

AERIUS-Berekening Groenlandsdijk 8, Markelo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING GROENLANDSDIJK 8, MARKELO

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: September 2021



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

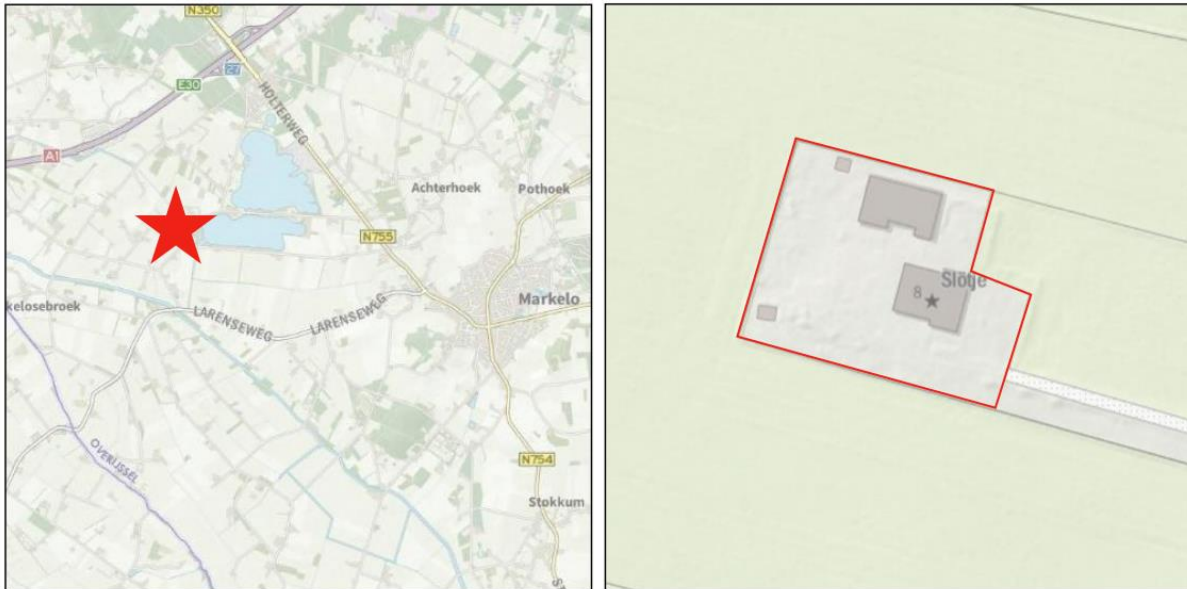
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	GEbruiksFASE	5
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	7
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		8
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN GEbruiksFASE	8

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een eftransformatie aan de Groenlandsdijk 8 te Markelo. Dit perceel is gelegen in het buitengebied van Markelo (gemeente Hof van Twente). Op dit erf bevindt zich een woonboerderij met een karakteristieke schuur ('schöppe'). Het voornemen bestaat om deze karakteristieke schuur te herbestemmen naar woning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Markelo (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Markelo en de directe omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOorgenomen Ontwikkeling

Het project betreft de realisatie van één vrijstaande woning in een bestaande karakteristieke schuur aan de Groenlandsdijk 8 te Markelo. Aangezien de woning wordt gerealiseerd binnen bestaande bebouwing, wordt zekerheidshalve uitgegaan van dat de woning aangesloten wordt op het gasnet. Er is geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Borkeld' bevindt zich op circa 2,7 kilometer afstand van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ten minste 6,5 kilometer afstand.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase sinds het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

3.2.1 Woning

Doordat de gewenste woning wordt gerealiseerd binnen bestaande bebouwing, wordt de woning aangesloten op het gasnet. Daarom is ten aanzien van het gebruik van deze woning sprake van stikstofemissie en mogelijke depositie op Natura 2000-gebieden. De woning dient dan ook te worden meegenomen in voorliggende AERIUS-berekening.

Voor de berekening van de stikstofemissie voor de bestaande woning is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning
Vrijstaande woning	1	3,59
Totale emissie		3,59

Bovenstaande emissie is meegenomen in de AERIUS-berekening.

Naast de bovenstaande NOx en NH₃ emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH₃ voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte.

Voor de woning bedraagt de maximale bouwhoogte 7 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 7 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.3,59

3.2.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Hof van Twente (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal			8,2

De totale verkeersgeneratie komt neer op afgerond **9 verkeersbewegingen per weekdagemaal**.

Gezien de ligging van het projectgebied bereikt en verlaat het verkeer de locatie via één route. Deze route verloopt vanaf de Groenlandsdijk, via de Witterietsweg en de Roudaalterweg richting de A1. Ter hoogte van de rotonde Roudaalterweg/Holterweg wordt het verkeer door de verkeersmaatregel rotonde, overeenkomstig het overige wegverkeer, op een natuurlijke manier afgeremd, waardoor het rij- en stopgedrag van het verkeer van deze route niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase

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 Situatie 1

- ▶ 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
BJZ.nu	Groenlandsdijk 8, 7575 RH Markelo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Groenlandsdijk 8, Markelo	RWhDzNm1Li7u	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 september 2021, 16:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

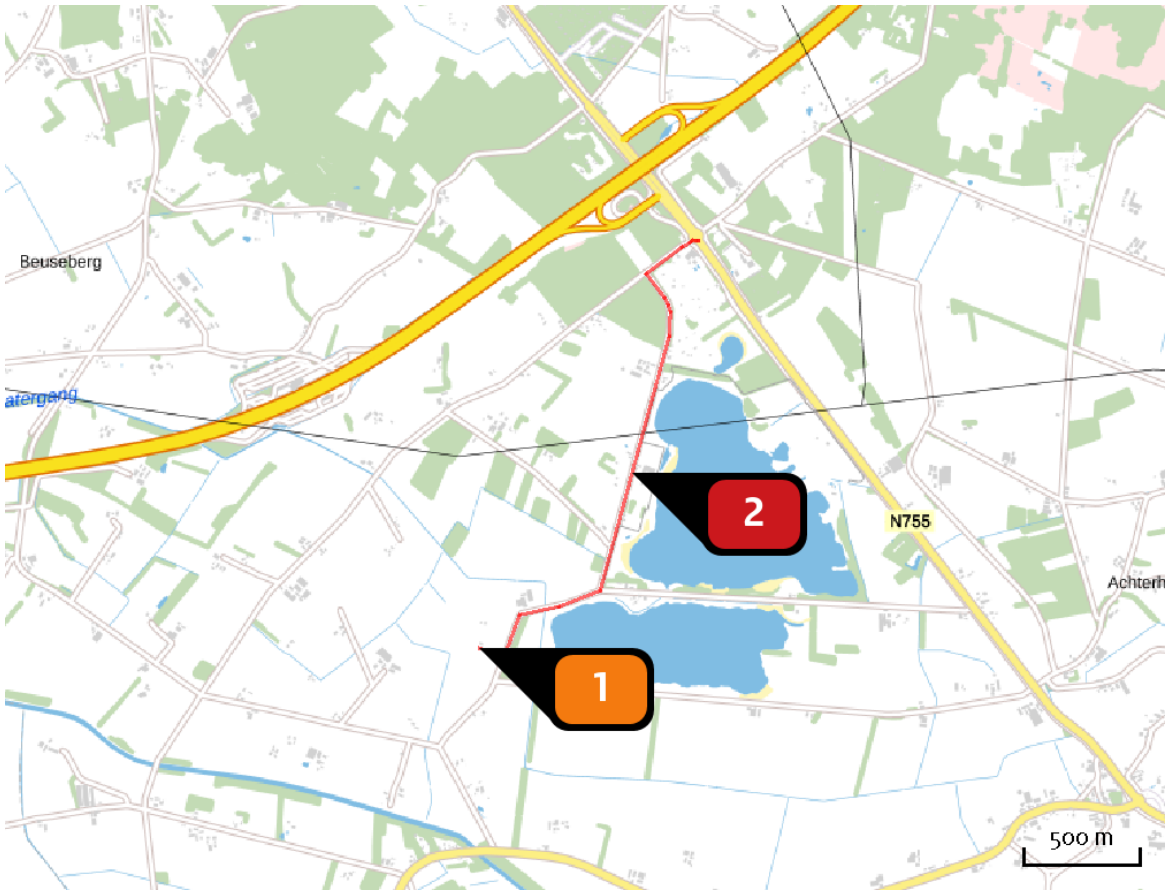
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie van één woning in de bestaande karakteristieke schuur

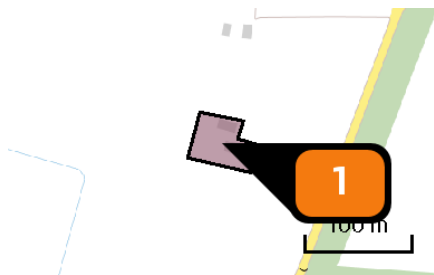
Locatie
Situatie 1



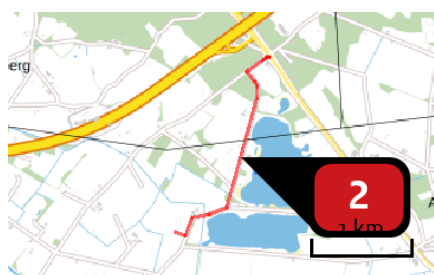
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woning Wonen en Werken Woningen	-	3,60 kg/j
2	Woonverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,97 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam Woning
Locatie (X,Y) 227277, 473438
Uitstoothoogte 7,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 0,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 3,60 kg/j



Naam Woonverkeer
Locatie (X,Y) 227934, 474191
NOx 1,97 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	1,97 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>