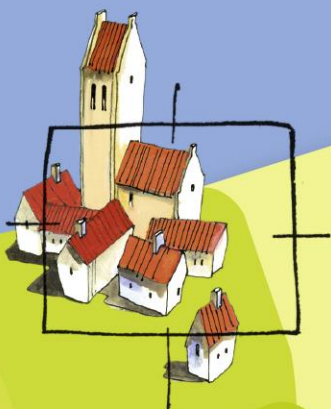


Uitgebreide natuurtoets en voortoets

Headammen 2 Oudega



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Uitgebreide natuurtoets en voortoets Headammen 2 Oudega

Inhoud

Rapport en bijlagen

22 maart 2021

Projectnummer 232.47.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van de natuurtoets	3
1.3	Informatie	3
1.4	Opzet van het rapport	3
2	Situatieschets en plannen	5
2.1	Ligging en huidige situatie	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	6
3	Voortoets Natura 2000	8
3.1	Wet natuurbescherming	8
3.2	Effectbeoordeling	10
4	Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid	16
5	Soortenbescherming	21
5.1	Planten	22
5.2	Zoogdieren - vleermuizen	22
5.3	Zoogdieren – overige	23
5.4	Vogels	24
5.5	Amfibieën, reptielen en vissen	25
5.6	Ongewervelden	25
6	Conclusie en consequenties	27
6.1	Beschermde gebieden	27
6.2	Beschermde soorten	27
6.3	Uitvoerbaarheid	27
7	Bronnen	29
7.1	Veldbezoeken	29
7.2	Bronnen	29

Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met het voornemen om een recreatiebedrijf te starten aan de Headammen 2 in Oudega wordt een planologische procedure doorlopen. In dit kader is het nodig om de effecten van het plan voor wat betreft ecologie in kaart te brengen, onder andere ook in verband met de ligging van het perceel dat omringd wordt door Natura 2000-gebied Alde Feanen en grenst aan een gebied dat is aangewezen als EHS. Daarom is een beknopte natuurtoets uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan welke vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk zijn. Onderdeel van de natuurtoets is een voortoets van de effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse van effecten op de EHS door een toename van recreatie en een toename van verstoring op het erf.

1.2 Doel van de natuurtoets

Voorliggende natuurtoets behandelt de ecologische beoordeling van de effecten van het genoemde plan op Natura 2000-gebied Alde Feanen, de EHS en beschermde soorten. De effecten op natuurwaarden worden beoordeeld in relatie tot de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ met de daaraan gekoppelde provinciale verordening en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

1.3 Informatie

De beschrijving van de relevante te beschermen natuurwaarden is gebaseerd op:

- bestaande bronnen, zoals databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, rapporten en websites;
- verkennend veldbezoek waarbij vooral is gekeken naar kritische en/of beschermde soorten, zowel wat betreft aanwezigheid van als potenties voor deze soorten;
- waarnemingen van beschermde soorten die verkregen zijn van de beheerder van het natuurgebied om het plangebied.

1.4 Opzet van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen weergegeven. De mogelijke effecten van deze plannen op Natura 2000-gebied Alde Feanen worden in hoofdstuk 3 beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. Mogelijke effecten op het aangrenzende EHS-gebied worden beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van bekende verspreidingsgegevens en het veldbezoek worden de mogelijke effecten van de toekomstige plannen op, in het kader van de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna bepaald (hoofdstuk 5). In hoofdstuk 6

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

'Conclusie en consequenties' wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste bevindingen van het onderzoek.

2 Situatieschets en plannen

2.1 Ligging en huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Headammen ten zuidwesten van Oudega. Het plangebied bestaat uit een agrarische erf met woonhuis en agrarische bebouwing. Het wordt aan de noord- en westzijde begrensd door graslanden, aan de oostzijde door bos en aan de zuidzijde door de Headammen. Op het erf staat een woonboerderij die is opgetrokken uit baksteen met aan de voorzijde een pannendak en aan de zijde van de schuur een rieten dak. Verder staat ten noordoosten van de woonboerderij bebouwing (oude stallen) waarvan de asbestdaken ten tijde van het veldbezoek reeds waren verwijderd. Op één van de stallen zit nog een rieten dak met verschillende grote openingen waardoor regen naar binnen komt. Ten noorden van de woonboerderij is nog een overkapping aanwezig die is opgetrokken uit hout en een enkele laag golfplaten als dak. Verder is reeds een grote stal gesloopt waardoor enkel nog een fundering aanwezig is. Langs de westzijde staat een bomenrij en ten westen van de overkapping zijn drie berken aanwezig. Rondom de bebouwing is verharding aanwezig. Ten noorden van het plangebied is een watergang aangelegd die buiten het plangebied valt. Ook ten westen van het plangebied ligt een watergang.



Figuur 1. Kaart met de ligging van het plangebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl.



Foto's 1-6. Impressie van het plangebied op 18 januari 2021. Linksboven de te slopen stal met rieten dak. Rechtsboven de binnenzijde van de stal. Links midden het aanzicht op de noordzijde van de woonboerderij en stal vanuit het noorden. Rechts midden de overkapping met een uilenkast onder het dak. Linksonder het zicht op de noordoostzijde van het plangebied vanuit het zuiden. Rechtsonder het zicht op de westzijde van het plangebied vanuit het noordoosten.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De plannen bestaan uit het realiseren van vijf tiny houses langs de watergang aan de noordzijde van het plangebied. Verder worden 15 camperplaatsen gerealiseerd ten zuiden van de tiny houses en worden circa tien parkeerplaatsen aangelegd aan de westzijde van het plangebied. Ten noordoosten van de woonboerderij wordt een multifunctioneel gebouw gerealiseerd met vijf appartementen en een gezamenlijke ruimte op de begane grond. Het woonhuis zal eerst nog een aantal jaren behouden blijven in de huidige vorm voordat deze vervangen wordt door een nieuwe woning. Dit laatste vormt geen onderdeel van het plan. Bij uitvoering van het plan worden bij de stroompunten voor de camperplaatsen lage lampjes geplaatst op circa 30 cm hoog. Verder wordt mogelijk bij de deuren een buitenlamp met een naar beneden gericht lichtarmatuur geplaatst die werkt op een bewegingssens-

sor. De aanlegwerkzaamheden vinden overdag plaats, zodat de inzet van bouwlampen niet aan de orde is.

Voor de ontwikkelingen wordt alle bebouwing behalve de woonboerderij gesloopt. De bomenrij langs de westzijde van het plangebied blijft behouden. Verder wordt grond vergraven en wordt vegetatie verwijderd. De watergangen om het plangebied blijven eveneens behouden. Bij uitvoering van het plan worden geen heiwerkzaamheden uitgevoerd.

3 Voortoets Natura 2000

3.1 Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied Alde Feanen (groen). Bron webservice: Esri Nederland, www.esri.nl.

Voortoets

De voorliggende rapportage is geschreven als voortoets in het kader van de Wnb. Het begrip 'voortoets' komt niet als zodanig voor in de Wnb. Het begrip wordt in de praktijk echter veel gebruikt als naam voor een globale toetsing waarmee een indicatie wordt verkregen van de mogelijke negatieve gevolgen van een activiteit op in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebieden. Door een voortoets uit te voeren, wordt de vraag beantwoord of er een kans bestaat dat de activiteit verslechtering en/of significante gevolgen met zich meebrengt. De provincie Fryslân is in voorliggende situatie in het kader van de Wnb het bevoegd gezag.

Natura 2000-gebied Alde Feanen

Het plangebied wordt aan de noord-, oost- en westzijde begrensd door Natura 2000-gebied Alde Feanen (zie figuur 3). Het gebied de Alde Feanen beslaat een totale oppervlakte van 2.142 ha en ligt tussen Leeuwarden, Heerenveen en Drachten. Het gebied bestaat voornamelijk uit kleine vaarten, petgaten en moerasgebied met onder meer rietland, trilveen en moerasbos. Natura 2000-gebied Alde Feanen is aangewezen voor 9 habitattypen, 7 habitatsoorten, 9 broedvogels en 11 niet-broedvogels (zie tabel 1).

Tabel 1: Habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebied Alde Feanen is aangewezen.

Habitatype
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H4010B - Vochtige heiden
H6410 - Blauwgraslanden
H6430A - Ruigten en zomen
H6430B - Ruigten en zomen
H7140A - Overgangs- en trilvenen
H7140B - Overgangs- en trilvenen
H7210 - Galigaanmoerassen
H91D0 - Hoogveenbossen
Habitatsoorten
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel
H1134 - Bittervoorn
H1145 - Grote modderkruiper
H1149 - Kleine modderkruiper
H1163 - Rivierdonderpad
H1318 - Meervleermuis
H1340 - Noordse woelmuis
Broedvogels
A017 - Aalscholver
A021 - Roerdomp
A029 - Purperreiger
A081 - Bruine kiekendief
A119 - Porseleinhoen
A151 - Kemphaan
A197 - Zwarte stern
A292 - Snor
A295 - Rietzanger
Niet-broedvogels
A041 – Kolgans
A043 - Grauwe gans
A045 - Brandgans
A050 - Smient
A051 - Krakeend
A052 - Wintertaling
A056 – Slobeend
A059 - Tafeleend
A061 - Kuifeend
A068 - Nonnetje
A156 - Grutto

Voor het Natura 2000-gebied zijn ook vier kernopgaven geformuleerd:

4.08 – Evenwichtig systeem

Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197 en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevlekte witsnuitlibel.

4.09 – Compleetheid in ruimte en tijd

Alle successiestadia laagveenverlandings in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) H7140_B en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen H7210 en hoogveenbossen H91D0, in samenhang met gemeenschappen van open water.

4.11 – Plas-drassituaties

Plas-drassituaties voor smienten A050 en broedvogels zoals porseleinhoen A119 en kemphaan A151 en noordse woelmuis H1340.

4.12 – Overjarig riet

Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging voor rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292 en voor de noordse woelmuis H1340.

3.2 Effectbeoordeling

Door de ligging in Natura 2000-gebied Alde Feanen is dit gebied bepalend voor de effectbeoordeling. Bij de beoordeling van de effecten van het plan op stikstofdepositie is in de stikstofberekening echter ook gekeken naar andere Natura 2000-gebieden die op meer dan 6 kilometer afstand liggen.

Voor het bepalen van de mogelijke effecten van de ontwikkeling is de lijst met mogelijke effecten van de effectenindicator Natura 2000 geraadpleegd (www.synbiosys.alterra.nl) voor woningbouw (aanlegfase) en landrecreatie (gebruiksfase).

Een deel van de in de effectenindicator genoemde potentiële effecten kan op voorhand uitgesloten worden. Zo worden geen werkzaamheden uitgevoerd die van invloed zijn op het (grond)waterpeil van het Natura 2000-gebied. Van verdroging en vernatting zal dan ook geen sprake zijn. Wel kan het plan in potentie leiden tot een tijdelijke toename van verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring tijdens de aanlegfase en door optische verstoring. Dezelfde verstoringen kunnen in potentie optreden in de gebruiksfase door de aanwezigheid van bezoekers op het erf en door recreanten die het Natura 2000-gebied intrekken. Ook kan het plan in de aanleg- en gebruiksfase mogelijk leiden tot verzuring en vermesting door stikstofdepositie. Deze potentiële effecten worden hieronder beschreven.

Stikstofdepositie

Gezien de korte afstand tot Natura 2000-gebied 'Alde Feanen' kan in potentie sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden. Daarom is een AERIUS-berekening uitgevoerd. De notitie met de uitgangspunten voor de berekening en de Aeries-berekening zijn toegevoegd als bijlage 3 aan deze natuurtoets.

Uit te berekening blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie van meer dan 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden met het toepassen van intern salderen (zie bijlage 3). Daarmee is er geen sprake van een negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden door een toename van stikstofdepositie.

Verstoring door geluid, trillingen en optische verstoring tijdens de aanlegfase

Verstoring van kwalificerende soorten kan in potentie optreden tijdens werkzaamheden in de aanlegfase, doordat het plangebied direct grenst aan het Natura 2000-gebied. Hierbij is relevant dat tot op heden het plangebied in gebruik is als agrarisch bedrijf met bijbehorende optische verstoring en geluid. Er is dus in de huidige situatie al sprake van enige verstoring.

Voor de effectbeoordeling tijdens de aanlegfase is van belang dat vanuit de soortenbescherming volgt dat gewerkt moet worden buiten het broedseizoen. Hierdoor kunnen effecten op kwalificerende broedvogels van Natura 2000-gebied Alde Feanen op voorhand uitgesloten worden tijdens de aanlegfase.

Ook vinden geen werkzaamheden plaats in watergangen en bovendien is de fundering voor het multifunctioneel gebouw al aanwezig, zodat hei- en funderingswerkzaamheden die vaak veel verstoring (geluid en trillingen) met zich meebrengen niet nodig zijn. Hierdoor kan verstoring van de kwalificerende vissoorten en de gevlekte witsnuitlibel door de aanlegwerkzaamheden op voorhand uitgesloten worden.

Noordse woelmuis is een soort van natte rietlanden die in de Alde Feanen vrij wijd verspreid voorkomt en die ook op relatief korte afstand ten westen van het plangebied is aangetroffen tijdens onderzoek in 2017 door Altenburg & Wymenga. De soort kan daarom ook voorkomen in rietland op vrij korte afstand ten oosten van het plangebied. Doordat er geen heiwerkzaamheden plaatsvinden, zullen er tijdens de aanlegwerkzaamheden echter geen trillingen of sterke geluidverstoring optreden in leefgebied van noordse woelmuis. De veel minder verstorende bouwwerkzaamheden zullen niet leiden tot verstoring van noordse woelmuis die leidt tot een negatief effect op het instandhoudingsdoel.

Er is geen detailinformatie beschikbaar over het voorkomen van kwalificerende niet-broedvogelsoorten in de omgeving van het plangebied. Op basis van het Natura 2000-beheerplan kan echter wel een goede inschatting worden gemaakt van het gebruik door de kwalificerende eenden, ganzen en grutto. Voor grutto heeft de Alde Feanen een functie als foerageergebied en rustgebied. De soort is hiervoor afhankelijk van ondiepe wateren, zoals ondergelopen boezemlanden. Voor deze soort vormen de graslanden om het plangebied geen rust- of belangrijk foerageergebied. De graslanden om het plangebied vormen echter wel onderdeel van het foerageergebied van grasetende eenden- en ganzensoorten (Natura 2000-beheerplan Alde Feanen). Voor deze soorten gaat echter

al in de huidige situatie een versturende werking uit van het erf door de bebouwing, de bomen en de bewegingen van mensen en machines. De tijdelijke aanlegfase zonder sterk versturende activiteiten als heiwerkzaamheden zal dan ook niet leiden tot een dusdanige toename van verstoring ten opzichte van het huidige gebruik dat dit zou kunnen leiden tot (significant) negatieve effecten op de eenden en zwanen.

Tijdens de aanlegfase kunnen (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied door optische verstoring en verstoring door geluid en trillingen worden uitgesloten.

Verstoring door geluid, trillingen en optische verstoring tijdens de gebruiksfase

Verstoring van kwalificerende soorten kan in potentie ook optreden tijdens de gebruiksfase. Enerzijds is het denkbaar dat verstoring op het erf zelf voor effecten zorgt, anderzijds kan een eventuele toename van recreatie in het Natura 2000-gebied tot effecten leiden. Beide aspecten worden hieronder behandeld.

In de omringende sloten om het erf worden geen nieuwe activiteiten mogelijk gemaakt met het plan. De aanwezigheid van bezoekers op het erf tijdens de gebruiksfase zal dan ook niet leiden tot verstoring van kwalificerende vissoorten of de gevlekte witsnuitlibel.

Hetzelfde geldt voor het aangrenzende rietland. Negatieve effecten op noordse woelmuis door de aanwezigheid van mensen op het erf zijn niet te verwachten.

Voor de kwalificerende niet-broedvogelsoorten geldt net als in de aanlegfase dat er in de huidige situatie al een versturende werking van het erf uitgaat door de aanwezigheid van bebouwing, opgaande beplanting en bewegingen van mensen en machines. De aanwezigheid van bezoekers op het erf zal daarom niet leiden tot een vergroting van de verstoringzone om het erf, zodat negatieve effecten op niet-broedvogels niet te verwachten zijn.

In 2018 en 2019 is door Sovon een broedvogelinventarisatie uitgevoerd op de percelen om het erf, zodat bekend is welke kwalificerende broedvogelsoorten in de nabijheid van het plangebied broeden (gegevens It Fryske Gea). Hieruit komt naar voren dat er één kwalificerende broedvogelsoort broedt in het rietland ten noordoosten van het erf. Het ging in 2018 en 2019 om enkele territoria van rietzanger die binnen 100 meter van het erf territoria hadden. Rietzanger is een soort van vochtige rietlanden die vaak licht verruigd zijn. De soort doet het heel goed in het Natura 2000-gebied. In 2010 werden tijdens een gebiedsdekkende telling 1000 territoria vastgesteld, ruim boven het instandhoudingsdoel van 800 broedparen (Natura 2000-beheerplan Alde Feanen). Rietzanger is bovendien een niet bijzonder verstoringgevoelige soort die naast wandelpaden en wegen broeden, zolang het rietland niet toegankelijk is. De aanwezigheid van mensen op het erf, buiten het rietland zal daarom naar verwachting niet zorgen voor het opgeven van territoria en zeker niet voor een (significant) negatief effect op het instandhoudingsdoel van deze soort.

Het plan zou ook kunnen leiden tot een toename van de recreatiedruk in het Natura 2000-gebied buiten het erf.

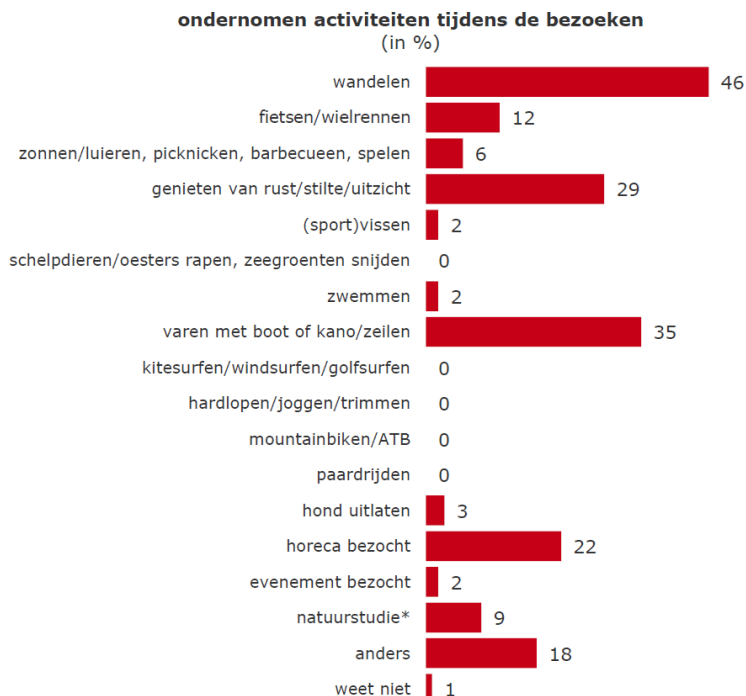
In 2017 heeft het NBTC/NIPO-research een bezoekersonderzoek gedaan naar 38 natuur- en recreatiegebieden in Friesland, waaronder het Nationaal Park De Alde Feanen. De begrenzing van het Na-

tionaal Park De Alde Feanen komt globaal overeen met die van het Natura 2000-gebied. Enkele relevante conclusies voor Nationaal Park De Alde Feanen (ontleend aan Nationaal Park Alde Feanen, 2018) zijn de volgende:

- Het Nationaal Park heeft 491.160 bezoeken per jaar. Met dit aantal bezoeken zit het park in de top 10 van Friesland, samen met gebieden zoals het Lauwermeer, de Groene Ster, Gaasterland en Beetsterzwaag.
- Een kwart van de bezoekers bezoekt ook de horeca.
- Aan activiteiten zijn wandelen en varen favoriet.
- De grootste drijfveer om naar het gebied te komen is om te genieten van natuur en landschap.
- In de top drie van waardering voor het gebied staan (1) informatie ter plaatse over natuur, landschap, cultuurhistorie, (2) rust- en observatiepunten en (3) aanwezigheid wild/bijzondere planten.

