

**Berekening stikstofdepositie
bestemmingsplan Albert Heijn Uithuizen,
gemeente Het Hogeland**



gemeente
Het Hogeland



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

**Berekening stikstofdepositie
bestemmingsplan Albert Heijn Uithuizen,
gemeente Het Hogeland**

Inhoud

Rapport en bijlagen

13 april 2023

Projectnummer P000714



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging projectgebied	6
4	Invoergegevens Aeries	7
4.1	Aanlegfase	7
4.1.1	Mobiele werktuigen (bron 4)	7
4.1.2	Werkverkeer (bron 1)	8
4.2	Gebruiksfase	9
4.2.1	Emissiegebruik voorzieningen (bron 5)	9
4.2.2	Emissie verkeersgeneratie (bron 2 en 3)	9
4.3	Totale emissie	9
5	Model	10
6	Rekenresultaat en toetsing	11

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 plan 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 (13 april 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de bijgevoegde 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 plangebied 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 vergunningplichtig. 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 162 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 dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. 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 de kans bestaat dat het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

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 ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied 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).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

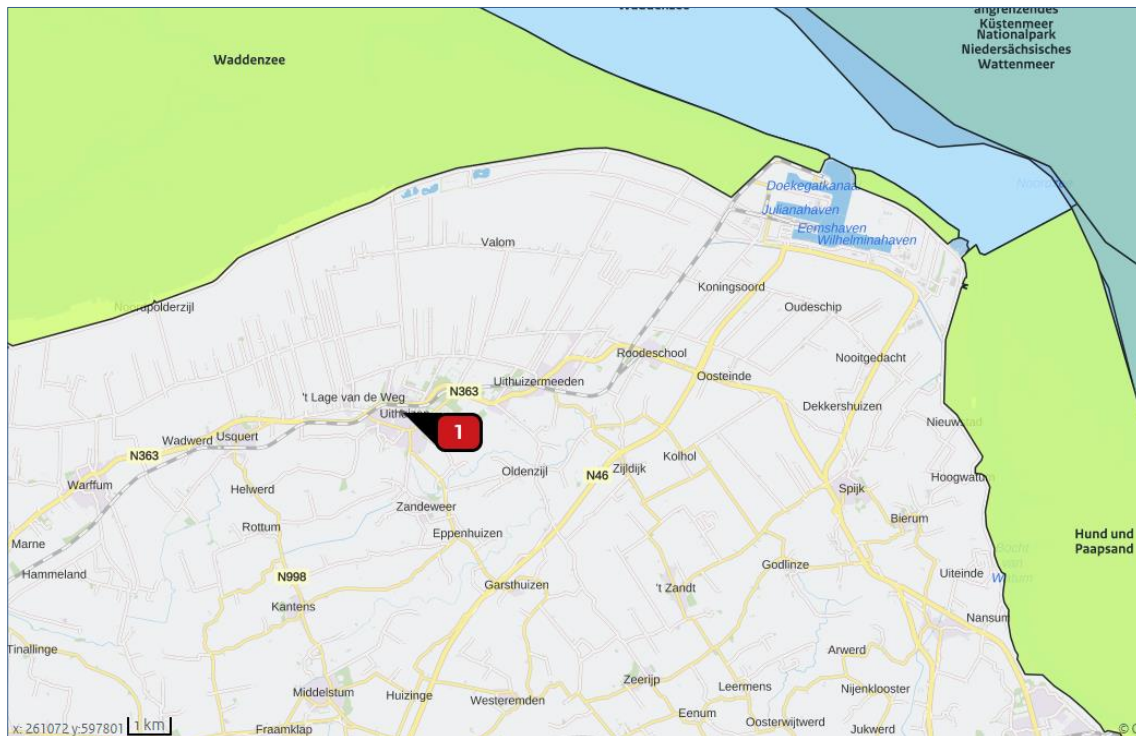
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

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



Figuur 2. Ligging plangebied 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;
- Hund und Paapsand, gelegen op een afstand van circa 13 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied 'Hund und Paapsand' niet stikstofgevoelig is.

4 Invoergegevens Aeries

Met behulp van AERius kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH₃ op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERius zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH₃ kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.

Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERius Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn 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 4)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen en het aantal draaiuren zijn door de opdrachtgever verstrekt. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie (bron 1)

Functie	Werktuig	Vermogen (kW)	Draai-uren	Verbruik (L/uur)	Totaal verbruik (L)	Adblue (L)	Stage klasse	Emissie NOx kg/jr.
Sloop gebouwen	graafmachine	100	80	10,2	814,4	48,9	IV	4,8
	laadschop	200	80	19,8	1.584,8	95,1	IV	9,3
	bulldozer	100	40	10,2	407,2	24,4	IV	2,2
Bouw supermarkt	graafmachine	100	70	10,2	712,6	42,8	IV	4,1
	telescoopkraan	100	40	10,2	407,2	24,4	IV	2,2
	heistelling	200	32	19,8	633,9	38,0	IV	3,6
	betonstortor	200	100	19,8	1.981,0	118,9	IV	11,1
Aanleg parkeer-terrein	graafmachine	100	80	10,2	814,4	48,9	IV	4,8
	asfaltmachine	100	40	10,2	407,2	24,4	IV	2,2
	wals	90	40	9,2	368,4	22,1	IV	2,3
	kraan	100	20	10,2	203,6	12,2	IV	1,3
Totale emissie in kg NOx /jaar								47,7

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt ongeveer 47,7 kg NO_x/jr.

4.1.2 Werkverkeer (bron 1)

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.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

Tabel 3. 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 ten gevolge van het werkverkeer bedraagt ongeveer één kg NO_x/jr.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Emissiegebruik voorzieningen (bron 5)

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

4.2.2 Emissie verkeersgeneratie (bron 2 en 3)

Ten gevolge van de uitbreiding van de supermarkt zal het verkeer van en naar de supermarkt toenemen. Daarvoor zijn de in CROW-publicatie 318 opgenomen kentallen toegepast. Per etmaal is rekening te worden 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 83,4 kg NO_x/jr.

4.3 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 293,6 kg NO_x/jr en 7,7 kg NH₃/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS-pakket (13 april 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. 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

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

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 planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
-	-	-	-
Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)		
-	-		

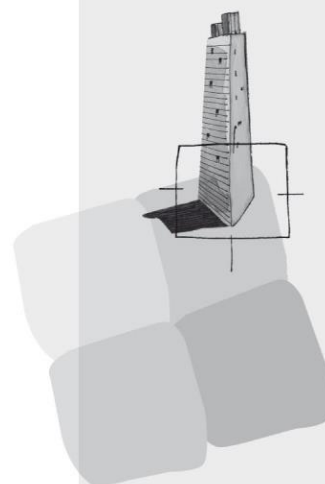
Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



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

Bijlage 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Het Hogeland
Hoofdstraat Oost 9-11,
9981 AG Uithuizen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

bestemmingsplan Albert Heijn in Uithuizen
Uitbreiding supermarkt Aanleg en gebruiksfase 2021

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rm4tgg4roPhK
13 april 2023, 11:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	7,7 kg/j	293,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

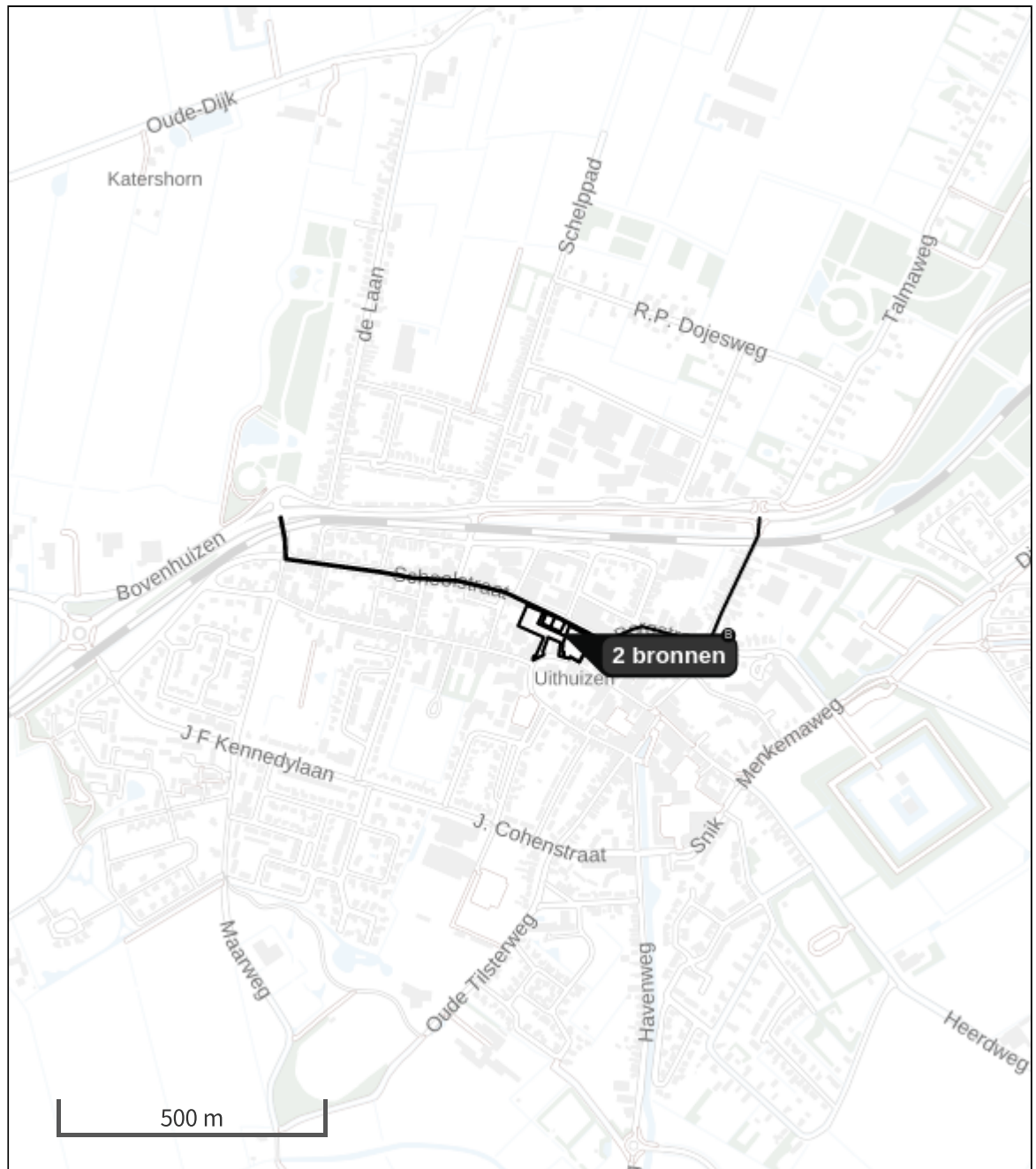
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,0 kg/j	47,7 kg/j
5	Anders... Anders... Plan; verwarming uitbreiding winkel; verwarming uitbreiding winkel (1)	-	161,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,7 kg/j	84,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:240309,8 Y:603279,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	684,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 35,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	winkelverkeer	Links	Rechts	NO _x	40,7 kg/j
Locatie	X:240797,77 Y:603172,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,9 kg/j
Lengte	640,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	winkelverkeer	Links	Rechts	NO _x	42,7 kg/j
Locatie	X:240306,81 Y:603281,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,3 kg/j
Lengte	672,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	47,7 kg/j
Locatie	X:240576,46 Y:603174,93	NH ₃	2,0 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloop gebouwen - graafmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	815 l/j	80 u/j	49 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
sloop gebouwen - laadschop 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1595 l/j	80 u/j	95 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
sloop gebouwen - bulldozer 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	40 u/j	25 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
bouw supermarkt - graafmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	713 l/j	70 u/j	43 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
bouw supermarkt - telescoopkraan 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	40 u/j	25 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
bouw supermarkt - heistelling 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	634 l/j	32 u/j	38 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
bouw supermarkt - betonstortor 200kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1981 l/j	100 u/j	119 l/j	NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
aanleg parkeerterrein - graafmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	815 l/j	80 u/j	49 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
aanleg parkeerterrein - asfaltmachine 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	40 u/j	25 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
aanleg parkeerterrein - wals 90kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	369 l/j	40 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	88,6 g/j
aanleg parkeerterrein - kraan 100kw	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	204 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	49,0 g/j

5 Anders... | Anders...

Naam	Plan; verwarming uitbreiding winkel; verwarming uitbreiding winkel (1)	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	11,0 m 0,014 MW 6 m	NO _x	161,5 kg/j
Locatie	X:240603,68 Y:603155,6				
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>