

Plan:	Appelscha - Vaart Zuidzijde - Smidslaantje
Onderwerp:	Stikstofdepositieberekeningen
Datum:	17 april 2020
Auteur:	E. Venema, BSc
Bijlage:	Uitvoer AERIUS Calculator

Doelstelling

De supermarkt Poiesz in Appelscha gaat verplaatsen. Hiervoor is reeds een vergunning verleend. De huidige locatie wordt herontwikkeld met woningbouw. Voor de ontwikkeling moet worden beoordeeld of deze significante effecten heeft voor de stikstofdepositie binnen daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

Uitgangspunten

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en het Fochteloërveen. De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten in deze gebieden liggen op circa 1,7 kilometer van de projectlocatie. Hier geldt dat de kritische depositiewaarde (KDW) is overschreden is. Wegens het ontbreken van een duidelijk beleidskader of een norm op dit gebied, wordt uitgegaan van een grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar op deze gebieden.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is er sprake van gebouwgebonden emissies en van emissie als gevolg van een verkeer aantrekkende werking. Gebouwgebonden emissies ontstaan door gasgebruik. Dit is voor de nieuwe woningen op de projectlocatie niet meer toegestaan. In de huidige bebouwing wordt nog wel gas gestookt. Voor commerciële ruimten geldt een kental van 0,16 kg/jaar NO_x per vierkante meter bruto vloeroppervlak (bvo). Het bestaande gebouw, dat een oppervlakte van ruim 1.200 m² en daarmee een NO_x emissie van circa 192 kg/jaar. Deze emissie komt te vervallen.

Het project heeft wel invloed op de verkeersintensiteit in de omgeving. Uit het bestemmingsplan blijkt dat de woningen op basis van de CROW-kentallen een verkeersgeneratie van 84 mvt/etmaal tot gevolg hebben. Ontsluiting vindt in hoofdzaak plaats op de Vaart Zuidzijde. Verkeer moet op basis van de instructie van AERIUS worden doorgerekend tot het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Ofwel 'het heersende verkeersbeeld'. De Vaart Zuidzijde is de hoofdweg door het dorp. Het verkeer als gevolg van 12 woningen gaat hier direct op in het heersende verkeersbeeld. De ingevoerde verkeersroute (tot de plek waar dit opgaat in het heersende verkeersbeeld) is weergegeven in de AERIUS berekening.

Aanlegfase

In de aanlegfase is er sprake van de inzet van zwaar materieel en de aanvoer van materiaal met vrachtwagens. Deze aanlegfase heeft, zij het tijdelijk, ook een potentieel effect op de stikstofdepositie. De inzet van materieel is gebaseerd op de cijfers van vergelijkbare plannen. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van uitvoering per jaar. Voor zwaar materieel wordt uitgegaan van een brandstofverbruik van gemiddeld 30 liter en voor licht materieel 15 liter per uur.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd;

- Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 300 transporten per jaar voor de aanvoer van materiaal.
- Gedurende 200 werkdagen per jaar (1.600 uur) worden 10% van de tijd machines (Stage IV 130-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de voorbereiding en het grondwerk. Dit komt neer op 160 uur en 4.800 liter voor de voorbereiding en het grondwerk.
- Gedurende 200 werkdagen per jaar (1.600 uur) worden 60% van de tijd machines (Stage IV 75-130 kW, 15L) ingezet ten behoeve van de bouwfase. Dit komt neer op 960 uur en 14.400 liter per jaar voor de bouwfase;

Tabel 1: uitgangspunten berekening dieselvebruik aanlegfase

Activiteit	klasse	totaal aantal werkdagen	Totaal aantal uur per werkdag	dieselvebruik (liter/uur)	totaal aantal uur	totaal dieselvebruik (liter)
Sloop, voorbereiding, grondwerk	Stage IV 130-560 kW, Cat Q.	20	8	30	160	4.800
Bouwfase	Stage IV 75-130 kW, Cat R.	120	8	15	960	14.400

Voor de berekening hoeven geen individuele machines te worden ingevoerd, maar kan gebruik worden gemaakt van de som van het brandstofverbruik van alle machines in dezelfde klasse. Daarvoor wordt onderscheid gemaakt tussen grote (130 – 560 kW) en kleine (75 – 130 kW) machines in STAGE klasse IV. In dit geval wordt uitgegaan van uitvoering in één jaar.

De jaarlijkse 300 vrachtwagens voor aanvoer van materiaal komen neer op gemiddeld op minder dan één vrachtwagens per dag. Een dergelijk aantal gaat direct op het heersende verkeersbeeld en is dus berekend langs de randen van het projectgebied.

Het personenvervoer van werklieden en aanvoer van klein materiaal is minder dan de 84 mvt/etmaal aan verkeer in de gebruiksfase. Daarom is uitgegaan van dit laatste aantal. De effecten van de gebruiksfase en de aanlegfase zijn dus gecumuleerd. Dit komt het beste overeen met de feitelijke situatie, waarbij een deel van de woningen al wordt gebruikt, terwijl er nog realisatie plaatsvindt.