Een belangrijk vertrekpunt voor activiteiten vormt het bezoekerscentrum. In 2017 hebben in totaal rond de 40.000 mensen het bezoekerscentrum bezocht (Nationaal Park Alde Feanen, 2018). Jaarlijks gaan een paar duizend recreanten en met name gezinnen op deze wijze de natuur in. De excursies zijn een belangrijke pijler voor het bezoekerscentrum. Het aantal deelnemers neemt ieder jaar flink toe. In 2016 waren dat er maar liefst meer dan 11.000.

De recreatiekaart die is opgenomen in het Beheerplan geeft een indruk van de recreatievoorzieningen (zie bijlage 2). Daaruit blijkt dat een groot deel van de recreatie plaatsvindt langs bestaande wegen en fietspaden, en een beperkt aantal vaarroutes. Grote delen van het natuurgebied zijn niet of nauwelijks toegankelijk. Dit laatste is belangrijk voor de effectbeoordeling.



Figuur 4. Ondernomen activiteiten van recreanten in Nationaal Park Alde Feanen (bron: (Nationaal Park Alde Feanen, 2018))

Door het zeer hoge bezoekersaantal van bijna 500.000 bezoekers, zal de aanleg van 5 appartementen, 5 tiny houses en 15 camperplaatsen niet leiden tot een merkbare verhoging van de recreatie-

druk, te meer omdat er geen nieuwe wandel-, fiets- of vaarroutes mogelijk worden gemaakt door het plan. De recreanten zullen zich daarom via de bestaande paden en vaarroutes in het gebied begeven. De delen van het Natura 2000-gebied die zijn uitgesloten van het recreatief gebruik vanwege het grote belang als broed-, rust- en foerageergebied van verstoringgevoelige kwalificerende soorten zullen dan ook geen verstoring door recreatie ervaren als gevolg van het plan.

De bestaande paden en vaarroutes zullen gelet op de aard van het plan geen merkbare toename van de recreatiedruk ervaren vergeleken met het huidige gebruik, mogelijk met uitzondering van het wandelpad dat direct ten oosten van het plangebied het Natura 2000-gebied inloopt. Daarom is nader ingezoomd op de natuurwaarden die langs dit wandelpad aanwezig zijn. Langs het wandelpad liggen volgens de habitatkaart van het Natura 2000-gebied één kwalificerend habitattype, H91DO hoogveenbos. Dit habitattype gaat om zeer nat loofbos met veel zachte berk een ondergroei van veenmostapijten. Dit habitattype is vanwege de natte omstandigheden buiten de paden niet toegankelijk voor bezoekers. Negatieve effecten door aantasting zijn dan ook niet te verwachten. Rietzanger is de enige kwalificerende vogelsoort waarvan in 2018 en 2019 enkele territoria langs het pad zijn aangetroffen tijdens de broedvogelinventarisaties van Sovon (informatie It Fryske Gea). Zoals hiervoor beschreven, is dit een soort die regelmatig voorkomt langs wegen en paden zolang het broedbiotoop zelf niet toegankelijk is. Ook ligt het aantal broedparen in het Natura 2000-gebied met 1000 territoria ruim boven het instandhoudingsdoel van het Natura 2000-gebied van 800 broedparen. De toename van het aantal wandelaars op het wandelpad zal naar verwachting niet leiden tot een afname van het aantal broedende vogels en zal zeker niet leiden tot een (significant) negatief effect op het instandhoudingsdoel van rietzanger. Het wandelpad vormt geen geschikt leefgebied voor de habitatrichtlijnsoorten (noordse woelmuis, vissen en gevlekte witsnuitlibel). Negatieve effecten door verstoring van recreanten zijn dan ook niet te verwachten.

Op grond van deze analyse zijn geen (significant) negatieve effecten te verwachten tijdens de gebruiksfase op kwalificerende habitats of soorten van Natura 2000-gebied Alde Feanen door verstoring.

Verstoring door licht

De kwalificerende vogelsoorten en habitatrichtlijnsoorten zijn volgens de effectenindicator Natura 2000 gevoelig voor verstoring door kunstlicht. De meervleermuis is de enige soort die zeer gevoelig is voor verstoring door kunstlicht. Meervleermuizen hebben hun verblijfplaatsen in dorpen om het Natura 2000-gebied en gebruiken het Natura 2000-gebied als foerageergebied waar ze boven de wateren jagen op insecten. Tussen de verblijfplaatsen en het Natura 2000-gebied maken ze gebruik van vliegroutes. Aan de zuidzijde van het Natura 2000-gebied is één verblijfplaats bekend in De Veenhoop. Vliegroutes van meervleermuis zijn niet bekend uit het plangebied of bij de omringende percelen (Natura 2000-beheerplan). Dit heeft alles te maken met het ontbreken van brede wateren die als vliegroute dienen. Vanwege het ontbreken van bredere open wateren, zoals petgaten of veenriviertjes kan ook het gebruik als foerageergebied worden uitgesloten. Hooguit kan de Wijde Ee ten zuiden van het plangebied onderdeel vormen van het leefgebied van meervleermuis, maar hier wordt geen plaatsing van verlichting mogelijk gemaakt. Verstoring van meervleermuis door kunstlicht is dan ook niet aan de orde.

Voor de overige kwalificerende soorten geldt dat het plan slechts op zeer beperkte schaal buitenverlichting mogelijk maakt. Het gaat hierbij om lage lampjes op 30 centimeter boven de grond bij de stroompunten van de camperplaatsen en mogelijk buitenverlichting met naar beneden gerichte lichtarmatuur bij de deuren die op een bewegingssensor werkt. Deze beperkte verlichting zal buiten het erf in het Natura 2000-gebied niet leiden tot een merkbare toename van kunstlicht, zodat negatieve effecten op vogels, vissen en noordse woelmuis als gevolg van kunstlicht uitgesloten kunnen worden.

Conclusie

Het plan leidt in de aanlegfase of gebruiksfase niet tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Alde Feanen of andere Natura 2000-gebieden. Intern salderen zorgt ervoor dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan. Het plan is niet in strijd met de gebiedenbescherming van de Wnb.

4 Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid

Ecologische Hoofdstructuur

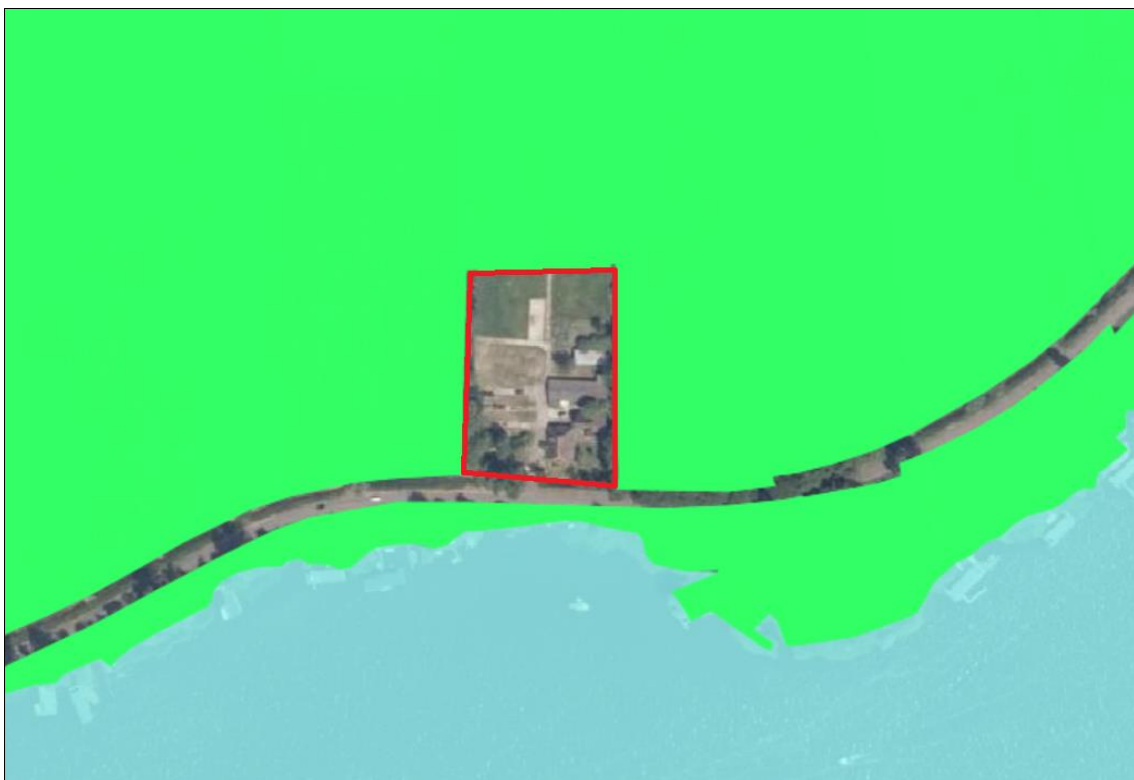
De Ecologische Hoofdstructuur (EHS, tegenwoordig vaak NNN genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het provinciale EHS is uitgewerkt in Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014.

Natuur buiten EHS

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de EHS-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied, waaronder weidevogelparels en weidevogelkansgebieden.

Inventarisatie

Het plangebied wordt omringd door EHS (zie figuur 5). Alleen het plangebied en de weg Headammen zijn geen onderdeel van de EHS. De graslanden ten zuiden van het plangebied en de Wijde Ee die op circa 300 meter afstand liggen, zijn aangewezen als weidevogelkansgebied.



Figuur 5. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van EHS overige natuur (groen) en EHS water (lichtblauw). Bron kaartondergrond: ruimtelijkeplannen.nl.

In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal beheertypen aanwezig (figuur 6).

N14.02 - Hoog- en laagveenbos

Hoog- en laagveenbos is bos op natte standplaatsen op venige bodem met dominerende soorten als zwarte els, zachte berk en grauwe wilg. Soms zijn deze bossen heel structuurrijk, soms vrij uniform. Hoog- en laagveenbos omvat bossen en struwelen en komt in vrijwel alle landschapstypen voor, waarbij hoogveenbossen tot de meest zeldzame broekbossen behoren.

N12.02 - Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden.

N05.04 - Dynamisch moeras

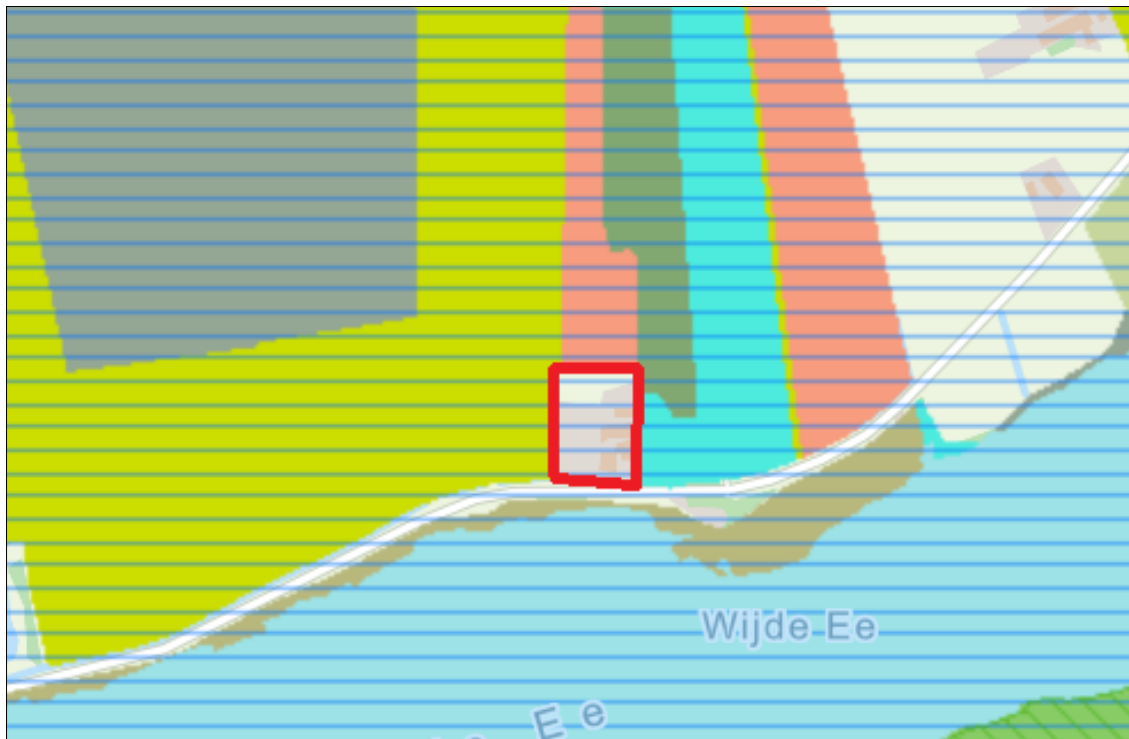
Dynamische moerassen zijn moerassen met een hoge waterstand en een dynamisch waterpeil. Ze worden periodiek overstroomd met oppervlakte water. Hierdoor is er minder sprake van verzuring en verbossing.

N05.02 Gemaaid rietland

Tot dit beheertype behoren rietlanden die grotendeels jaarlijks in het winterhalfjaar gemaaid worden. Randen met oud riet, kleine ruigten, struweel en bomen op kaden kunnen ook onderdeel vormen van dit beheertype en zorgen voor broedgelegenheid voor vogels en zijn belangrijk voor andere dieren zoals muizen of salamanders.

N12.06 - Ruigteveld

Tot dit beheertype behoren over grote oppervlakte voorkomende ruigtevelden met dominantie of in mozaïek voorkomende ruigtevegetaties, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensivering na een intensief grasland- of akkerbeheer.



Figuur 6. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van voorkomende beheertypen in de omgeving. N14.02 Hoog- en laagveenbos (lichtblauw), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (lichtgroen), N05.02 Gemaaid rietland (groen), N05.04 Dynamisch moeras (grijs) en N12.06 Ruigteveld (bruin). Bron kaart: Natuurbeheerplan 2021 Fryslân.

Effectbeoordeling

Gezien de relatief grote afstand tot op basis van de Verordening Romte Fryslân beschermde weidevogelkansgebieden en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten op beschermde weidevogelgebieden te verwachten. Het plan is op dit punt niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Een ruimtelijk plan voor gronden van de EHS mag op basis van de Verordening Romte Fryslân geen activiteiten en ontwikkelingen mogelijk die leiden tot "significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gronden, of tot significante aantasting van de samenhang tussen gebieden die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur". Indien een ruimtelijk plan leidt tot aantasting van de EHS, zijn ontwikkelingen alleen toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er sprake is van een groot openbaar belang,
- er geen reële alternatieven voor de beoogde ontwikkeling zijn,
- schade door mitigerende maatregelen zoveel wordt beperkt als fysiekruimtelijk en wat betreft uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling redelijkerwijs mogelijk is, en
- resterende schade wordt gecompenseerd door het treffen van zodanige maatregelen dat geen netto verlies optreedt van wezenlijke kenmerken en waarden in termen van areaal, kwaliteit en samenhang van de ecologische hoofdstructuur.

Het plangebied ligt niet in EHS waardoor het niet leidt tot oppervlakteverlies van de EHS. Het plan leidt hierdoor ook niet tot een vermindering van de samenhang van de EHS omdat het plan er niet voor zorgt dat delen van de EHS geïsoleerd raken. Het plan leidt om dezelfde reden ook niet voor een directe aantasting van de kernkwaliteiten van de EHS rondom het plangebied.

Bij nieuwe 'rode' en recreatieve ontwikkelingen aan de rand van het EHS moet echter ook worden beoordeeld of de plannen geen effecten hebben op het EHS door bijvoorbeeld verstoring door betreding of geluid en licht. In dit geval gaat het dan met name om verstoring van de in de natuurbeheertypen voorkomende vogel- en diersoorten. Het gaat dan vooral om soorten van moerasgebieden (waaronder moerasbos en rietlanden) en kruiden- en faunarijk grasland.

Zoals bij de effectbeoordeling van Natura 2000 al benoemd is, zijn de versturende effecten tijdens de aanlegfase zeer gering en tijdelijk. Zo wordt vanwege de soortenbescherming van de Wnb buiten het broedseizoen gewerkt en vinden geen heiwerkzaamheden plaats, zodat hard geluid en trillingen niet aan de orde zijn tijdens de aanlegwerkzaamheden. Vergeleken met de huidige verstoring die reeds uitgaat van de agrarische activiteiten op het erf, zal de aanlegfase dan ook niet leiden tot een noemenswaardig effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS, waaronder de bij de natuurbeheertypen behorende vogel- en diersoorten, mede gelet op de tijdelijkheid van het effect.

Voor de gebruiksfase is voor het Natura 2000-gebied eveneens al uitgebreid in beeld gebracht welk effect het plan kan hebben op verstoring door geluid, licht, trilling en optische verstoring door recreanten die het gebied intrekken en door de verstoring door de aanwezigheid van bezoekers op het erf. Bij de verstoring die uitgaat van het erf gaat het vanwege de omringende beheertypen met name om de soorten van (riet)ruigtes en kruiden- en faunarijk grasland. Voor deze soorten van halfopen gebieden gaat in de huidige situatie al verstoring uit van het huidige erf, omdat de meer verstoringgevoelige soorten niet graag leven nabij bebouwing. Zo zijn er sterk verstoringgevoelige broedvogels, zoals weidevogels of roerdomp aangetroffen bij het broedonderzoek in 2018 en 2019 van Sovon binnen honderden meters van het plangebied (informatie It Fryske Gea). Ten opzichte van het huidige agrarisch gebruik van het erf zal de gebruiksfase daarom niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-beheertypen om het erf.

Zoals bij de effectbeoordeling voor Natura 2000-gebied is beschreven, zal het plan gelet op het zeer hoge bezoekersaantal in het Natura 2000-gebied en het feit dat het gebied alleen ontsloten is via bestaande paden en vaarroutes als gevolg van de ontwikkeling geen noemenswaardige toename van de recreatiedruk ervaren. Alleen nabij het plangebied zal naar verwachting zijn van een stijging van het aantal recreanten op het wandelpad direct ten oosten van het plangebied. Hier is sprake van het beheertype hoog- en laagveenbos, wat ook overeen komt met het Natura 2000-habitatype ter plekke. Omdat dit bostype buiten de paden door de zeer natte omstandigheden niet toegankelijk is, zal de verstoring zich in de huidige en toekomstige situatie beperken tot de strook aan weerszijden van het pad. Hier zijn in de huidige situatie al geen verstoringgevoelige soorten te verwachten, wat onder meer zichtbaar is in het ontbreken van sterker verstoringgevoelige broedvogels langs dit wandelpad in het onderzoek van Sovon in 2018 en 2019 (informatie It Fryske Gea).

Conclusie

Bij uitvoering van het plan zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen negatieve effecten op de EHS te verwachten als gevolg van oppervlakteverlies, verlies van samenhang of door aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Vanwege de ruime afstand en de aard van het plan zijn ook geen negatieve effecten op weidevogelkansgebied te verwachten. Het plan is daarmee uitvoerbaar ten aanzien van de gebiedenbescherming van de Verordening Romte Fryslân.

5 Soortenbescherming

Wet- en regelgeving

Relevante wetgeving op het gebied van de soortenbescherming is uitgewerkt in de Wet natuurbescherming. De bescherming van flora en faunasoorten is in de Wnb opgedeeld in twee beschermingscategorieën:

- Strikt beschermde soorten:
 - soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1);
 - soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5).
- Overige beschermde soorten:
 - nationaal beschermde soorten (artikel 3.10).

Beschermingsregime

Voor beide categorieën geldt dat het verboden is opzettelijk exemplaren te doden, vangen of plukken en voortplantingsverblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of te beschadigen. Een belangrijk verschil tussen beide beschermingsregimes is dat voor de strikt beschermde soorten ook het opzettelijk verontrusten verboden is, terwijl dit voor de overige beschermde soorten niet het geval is.

Voor vogels geldt daarnaast dat het opzettelijk storen niet verboden is in geval de storing niet van wezenlijk invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Echter, voor vogels die staan in bijlage II van de Conventie van Bern geldt deze uitzondering niet. Daarnaast is er een lijst met jaarrond beschermde broedvogelnesten. Dat houdt in dat voor de op deze lijst genoemde vogelsoorten de nestplaats ook buiten het broedseizoen beschermd is.

Het beschermingsregime van de overige (nationaal) beschermde soorten is voor elke soort gelijk. Wel kunnen provincies bij ruimtelijke ontwikkelingen vrijstelling van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 verlenen voor deze soorten. Deze zogenaamde vrijstellingslijsten zijn opgenomen in de provinciale verordeningen en komen tussen de provincies grotendeels overeen. De provincie Fryslân heeft in haar Verordening natuurbescherming² opgenomen dat voor in totaal 25 soorten een vrijstelling geldt van de verboden genoemd in artikel 3.10 eerste lid Wnb. Een overzicht van deze soorten is opgenomen in bijlage 1.

Bronnen

Geraadpleegde databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, websites en rapporten zijn in de bronnenlijst opgenomen. Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna² (NDFF - 27 januari 2021 14:33:25) blijkt dat in de omgeving van het plangebied verschillende be-

² De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.

schermde diersoorten bekend zijn. Het gaat om vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden. Gegevens uit de geraadpleegde bronnen worden bij het bespreken van de verschillende soortengroepen alleen genoemd indien ze een meerwaarde voor het onderzoek hebben.

Veldbezoek

Het plangebied is op 18 januari 2021 bezocht om een indruk te krijgen van de terreinomstandigheden van het plangebied, de omgeving en de voorkomende flora en fauna (zie ook paragraaf 7.1).

Beschrijving resultaten

Op basis van de verzamelde informatie middels bronnen- en veldonderzoek, bekende ecologische principes en expert judgement volgt onderstaand per soortgroep een beschrijving van de (te verwachten) effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten. Indien het nemen van vervolgstappen (zoals aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) nodig is, wordt dit eveneens vermeld.

5.1 Planten

Inventarisatie

Vegetatie in het grasland bestaat voornamelijk uit recent ingezaaid Engels raaigras. Langs de randen zijn tijdens het veldbezoek algemeen voorkomende soorten als pitrus, riet, gestreepte witbol en braam aangetroffen. De bomenrij langs de westzijde van het plangebied bestaat uit soorten als ruwe berk en zwarte els. De aangetroffen soorten wijzen op vochtige en matig tot zeer voedselrijke omstandigheden. Er zijn geen beschermde plantensoorten bekend uit de directe omgeving van het plangebied (NDFF). Gezien de voedselrijkdom en inrichting van het plangebied zijn deze ook niet in het plangebied te verwachten.

Effectbeoordeling

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en te verwachten. Het nemen van vervolgstappen voor in het kader van de Wnb beschermde planten is in voorliggende situatie niet nodig.

5.2 Zoogdieren - vleermuizen

Inventarisatie

Uit de omgeving van het plangebied is het voorkomen van een aantal soorten vleermuizen bekend, waaronder soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis (NDFF). De te slopen stal heeft in de huidige situatie een rieten dak met grote gaten waar regen en tocht door komt en wordt niet verwarmd, waardoor het binnenklimaat onaantrekkelijk is voor vleermuizen. De overkapping heeft een golfplaten dak. Hoewel de gebouwen toegankelijk zijn voor vleermuizen, zijn aan de binnenzijde van beide gebouwen geen besloten ruimtes aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Verder zijn aan de randen van het golfplaten dak geen ruimtes aanwezig onder de

overhangende golfplaten die geschikt zijn voor vleermuizen. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten kunnen worden uitgesloten. Ook zijn in de opgaande beplanting geen holtes of scheuren aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het plangebied kan onderdeel zijn van het foerageergebied van vleermuizen. Voornamelijk de bomenrij langs de westzijde en het bos ten oosten van het plangebied zijn geschikt om te foerageren. Het bos ten oosten van het plangebied is mogelijk onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen.

Effectbeoordeling

Vleermuisverblijfplaatsen kunnen door het ontbreken van geschikte ruimtes in bebouwing en bomen worden uitgesloten. Mogelijk gebruiken vleermuizen het plangebied als foerageergebied en het bos ten oosten van het plangebied als vliegroute. Het plangebied betreft slechts een zeer klein onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen en in de omgeving is in ruimte mate alternatief foerageergebied aanwezig dat bovendien van zeer hoogwaardige kwaliteit is. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen zijn niet te verwachten. Zoals eerder genoemd, wordt geen verlichting ingezet die licht uitstraalt op de mogelijke vliegroute ten oosten van het plangebied. Negatieve effecten ten aanzien van foerageergebied of een vliegroute van vleermuizen als gevolg van de plannen kunnen worden uitgesloten.

5.3 Zoogdieren – overige

Inventarisatie

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal beschermde grondgebonden zoogdieren bekend (NDFF). In het gras en langs de oever kunnen incidenteel enkele algemene grondgebonden zoogdiersoorten voor komen, zoals huisspitsmuis. Voor deze te verwachten soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Niet-vrijgestelde soorten die bekend zijn uit de omgeving zijn eekhoorn, noordse woelmuis, otter en waterspitsmuis. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van eekhoorn waargenomen in de bomen. Noordse woelmuis kan leefgebied hebben in de naastgelegen rietlanden, al is de kans daarop niet groot doordat het gaat om een rietland dat is voor andere muizensoorten. In de Alde Feanen liggen beter geschikte leefgebieden voor deze soort, al kan de soort op basis van biotoop en de waarnemingen uit de omgeving niet met zekerheid uitgesloten worden in het rietland. Noordse woelmuis kan in het plangebied zelf worden uitgesloten door afwezigheid van verlandingszones en rietland. Geschikte plaatsen als verblijfplaats voor otter, zoals boomstronken en wortelstelsels of dichte struwelen en ruigtes zijn niet aanwezig in het plangebied. Sporen van otter zijn ook niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Wel zijn langs de oost- en westzijde oevers met een strook meerjarige oeverbegroeiing aanwezig die potentieel geschikt zijn voor waterspitsmuis.

Effectbeoordeling

De watergangen en oevers die geschikt zijn voor waterspitsmuis blijven behouden. Als gevolg van de plannen gaan geen verblijfplaatsen of leefgebied van waterspitsmuis verloren. Ook heeft het plan geen invloed op het rietland dat potentieel onderdeel is van het leefgebied van noordse woelmuis (zie ook hoofdstuk 3).

Mogelijk kunnen als gevolg van de plannen verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten verstoord of vernietigd worden en kunnen dieren gedood worden. In het geval van ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor deze soorten (zie ook bijlage 1) een vrijstelling van artikel 3.10, lid 1 Wnb. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is daarom een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet nodig. Wel blijft de algemene zorgplicht van toepassing.

5.4 Vogels

Inventarisatie

Uit de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen bekend van een aantal vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten, waaronder kerkuil, buizerd en huismus (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels of uilen waargenomen in de bomen. Wel is een nieuwe kerkuilenkast aanwezig in de overkapping. Onder deze kast zijn geen sporen zoals braakballen of krijtsporen aanwezig. Volgens de bewoners hebben hier tot op heden ook nog geen uilen in gebroed. In de te slopen bebouwing zijn geen afgesloten ruimtes aanwezig die geschikt zijn voor huismus of gierzwaluw om een nest in te bouwen. Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor soorten als kerkuil en buizerd.

In de watergangen en de bomen langs de randen van het plangebied zijn enkele algemene vogelsoorten broedend te verwachten zoals meerkoet, wilde eend en merel. De nesten van deze algemene soorten zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd.

Effectbeoordeling

In de te slopen bebouwing zijn geen ruimtes aanwezig die geschikt zijn voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten om een nest in te maken. De huidige uilenkast wordt niet gebruikt en daarnaast worden in of aan de nieuwbouw nieuwe uilenkasten gerealiseerd. Hierdoor zal als gevolg van de plannen geen afname van nestgelegenheid van uilen afnemen, maar juist een toename. Er treden als gevolg van de sloop geen negatieve effecten op ten aanzien van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Als gevolg van de plannen gaat mogelijk een zeer klein gedeelte van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals buizerd en kerkuil, verloren. In de omgeving is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig van hoge kwaliteit. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten als gevolg van het verlies van foerageergebied treden niet op.

Met betrekking tot overige broedvogelsoorten kan ervan uitgegaan worden dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

5.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Inventarisatie

Uit de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van heikikker bekend (NDFF). Het water rondom het plangebied is redelijk diep en verbonden met andere wateren, waardoor het ongeschikt is als voortplantingswater voor heikikker. Ook is geen geschikt landbiotoop aanwezig. Geschikt leefgebied voor heikikker is aanwezig in de nabijgelegen Alde Feanen. Mogelijk vormt het plangebied wel geschikt (land)biotoop voor enkele algemene amfibieën, zoals gewone pad en bruine kikker waarvoor in de provincie Fryslân een vrijstelling geldt van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Uit de NDFF zijn waarnemingen bekend van de beschermde visensoort grote modderkruiper. Deze soort kan voorkomen in de sloten buiten het plangebied. Geschikt leefgebied is onder meer aanwezig in de Alde Feanen.

Beschermde soorten uit de soortgroep reptielen zijn niet in het plangebied te verwachten vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en/of het ontbreken van waarnemingen (NDFF).

Effectbeoordeling

Het plan voorziet geen activiteiten in of nabij de watergangen, waardoor geen negatieve effecten op beschermde amfibieën, reptielen of vissoorten optreden.

Mogelijk kunnen als gevolg van de plannen wel verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende amfibieënsoorten verstoord of vernietigd worden en kunnen dieren gedood worden. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen onder de vrijstellingsregeling van de provincie Fryslân bij ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling (artikel 3.10, lid 1 Wnb) zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is daarom een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet nodig. Wel blijft de algemene zorgplicht van toepassing.

5.6 Ongewervelden

Inventarisatie

Beschermde soorten uit de soortgroep ongewervelden, zoals de uit de omgeving bekende gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en sierlijke witsnuitlibel (NDFF), zijn niet in het plangebied te verwachten vanwege het ontbreken van geschikt biotoop in het plangebied. Het zijn allemaal soorten die voorkomen in laagveengebieden en vennen met een goed ontwikkelde watervegetatie en een goede waterkwaliteit. De groene glazenmaker is bovendien afhankelijk van krabbenscheervegetaties als leefgebied voor de larven.

Effectbeoordeling

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep ongewervelden ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen zijn geen negatieve effecten op beschermde ongewervelden te verwachten.

6 Conclusie en consequenties

6.1 Beschermde gebieden

Het plan leidt in de aanlegfase of gebruiksfase niet tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Alde Feanen of andere Natura 2000-gebieden. Intern salderen zorgt ervoor dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan. Het plan is niet in strijd met de gebiedenbescherming van de Wnb. Voor een activiteit waarbij sprake is van intern salderen voor stikstof is geen vergunning van de Wnb nodig. Ook voor de andere aspecten is geen vergunning van de Wnb nodig.

Bij uitvoering van het plan zijn zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen negatieve effecten op de EHS te verwachten als gevolg van oppervlakteverlies, verlies van samenhang of door aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Vanwege de ruime afstand en de aard van het plan zijn ook geen negatieve effecten op weidevogelkansgebied te verwachten. Het plan is daarmee uitvoerbaar ten aanzien van de gebiedenbescherming van de Verordening Romte Fryslân.

6.2 Beschermde soorten

Voor een toetsing aan de soortenbescherming van de Wnb is op basis van het uitgevoerde veldbezoek (d.d. 18 januari 2021) en het raadplegen van bronnen, gelet op de aard van het plan, een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Wel komt uit het onderzoek naar voren dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd, dit is bij wet verboden (Wnb artikelen 3.1 en 3.5). Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen dient te worden voorkomen door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste broedvogels geldt echter dat het broedseizoen valt tussen 15 maart en 15 juli.

6.3 Uitvoerbaarheid

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plan niet in strijd is met de soortenbescherming en de gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming en de Verordening Romte Fryslân. Daarom wordt het plan op dit punt uitvoerbaar geacht.

NB. Gezien de aangetroffen soorten en de in dit rapport opgenomen voorziene plannen en activiteiten behoudt dit onderzoek drie jaar zijn geldigheid voor een wettelijke of juridische procedure. Bij aanpassingen van het oorspronkelijke plan en veranderingen in de terreinomstandigheden van het

plangebied die kunnen leiden tot andere inzichten met betrekking tot natuurwaarden, zal een actualisatie van het onderzoek moeten plaatsvinden.

7 Bronnen

7.1 Veldbezoeken

Verkennd veldbezoek

Het plangebied is op 18 januari 2021 bezocht om een indruk te krijgen van de terreinomstandigheden van het plangebied en de voorkomende flora en fauna. Tijdens het bezoek zijn waargenomen planten- en diersoorten genoteerd, maar zijn verder geen volledige vegetatieopnamen gemaakt. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, droog, een matige wind en circa 5 °C.

7.2 Bronnen

- Altenburg&Wymenga en Provincie Fryslân (2016). Natura 2000-beheerplan Alde Feanen 2016 - 2022: Februari 2016.
- Nationaal Park De Alde Feanen, 2018. Het Jaarverslag 2017 van Nationaal Park De Alde Feanen.
- NBTC-NIPO Research, 2018. Bezoekersonderzoek natuur- en recreatie-gebieden Friesland 2017.
- Verordening Romte Fryslân 2014, <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>; geraadpleegd op 22-3-21
- <https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland/alde-feanen/>; geraadpleegd op 25-3-21
- www.synbiosys.alterra.nl; geraadpleegd op 24-3-21

Bijlagen

1. Soortenvrijstellinglijst Provincie Fryslân
2. Ligging van dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen in en rond het Natura 2000-gebied Alde Feanen
3. Aeries-berekening

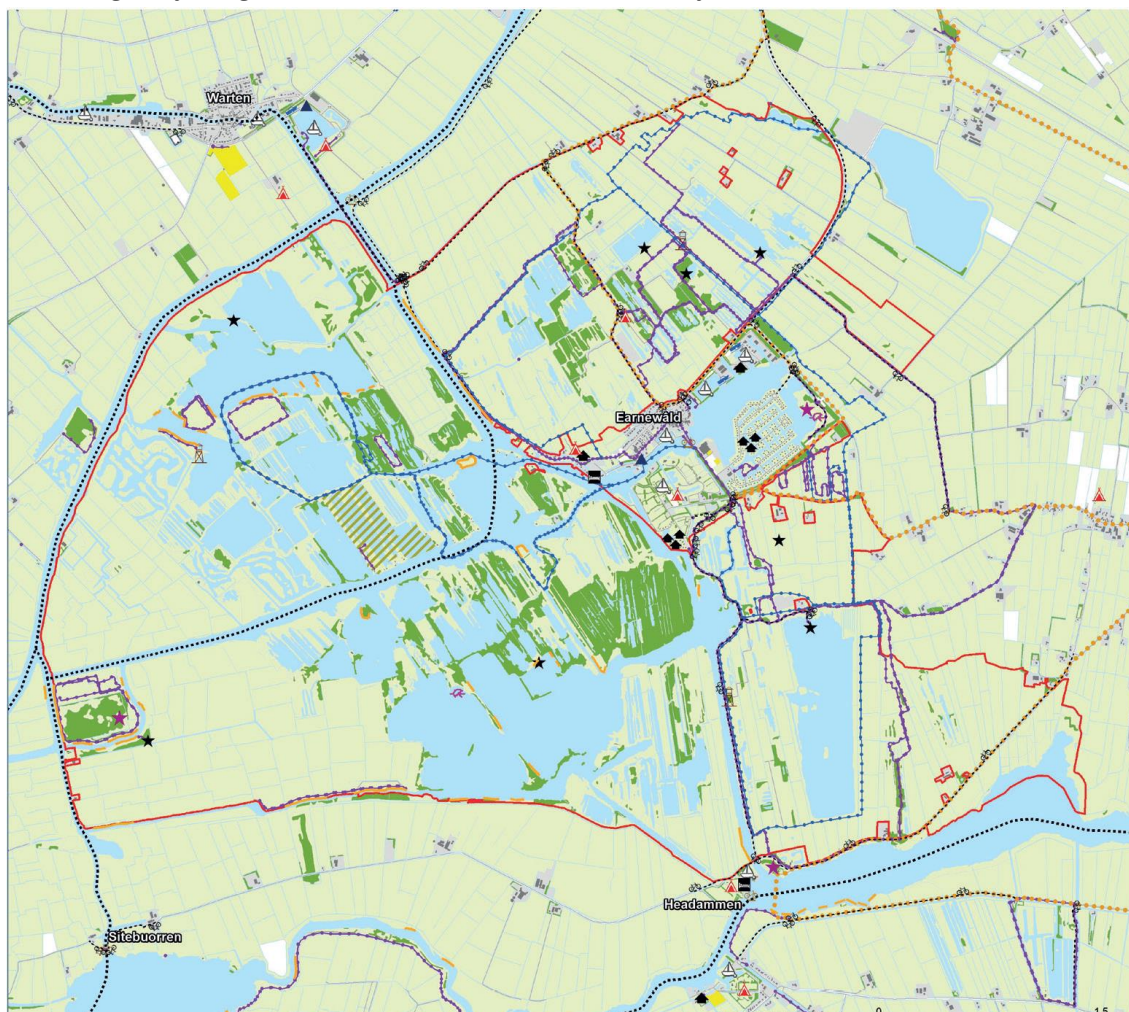
Bijlage 1. Soortenvrijstellinglijst Provincie Fryslân

In onderstaande tabel zijn de soorten waarvoor in de provincie Fryslân vrijstelling geldt weergegeven (Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017).

ZOOGDIEREN	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Haas	<i>Lepus europeus</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Vos	<i>Vulpes Vulpes</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Mol	<i>Talpa europea</i>
REPTIELEN EN AMFIBIEËN	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Middelste groene kikker (bastaardkikker)	<i>Rana esculenta</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>

Bijlage 2. Ligging van dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen in en rond het Natura 2000-gebied Alde Feanen

(Altenburg & Wymenga, 2015 met vermelde bron: Provincie Fryslân).



dagrecreatie

- ★ dagrecreatie
- zwemwater
- kijktoren
- ★ vogelkijkhut
- Friesland Vaart

watersport

- jachthaven
- trailerhelling
- ▲ vuilwaterinname

verblijfsrecreatie

- (mini) camping
- hotel
- bungalowpark
- groepsaccommodatie
- fietspad

fietsen

- ANWB dagtocht
- fietspont
- kanoroute
- wandelroute
- aanlegplaats (marrekrte)

overig

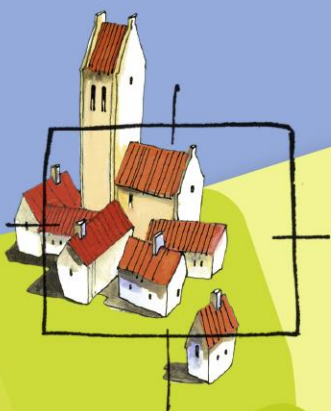
- NatuurSchoonWet Landgoederen
- sportaccommodaties
- Natura 2000-gebied

Bijlage 3. Aeries-berekening

Berekening stikstofdepositie

Headammen 2 te Oudega

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Headammen 2 te Oudega

D E F I N I T I E F

Inhoud

Toelichting en bijlagen

19 december 2020

Projectnummer 232.47.50.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	5
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens AERIUS	7
4.1	Referentiesituatie	7
4.1.1	Gasverbruik woning (bron 1)	7
4.1.2	Paarden (bron 2)	7
4.1.3	Hooien (bron 3)	8
4.2	Berekening 1, sloop-/aanlegfase (2021)	9
4.2.1	Gasverbruik woning (bron 1)	9
4.2.2	Werkverkeer (bron 2)	9
4.2.3	Aanvoer casco hoofdschuur + elektrische kraan (bron 3)	10
4.3	Berekening 2, aanleg- en gebruiksfase (2022)	11
4.3.1	Gasverbruik woning (bron 1)	11
4.3.2	Plaatsen huisjes (bron 2)	11
4.3.3	Werkverkeer (bron 3)	11
4.3.4	Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 4 en 5)	11
4.3.5	Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 6 en 7)	12
4.4	Berekening 3, aanleg- en gebruiksfase (2023)	13
4.4.1	Aanvoer casco nieuw woonhuis (bron 1)	13
4.4.2	Sloop woonhuis + bouwrijp maken (bron 2)	13
4.4.3	Werkverkeer (bron 3)	13
4.4.4	Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 4 en 5)	14
4.4.5	Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 6 en 7)	14
4.5	Berekening 4, aanleg- en gebruiksfase (2024)	15
4.5.1	Werkverkeer (bron 1)	15
4.5.2	Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 2 en 3)	15
4.5.3	Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 4 en 5)	15
4.6	Berekening 5, gebruiksfase (vanaf 2025)	17
4.6.1	Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 2 en 3)	17
4.6.2	Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 4 en 5)	17
4.7	Totale emissies	17
5	Model	18
6	Rekenresultaten en conclusie	21

1 Inleiding

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing 'Headammen 2 te Oudega' is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop- en bouwwerkzaamheden en het gebruik van het planvoornemen aan Headammen 2 te Oudega in de gemeente Smallingerland, berekend.

Het project maakt de sloop van bestaande agrarische bebouwing en een woonhuis mogelijk, welke plaats zullen maken voor camperplaatsen, een nieuwe hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden, 5 huisjes voor overnachting en een nieuw woonhuis. Dit wordt mogelijk gemaakt op een locatie in het matig stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (18 en 19 december 2020). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: Google Earth Pro, d.d. 17-12-2020)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft de modellen weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

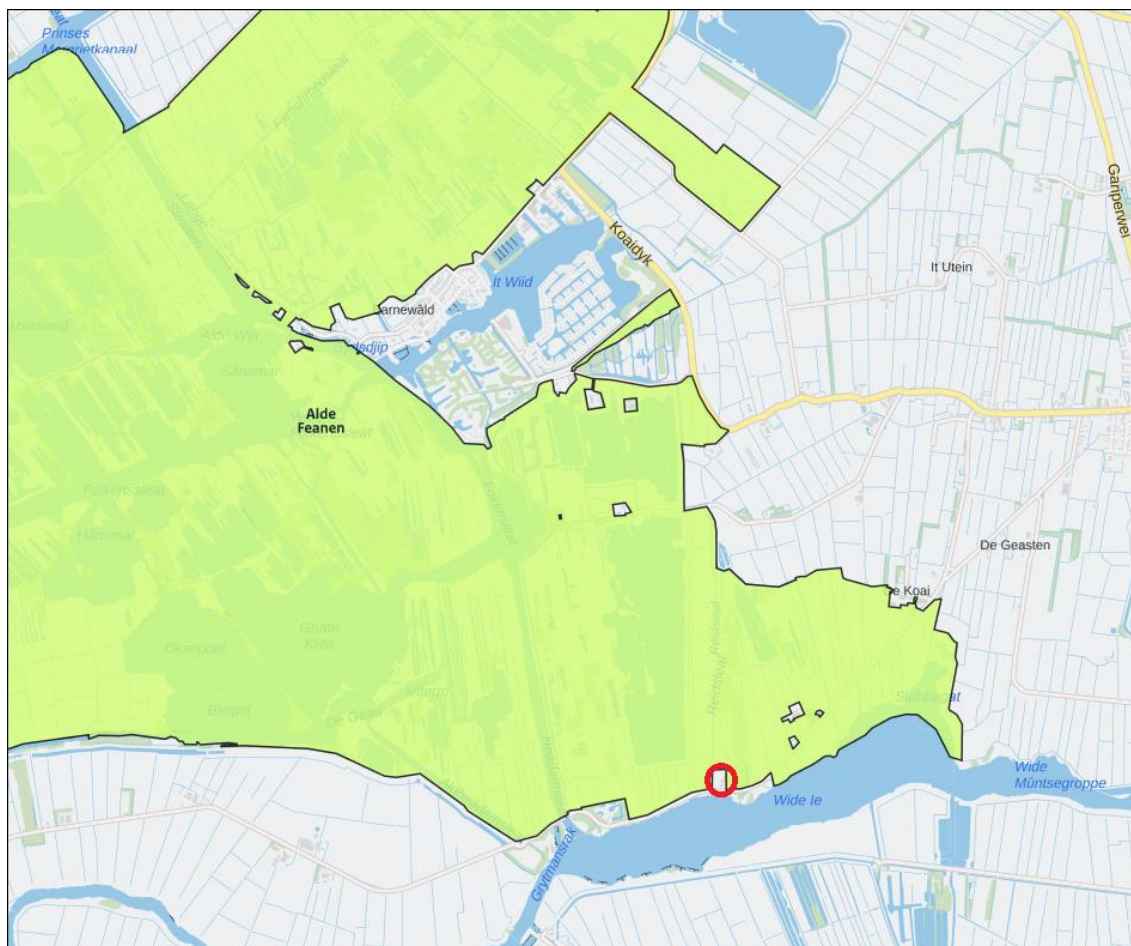
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan Headammen 2 te Oudega. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Alde Feanen, gelegen op een afstand van minder dan 100 meter;
- Van Oordt's Mersken, gelegen op een afstand van circa 6 km;
- Deelen, gelegen op een afstand van circa 8km.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de nieuwe gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van het planvoornemen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt.

4.1 Referentiesituatie

Omdat de initiatiefnemer zowel in de referentiesituatie als in de toekomstige situatie op het perceel woont/blijft wonen zijn de verkeersbewegingen van de initiatiefnemer niet opgenomen. Deze kunnen namelijk tegen elkaar weggestreept worden en de bijbehorende emissies worden in de loop der jaren ook lager. Dit is een bewuste keuze geweest om te voorkomen dat er teveel bronnen in de berekening komen te staan en de berekening daarmee dus overzichtelijker te houden.

4.1.1 Gasverbruik woning (bron 1)

Het woonhuis aan de voorkant van het perceel is aangesloten op het gas. Het gaat hierbij om een gemiddeld gasverbruik van 2.229 m³ gas per jaar. De bijbehorende emissie op jaarbasis is 1,1 kg NO_x/jr. Dit is ingevoerd in AERIUS als een vlakbron. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties huishoudens¹.

4.1.2 Paarden (bron 2)

In de grote hoofdschuur, die gesloopt zal worden, staan momenteel twee paarden gestald. De bijbehorende ammoniakemissie is ingevoerd door deze als vlakbron aan te merken met de RAV code 'K 1.100 overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))'.

De aanwezigheid van de paarden zorgt voor een emissie van 10 kg NH₃/jaar.

¹ TNO. (2014), Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

4.1.3 Hooien (bron 3)

Per jaar grasoogst vinden er 3 snedes plaats. Hierbij wordt een tractor met hooipers ingezet welke ongeveer 24 uur in totaal bezig is met het schudden en sweelen. Het hooien zorgt voor een emissie van 6,5 kg NO_x/jr. Voor details wordt verwezen naar de berekening zelf.

Tabel 1.

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ²	Emissie factor	Draai-uren	Stage klasse	Emissie NO _x
Hooien	1	Tractor met hooipers	100	55%	4,9	24	IV	6,47 kg
<i>totale emissie NO_x mobiele werktuigen</i>								6,47 kg

² De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

4.2 Berekening 1, sloop-/aanlegfase (2021)

In het eerste jaar zal de gierkelder worden gesloopt en het terrein worden uitgevlakt. Dit zal worden gedaan met een elektrische betonzaag en elektrische boor. Tevens wordt de schuur, welke dan al in eigen beheer gesloopt is opnieuw worden herbouwd, waarbij gebruik wordt gemaakt van de reeds bestaande fundering. De sloop- en bouwwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd met elektrisch (hand)materieel en zijn daarom niet in de berekening opgenomen.

4.2.1 Gasverbruik woning (bron 1)

Het woonhuis aan de voorkant blijft tot eind 2022 aangesloten op het gas en is daarom wederom opgenomen. Het gaat hierbij om een gemiddeld gasverbruik van 2.229 m³ gas per jaar. De bijbehorende emissie op jaarbasis is 1,1 kg NOx/jr. Dit is ingevoerd in AERIUS als een vlakbron. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties huishoudens³.

4.2.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Gierkelder slopen + terrein uitvlakken

- middelzwaar vrachtverkeer 4 ritten/jaar.

Fundering op orde brengen + casco hoofdschuur aanvoeren en plaatsen

- licht verkeer 2 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 6 ritten/jaar.

Afbouw hoofdschuur

- licht verkeer 80 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 10 ritten/jaar.

Totaal verkeer

- licht verkeer 82 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 10 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

³ TNO. (2014), Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer in berekening 1 bedraagt in dat geval ongeveer minder dan een kg NO_x/jr.

4.2.3 Aanvoer casco hoofdschuur + elektrische kraan (bron 3)

Het casco voor de hoofdschuur, alsmede een elektrische kraan die voor de bouw gebruikt zal worden aangevoerd door een boot met 25pk motor en een ponton. Om een worst-case situatie te creëren is in de berekening uitgegaan van een motorvrachtsschip type M0. De Wijde Ee is te classificeren als CEMT IV vaarwater. Omdat de boot in totaal 4 vaarbewegingen maakt en de ene keer wel beladen is en de andere keer niet is er voor gekozen voor een belading van 50% en een verblijftijd op locatie van 8 uur per keer.

De totale emissie van de aanwezigheid van de boot in berekening 1 bedraagt in dat geval ongeveer 1,6 kg NO_x/jr.

4.3 Berekening 2, aanleg- en gebruiksfase (2022)

4.3.1 Gasverbruik woning (bron 1)

Het woonhuis is ook dit jaar nog meegenomen vanwege het gasverbruik. Het jaar erop zal deze niet meer worden meegenomen in de berekening omdat het huis dan gesloopt is. Het nieuwe huis zal gasloos zijn. Wat betreft de bestaande woning gaat het om een gemiddeld gasverbruik van 2.229 m³ gas per jaar. De bijbehorende emissie op jaarbasis is 1,1 kg NO_x/jr. Dit is ingevoerd in AERIUS als een vlakbron. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties huishoudens⁴.

4.3.2 Plaatsen huisjes (bron 2)

Achter op het perceel worden 5 huisjes geplaatst waar gasten in kunnen overnachten. De prefab huisjes worden elk op een afzonderlijke vrachtwagen naar de locatie gereden en ter plekke door een mobiele kraan geplaatst.

Tabel 3

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ⁵	Emissie factor	Draai-uren	Stage klasse	Emissie NO _x
Huisjes	5	Mobiele kraan	125	55%	0,9	2	IV	0,14 kg
<i>totale emissie NO_x mobiele werktuigen</i>								0,14 kg

4.3.3 Werkverkeer (bron 3)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Plaatsen huisjes

- licht verkeer 2 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 12 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

De totale emissie van het werkverkeer in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer minder dan een kg NO_x/jr.

4.3.4 Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 4 en 5)

Er zijn 15 camperplaatsen ingericht die in het jaar van berekening 2 voor het eerst in gebruik genomen zullen worden. In het eerste jaar wordt er uitgegaan van een gemiddelde bezetting van ongeveer 50% van die 15 camperplaatsen. Dat zijn naar boven afgerond 8 camperplaatsen. Voor wat

⁴ TNO. (2014), Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

⁵ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

betreft de bijbehorende verkeersgeneratie, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruik gemaakt van de kengetallen van een camping (0,4 ritten per standplaats). Bij een jaarrond seizoen zou dat inhouden dat er een verkeersgeneratie ontstaat van 1168 ritten op jaarbasis. In de berekening is echter gesteld dat het seizoen maar 2/3 van een volledig jaar duurt. Dit betekent dat er rekening gehouden dient te worden met naar boven afgerond 779 ritten middelzwaar verkeer op jaarbasis. Deze zijn gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de camperplaatsen in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 1,1 kg NO_x/jr.

4.3.5 Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 6 en 7)

Voor wat betreft de 5 appartementen in de hoofdschuur is gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW publicatie 381 voor een 2* hotel (15,3 – 16,5 ritten per 10 kamers) omdat deze qua service niveau het beste bij de appartementen aansluiten. Bij een geschatte bezetting van 60% zorgt dit voor een verkeersgeneratie van naar boven afgerond 1806 ritten licht verkeer op jaarbasis.

Voor de verkeersgeneratie van de huisjes is aansluiting gezocht bij kencijfers voor tinyhouses (1,8 – 2,4 ritten per etmaal per huisje). Er wordt uitgegaan van een bezetting van 60% in het eerste jaar van gebruik. Op jaarbasis dient er dan rekening gehouden te worden met 2628 ritten licht verkeer

Bezoekers voor zowel de appartementen in de hoofdschuur als de huisje zullen voor op het terrein parkeren. Net zoals bij de verkeersgeneratie voor de camperplaatsen is het verkeer gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de appartementen in de hoofdschuur en de huisjes in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 0,6 kg NO_x/jr.

4.4 Berekening 3, aanleg- en gebruiksfase (2023)

4.4.1 Aanvoer casco nieuw woonhuis (bron 1)

Het casco voor het nieuw te bouwen woonhuis, zal ook worden aangevoerd door een boot met 25pk motor en een ponton. Om een worst-case situatie te creëren is in de berekening is wederom uitgegaan van een motorvrachtsschip type M0. De Wijde Ee is te classificeren als CEMT IV vaarwater. Omdat de boot in totaal 4 vaarbewegingen maakt en de ene keer wel beladen is en de andere keer niet is er voor gekozen voor een belading van 50% en een verblijftijd op locatie van 8 uur per keer.

De totale emissie van de aanwezigheid van de boot in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 1,6 kg NO_x/jr.

4.4.2 Sloop woonhuis + bouwrijp maken(bron 2)

De woning wordt gesloopt middels een mobiele kraan van 100 kW. De bouw van het casco zal volledig elektrisch plaatsvinden en is daarom verder niet in de berekening opgenomen. De bouw van het huis wordt door de initiatiefnemer zelf uitgevoerd en zal ongeveer twee jaar in beslag nemen.

Tabel 4

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting ⁶	Emissie factor	Draai-uren	Stage klasse	Emissie NO _x
Sloop woonhuis	1	Mobiele kraan	125	55%	0,9	40	IV	2,7 kg
totale emissie NO _x mobiele werktuigen								2,7 kg

4.4.3 Werkverkeer (bron 3)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Sloop woonhuis + bouwrijp maken, bouw woning

- licht verkeer 50 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 14 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

De totale emissie van het werkverkeer in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer minder dan een kg NO_x/jr.

⁶ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

4.4.4 Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 4 en 5)

In het tweede jaar van gebruik van gebruik wordt er uitgegaan van een gemiddelde bezetting van ongeveer 60% van de 15 camperplaatsen. Dat zijn naar boven afgerond 9 camperplaatsen. Voor wat betreft de bijbehorende verkeersgeneratie, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruik gemaakt van de kengetallen van een camping (0,4 ritten per standplaats). Bij een jaarrond seizoen zou dat inhouden dat er een verkeersgeneratie ontstaat van 1314 ritten op jaarbasis. In de berekening is echter gesteld dat het seizoen maar 2/3 van een volledig jaar duurt. Dit betekent dat er rekening gehouden dient te worden met 876 ritten middelzwaar verkeer op jaarbasis. Deze zijn gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de camperplaatsen in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 1,1 kg NO_x/jr.

4.4.5 Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 6 en 7)

In het tweede jaar wordt de bezetting van de appartementen op 65% geschat. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van naar boven afgerond 1958 ritten licht verkeer op jaarbasis.

Voor de verkeersgeneratie van de huisjes is aansluiting gezocht bij kencijfers voor tinyhouses (1,8 – 2,4 ritten per etmaal per huisje). Voor het tweede jaar wordt er uitgegaan van een bezetting van 65%. Op jaarbasis dient er dan rekening gehouden te worden met 2847 ritten licht verkeer

Bezoekers voor zowel de appartementen in de hoofdschuur als de huisje zullen voor op het terrein parkeren. Net zoals bij de verkeersgeneratie voor de camperplaatsen is het verkeer gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de appartementen in de hoofdschuur en de huisjes in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 0,6 kg NO_x/jr.

4.5 Berekening 4, aanleg- en gebruiksfase (2024)

In dit jaar zal het woonhuis afgebouwd worden. Dit zal wederom met elektrisch (reeds aanwezig) materieel plaatsvinden en is daarom verder niet opgenomen in de berekening.

4.5.1 Werkverkeer (bron 1)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar.

Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Afbouw woning

- licht verkeer 50 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 6 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

De totale emissie van het werkverkeer in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer minder dan een kg NO_x/jr.

4.5.2 Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 2 en 3)

In het derde jaar van gebruik van gebruik wordt er uitgegaan van een gemiddelde bezetting van ongeveer 70% van de 15 camperplaatsen. Dat zijn naar boven afgerond 11 camperplaatsen. Voor wat betreft de bijbehorende verkeersgeneratie, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruik gemaakt van de kengetallen van een camping (0,4 ritten per standplaats). Bij een jaarrond seizoen zou dat inhouden dat er een verkeersgeneratie ontstaat van 1606 ritten op jaarbasis. In de berekening is echter gesteld dat het seizoen maar 2/3 van een volledig jaar duurt. Dit betekent dat er rekening gehouden dient te worden met 1071 ritten middelzwaar verkeer op jaarbasis. Deze zijn gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de camperplaatsen in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 1,2 kg NO_x/jr.

4.5.3 Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 4 en 5)

In het derde jaar wordt de bezetting van de appartementen op 70% geschat. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van naar boven afgerond 2108 ritten licht verkeer op jaarbasis.

Voor de verkeersgeneratie van de huisjes is aansluiting gezocht bij kencijfers voor tinyhouses (1,8 – 2,4 ritten per etmaal per huisje). Voor het derde jaar wordt er uitgegaan van een bezetting van 70%. Op jaarbasis dient er dan rekening gehouden te worden met 3066 ritten licht verkeer

Bezoekers voor zowel de appartementen in de hoofdschuur als de huisje zullen voor op het terrein parkeren. Net zoals bij de verkeersgeneratie voor de camperplaatsen is het verkeer gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de appartementen in de hoofdschuur en de huisjes in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 0,7 kg NO_x/jr.

4.6 Berekening 5, gebruiksfase (vanaf 2025)

4.6.1 Verkeersgeneratie camperplaatsen (bron 2 en 3)

Vanaf het vierde jaar van gebruik van gebruik wordt er uitgegaan van een gemiddelde bezetting van ongeveer 70% van de 15 camperplaatsen. Dat zijn naar boven afgerond 11 camperplaatsen. Voor wat betreft de bijbehorende verkeersgeneratie, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruik gemaakt van de kengetallen van een camping (0,4 ritten per standplaats). Bij een jaarrond seizoen zou dat inhouden dat er een verkeersgeneratie ontstaat van 1606 ritten op jaarbasis. In de berekening is echter gesteld dat het seizoen maar 2/3 van een volledig jaar duurt. Dit betekent dat er rekening gehouden dient te worden met 1071 ritten middelzwaar verkeer op jaarbasis. Deze zijn gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de camperplaatsen in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 1,1 kg NO_x/jr.

4.6.2 Verkeersgeneratie hoofdschuur en huisjes (bron 4 en 5)

Vanaf het vierde jaar wordt de bezetting van de appartementen op 70% geschat. Dit resulteert in een verkeersgeneratie van naar boven afgerond 2108 ritten licht verkeer op jaarbasis.

Voor de verkeersgeneratie van de huisjes is aansluiting gezocht bij kencijfers voor tinyhouses (1,8 – 2,4 ritten per etmaal per huisje). Vanaf het vierde jaar wordt er uitgegaan van een bezetting van 70%. Op jaarbasis dient er dan rekening gehouden te worden met 3066 ritten licht verkeer

Bezoekers voor zowel de appartementen in de hoofdschuur als de huisje zullen voor op het terrein parkeren. Net zoals bij de verkeersgeneratie voor de camperplaatsen is het verkeer gelijkmatig in beide richtingen verdeeld.

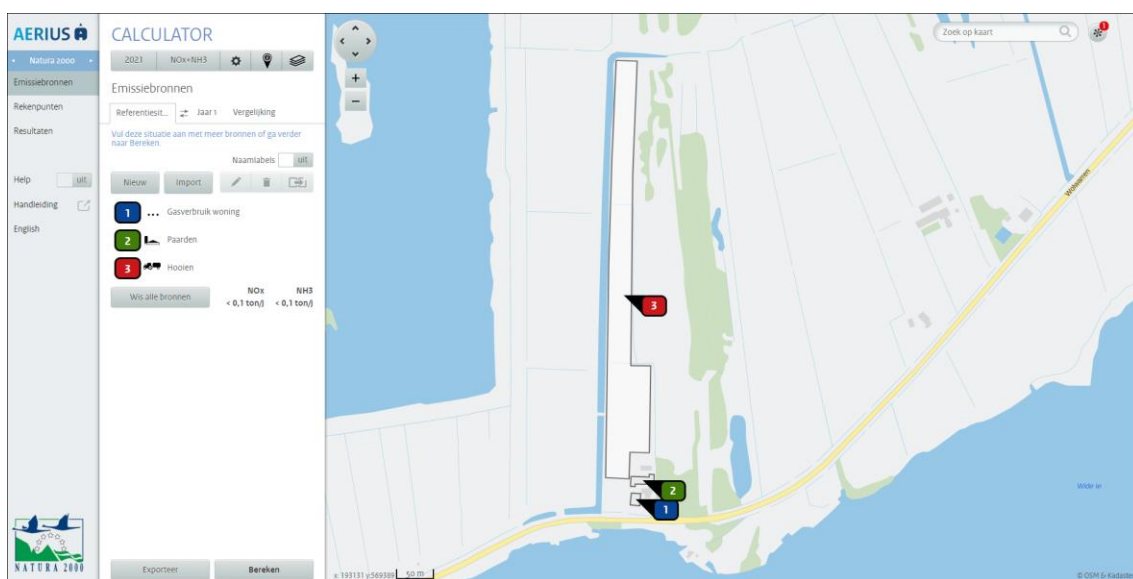
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de appartementen in de hoofdschuur en de huisjes in berekening 2 bedraagt in dat geval ongeveer 0,7 kg NO_x/jr.

4.7 Totale emissies

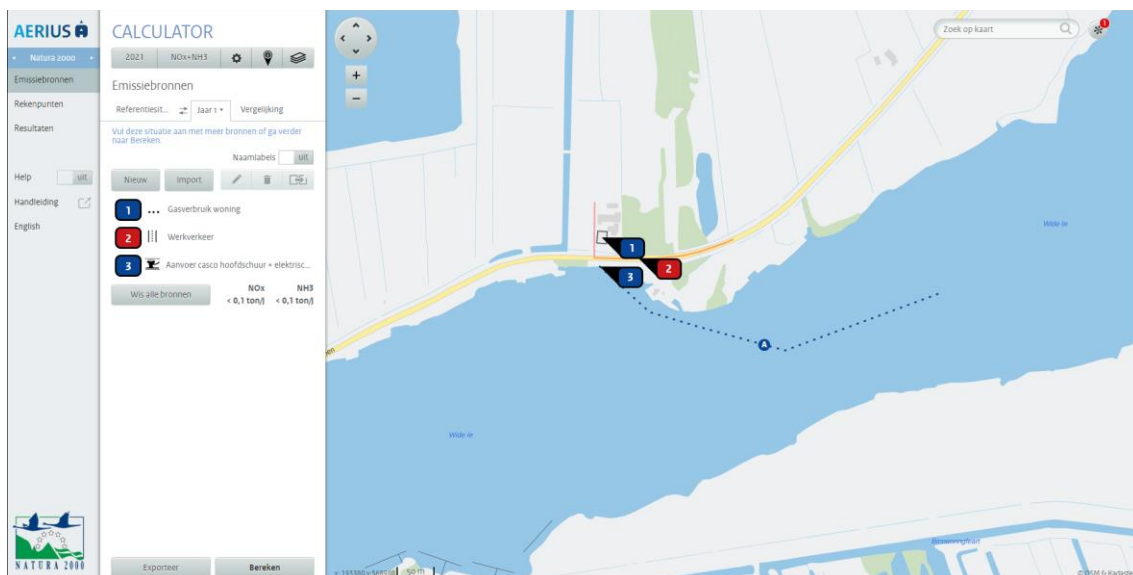
- De totale emissie van het project in de referentiesituatie bedraagt ongeveer 7,57 kg NO_x/jr en 10 kg NH₃/jr..
- De totale emissie van het project in jaar 1 (2021) bedraagt ongeveer 2,67 kg NO_x/jr.
- De totale emissie van het project in jaar 2 (2022) bedraagt ongeveer 2,91 kg NO_x/jr.
- De totale emissie van het project in jaar 3 (2023) bedraagt ongeveer 6,00 kg NO_x/jr.
- De totale emissie van het project in jaar 4 (2024) bedraagt ongeveer 1,81 kg NO_x/jr.
- De totale emissie van het project in jaar 5 (2025) bedraagt ongeveer 1,63 kg NO_x/jr.

5 Model

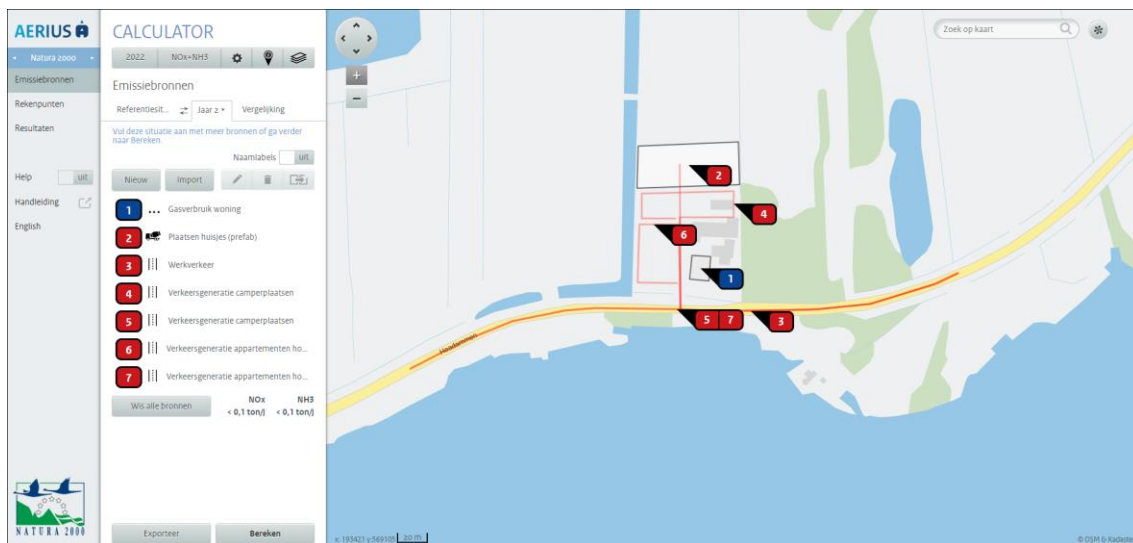
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (18 en 19 december 2020). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021 voor de start van het project. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend zijn van de modellen een afbeelding opgenomen.



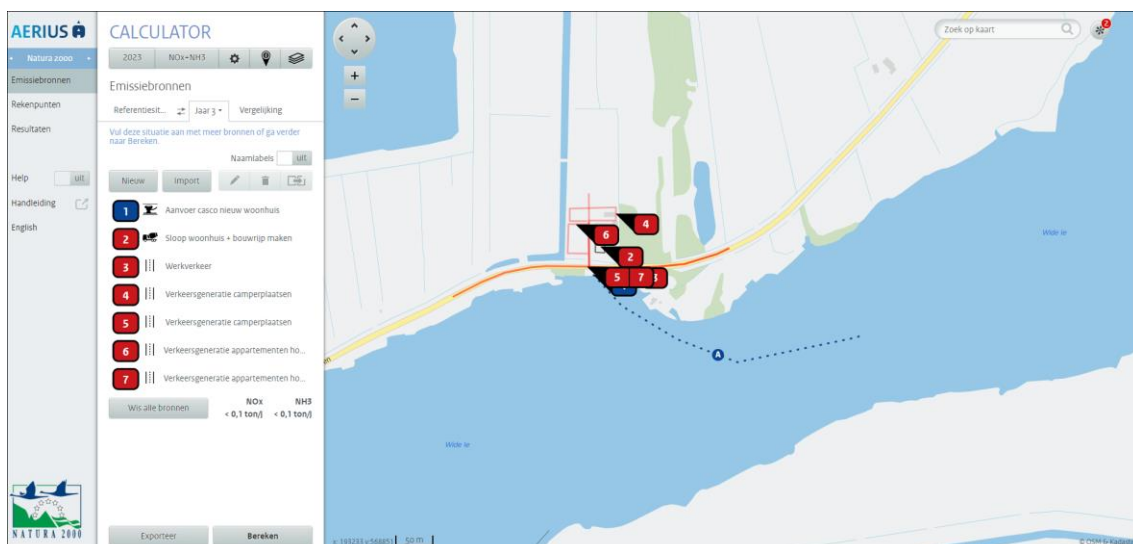
Afbeelding 3 - AERIUS model referentiesituatie



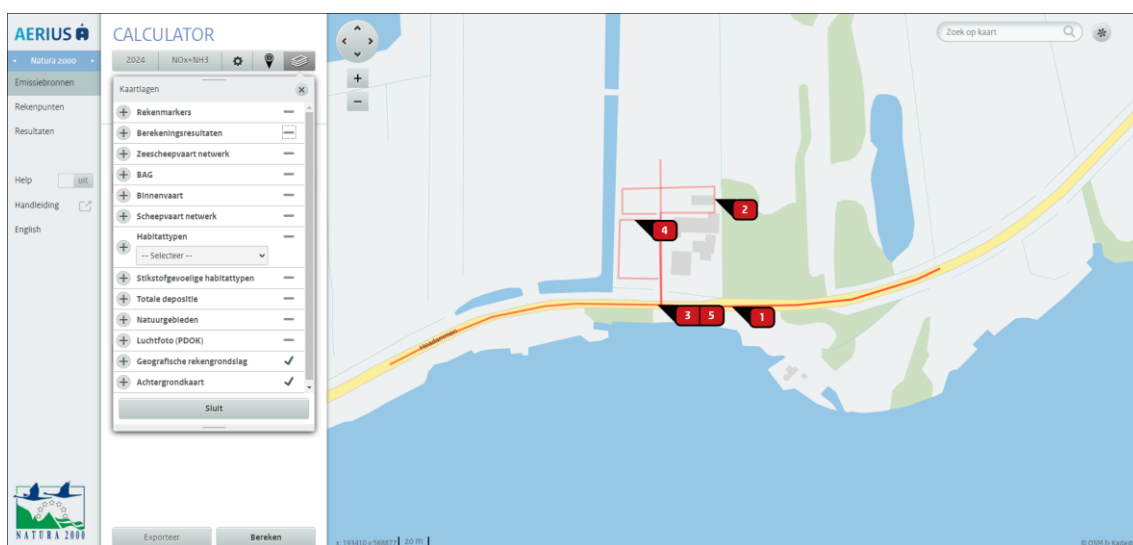
Afbeelding 4 - AERIUS model berekening 1



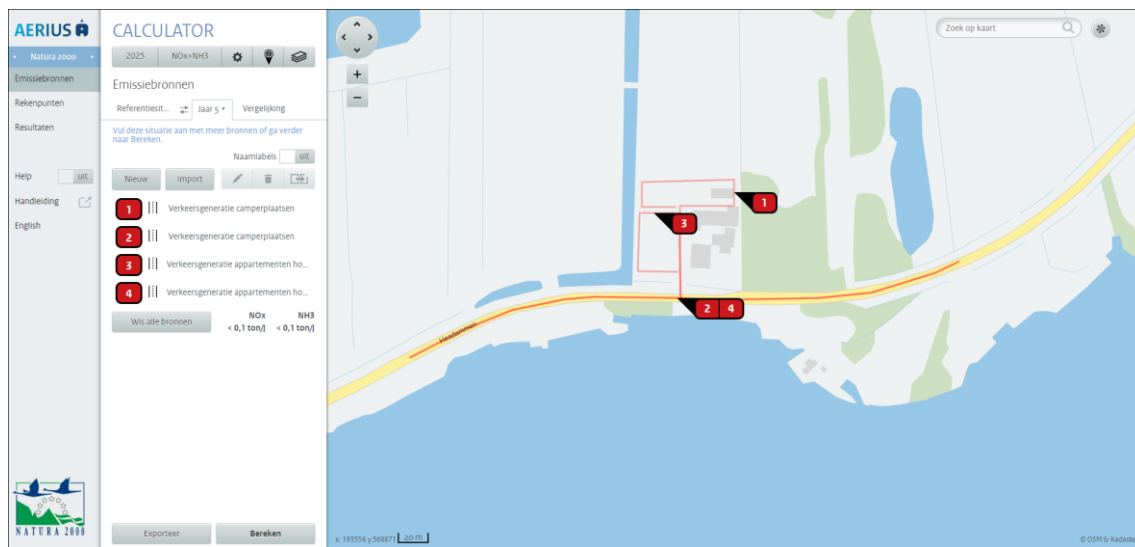
Afbeelding 5 - AERIUS model berekening 2



Afbeelding 6 - AERIUS model berekening 3



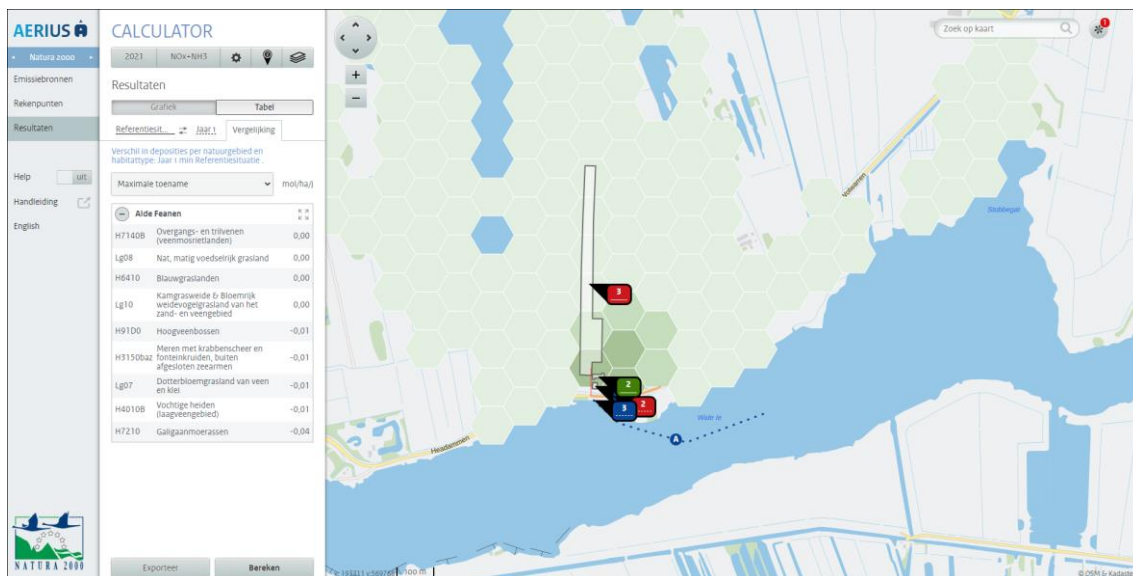
Afbeelding 7- AERIUS model berekening 4



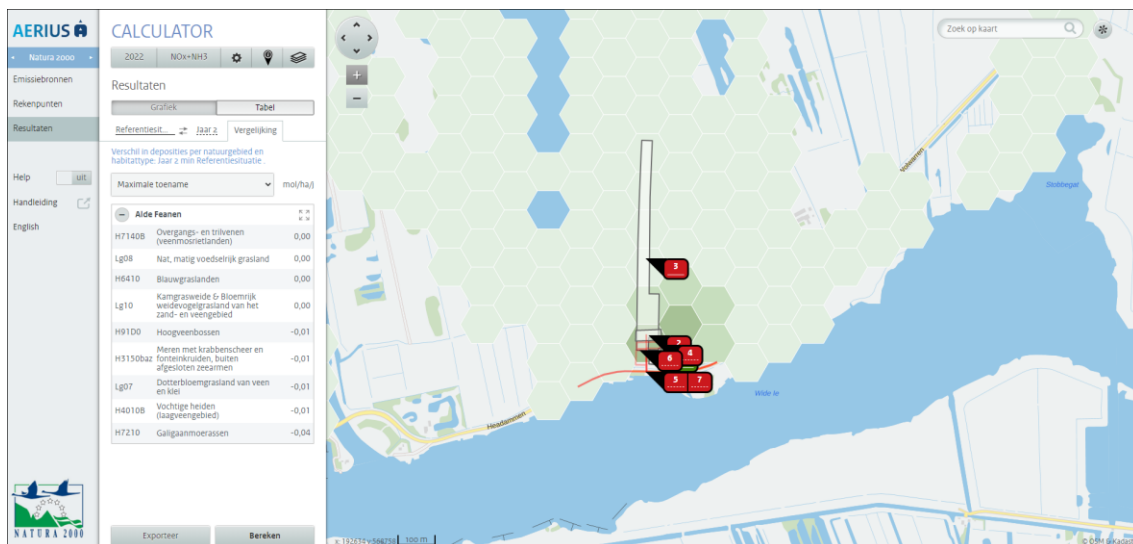
Afbeelding 8 - AERUS model berekening 5

6 Rekenresultaten en conclusie

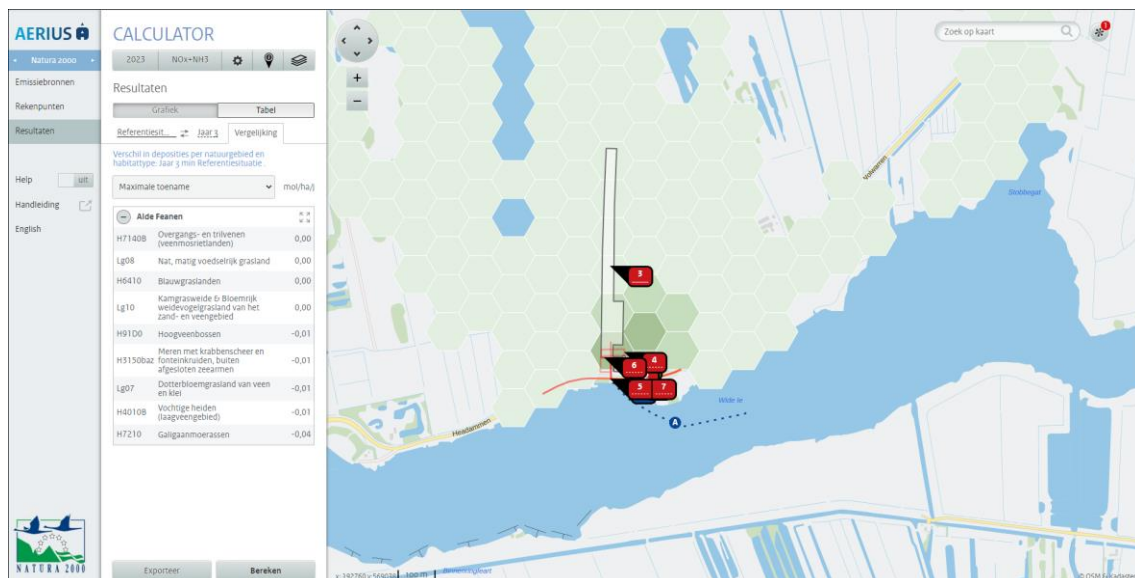
De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en separaat toegevoegd.



