

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Ecologische inventarisatie Poiesz Appelscha

projectnummer: 180.59.50.00.00

Onderwerp: Ecologische inventarisatie Poiesz Appelscha

Datum: 11-07-2019

Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is voornemens om in Appelscha een nieuwe supermarkt met parkeerterrein te ontwikkelen. Om de uitvoerbaarheid van het project te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het projectgebied ten behoeve van de inventarisatie op 4 juli 2019 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: half bewolkt, circa 21 °C, droog en weinig wind.

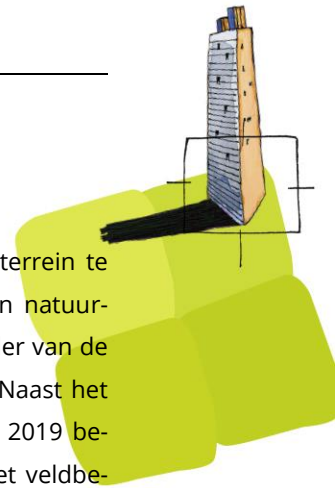
PROJECTGEBIED

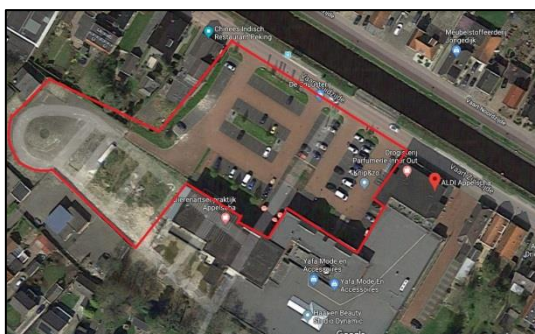
Het projectgebied betreft een braakliggend terrein en een parkeerterrein aan de Vaart Zuidzijde te Appelscha tussen nummers 47 (een restaurant) en 55 (een supermarkt). Ten noordoosten grenst het projectgebied aan de weg en het kanaal en ten zuidwesten aan het winkelcentrum van Appelscha. De begrenzing van het projectgebied is weergegeven in figuur 1. Opgaande beplanting is aanwezig in de vorm van diverse solitaire bomen op het parkeerterrein en opslag van jonge boompjes op het braakliggende terrein. Er is geen bebouwing of permanent oppervlaktewater aanwezig in het projectgebied.

De ontwikkelingen bestaan uit de bouw van een nieuwe supermarkt op een deel van het parkeerterrein, een herinrichting en uitbreiding van het parkeerterrein en het realiseren van een terrein voor het draaien van vrachtwagens (nu al deels aanwezig in de westelijke hoek).

Er wordt vanuit gegaan dat in het projectgebied vegetatie en opgaande beplanting verwijderd zal worden en grond zal worden vergraven.

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





Figuur 1. Het projectgebied (rood omlijnd). Bron kaartondergrond: Google Maps



Foto 1 t/m 4. Impressie van het projectgebied op 4 juli 2019

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);



- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna² (NDFF) via Quickscanhulp.nl³ ('© NDFF - quickscanhulp.nl 04-07-2019 09:35:20') blijkt dat binnen een straal van een kilometer rond het projectgebied diverse beschermde planten- en diersoorten bekend zijn. Het gaat om de dennenorchtis, vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, amfibieën, reptielen en een enkele insectensoort (noordse winterjuffer) en vissoort (grote modderkruiper).

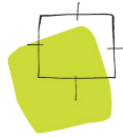
De vegetatie van de braakliggende terreintjes bestaat uit diverse grassoorten, zoals grote vossenstaart en gestreepte witbol, met plantensoorten als Jacobskruiskruid en rode klaver. Ook staat er opslag van berken, zwarte elzen, wilgen en vlinderstruiken. Op de parkeerplaats staan in de groenstroken diverse gecultiveerde planten waaronder kattenkruid en solitaire bomen, zoals haagbeuk. De aangetroffen soorten duiden op voedselrijke omstandigheden. Beschermde plantensoorten, zoals de uit de omgeving bekende dennenorchtis zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Deze zijn ook niet te verwachten gezien de voedselrijkdom en de aangetroffen vegetatie.

Nesten van broedvogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen in de bomen in het projectgebied. Het projectgebied kan wel een klein onderdeel vormen van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus. In of direct om het projectgebied kunnen enkele algemene vogels tot broeden komen, zoals merel, heggemus en houtduif. De nesten van deze soorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

Uit de directe omgeving zijn vleermuissoorten bekend, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis (Quickscanhulp.nl). Bebouwing ontbreekt en de bomen in het projectgebied hebben geen geschikte holtes, spleten of scheuren, waardoor verblijfplaatsen uitgesloten kunnen worden.

² Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De 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.

³ Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het projectgebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het projectgebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt.



Het projectgebied kan wel een onderdeel vormen van het foerageergebied van soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De opgaande beplanting op de parkeerplaats maakt geen deel uit van een doorgaande structuur, waardoor deze geen onderdeel zal vormen van een belangrijke vliegroute voor vleermuizen.

Het projectgebied biedt geschikt leefgebied voor een aantal algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals veldmuis, huisspitsmuis en egel (Quickscanhulp.nl). Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Uit de omgeving is het voorkomen van de niet-vrijgestelde otter bekend (Quickscanhulp.nl). Geschikt leefgebied voor de otter en andere niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdiersoorten ontbreekt echter in het projectgebied.

Het perceel vormt marginaal geschikt landbiotoop voor enkele algemene amfibieënsoorten, zoals gewone pad en bruine kikker (Quickscanhulp.nl). Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor niet-vrijgestelde amfibieënsoorten, zoals de uit de omgeving bekende alpenwatersalamander, ontbreekt geschikt landbiotoop en/of voortplantingsbiotoop.

Beschermde soorten uit de soortgroepen ongewervelden, vissen en reptielen zijn niet in het projectgebied te verwachten vanwege het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving van het projectgebied en/of het ontbreken van geschikt biotoop.

TOETSING

Door het ontbreken van bebouwing en bomen met geschikte holtes in het projectgebied zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten.

Het projectgebied zal naar verwachting niet volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten die regelmatig in bebouwd gebied foerageren. Bovendien is in de directe omgeving van het projectgebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen treden niet op.

Bij uitvoering van het project wordt het projectgebied mogelijk minder geschikt als foerageergebied voor huismus. Het projectgebied vormt echter hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van huismus en bovendien is in de directe omgeving in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig voor deze soort waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Ook wordt het terrein weer opnieuw heringericht met groenstructuren.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen 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.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig projectgebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de 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.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN - voormalig Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

NATUUR BUITEN HET NNN

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



INVENTARISATIE

In het kader van de Wnb beschermde gebieden liggen op geruime afstand van het projectgebied. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Drents - Friese Wold & Leggerderveld' dat gelegen is op een afstand van circa 1 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Het meest nabijgelegen NNN-gebied ligt op ruim 600 meter ten zuidwesten van het projectgebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natuur buiten het NNN' is ruim 500 meter ten zuidoosten van het projectgebied gelegen.

TOETSING

Gezien de relatief grote afstand tot Natura 2000-gebieden, de ligging van het plangebied tussen bebouwing en de aard van het plan kunnen de meeste effecten op in het kader van de Wnb beschermde gebieden op voorhand worden uitgesloten. Negatieve effecten door stikstofdepositie kunnen echter ook in gebieden op grotere afstand optreden.

Voor de invloed van het plan op het gebied van stikstofdepositie is zowel de aanlegfase als de gebruiksfase relevant. De stikstofemissie in de aanlegfase bestaat uit de emissie door machines en verkeersbewegingen van bouwverkeer. De stikstofemissie in de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de verkeersbewegingen en door de emissie van de supermarkt zelf.

Een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kan niet op voorhand uitgesloten worden. Daarom is een stikstofberekening uitgevoerd om te bepalen of sprake is van een toename van stikstofdepositie. Uit deze berekeningen, zie bijlage, blijkt dat geen negatieve effecten door stikstofdepositie optreden.

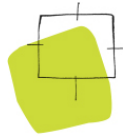
Gezien de afstand tot in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden, zijn geen negatieve op het NNN en natuur buiten het NNN te verwachten. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van de ontwikkeling voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

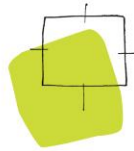
Een ontheffing van de Wnb voor beschermde soorten is niet nodig. In verband met de soortbescherming van de Wnb is het wel nodig om bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels.

Uit de stikstofberekening blijkt dat het plan niet zorgt voor een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Op basis daarvan is het plan niet in strijd met de gebiedenbescherming van de Wnb en of vervolgstappen nodig zijn.



Een nadere analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân.

Bijlage 1 Aeriusberekening



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Stikstofberekening

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed B.V.

projectnummer: 180.59.50.00.00

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Berekening stikstofdepositie ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz Appelscha

Datum: 15-10-2019

INLEIDING

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de nieuwbouw Poiesz Appelscha in de gemeente Ooststellingwerf is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de supermarkt aan de vaart ZZ in Appelscha in de gemeente Ooststellingwerf berekend.

In het project is de realisatie van een supermarkt met een bruto vloeroppervlakte van 1.390 m² voorzien. De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (15 oktober 2019). Deze notitie vormt een toelichting op de berekening.

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 jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat 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 het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de supermarkt zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 8).

- Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Er is rekening gehouden met het gebruik van stage klasse IV materieel. Dit is materieel van globaal na 2015. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