Resultaten

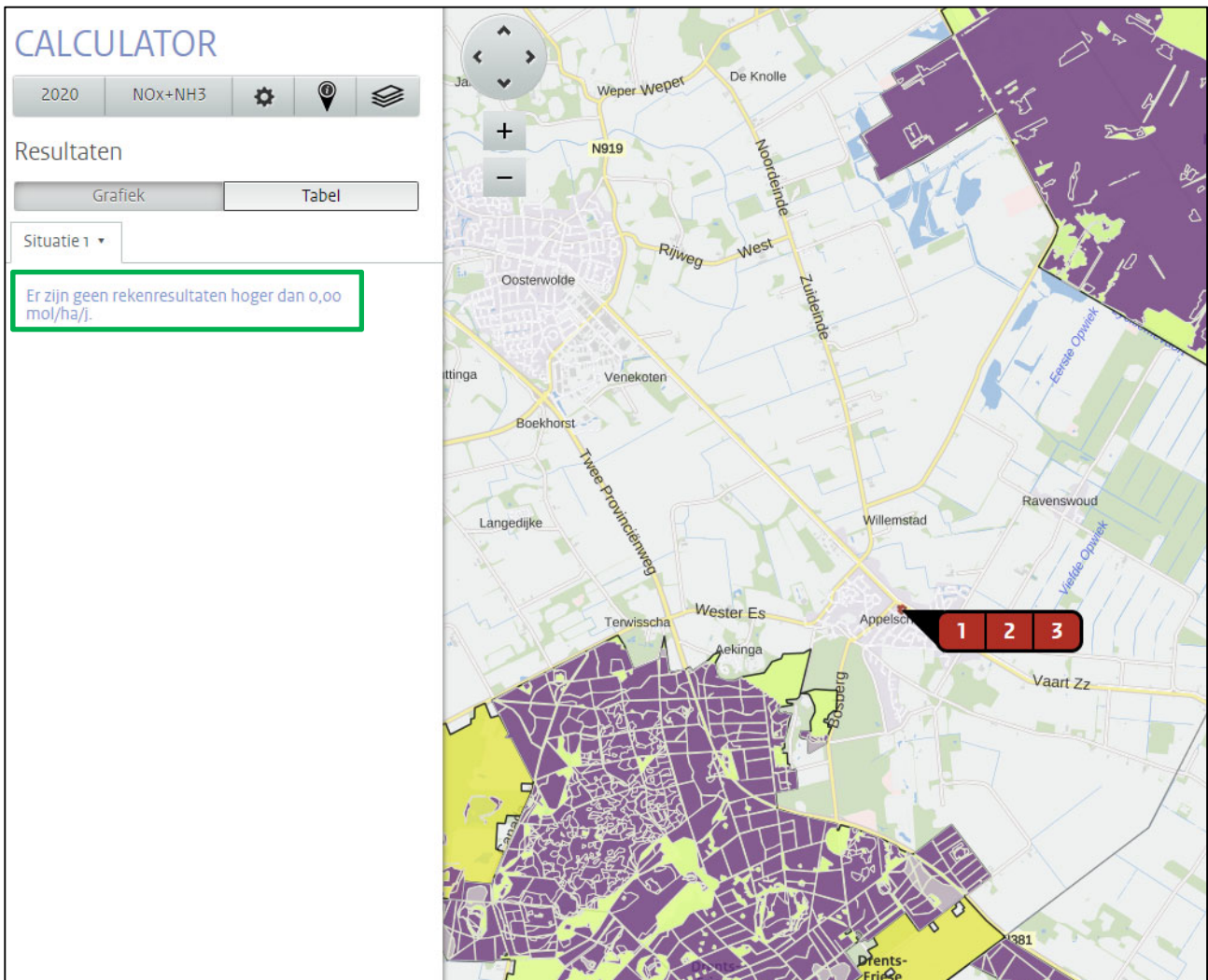
Ingevoerde bronnen

In AERIUS zijn de volgende bronnen ingevoerd:

1. mobiele machines,
 - a. zwaar materieel, stage klasse IV, categorie Q, 4.800 liter brandstof;
 - b. licht materieel, stage klasse IV, categorie R, 14.400 liter brandstof;
2. wegverkeer binnen bebouwde kom, zwaar verkeer, 300 per jaar.
3. wegverkeer, wegverkeer binnen bebouwde kom, licht verkeer, 84 mvt/etmaal.

Rekenresultaten

Uit de berekening van de depositie blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. In figuur 1 is de berekende depositie op de dichtstbijzijnde rekenpunten weergegeven (groene kader). De berekeningen zijn opgenomen in de bijlage.



Figuur 1 Uitsnede AERIUS calculator, Ligging natura 2000 inclusief rekenpunten en uitkomsten depositietoename

Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de toename van de stikstofdepositie op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden niet boven 0,00 mol N/ha/jaar uit komt. Hiermee is aangetoond dat het project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied niet kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het project niet in de weg. Het is met het oog op potentiële effecten van de stikstofdepositie niet nodig om voor dit project een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

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 Herontwikkeling Poiesz Appelscha

- ▶ 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
Rho Adviseurs	Vaart Zuidzijde, - Appelscha

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Herontwikkeling locatie Poiesz Appelscha	RdrCqgZYCHCQ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 april 2020, 10:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	23,96 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

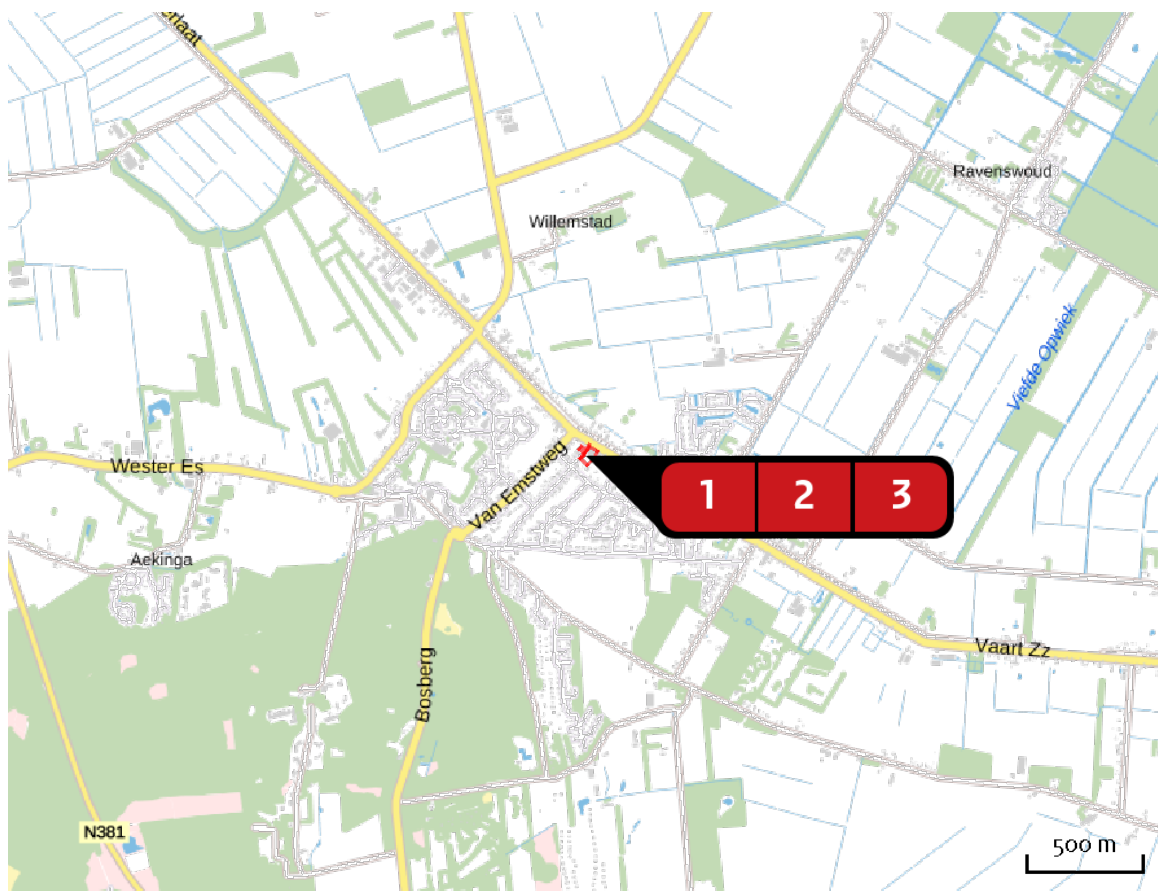
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Herontwikkeling supermarktlocatie tot 12 woningen

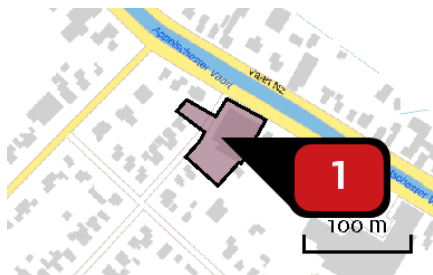
Locatie
Herontwikkeling
Poiesz Appelscha



Emissie
Herontwikkeling
Poiesz Appelscha

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	22,88 kg/j
2	Transport Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

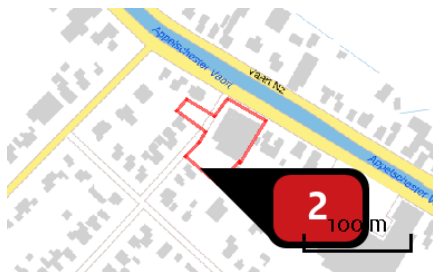
Emissie
(per bron)
Herontwikkeling
Poiesz Appelscha



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
219872, 552466
22,88 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Zwaar materieel	4.800				NOx	5,81 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Licht materieel	14.400				NOx	17,08 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Transport
219852, 552436
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer**
 Locatie (X,Y) **219859, 552480**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	84,0 / etmaal	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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>