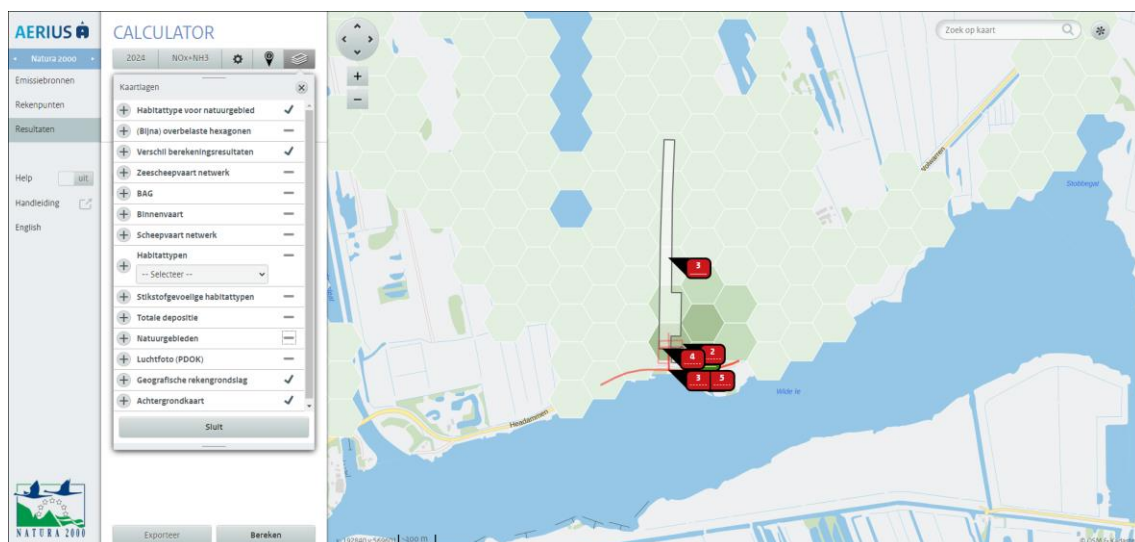
Afbeelding 9 - Rekenresultaat verschilberekening referentiesituatie met berekening 1



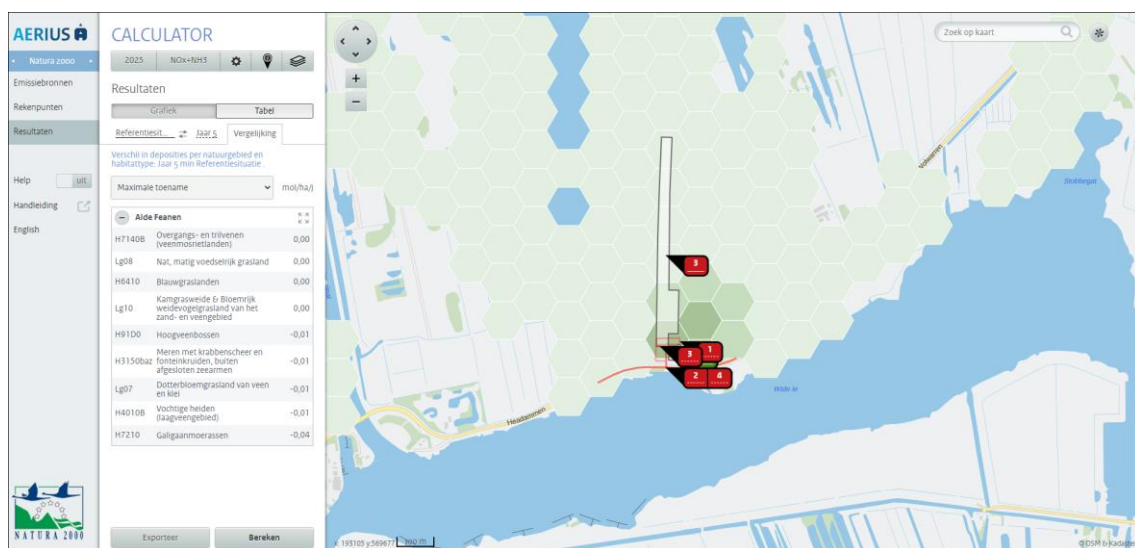
Afbeelding 10 - Rekenresultaat verschilberekening referentiesituatie met berekening 2



Afbeelding 11 - Rekenresultaat verschilberekening referentiesituatie met berekening 3



Afbeelding 12 - Rekenresultaat verschilberekening referentiesituatie met berekening 4



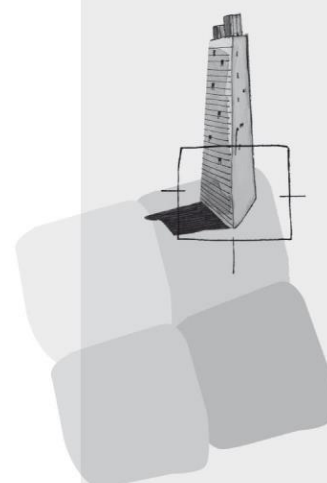
Afbeelding 13 - Rekenresultaat verschilberekening referentiesituatie met berekening 5

Met het toepassen van intern salderen treedt er door stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

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 (NH₃) 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 Referentiesituatie en Jaar 1

- ▶ 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
Brêgeham Recreatie	Headammen 2, 9216 XP Oudega

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Headammen 2 te Oudega	RmYAhL79mTGi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 december 2020, 17:30	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	7,57 kg/j	2,67 kg/j	-4,90 kg/j
NH ₃	10,00 kg/j	< 1 kg/j	-10,00 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

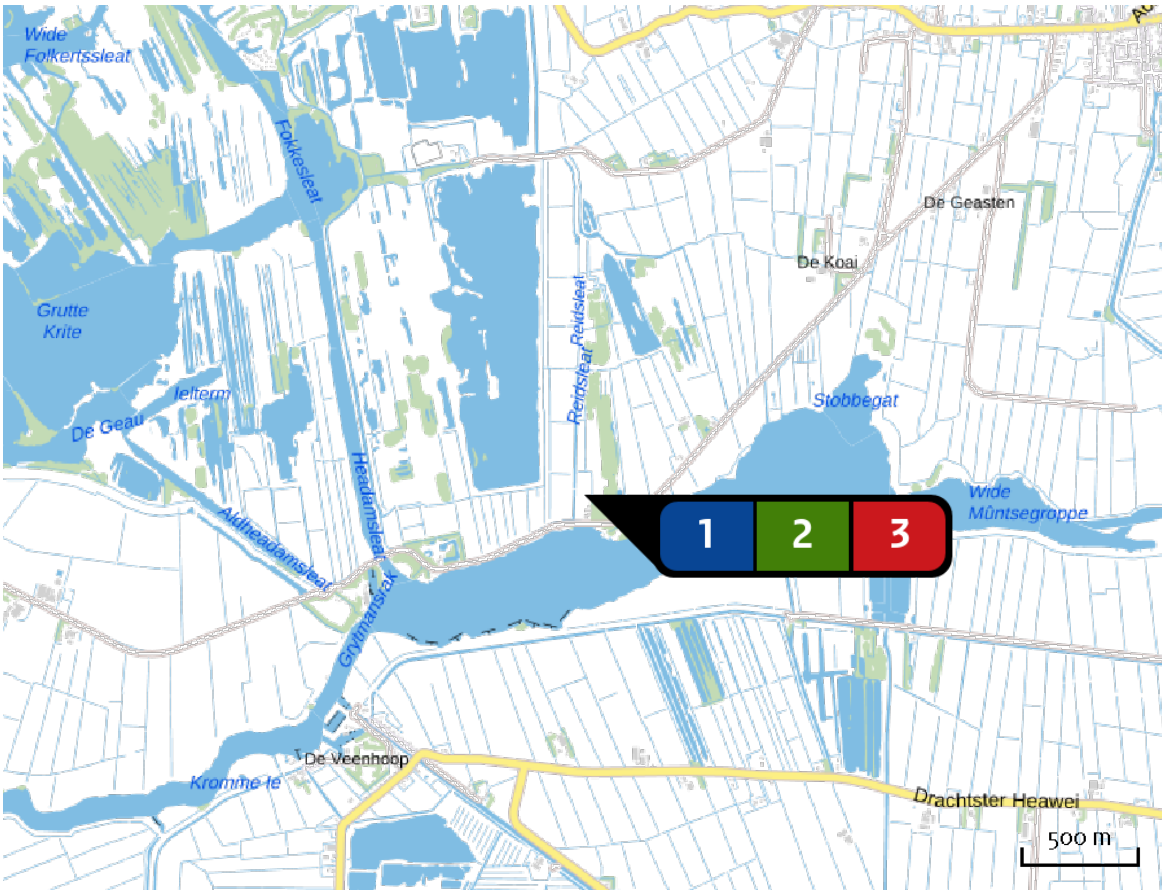
Toelichting

Berekening 1

sloop bestaande agrarische bebouwing en woonhuis, aanleg camperplaatsen, chalets, hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden en nieuw woonhuis

Verschilberekening Referentiesituatie met Jaar 1 (2021)

Locatie
Referentiesituatie

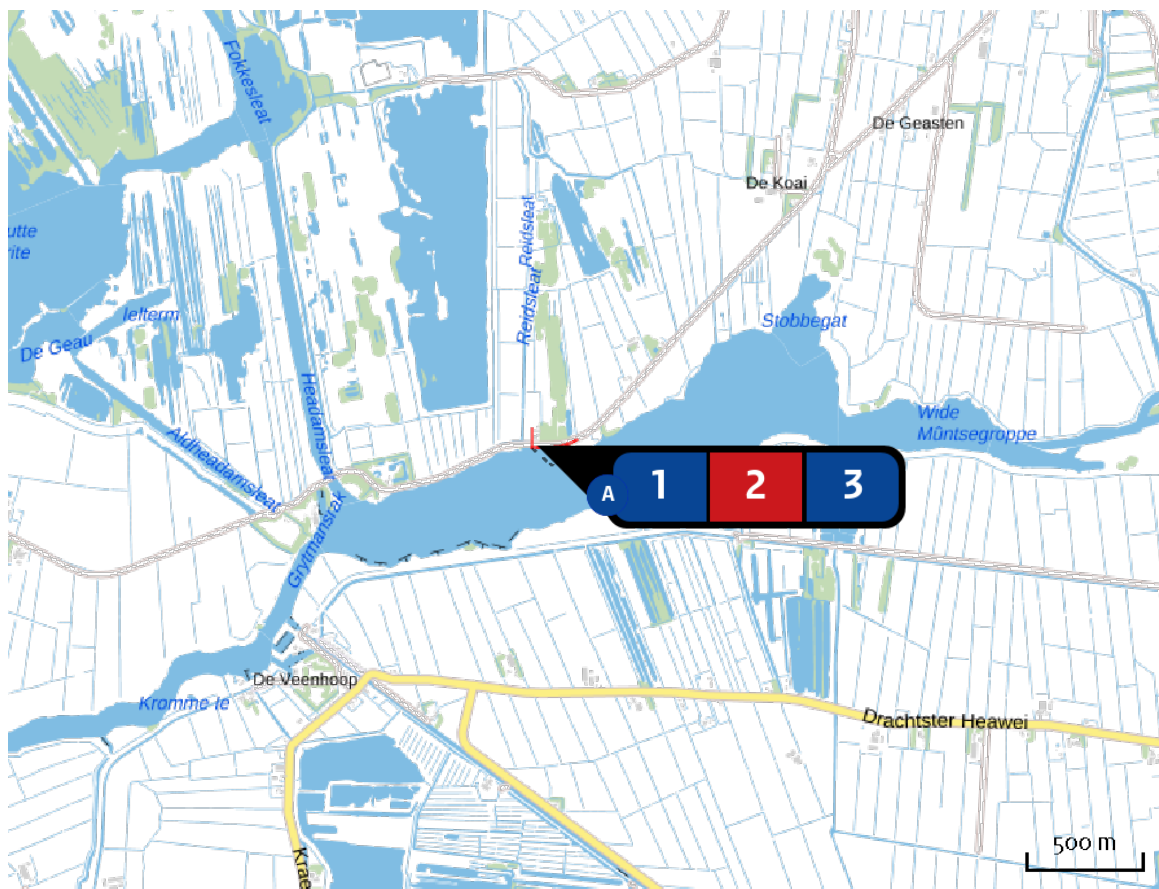


Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	Paarden Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
3	Hooien Mobiële werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Locatie

Jaar 1



Emissie

Jaar 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Aanvoer casco hoofdschuur + elektrische kraan Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1,56 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Alde Feanen	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

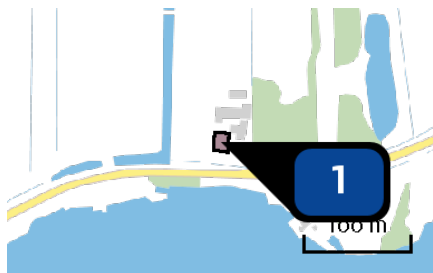
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Alde Feanen

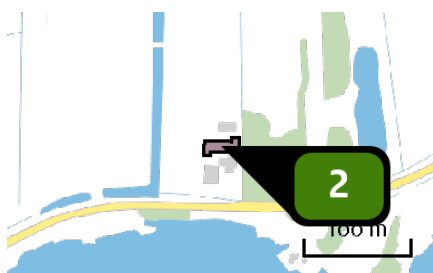
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,00	- 0,04	-0,08

* 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)
Referentiesituatie

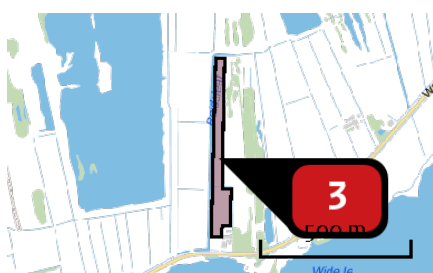


Naam Gasverbruik woning
Locatie (X,Y) 193552, 568992
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,10 kg/j



Naam Paarden
Locatie (X,Y) 193562, 569019
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 10,00 kg/j

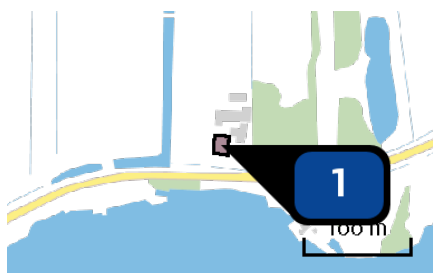
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH ₃	5,000	10,00 kg/j



Naam Hooien
Locatie (X,Y) 193535, 569281
NOx 6,47 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker met hooipers 100 kW	3,5	3,5	0,0	NOx NH ₃	6,47 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 1

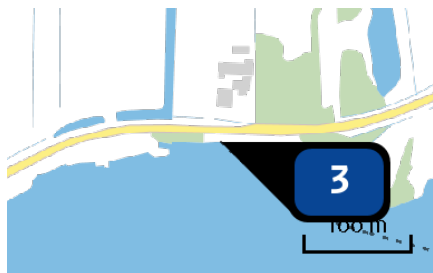


Naam Gasverbruik woning
Locatie (X,Y) 193552, 568992
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,10 kg/j



Naam Werkverkeer
Locatie (X,Y) 193603, 568962
NOx < 1 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Aanvoer casco hoofdschuur +
elektrische kraan

Locatie (X,Y)

193549, 568951

NOx

1,56 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	----------------------------	------	---------

Mo	Boot met 25pk en ponton	8	NOx	1,56 kg/j
----	-------------------------	---	-----	-----------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
--------------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------------	-----------------------

A	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	4	50
---	-----------------------------------	-----------	---------	---	----

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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 Referentiesituatie en Jaar 2

- 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
Brêgeham Recreatie	Headammen 2, 9216 XP Oudega

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Headammen 2 te Oudega	RPSyW6ZnvotK

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 december 2020, 22:55	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7,57 kg/j	2,91 kg/j	-4,66 kg/j
NH ₃	10,00 kg/j	< 1 kg/j	-9,92 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

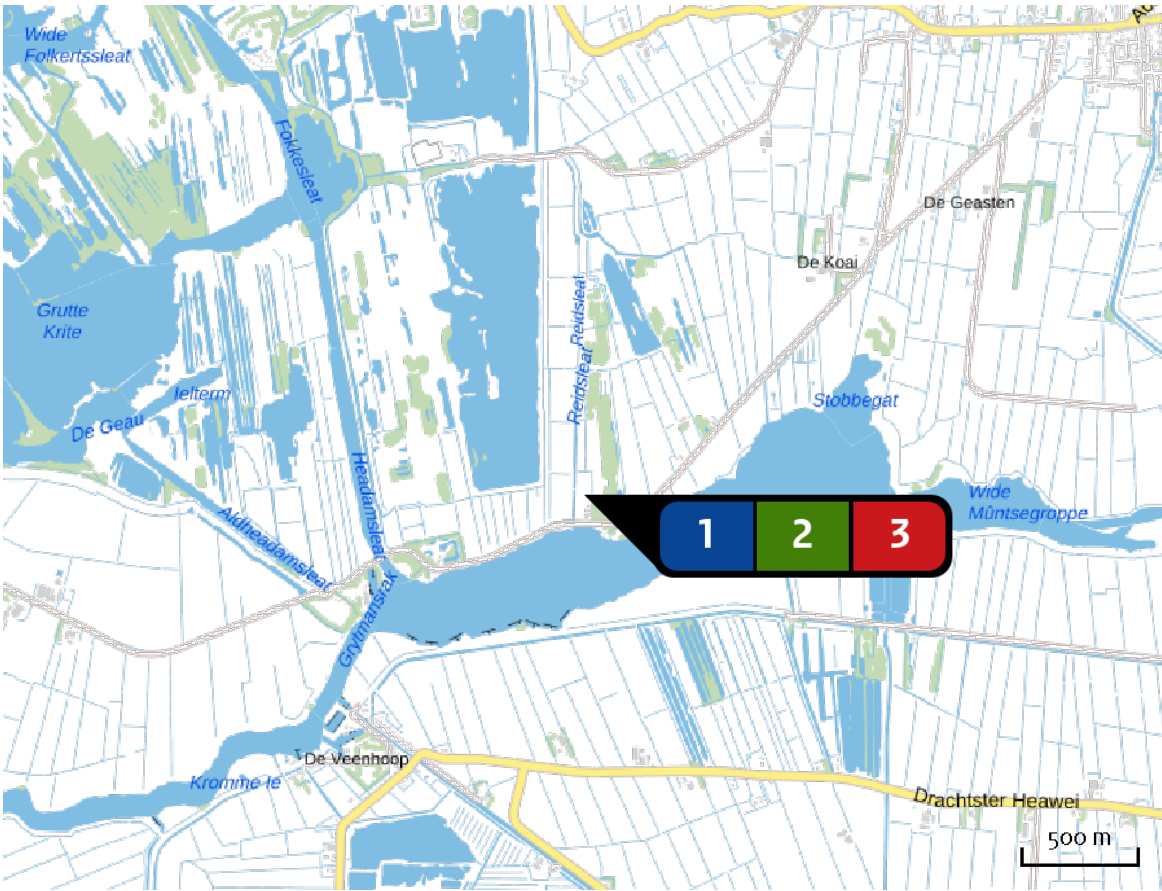
Berekening 2

Totaalomschrijving:

sloop bestaande agrarische bebouwing en woonhuis, aanleg camperplaatsen, chalets, hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden en nieuw woonhuis

Verschilberekening Referentiesituatie met Jaar 2 (2022)

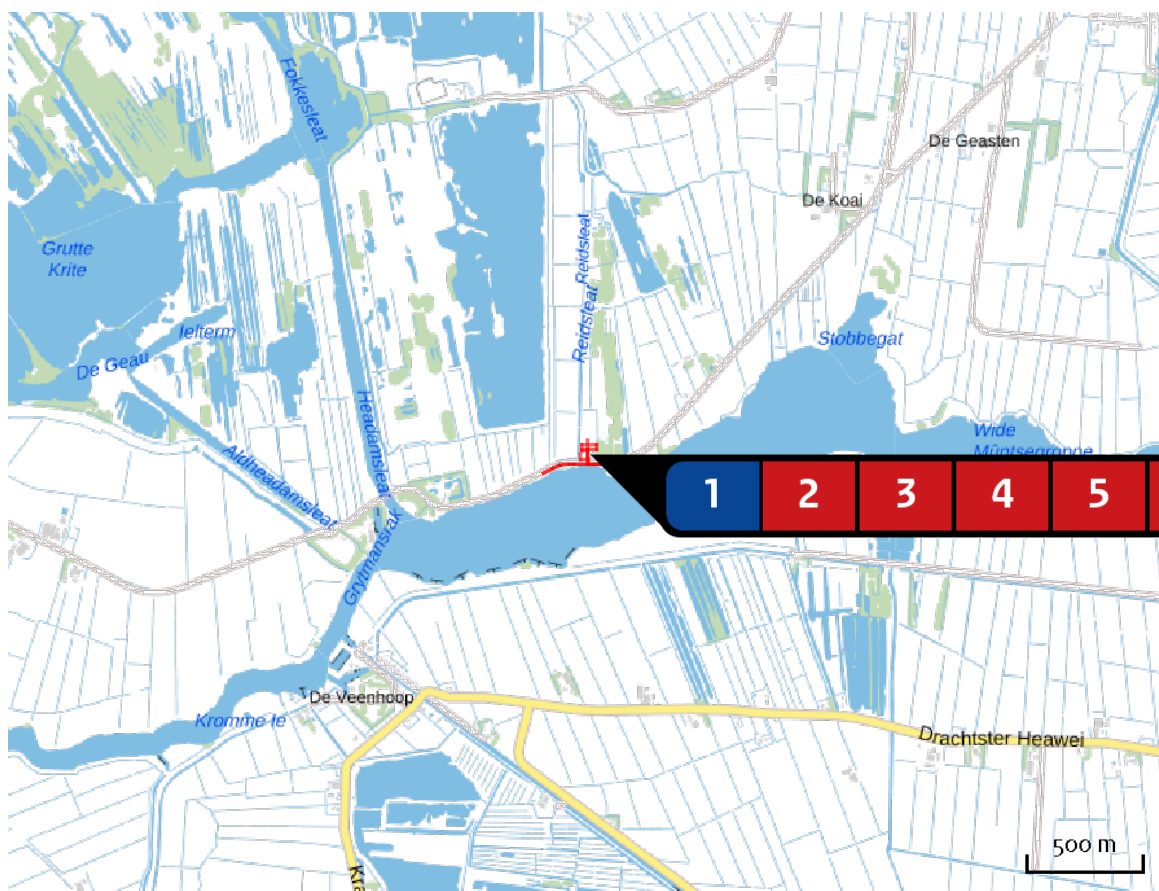
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	Paarden Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
3	Hooien Mobiële werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Locatie
Jaar 2



Emissie
Jaar 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	Plaatsen huisjes (prefab) Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Alde Feanen	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

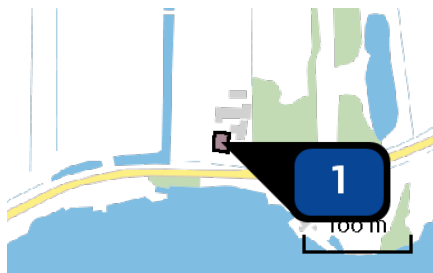
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Alde Feanen

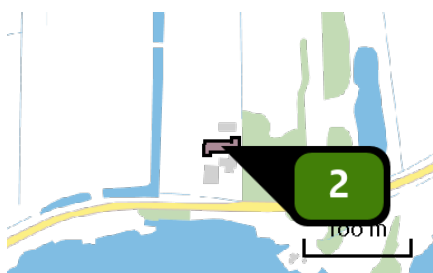
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,00	- 0,04	-0,08

* 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)
Referentiesituatie



Naam **Gasverbruik woning**
 Locatie (X,Y) **193552, 568992**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,0 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **1,10 kg/j**



Naam **Paarden**
 Locatie (X,Y) **193562, 569019**
 Uitstoothoogte **5,0 m**
 Oppervlakte **0,0 ha**
 Spreiding **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NH₃ **10,00 kg/j**

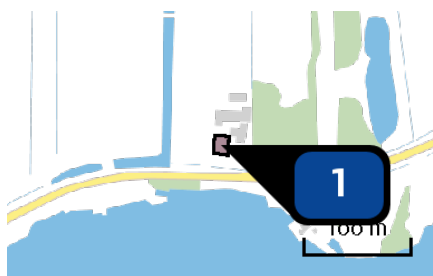
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH ₃	5,000	10,00 kg/j



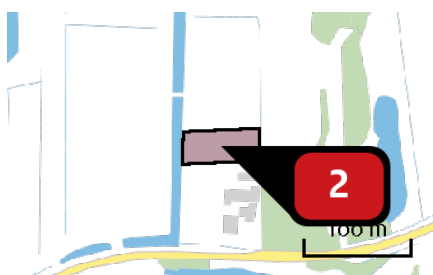
Naam **Hooien**
 Locatie (X,Y) **193535, 569281**
 NOx **6,47 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker met hooipers 100 kW	3,5	3,5	0,0	NOx NH ₃	6,47 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 2

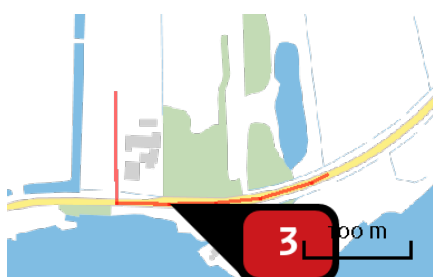


Naam Gasverbruik woning
 Locatie (X,Y) 193552, 568992
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Oppervlakte 0,0 ha
 Spreiding 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 1,10 kg/j



Naam Plaatsen huisjes (prefab)
 Locatie (X,Y) 193543, 569065
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan 125 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



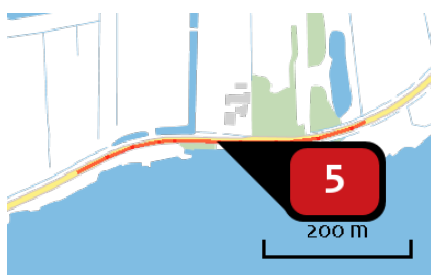
Naam Werkverkeer
 Locatie (X,Y) 193588, 568962
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



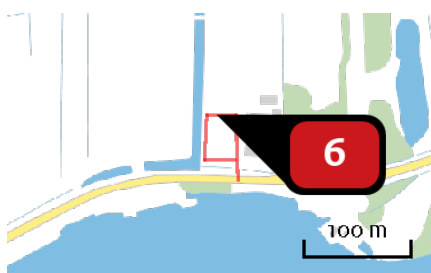
Naam Verkeersgeneratie
camperplaatsen
Locatie (X,Y) 193575, 569038
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	779,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



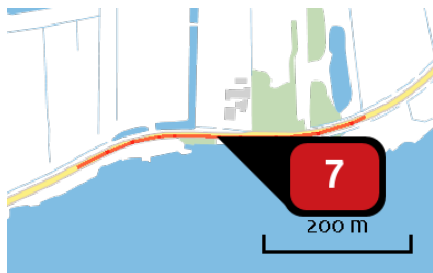
Naam Verkeersgeneratie
camperplaatsen
Locatie (X,Y) 193535, 568963
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	779,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes
Locatie (X,Y) 193519, 569023
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.434,0 / jaar	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193535, 568963

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.434,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (NH₃) 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 Referentiesituatie en Jaar 3

- 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
Brêgeham Recreatie	Headammen 2, 9216 XP Oudega

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Headammen 2 te Oudega	S39Qx6kNoNCe

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 december 2020, 00:43	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7,57 kg/j	6,00 kg/j	-1,57 kg/j
NH ₃	10,00 kg/j	< 1 kg/j	-9,90 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

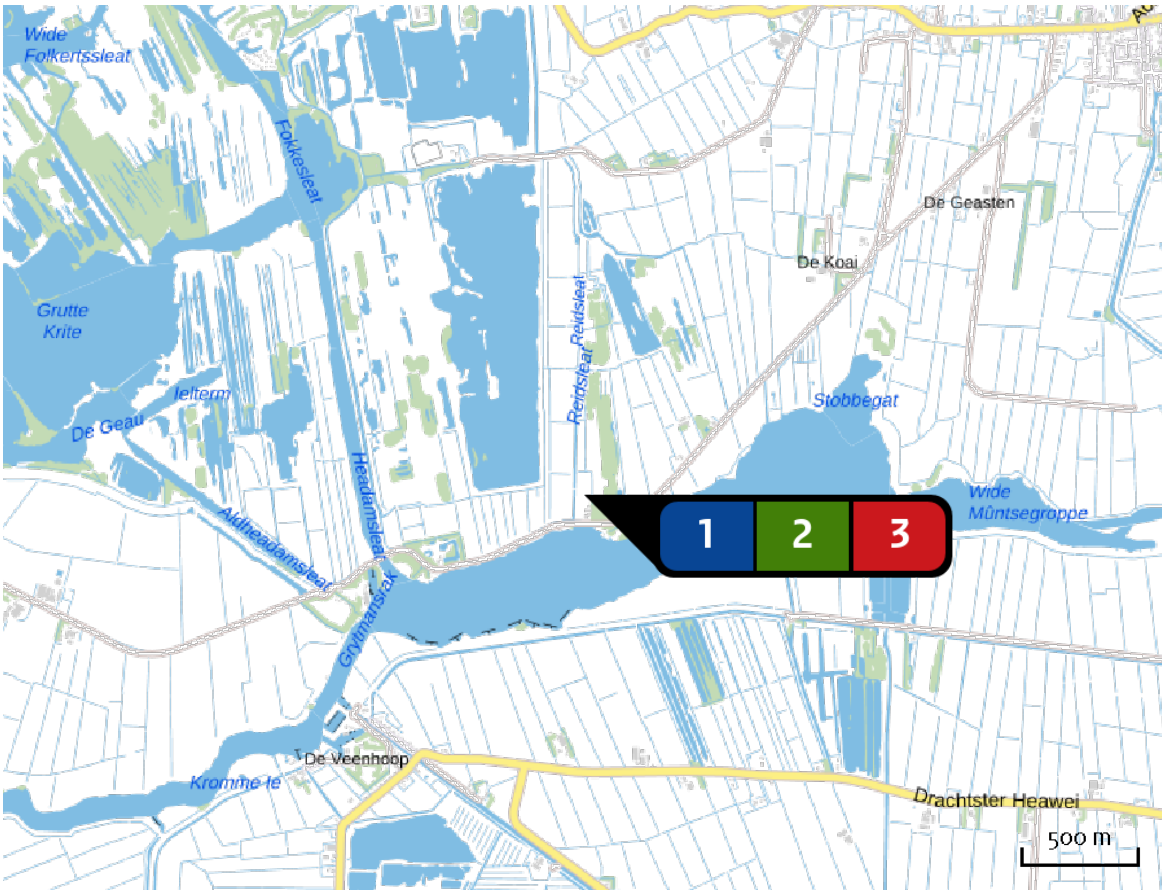
Berekening 3

Totaalomschrijving:

sloop bestaande agrarische bebouwing en woonhuis, aanleg camperplaatsen, chalets, hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden en nieuw woonhuis

Verschilberekening Referentiesituatie met Jaar 3 (2023)

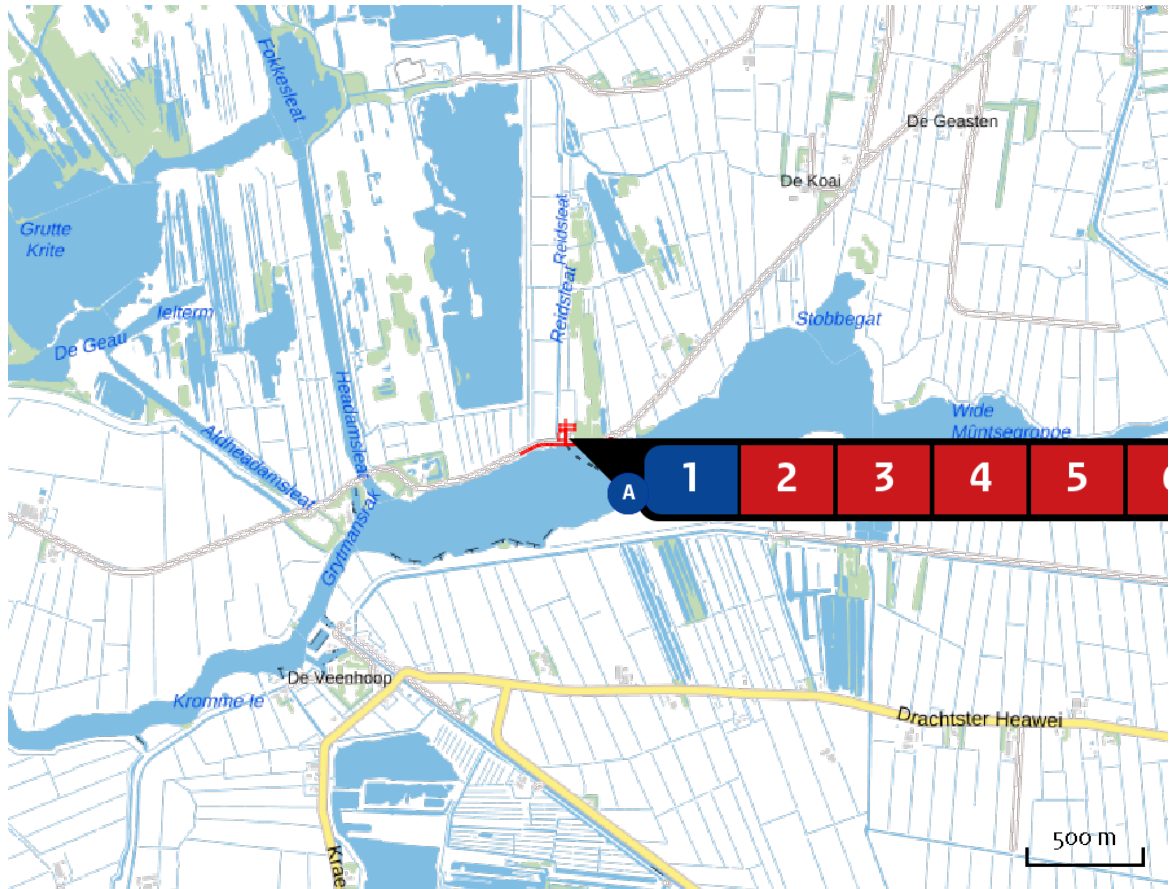
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	 Paarden Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
3	 Hooien Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Locatie
Jaar 3



Emissie
Jaar 3

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanvoer casco nieuw woonhuis Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	1,55 kg/j
2	 Sloop woonhuis + bouwrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	2,75 kg/j
3	 Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Alde Feanen	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

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

Alde Feanen

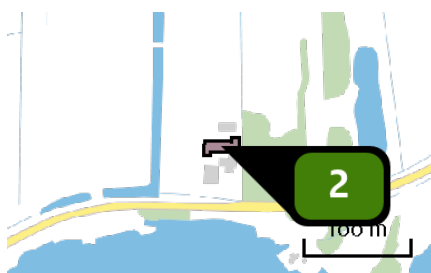
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,00	- 0,04	-0,08

* 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)
Referentiesituatie

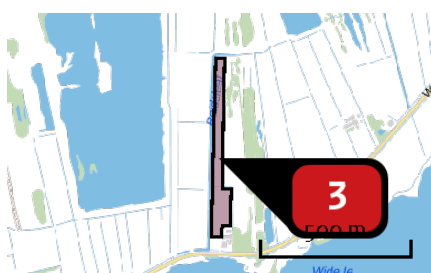


Naam Gasverbruik woning
Locatie (X,Y) 193552, 568992
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,10 kg/j



Naam Paarden
Locatie (X,Y) 193562, 569019
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH3 10,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j



Naam Hooien
Locatie (X,Y) 193535, 569281
NOx 6,47 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker met hooipers 100 kW	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	6,47 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 3



Naam

Aanvoer casco nieuw
woonhuis

Locatie (X,Y)

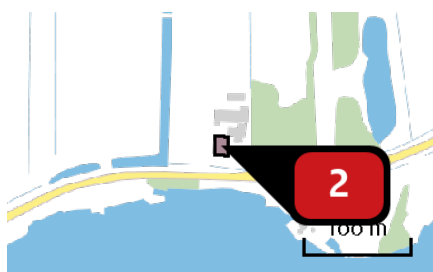
193544, 568951

NOx

1,55 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
Mo	Boot met 25pk en vlonder	8	NOx	1,55 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Motorvrachtschip - Mo (Overig)	Aanmerend	CEMT_IV	4	50



Naam

Sloop woonhuis + bouwrijp
maken

Locatie (X,Y)

193553, 568992

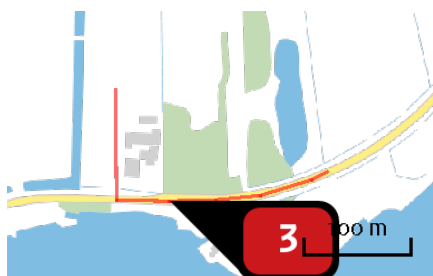
NOx

2,75 kg/j

NH₃

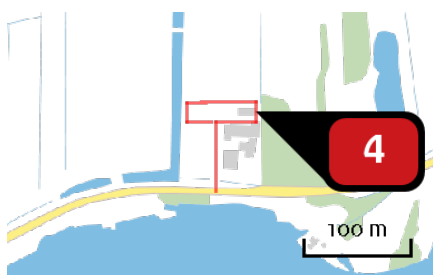
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan 125 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	2,75 kg/j < 1 kg/j



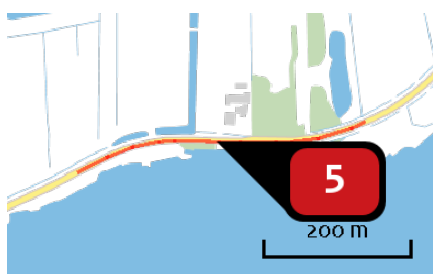
Naam
Werkverkeer
Locatie (X,Y)
193588, 568962
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	14,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



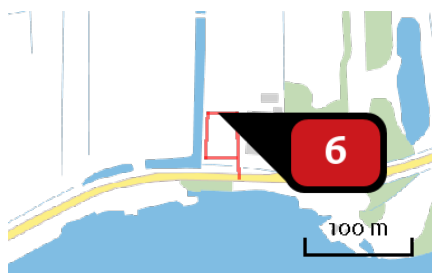
Naam
Verkeersgeneratie
camperplaatsen
Locatie (X,Y)
193575, 569038
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	876,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Verkeersgeneratie
camperplaatsen
Locatie (X,Y)
193535, 568963
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	876,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193519, 569023

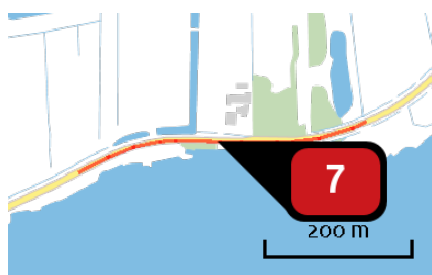
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.805,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193535, 568963

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.805,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 Referentiesituatie en Jaar 4

- 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
Brêgeham Recreatie	Headammen 2, 9216 XP Oudega

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Headammen 2 te Oudega	RyrTXk7y31Cf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 december 2020, 01:39	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7,57 kg/j	1,81 kg/j	-5,76 kg/j
NH ₃	10,00 kg/j	< 1 kg/j	-9,90 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

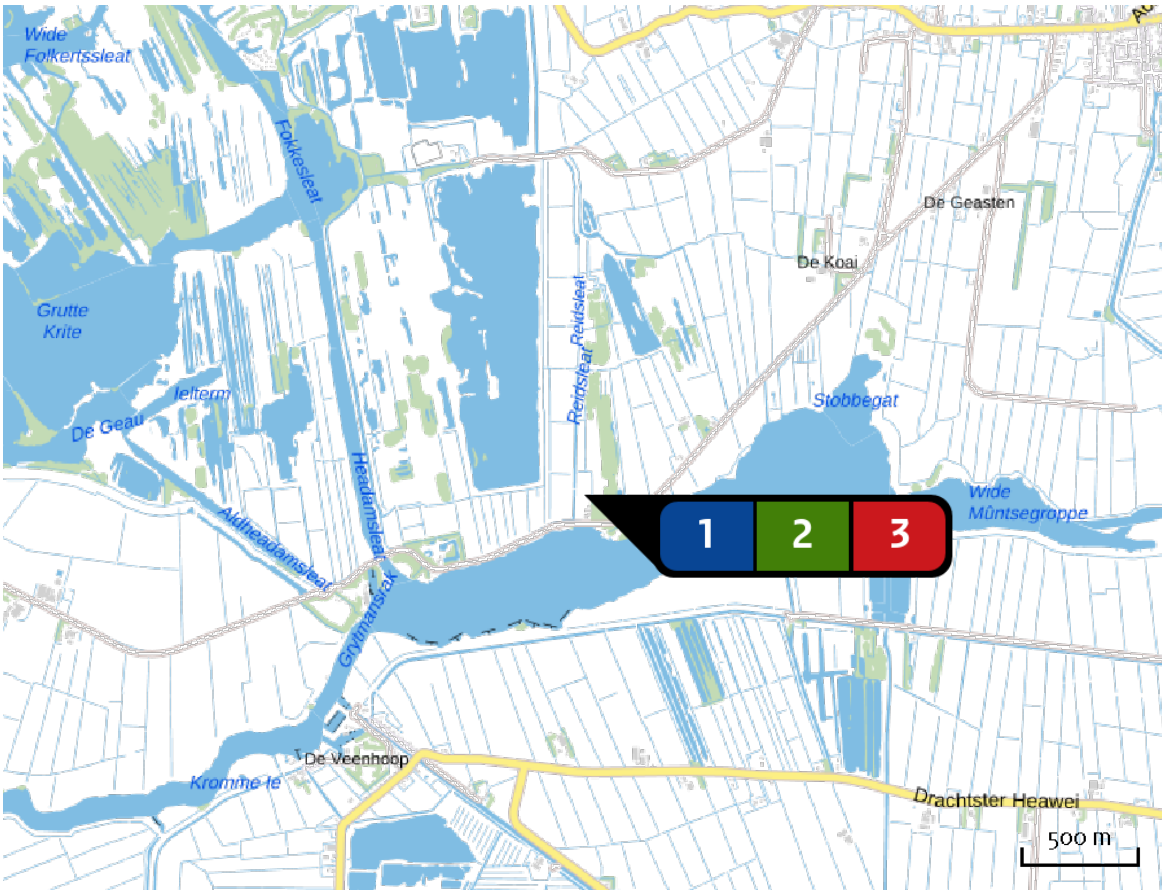
Berekening 4

Totaalomschrijving:

sloop bestaande agrarische bebouwing en woonhuis, aanleg camperplaatsen, chalets, hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden en nieuw woonhuis

Verschilberekening Referentiesituatie met Jaar 4 (2024)

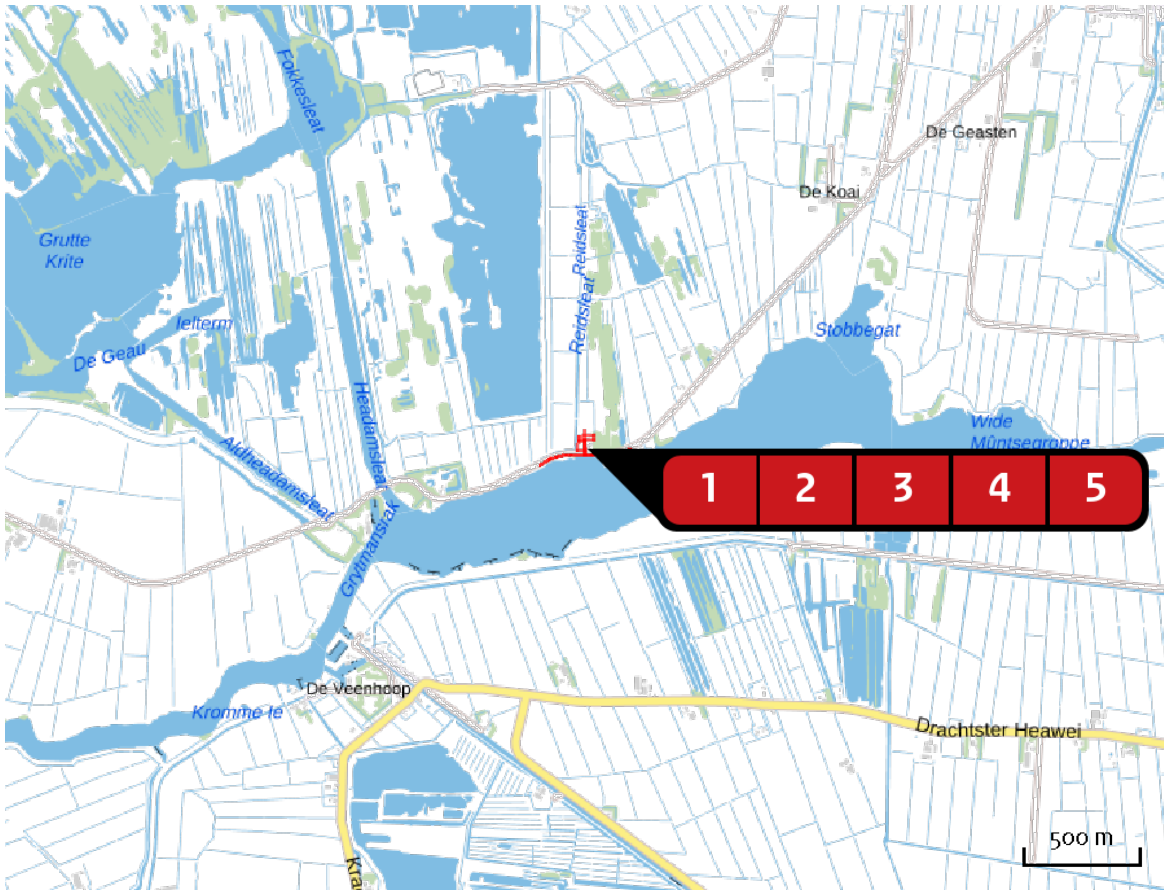
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	 Paarden Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
3	 Hooien Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Locatie
Jaar 4



Emissie
Jaar 4

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Werkverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Alde Feanen	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

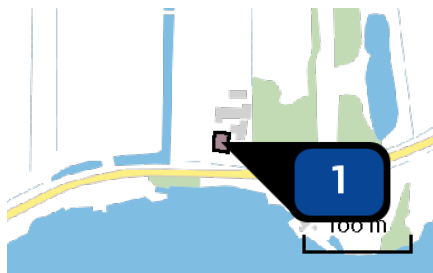
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Alde Feanen

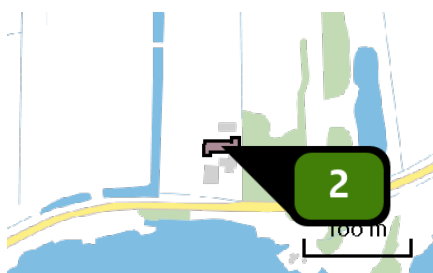
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,00	- 0,04	-0,08

* 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)
Referentiesituatie

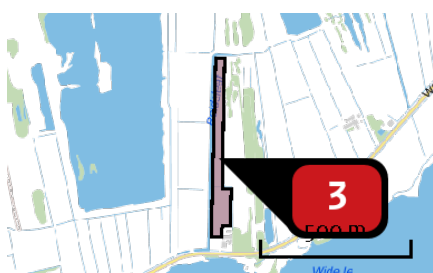


Naam Gasverbruik woning
Locatie (X,Y) 193552, 568992
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,10 kg/j



Naam Paarden
Locatie (X,Y) 193562, 569019
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH3 10,00 kg/j

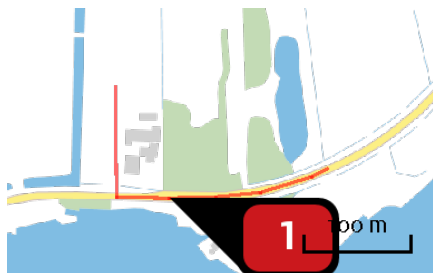
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j



Naam Hooien
Locatie (X,Y) 193535, 569281
NOx 6,47 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker met hooipers 100 kW	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	6,47 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 4



Naam

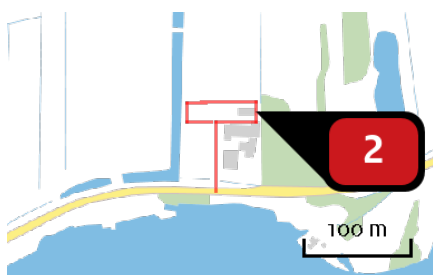
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Werkverkeer
193588, 568962
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

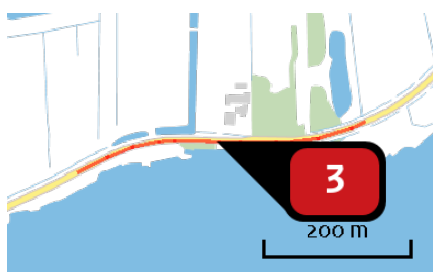
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie
camperplaatsen
193575, 569038
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.071,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

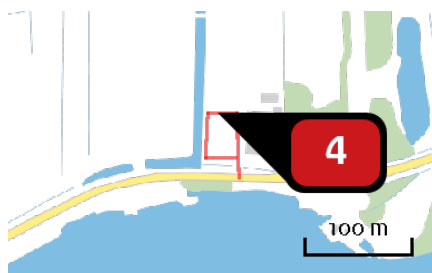
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersgeneratie
camperplaatsen
193535, 568963
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.071,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193519, 569023

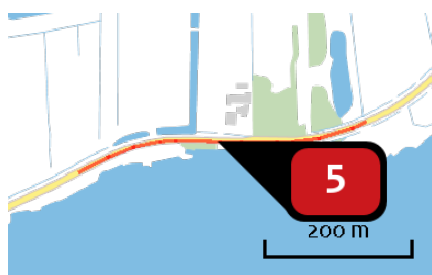
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.174,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193535, 568963

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.174,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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 (NH₃) 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 Referentiesituatie en Jaar 5

- ▶ 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
Brêgeham Recreatie	Headammen 2, 9216 XP Oudega

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Headammen 2 te Oudega	RzaA68Bmt1WJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 december 2020, 02:06	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	7,57 kg/j	1,63 kg/j	-5,94 kg/j
NH ₃	10,00 kg/j	< 1 kg/j	-9,89 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

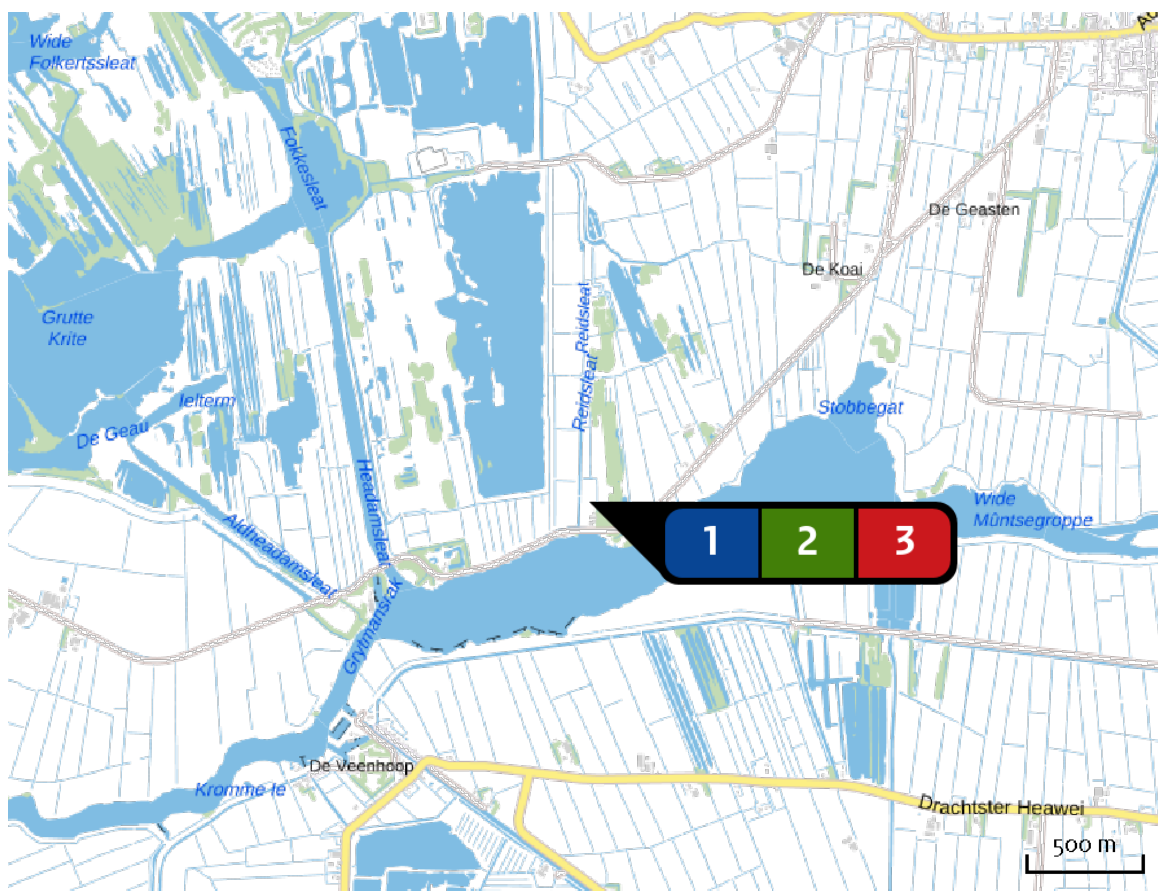
Toelichting

Berekening 5

Totaalomschrijving:

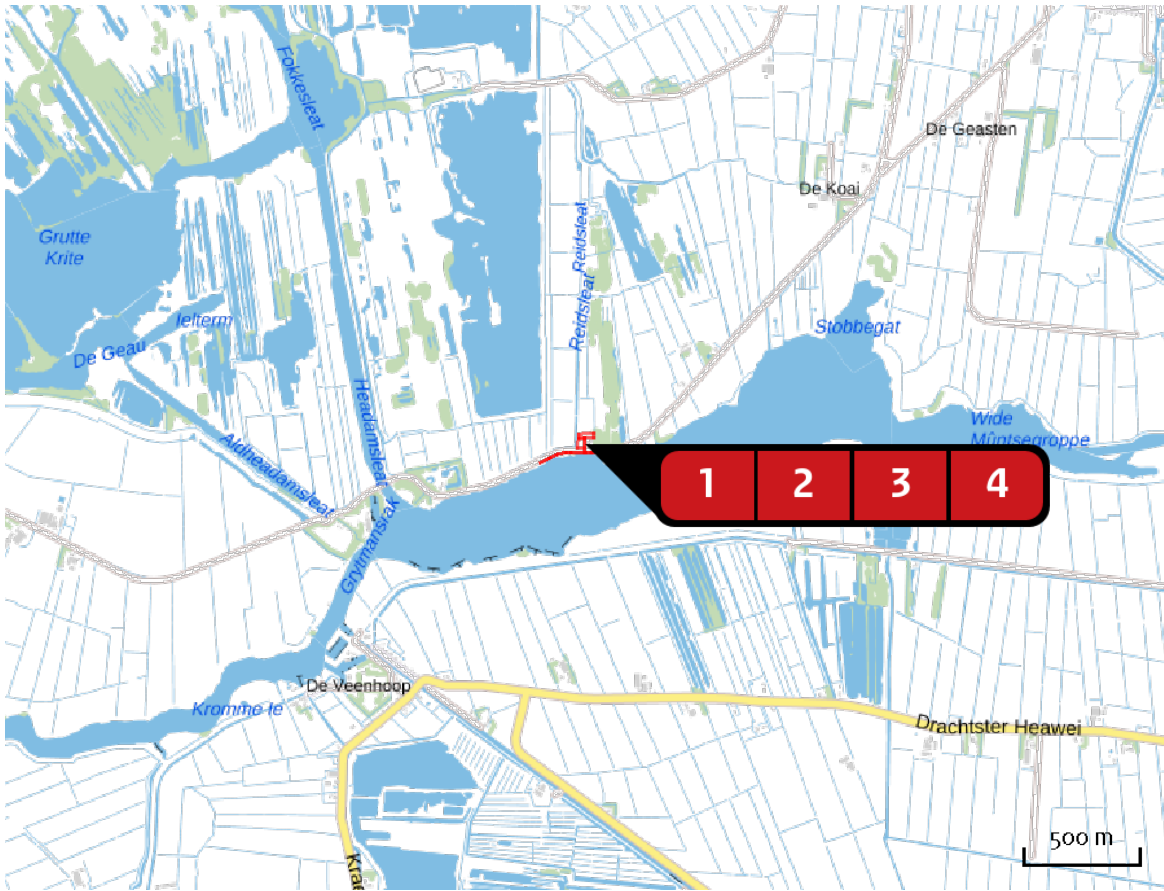
sloop bestaande agrarische bebouwing en woonhuis, aanleg camperplaatsen, chalets, hoofdschuur met accommodatiemogelijkheden en nieuw woonhuis

Verschilberekening Referentiesituatie met Jaar 5 (vanaf 2025)

Locatie
ReferentiesituatieEmissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gasverbruik woning Anders... Anders...	-	1,10 kg/j
2	Paarden Landbouw Stalemissies	10,00 kg/j	-
3	Hooien Mobiele werktuigen Landbouw	< 1 kg/j	6,47 kg/j

Locatie
Jaar 5



Emissie
Jaar 5

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeersgeneratie camperplaatsen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Verkeersgeneratie appartementen hoofdschuur en huisjes Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Alde Feanen	0,01	0,00	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
habitatype
(mol/ha/j)

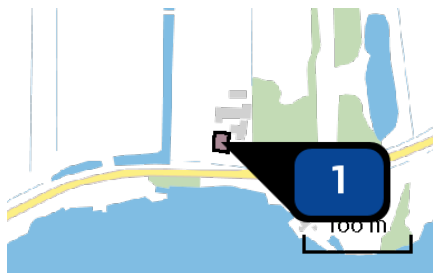
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Alde Feanen

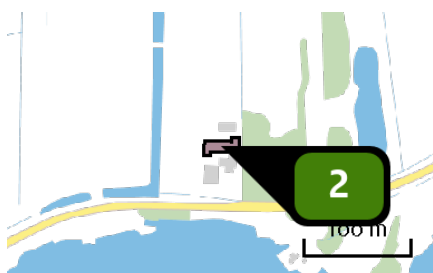
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	-0,01
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,04	0,00	- 0,04	-0,08

* 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)
Referentiesituatie



Naam Gasverbruik woning
Locatie (X,Y) 193552, 568992
Uitstoothoogte 0,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 1,10 kg/j



Naam Paarden
Locatie (X,Y) 193562, 569019
Uitstoothoogte 5,0 m
Oppervlakte 0,0 ha
Spreiding 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH3 10,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	2	NH3	5,000	10,00 kg/j



Naam Hooien
Locatie (X,Y) 193535, 569281
NOx 6,47 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Trekker met hooipers 100 kW	3,5	3,5	0,0	NOx NH3	6,47 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 5



Naam

Verkeersgeneratie
camperplaatsen

Locatie (X,Y)

193575, 569038

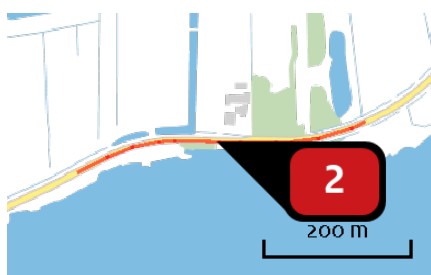
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.071,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
camperplaatsen

Locatie (X,Y)

193535, 568963

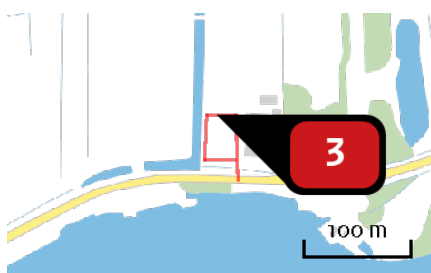
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.071,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193519, 569023

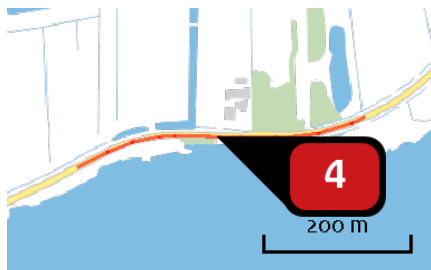
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.174,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeersgeneratie
appartementen hoofdschuur
en huisjes

Locatie (X,Y)

193535, 568963

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.174,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Colofon

Rapport

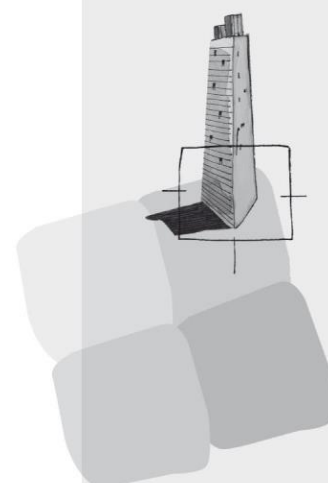
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

232.47.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort