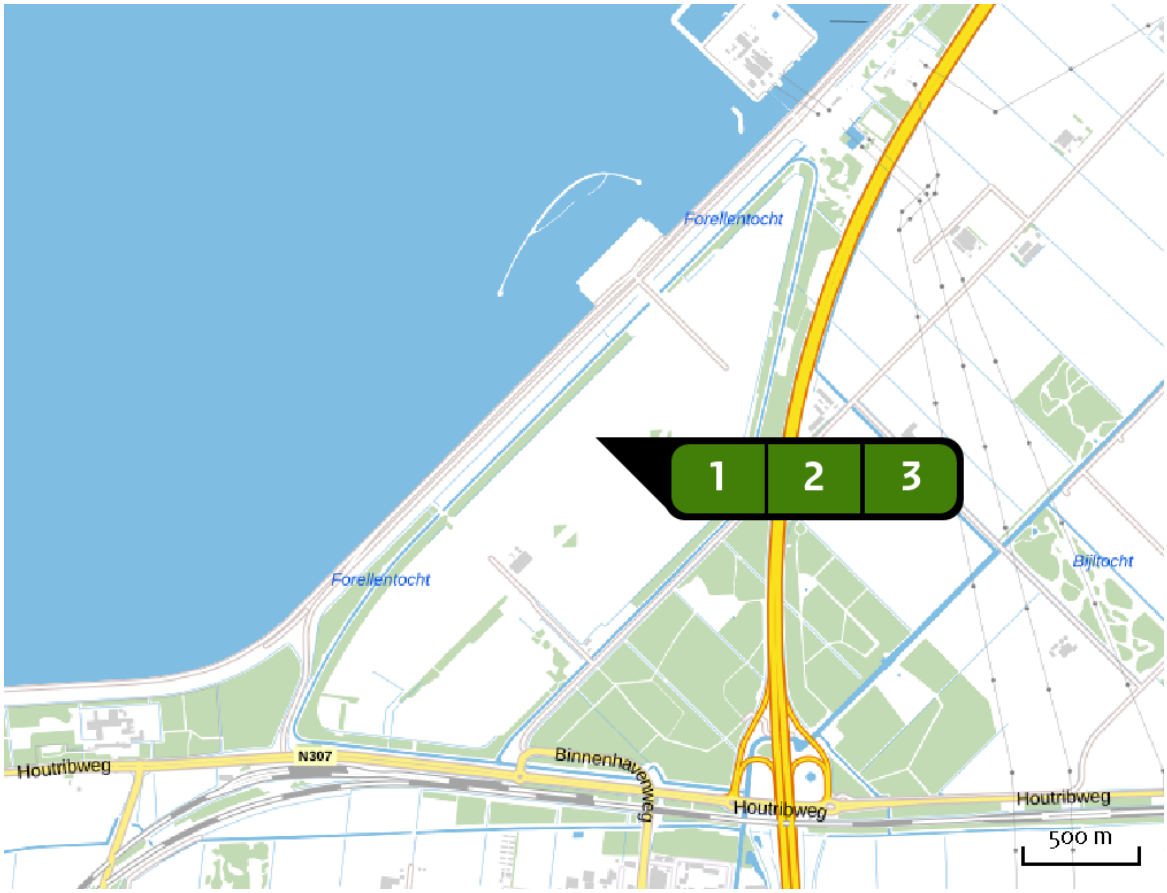
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

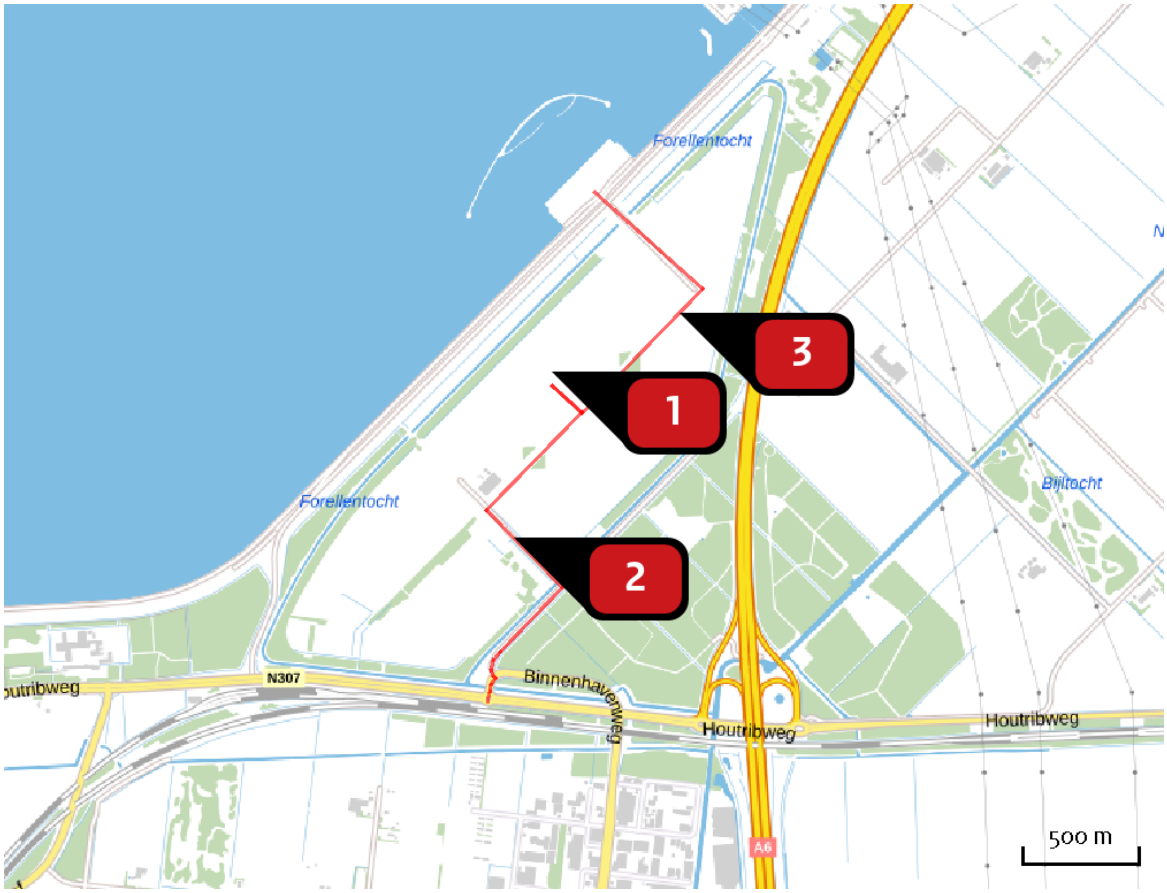
Locatie
Akkerland



Emissie
Akkerland

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Luzerne 1 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
2		Prei Landbouw | Landbouwgrond	77,10 kg/j	-
3		luzerne 2 Landbouw | Landbouwgrond	-	-

Locatie
Gebruiksfase

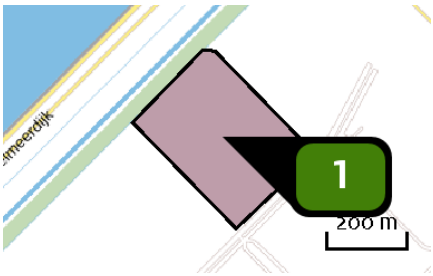


Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Op terrein Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	6,83 kg/j	247,50 kg/j
2		Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	47,88 kg/j	1.565,13 kg/j
3		Containerterminal Wegverkeer | Buitenwegen	1,33 kg/j	52,46 kg/j

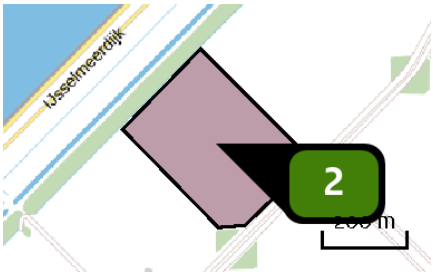
Emissie (per bron)

Akkerland



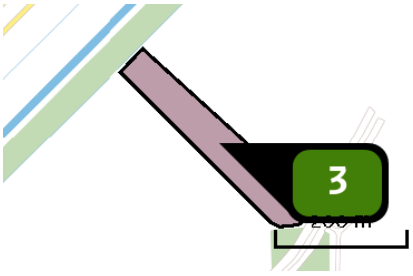
Naam	Luzerne 1
Locatie (X,Y)	163969, 508335
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	10,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam	Prei
Locatie (X,Y)	163765, 508131
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	9,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	77,10 kg/j

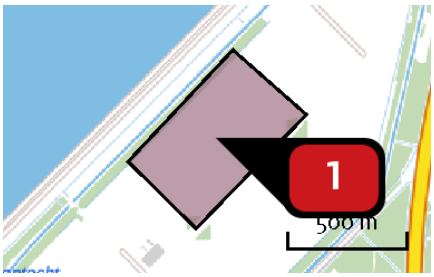
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	44,60 kg/j
Landbouw grond	Mestaanwending: kunstmest	NH3	32,50 kg/j



Naam	luzerne 2
Locatie (X,Y)	164102, 508464
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

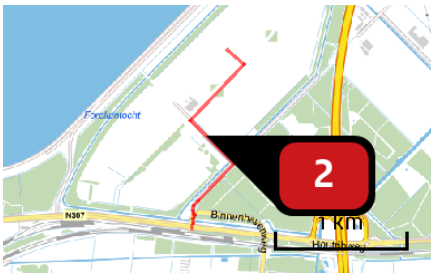
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



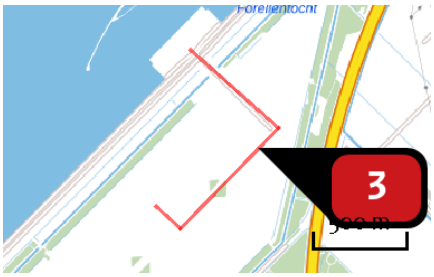
Naam	Op terrein
Locatie (X,Y)	163888, 508260
NOx	247,50 kg/j
NH3	6,83 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Terminaltruck	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	247,50 kg/j 6,83 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	163728, 507544
NOx	1.565,13 kg/j
NH3	47,88 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	234.000,0 / jaar	NOx NH3	95,75 kg/j 10,84 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	27.248,0 / jaar	NOx NH3	100,43 kg/j 2,25 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	217.984,0 / jaar	NOx NH3	1.368,96 kg/j 34,79 kg/j



Naam	Containerterminal
Locatie (X,Y)	164439, 508512
NOx	52,46 kg/j
NH3	1,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10.000,0 / jaar	NOx	52,46 kg/j
			NH3	1,33 kg/j

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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Akkerland en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
x	X, X Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
x	RU3az7T57YAE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 november 2021, 16:33	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	1.865,10 kg/j	1.865,10 kg/j
NH3	77,10 kg/j	56,03 kg/j	-21,07 kg/j

Resultaten

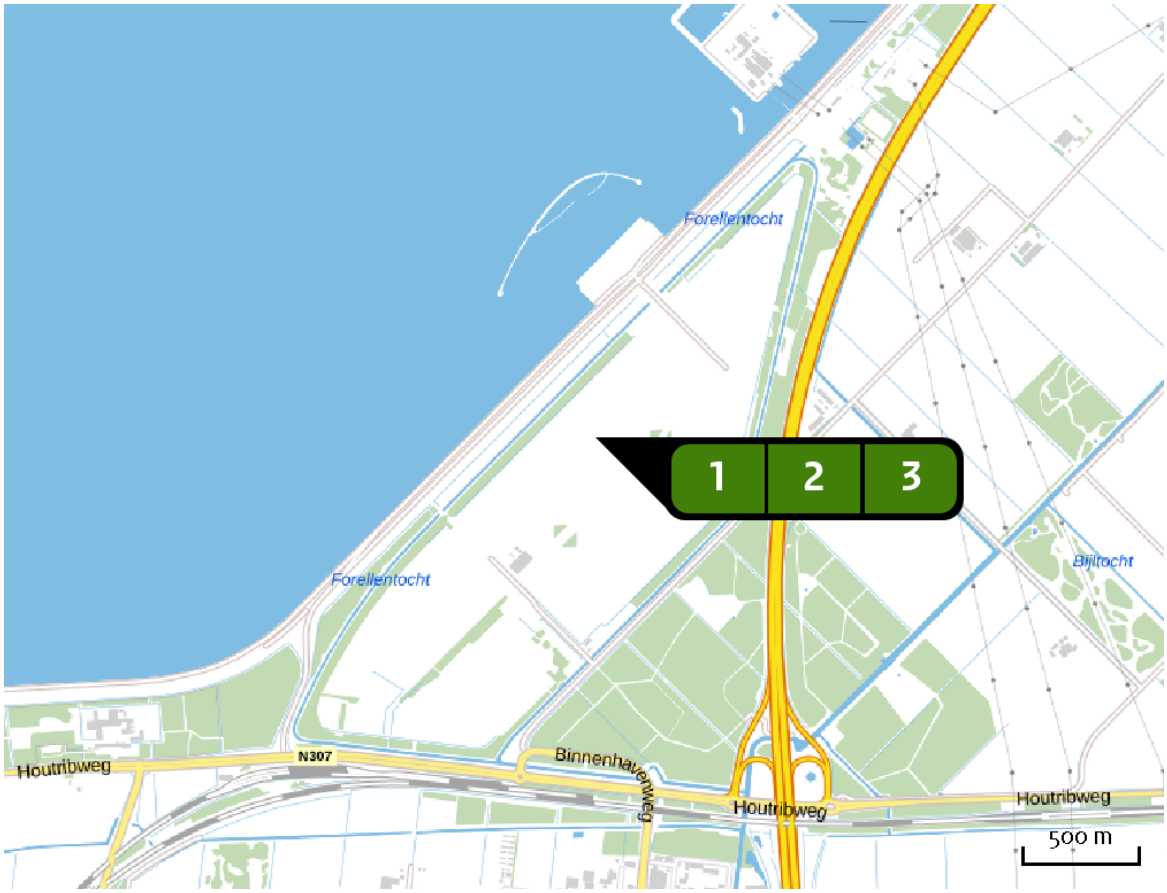
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Verschil
Weerribben	0,00

Toelichting

Gebruiksfase

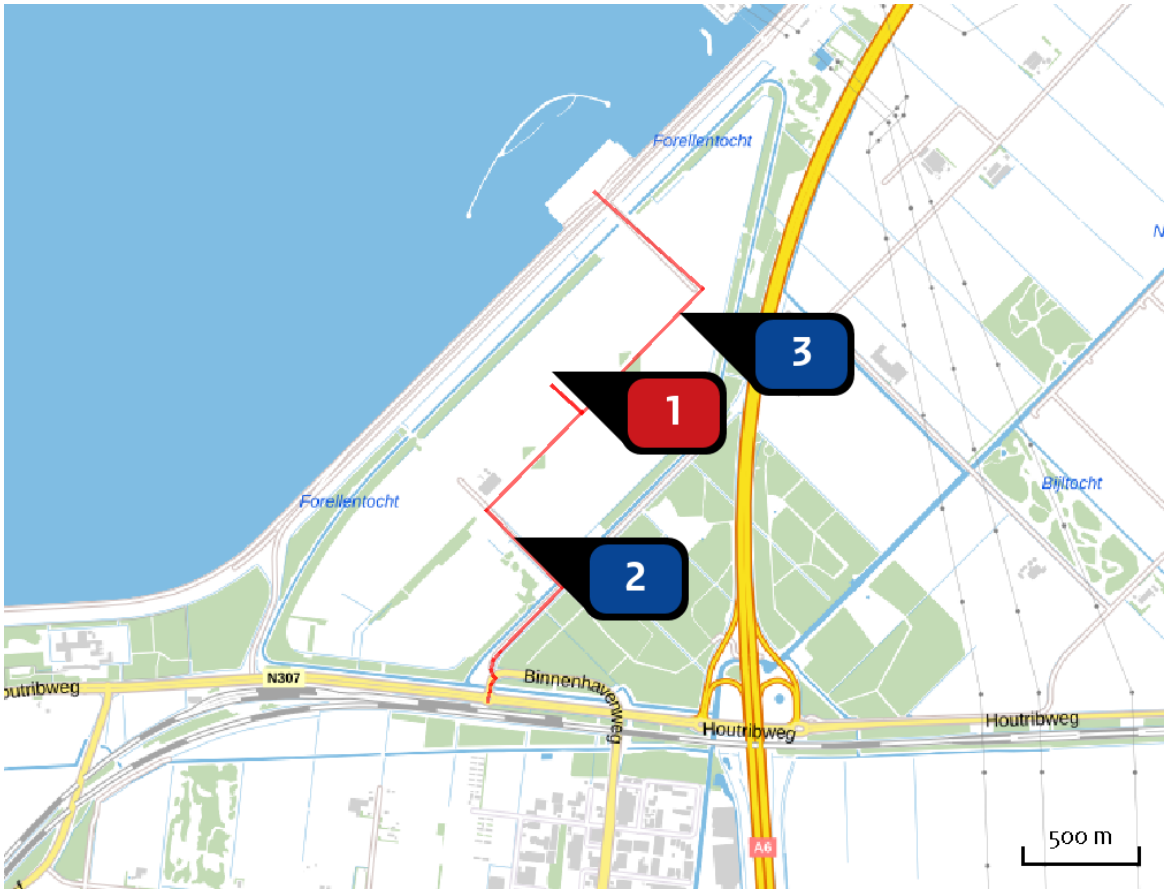
Locatie
Akkerland



Emissie
Akkerland

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Luzerne 1 Landbouw | Landbouwgrond	-	-
2	Prei Landbouw | Landbouwgrond	77,10 kg/j	-
3	luzerne 2 Landbouw | Landbouwgrond	-	-

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Op terrein Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	6,83 kg/j	247,50 kg/j
2	Wegverkeer Anders... | Anders...	47,90 kg/j	1.565,10 kg/j
3	Containerterminal Anders... | Anders...	1,30 kg/j	52,50 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Weerribben	0,00	0,01	0,00	
Rijntakken	0,00	0,01	0,00	
De Wieden	0,00	0,01	0,00	
Veluwe	0,00	0,01	0,00	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Weerribben

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,01	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,01	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,00	0,01	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,01	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	0,00	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,01	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,01	0,00	
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,00	0,01	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,00	0,01	0,00	

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00	0,01	0,00	

De Wieden

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,00	0,01	0,00	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,01	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,01	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,01	0,00	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,01	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,00	0,01	0,00	
H9999:35 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,00	0,01	0,00	
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,00	0,01	0,00	

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,01	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,01	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	

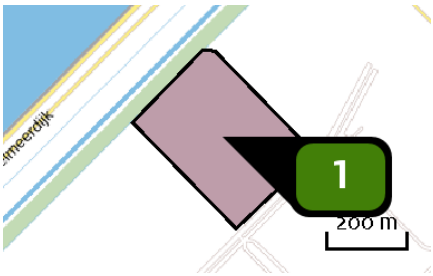
Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

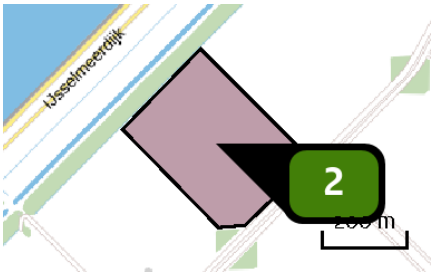
Emissie (per bron)

Akkerland



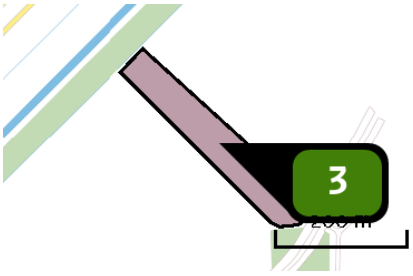
Naam	Luzerne 1
Locatie (X,Y)	163969, 508335
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	10,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		



Naam	Prei
Locatie (X,Y)	163765, 508131
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	9,8 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	77,10 kg/j

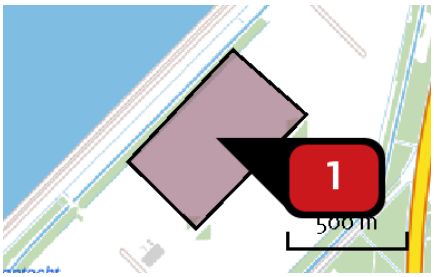
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest	NH3	44,60 kg/j
Landbouw grond	Mestaanwending: kunstmest	NH3	32,50 kg/j



Naam	luzerne 2
Locatie (X,Y)	164102, 508464
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	2,0 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW

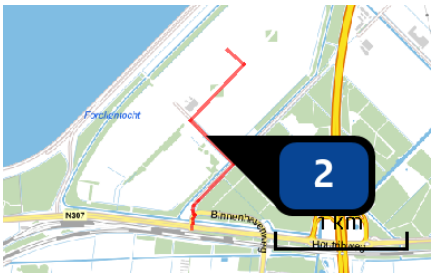
Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Mestaanwending: dierlijke mest		

Emissie (per bron)
Gebruiksfase

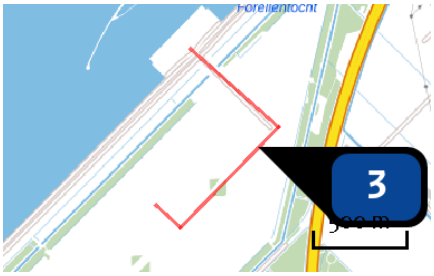


Naam	Op terrein
Locatie (X,Y)	163888, 508260
NOx	247,50 kg/j
NH3	6,83 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Terminaltruck	4,0	4,0	0,0	NOx	247,50 kg/j
					NH3	6,83 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	163728, 507544
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	1.565,10 kg/j
NH3	47,90 kg/j



Naam	Containerterminal
Locatie (X,Y)	164439, 508512
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	52,50 kg/j
NH3	1,30 kg/j

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.

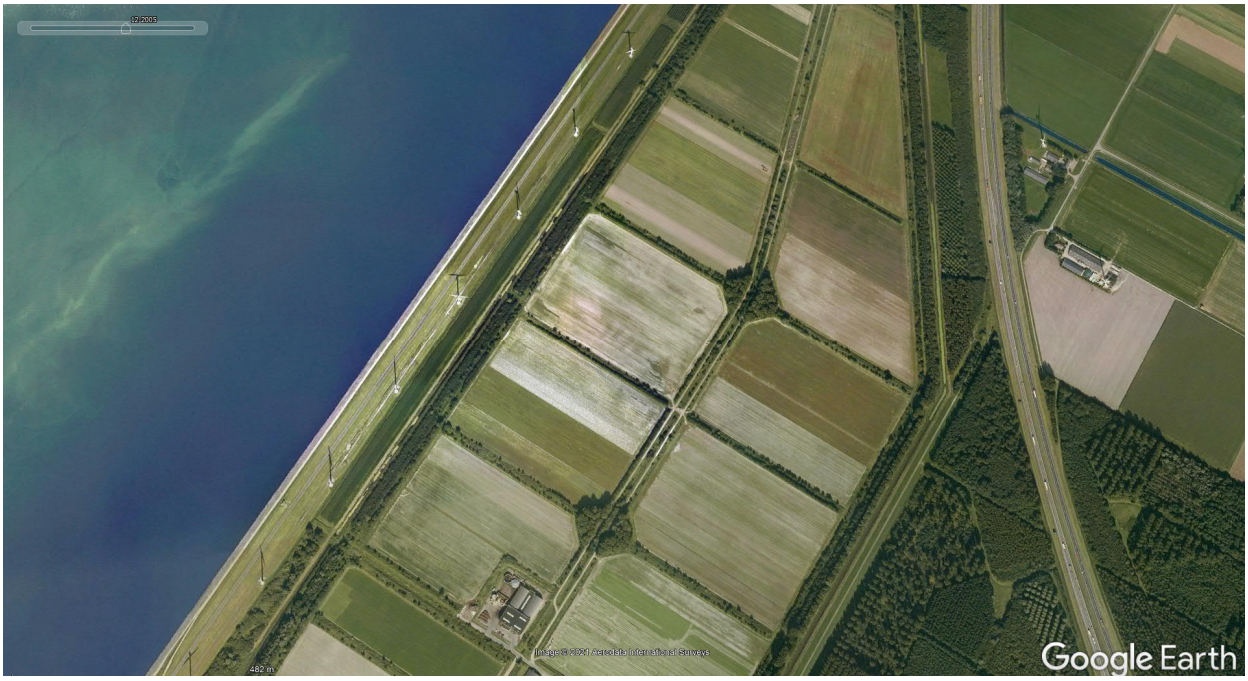
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 Luchtfoto’s



Luchtfoto plangebied. Bron: Google Earth. Datering 2015.