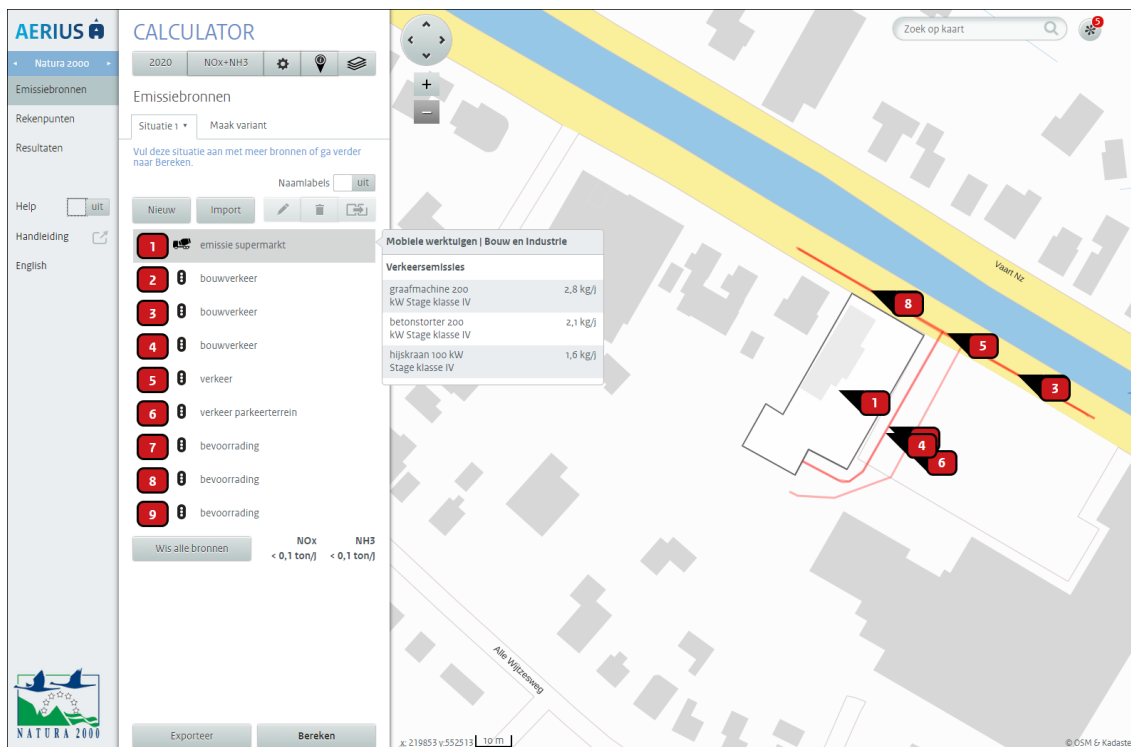




Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Tabel 1. - Emissie mobiele werktuigen op de bouwlocatie per jaar (materieel stage klasse IV, >= 2015)

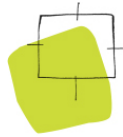
functie	werktuig	kW	belasting	em coef.	draaiuren/jr	Emissie NOx
supermarkt	graafmachine	200	60%	2.9	78 uur	2,81 kg/jr
	betonstorter	200	50%	3.6	52 uur	2,08 kg/jr
	kraan	100	50%	3.6	78 uur	1,56 kg/jr
Totaal						6,45 kg/jr



Afbeelding 1- Invoergegevens bron 1

- Bouwverkeer (bron 2, 3 en 4)
Wat betreft het bouwverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per etmaal.
Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.
 - licht verkeer 10 ritten/etmaal;
 - middelzwaar 2 ritten/etmaal;
 - zwaar verkeer 1 ritten/etmaal.

De totale emissie van het bouwverkeer bedraagt circa 0,4 kg NO_x/jr. De totale emissie van de mobiele werktuigen en bouwverkeer samen bedraagt circa 6,85 kg NO_x/jr.



AERIUS CALCULATOR

2020 NOx+NH3

Situatie 1 Maak variant

Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels uit

Nieuw Import

1 emissie supermarkt

2 bouwverkeer

3 bouwverkeer

4 bouwverkeer

5 verkeer

6 verkeer parkeerterrein

7 bevoorrading

8 bevoorrading

9 bevoorrading

Wis alle bronnen NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

Exporteer Bereken

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeersmissies	Emissie NOx
Licht verkeer	0,0 kg/j
Middelzwaar vrachverkeer	0,0 kg/j
Zwaar vrachverkeer	0,1 kg/j

Afbeelding 2- Invoergegevens bron 2

AERIUS CALCULATOR

2020 NOx+NH3

Situatie 1 Maak variant

Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels uit

Nieuw Import

1 emissie supermarkt

2 bouwverkeer

3 bouwverkeer

4 bouwverkeer

5 verkeer

6 verkeer parkeerterrein

7 bevoorrading

8 bevoorrading

9 bevoorrading

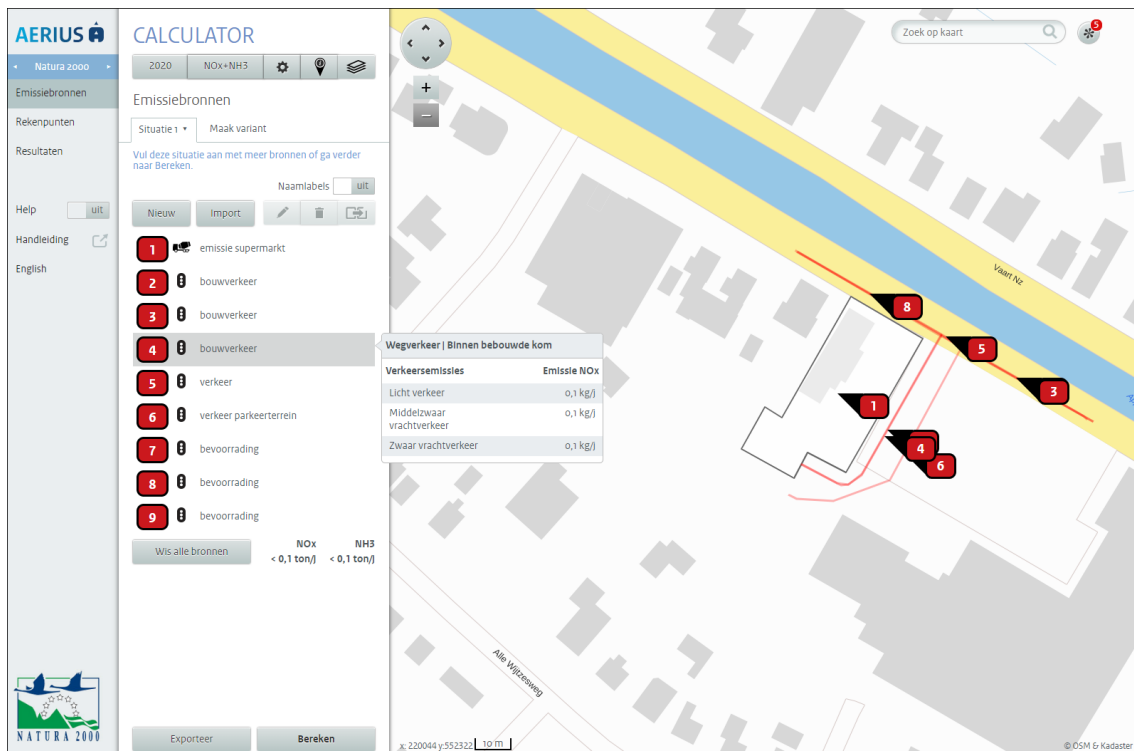
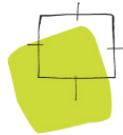
Wis alle bronnen NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

Exporteer Bereken

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeersmissies	Emissie NOx
Licht verkeer	0,0 kg/j
Middelzwaar vrachverkeer	0,0 kg/j
Zwaar vrachverkeer	0,1 kg/j

Afbeelding 3- Invoergegevens bron 3



Afbeelding 4- Invoergegevens bron 4

- Verkeersgeneratie supermarkt (bron 5 en 6)
De supermarkt wordt gasloos uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening hoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten gevolge van verwarming van de supermarkt. Wel is in het model het verkeer van en naar de locatie opgenomen waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicaties 272 en 381. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor een full service supermarkt.

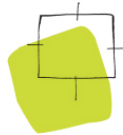
Tabel 2. - Planvoornemen in relatie tot het aantal ritten per etmaal

functie	gem. aantal ritten/etm/100 m2 bvo	bvo	verkeersgeneratie
full service supermarkt	135	1390 m2	1.872 ritten/etm

Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met circa 1.872 ritten per etmaal. In de directe nabijheid van de supermarkt bevinden zich diverse winkels. In de CROW publicaties wordt wat betreft het gecombineerd gebruik voor andere winkels het volgende aangegeven:

'Als twee (of meer) supermarkten in elkaars directe omgeving liggen, is de totale verkeersgeneratie van deze supermarkten niet gelijk aan de som van de verkeersgeneraties van de afzonderlijke supermarkten. Als de supermarkten qua grootte niet te veel van elkaar verschillen (maximaal een factor 4), dan zal van het totale aantal klanten circa 30% op werkdagen en circa 50% op weekenddagen ook de nabijgelegen supermarkt bezoeken.'

Gegeven het feit dat in de onmiddellijke nabijheid een Aldi zit mag rekening worden gehouden met de hierboven genoemde percentages. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met gemid-



deld 1.204 ritten licht verkeer per etmaal. De totale emissie van het verkeer ten behoeve van de supermarkt bedraagt circa 18,3 kg NO_x/jr.

The screenshot shows the AERIUUS CALCULATOR interface. On the left, a list of emission sources is shown, with 'verkeer' (transport) selected. A tooltip for 'verkeer' displays the following data:

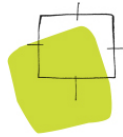
Verkeersmissies	Emissie NO _x
Licht verkeer	7,3 kg/j

The main map area shows a street layout with numbered markers (1-9) indicating the location of various emission sources. A tooltip for 'Wegverkeer | Binnen bebouwde kom' is also visible, showing a total emission of 11,0 kg/j.

Afbeelding 5- Invoergegevens bron 5

This screenshot is identical to the previous one, but the tooltip for 'Wegverkeer | Binnen bebouwde kom' now shows a total emission of 11,0 kg/j, reflecting the addition of the selected 'verkeer' source.

Afbeelding 6- Invoergegevens bron 6

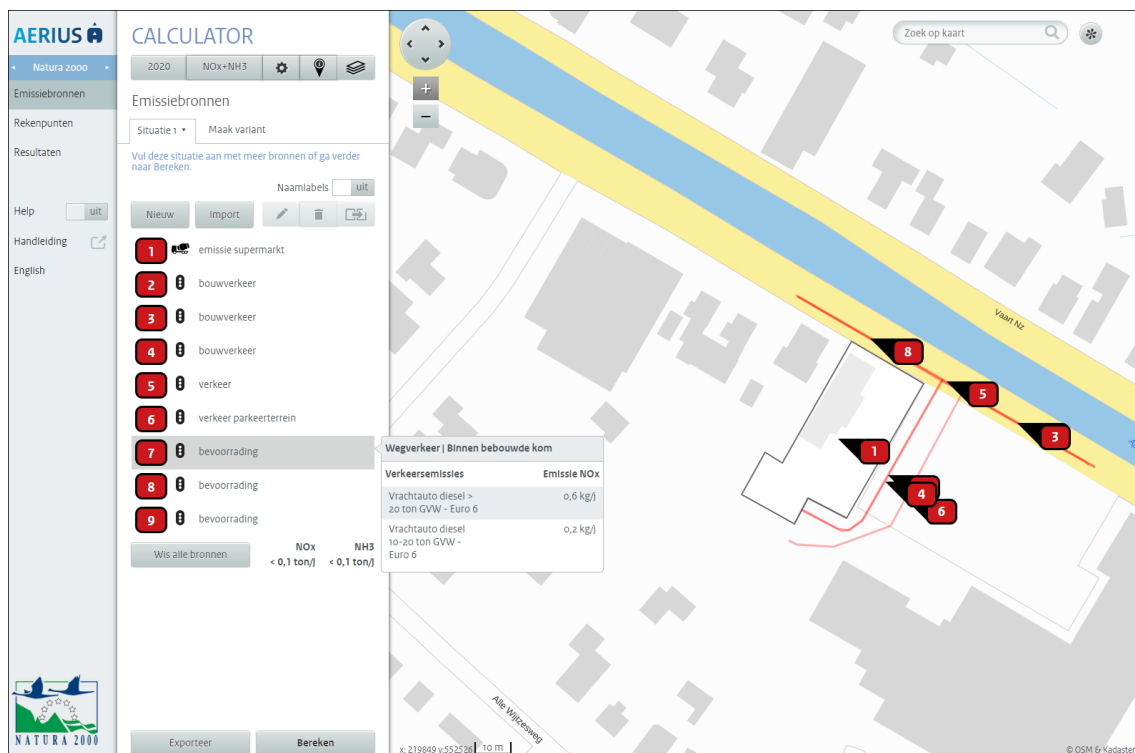


- Bevoorrading supermarkt

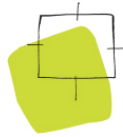
Naast de verkeersgeneratie van bezoekers is er ook rekening gehouden met de bevoorrading van de supermarkt. Hiervoor is gebruik gemaakt van de door de initiatiefnemer aangeleverde gegevens. Het gaat om een zestal verkeersbewegingen gemaakt door:

- Een broodauto (Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW – Euro 6)
- Een vrachtwagen, ongekoeld (Vrachtauto diesel > 20 ton GVW – Euro 6)
- Een vrachtwagen, gekoeld (Vrachtauto diesel > 20 ton GVW – Euro 6)

De totale emissie ten behoeve van het bevoorraden van de supermarkt bedraagt circa 1,3 kg NO_x/jr.



Afbeelding 7- Invoergegevens bron 7



AERIOUS CALCULATOR

2020 NOx+NH3

Situatie 1 Maak variant

Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels uit

Nieuw Import

- 1 emissie supermarkt
- 2 bouwverkeer
- 3 bouwverkeer
- 4 bouwverkeer
- 5 verkeer
- 6 verkeer parkeerterrein
- 7 bevoorrading
- 8 bevoorrading
- 9 bevoorrading

Wis alle bronnen

NOx	NH3
< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeers emissies	Emissie NOx
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	0,2 kg/j

Exporteer Bereken

Afbeelding 8- Invoergegevens bron 8

AERIOUS CALCULATOR

2020 NOx+NH3

Situatie 1 Maak variant

Vul deze situatie aan met meer bronnen of ga verder naar Bereken.

Naamlabels uit

Nieuw Import

- 1 emissie supermarkt
- 2 bouwverkeer
- 3 bouwverkeer
- 4 bouwverkeer
- 5 verkeer
- 6 verkeer parkeerterrein
- 7 bevoorrading
- 8 bevoorrading
- 9 bevoorrading

Wis alle bronnen

NOx	NH3
< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Wegverkeer | Binnen bebouwde kom

Verkeers emissies	Emissie NOx
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	0,2 kg/j
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 6	0,1 kg/j

Exporteer Bereken

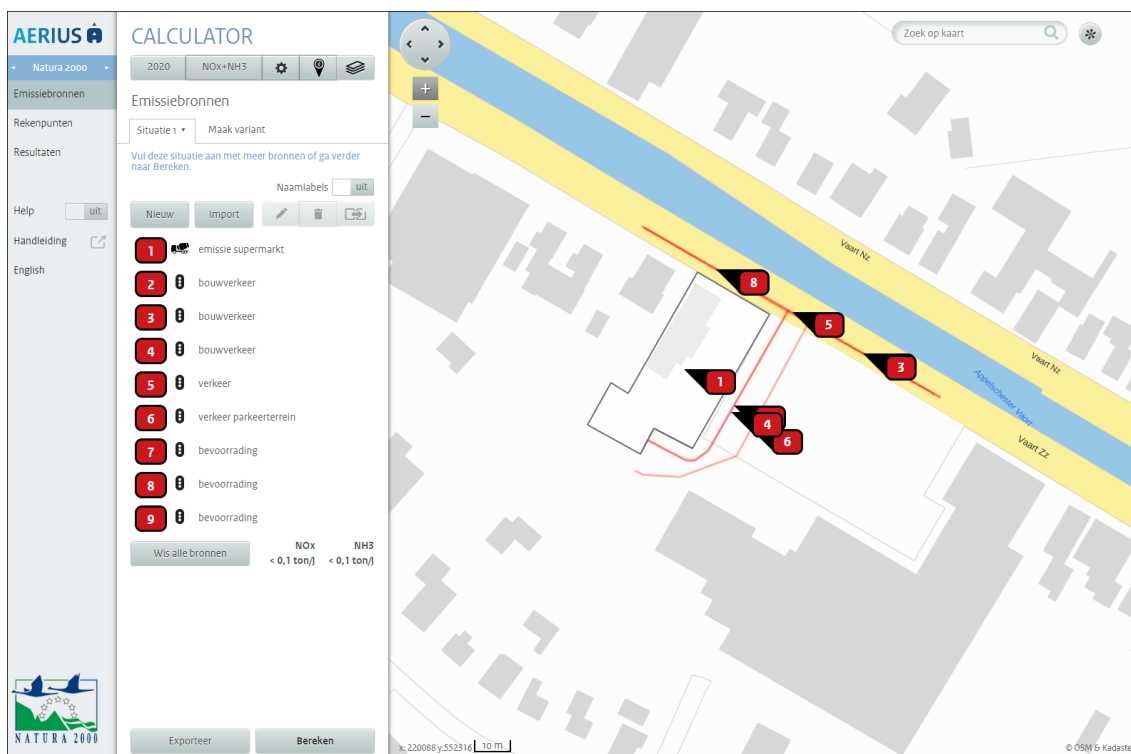
Afbeelding 9- Invoergegevens bron 9

De totale emissie van het project bedraagt circa 26,5 kg NO_x/jr.



Model

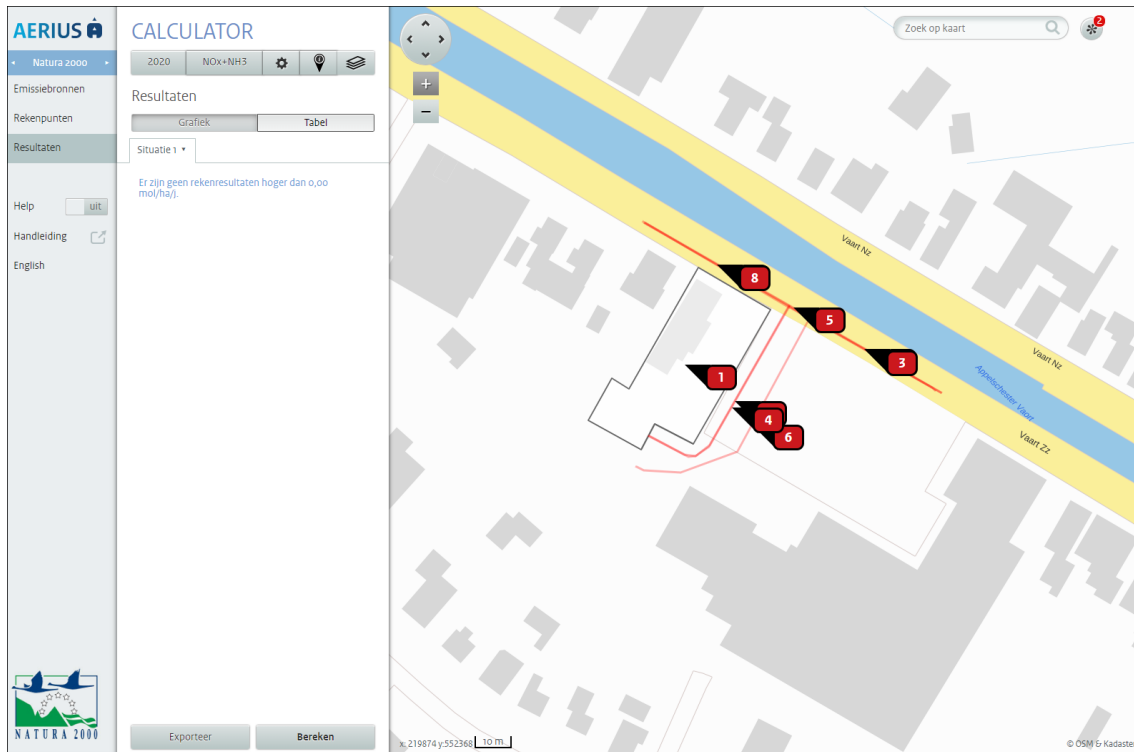
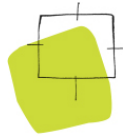
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (15 oktober 2019). Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 10 – AERIUS model

REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

De berekening met AERIUS genereert een gml bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bij het gebruik van stage klasse IV materieel (materieel van globaal van na 2015) tijdens de aanlegfase. Ook tijdens de gebruiksfase vindt geen overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar plaats.



Afbeelding 11- Rekenresultaat

ECOLOGISCHE BEOORDELING

Er treedt door de 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.