

Berekening stikstofdepositie
Bestemmingsplan Schoolstraat -
Hoofdstraat Oost Uithuizen



gemeente
Het Hogeland



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Bestemmingsplan Schoolstraat -
Hoofdstraat Oost Uithuizen

Inhoud

Rapport met bijlagen

2 juni 2021

Projectnummer 502.00.08.01.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging projectgebied	5
4	Invoergegevens Aeries	6
4.1	Aanlegfase	6
4.1.1	Mobiele werktuigen (bron 1)	6
4.1.2	Werkverkeer (bron 2)	7
4.2	Gebruiksfase	7
4.2.1	Emissie verkeersgeneratie (bron 3 en 4)	7
4.2.2	Emissiegebruik voorzieningen (bron 5)	8
4.3	Totale emissie	8
5	Model	9
6	Rekenresultaat en toetsing	10

Bijlagen

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Albert Heijn in Uithuizen in de gemeente Het Hogeland is de depositie van stikstof ten gevolge van de aanleg van de uitbreiding en het gebruik van deze functie berekend. De locatie is gelegen in het weinig stedelijk woonmilieu en betreft de uitbreiding van een bestaande supermarkt met ongeveer 1000 m².

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 NH₃ van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (2 juni 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Figuur 1. Omvang projectgebied

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 het model 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. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

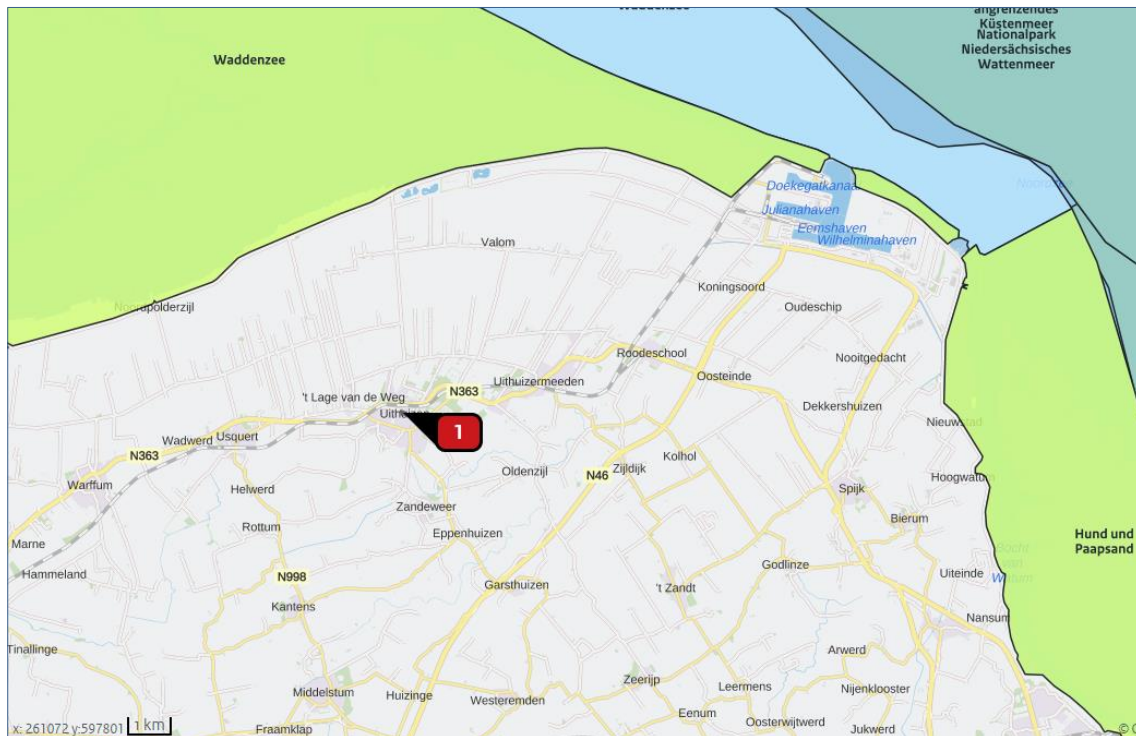
Saldering

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.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan Hoofdstraat Oost 9-11 in Uithuizen in de gemeente Het Hogeland. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Waddenzee, gelegen op een afstand van circa 5 km;
- Hond und Paapsand, gelegen op een afstand van circa 13 km.

4 Invoergegevens Aeries

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 de locatie 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.

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

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Mobiele werktuigen (bron 1)

Tijdens het laden of lossen blijft soms de motor van het vrachtvoertuig (stationair) draaien. In de modellering wordt ervan uitgegaan dat alle vrachtvoertuigen tijdens het laden en lossen hun motor laten draaien (worst case) tenzij anders is benoemd. Bij het laden en lossen van de verschillende goederen is er sprake van verschillende laad- en lostijd. In tabel 1 is dit nader uitgewerkt.

Tabel 1. Berekening tijdsduur stationair draaiende vrachtauto's ter plaatse van laad- en lospunten

activiteit		aantal vrachtauto's	tijdsduur per vrachtauto	tijdsduur per jaar
laden/lossen supermarkt	beton	30	30 min.	15 uur
	bouwmateriaal	40	40 min.	20 uur
	zand	38	11 min.	7 uur
	aarde	38	33 min.	21 uur
laden/lossen	zand	18	8 min.	4 uur
parkeerterrein	asfalt	8	75 min.	10 uur
	aarde	8	18 min.	10 uur

Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de laad- of loslocatie sprake van een afwijkende emissie. Bij het berekenen van de emissie tijdens het laden/lossen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van maximaal 335 kW per vrachtvoertuig;
- Bij het lossen van zand en beton en asfalt wordt 75% (hoog stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- Bij het laden van grond en het laden en lossen van goederen wordt 20% (laag stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- De motor van de vrachtvoertuigen voldoet aan de EURO V emissienormen.

In tabel 2 zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt (bron 1).

Tabel 2. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie (bron 1)

Functie	Mobiel werktuig	Vermogen in kW	Belasting ¹⁾	Draaiuren per jaar	Emissiefactor in gr/kWh	Emissie NO _x kg/jr.	Stage Klasse
sloop gebouwen	graafmachine	100	69%	80	4,4	24,29	III
	bulldozer	100	55%	80	5,2	22,88	III
	laadschop	200	55%	40	2,8	12,32	III
bouw supermarkt	graafmachine	100	69%	70	4,4	21,25	III
	heistelling	200	69%	40	3	16,56	III
	betonstortor	200	69%	32	3	13,25	III
	telescoopkraan	100	69%	100	5,5	37,95	III
aanleg parkeerterrein	graafmachine	100	69%	80	4,4	24,29	III
	asfaltmachine	100	76%	40	5,5	16,72	III
	wals	50	55%	40	4,2	4,62	III
	kraan	100	69%	20	5,5	7,59	III
laden/lossen supermarkt	beton	335	75%	15	2	7,54	III
	bouwmateriaal	335	20%	20	2	2,68	III
	zand	335	75%	7	2	3,52	III
	aarde	335	20%	21	2	2,81	III
laden/lossen parkeerterrein	zand	335	75%	4	2	2,01	III
	asfalt	335	75%	10	2	5,03	III
	aarde	335	20%	10	2	1,34	III
Totale emissie in kg NO_x /jaar						226,64	

¹⁾ De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

4.1.2 Werkverkeer (bron 2)

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

- licht verkeer 2.000 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 100 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 180 ritten/jaar.

De totale emissie ten gevolge van het werkverkeer bedraagt ongeveer één kg NO_x/jr.

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 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Licht motorvoertuig	alle personenauto, de meeste bestelauto, vrachtwagen met 4 wielen
Middelzwaar motorvoertuig	alle autobus, vrachtwagen met 2 assen en 4 achterwielen
Zwaar motorvoertuig	vrachtwagen met 3 of meer assen, vrachtwagen met aanhanger, trekker met oplegger

4.2 Gebruiksfasen

4.2.1 Emissie verkeersgeneratie (bron 3 en 4)

Ten gevolge van de uitbreiding van de supermarkt zal het verkeer van en naar de supermarkt toenemen. Daarvoor zijn de in CROW-publicatie 381 opgenomen kentallen toegepast. Per etmaal is rekening gehouden met de volgende ritten:

- lichte motorvoertuigen: 1.440 ritten/etmaal;
- middelzware motorvoertuigen: 2 ritten/etmaal;
- zware motorvoertuigen: 2 ritten/etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de uitbreiding van de supermarkt bedraagt ongeveer 104 kg NO_x/jr.

4.2.2 Emissiegebruik voorzieningen (bron 5)

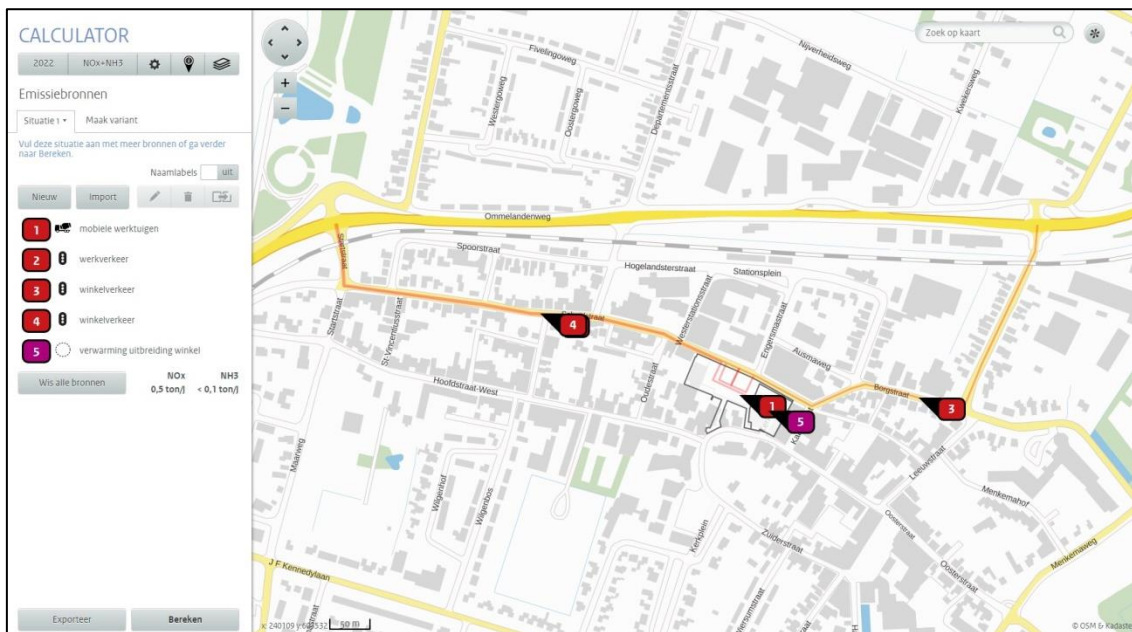
Voor de emissie ten gevolge van de verwarming is uitgegaan van de standaardgegevens uit het AERI-US-pakket (uitbreiding van de supermarkt met een oppervlakte van ongeveer 1.000 m²). De verwarming emitteert ongeveer 162 kg NO_x/jr.

4.3 Totale emissie

De totale emissie van het project in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt ongeveer 493 kg NO_x/jr en ongeveer dan 7 kg NH₃/jr.

5 Model

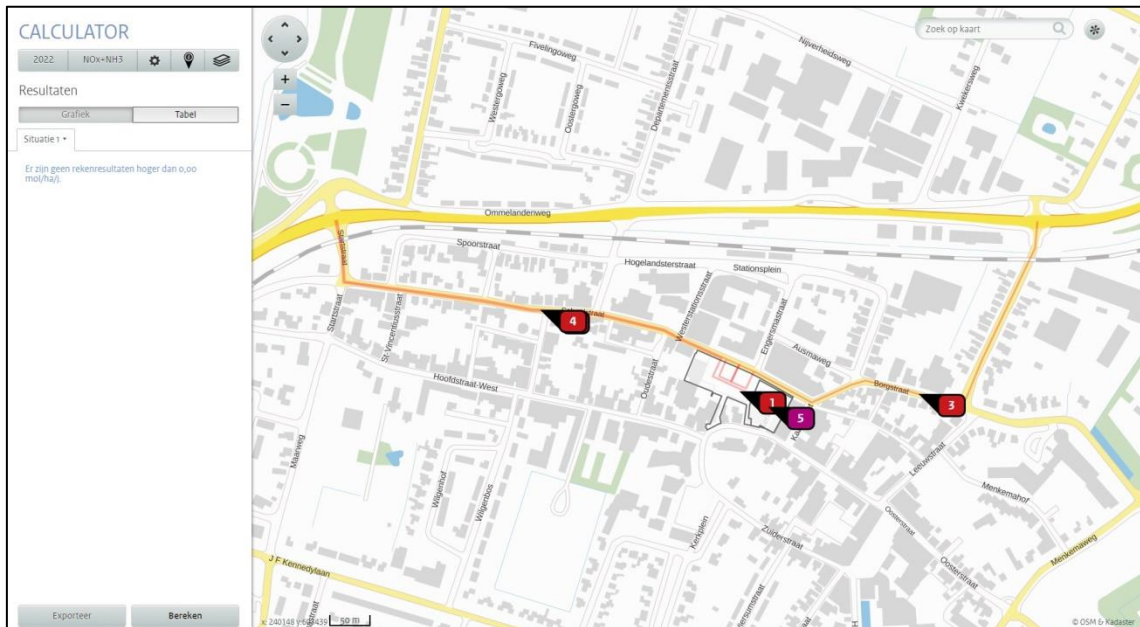
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS-pakket (2 juni 2021). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2022. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Figuur 3. AERIUS-model sloop-, aanleg- en gebruiksfase

6 Rekenresultaat en toetsing

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 separete bijlage toegevoegd.



Figuur 4. Rekenresultaat sloop-,aanleg- en gebruiksfase

Er treedt door de stikstofdepositie van de sloop-, aanleg- gebruiksfase 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

Opdrachtgever

Gemeente Het Hogeland

Rapport

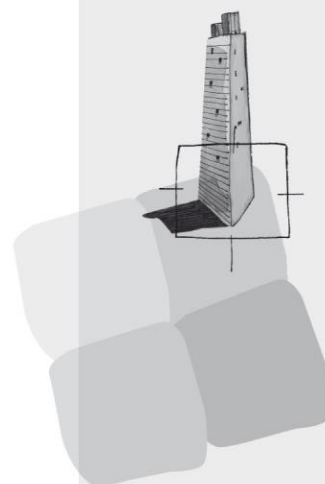
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

A. Meeuwissen

Projectnummer

502.00.08.01.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort