Klaas Boer - Bouwadvies

Aerius Berekening

Oude Rijksweg 457, 7951 GJ Rouveen

13-6-2023

Inhoudsopgave

Inleiding 2

Uitgangspunten 4

- Algemeen 4
- Aanlegfase 5
  - Algemeen 5
  - Verkeersgeneratie 5
  - Bouwactiviteiten 6
- Gebruiksfase 6
  - Verkeersgeneratie 6

Resultaten & Conclusie 7

- Aanlegfase 7
- Gebruiksfase 7
- Conclusie 7

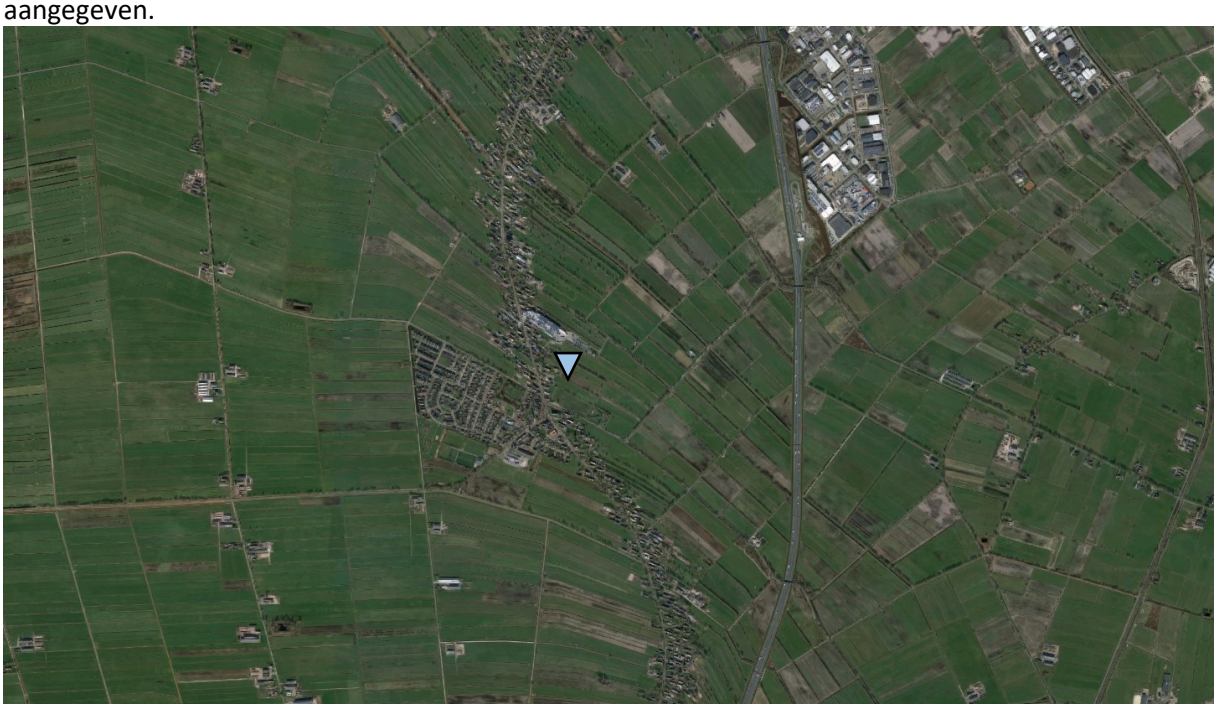
Bijlagen bij de stikstofberekening 8

- Rekenresultaten aanlegfase 8
- Rekenresultaten gebruiksfase 9

Inleiding

Voor u ligt de Aerius-berekening voor het bouwplan 'Nieuwbouw winkels en appartementen, Oude Rijksweg 457 te Rouveen', die is opgesteld om inzicht te krijgen in de stikstofuitstoot in de omgeving tijdens en na de realisatie van het bouwproject. Het perceel waarop het project zal plaatsvinden, is in het bezit van de initiatiefnemer.

In de bijlage, die als eerste hieronder wordt genoemd, vindt u een kaart waarop de locatie is aangegeven.



Bijlage 1 *Ligging van het project in Rouveen en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Google Maps)*



Bijlage 2 *Locatie als bovengenoemd, Oude Rijksweg 457, 7951 GJ te Rouveen (Bron: Google Maps)*

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura-2000 gebieden nodig. Daarom is als gevolg de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk gemaakt.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator. De toelichting en conclusies zijn in dit rapport opgenomen.

Uitgangspunten

Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op een afstand van ongeveer 2,9 km van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied genaamd 'Olde Maten & Veerslootslanden'. Voor de berekening hebben we bewust een straal van 5,0 km gehanteerd om er zeker van te zijn dat er geen negatieve impact is op enig Natura 2000-gebied.

Om de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden te beoordelen, zijn er twee aparte berekeningen uitgevoerd: één voor de bouwfase en één voor de gebruiksfase. Hieronder volgen de uitgangspunten per fase:

Bouwfase:

- Duur van de bouwfase
- Type bouwmachines
- Geschatte stikstofemissie tijdens de bouwfase

Gebruiksfase:

- Aard van de activiteiten tijdens de gebruiksfase
- Geschatte stikstofemissie tijdens de gebruiksfase

Deze uitgangspunten vormen de basis voor de berekeningen van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Aanlegfase

Algemeen

Binnen de aanlegfase van dit project zijn er specifieke activiteiten die bijdragen aan de emissie van stikstof. De volgende activiteiten zijn van toepassing:

1 *Verkeersgeneratie bouwverkeer:*
   - Tijdens de aanlegfase zal er bouwverkeer worden gegenereerd, wat kan bijdragen aan de stikstofemissie. Het gaat hierbij om het transport van materialen, bouwmachines en werknemers van en naar de bouwlocatie. De omvang van de verkeersgeneratie en de bijbehorende stikstofuitstoot worden meegenomen in de berekeningen.

2 *Bouwactiviteiten:*
   - Verschillende bouwactiviteiten die plaatsvinden tijdens de aanlegfase kunnen eveneens stikstofemissie veroorzaken. De specifieke bouwactiviteiten en de daarmee gepaard gaande stikstofemissie worden meegenomen in de berekeningen.

Verkeersgeneratie

De bouwactiviteiten als gevolg van het voornemen hebben een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het bouwpersoneel en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens het realiseren van het bouwwerk zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen (per etmaal)	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	6	12
Middelzwaar vrachtverkeer	2	4
Zwaar vrachtverkeer	1	2

Hieronder vindt u het overzicht van de verkeersbewegingen zoals aangenomen in de AERIUS-berekening, waarbij wordt uitgegaan van de ligging van het projectgebied en de toegankelijkheid via de dichtstbijzijnde A-weg. Het bouwverkeer zal bij de snelwegoprit van de A28 aansluiten op het reguliere verkeer conform het geldende verkeersbeleid.

Bouwactiviteiten

Voor de realisatie van het voornemen zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit. In de tabel hieronder aangegeven zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO_x (kg/jaar)
Laadschop	165	129	50	14,9	30,5
Graafmachine1	87	152	50	0,3 *kg*	5,9
Graafmachine2	203	159	50	18,3	37,6
Tractor	44	114	50	21,1	0,4
Onvoorzien					0,2
Totale emissie					74,6

Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

De beoogde situatie zal leiden tot een toename van het verkeer, waarbij extra verkeersbewegingen zullen plaatsvinden, waaronder het dagelijks aanvullen van de supermarkt door een vrachtwagen. Dit brengt echter ook voordelen met zich mee in vergelijking met de huidige situatie, waarin de bewoners van Rouveen momenteel gedwongen zijn om naar Staphorst, Zwolle, Nieuwleusen of Meppel te reizen om aan hun boodschappen te komen. Dankzij de nieuwe situatie kunnen de bewoners nu kiezen voor een meer milieuvriendelijke benadering door de fiets te gebruiken, te voet te gaan of met de auto te rijden over kortere afstanden.

Deze verandering heeft op meerdere vlakken een positieve invloed op het verkeer. Ten eerste zal er minder verkeer zijn vanuit Rouveen naar nabijgelegen steden, wat kan resulteren in een afname van de verkeerscongestie en reistijd. Bovendien zal de verminderde noodzaak om lange afstanden af te leggen voor dagelijkse boodschappen leiden tot een verlaging van de uitstoot van schadelijke stoffen, waardoor de luchtkwaliteit in de regio mogelijk verbetert.

Kortom, de beoogde situatie zorgt niet alleen voor extra verkeersbewegingen, maar biedt ook een meer duurzame en handige manier voor de bewoners van Rouveen om in hun dagelijkse behoeften te voorzien. Dit resulteert in een positieve impact op het verkeer en draagt bij aan het verminderen van de uitstoot van schadelijke stoffen.

Resultaten & Conclusie

Aanlegfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening voor de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Dit betekent dat er geen sprake is van stikstofdepositie met een significant negatief effect op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De bijbehorende onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage toegevoegd.

Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening voor de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Dit betekent dat er geen sprake is van stikstofdepositie met een significant negatief effect op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase. De bijbehorende onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage toegevoegd.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde AERIUS-berekening kan geconcludeerd worden dat zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase van het voorgenomen project er geen sprake is van significante stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De berekeningsresultaten tonen aan dat de stikstofuitstoot onder de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/j blijft, wat betekent dat er geen significant negatief effect op de natuurwaarden van deze beschermde gebieden wordt verwacht.

Deze bevindingen zijn van groot belang, aangezien het project op grond van de Wet natuurbescherming niet vergunningsplichtig is met betrekking tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er geen specifieke vergunning of aanvullende maatregelen vereist zijn om het project uit te voeren wat betreft de stikstofemissie.

Bijlagen bij de stikstofberekening

Rekenresultaten aanlegfase

KLAAS BOER bouwadvies

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	BTA-KB
Inrichtingslocatie	ORW 457, 7954 GJ Rouveen

Activiteit

Omschrijving	15-2663
Toelichting	Nieuwbouw winkels + appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk	S4jHoGZ7iKdX
Datum berekening	13 juni 2023, 14:37
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2024	1,0 kg/j	96,4 kg/j

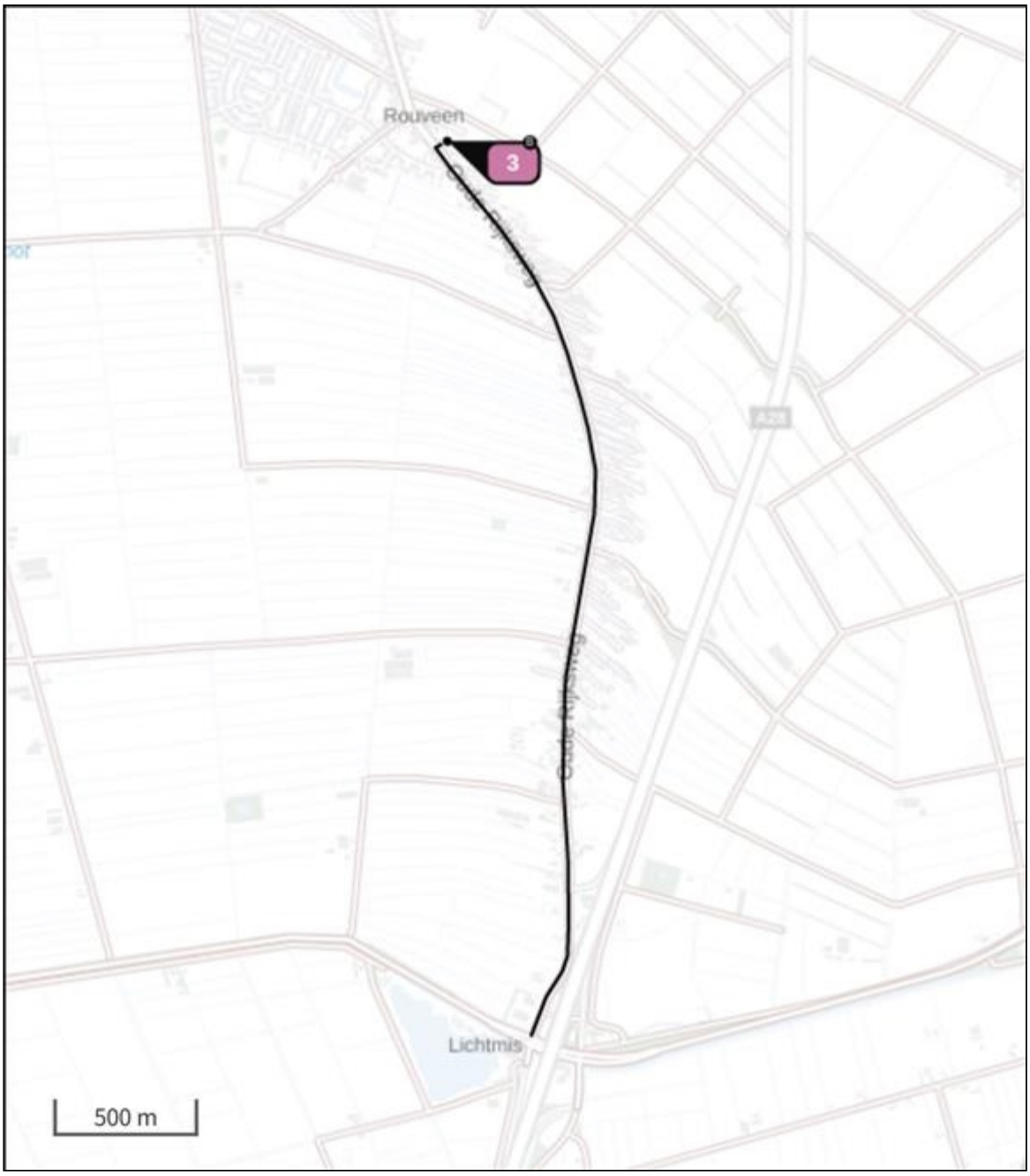
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,3 kg/j	74,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	22,0 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Olde Maten & Veerslootslanden (3 km)	X:206247 Y:514920	-
3	Olde Maten & Veerslootslanden Lg05 (3 km)	X:206092 Y:514923	-
4	Olde Maten & Veerslootslanden Lg02 (3 km)	X:205824 Y:515091	-
5	Olde Maten & Veerslootslanden H7140B (4 km)	X:205735 Y:514976	-
6	Olde Maten & Veerslootslanden H7140A (4 km)	X:204830 Y:514689	-
7			-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:209770,32 Y:512807,39	Type scherm	-	-	NO_2	3,1 kg/j
Lengte	3.480,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:209770,32 Y:512807,39	Type scherm	-	-	NO_2	3,1 kg/j
Lengte	3.480,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	74,4 kg/j
Locatie	X:209268,83 Y:514361,61	NH_3	0,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1980 l/j	165 u/j		NO_x	30,5 kg/j
					NH_3	14,9 g/j
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1044 l/j	87 u/j	63 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2436 l/j	203 u/j		NO_x	37,6 kg/j
					NH_3	18,3 g/j
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	88 l/j	44 u/j	6 l/j	NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	21,1 g/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	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Rekenresultaten gebruiksfase

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	BTA-KB
Inrichtingslocatie	ORW 457, 7954 GJ Rouveen

Activiteit

Omschrijving	15-2663
Toelichting	Nieuwbouw winkels + appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk	RiCgvCAw4R3s
Datum berekening	13 juni 2023, 14:16
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	1,0 kg/j	31,7 kg/j

Resultaten

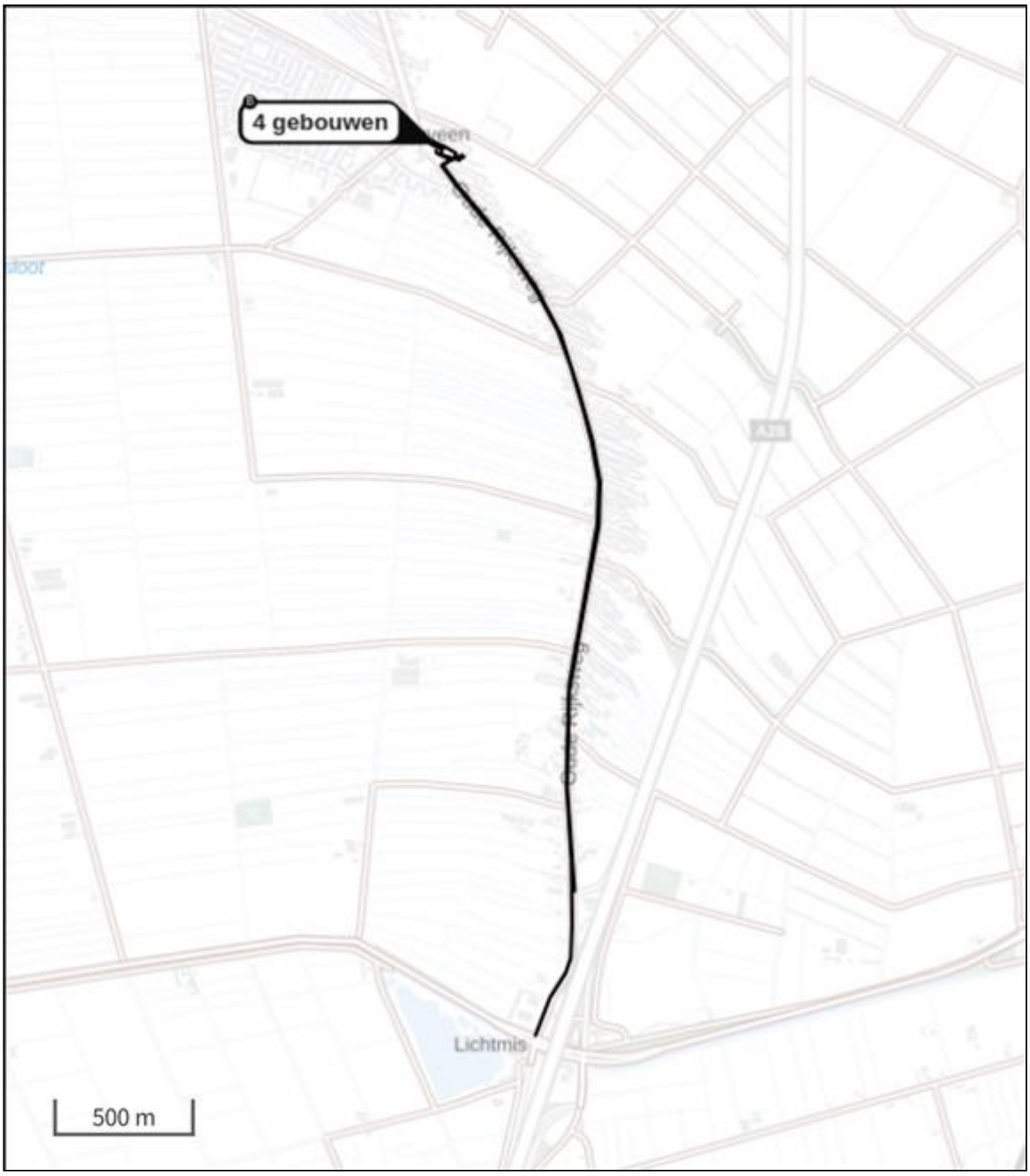
	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	31,7 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Woning + 5 winkels	44,0 m x 13,6 m x 8,0 m, 115 °
2 Supermarkt + 7 appartementen	52,7 m x 30,0 m x 10,0 m, 114 °
3 Vrijstaande woning	16,9 m x 8,4 m x 7,1 m, 114 °
4 Schuur bij vrijstaande woning	9,6 m x 6,1 m x 5,6 m, 114 °

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Olde Maten & Veerslootslanden (3 km)	X:206247 Y:514920	-
3	Olde Maten & Veerslootslanden Lg05 (3 km)	X:206092 Y:514923	-
4	Olde Maten & Veerslootslanden Lg02 (3 km)	X:205824 Y:515091	-
5	Olde Maten & Veerslootslanden H7140B (4 km)	X:205735 Y:514976	-
6	Olde Maten & Veerslootslanden H7140A (4 km)	X:204830 Y:514689	-
7			-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bevoorrading supermarkt				NO_x	9,2 kg/j
Locatie	X:209812,86 Y:513085,96	Type scherm	-	-	NO_2	3,3 kg/j
Lengte	2.910,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bevoorrading Supermarkt				NO_x	11,0 kg/j
Locatie	X:209770,32 Y:512807,39	Type scherm	-	-	NO_2	3,9 kg/j
Lengte	3.480,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Winkelbezoekers				NO_x	11,4 kg/j
Locatie	X:209245,25 Y:514366,22	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	108,92 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 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	1.250,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

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_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/