

AERIUS-Berekening Emmelhage fase 3, Emmeloord

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

EMMELHAGE FASE 3,

EMMELOORD

Opdrachtgever: Scholtens Projecten VII B.V.
Status: Definitief
Datum: Maart 2022
Projectnummer: 2021-071



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	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	GEBRUIKSFASE	6
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 2025	9

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de beoogde uitleglocatie Emmelhage fase 3 (hierna: projectgebied). Het projectgebied ligt in het noorden van Emmeloord. Het voornemen is om binnen het projectgebied 315 woning en een basisschool (en kinderopvang) te realiseren.

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



Afbeelding 1.1 Ligging project gebied (bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof 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 2021. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen is om ter plaatse van het projectgebied 315 woningen en een basisschool te realiseren. De woningen zijn een mix van koop en huurwoningen. In de onderstaande tabel zijn de woningen naar type en functie uiteengezet.

CROW functie	Aantal
Woning: huur, sociale huur	58 woningen
Woning: koop, tussen/hoek & huur vrije sector	63 woningen
Woning: koop, twee-onder-een-kap	116 woningen
Woning: koop, vrijstaand	78 woningen
Woning: huur, sociale huur	58 woningen
Woning: koop, tussen/hoek & huur vrije sector	63 woningen
totaal	315 woningen

In het projectgebied worden in totaal 630,6 parkeerplaatsen gerealiseerd.

Voor de retentie, bergen en afvoeren van het overtollige water, wordt er in het projectgebied veel ruimte aan water gegeven. In totaal wordt er circa 22.500 m² aan wateroppervlak gerealiseerd, dit water mondt uit in de al bestaande Onderduikerstocht. De afzonderlijke delen van de nieuwe wijk worden verbonden met bruggen welke overlopen in klinkerwegen. Daarnaast wordt de geasfalteerde weg parallel aan de Onderduikerstocht (de Buitensingel) doorgetrokken.

In afbeelding 2.1 is de beoogde situatie ter plaatse van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 2.1 Beoogde situatie projectgebied (bron: IMOSS stedenbouw, landschap, buitenruimte)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 12,8 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Weerribben'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg 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

In de gebruiksfase worden alle mogelijke NO_x en NH₃ emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval is er sprake van de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik schoolgebouw;
- Gasverbruik woningen;
- Verkeersgeneratie woningen;
- Verkeersgeneratie basisschool.

De vorenstaande mogelijke bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Het rekenjaar waar mee gerekend is betreft het jaar 2025.

3.2.1 Gasverbruik nieuwe woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening en betreft het gehele plangebied.

3.2.2 Gasverbruik schoolgebouw

Het nieuwe schoolgebouw wordt, eveneens de woningen, gasloos gerealiseerd. Dit wil zeggen dat deze niet op het gasnet worden aangesloten. Het schoolgebouw is dan ook geen NO_x of NH₃ emitterende bron. Gelet op vorenstaande is het schoolgebouw niet gemodelleerd binnen het plangebied.

3.2.3 Verkeersgeneratie woningen

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

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Noordoostpolder (Bron: Nota Parkeernormen Noordoostpolder)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de CROW publicatie is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet met een minimum en een maximaal aantal verkeersbewegingen. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld:

voorziening	aantal	eenheid	kencijfer	verkeersgeneratie
huur, sociale huur	58	woningen	4,9 * 1,11	284,2
koop, tussen/hoek & huur, vrije sector	63	woningen	7,1 * 1,11	447,3
koop, twee-onder-een-kap	116	woningen	7,8 * 1,11	904,8
koop, vrijstaand	78	woningen	8,2 * 1,11	639,6
totaal woningen	315	woningen	-	2.275,9

De totale verkeersgeneratie ten gevolge van het voornemen bedraagt afgerond **2.276 verkeersbewegingen per etmaal**.

Gezien de ligging van het projectgebied, bereikt en verlaat het verkeer, het projectgebied via drie verschillende routes. Op alle routes is gerekend met 1/3 van het totaal aantal verkeersbewegingen.

Route 1 van de 'verkeersgeneratie woningen' bereikt en verlaat het projectgebied via de Buitensingel. Ter hoogte van de rotonde Buitensingel/ Banterweg wordt het verkeer van route 1 evenals het overige wegverkeer door de rotonde (verkeersmaatregel) op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer van route 2 is vanaf de rotonde dan ook niet meer te onderscheiden van het overige verkeer vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van de 'verkeersgeneratie woningen' bereikt en verlaat het projectgebied via Jeanne d'Arclaan. Ter hoogte van de rotonde Jeanne d'Arclaan / Banterweg wordt het verkeer van route 2 evenals het overige wegverkeer door de rotonde (verkeersmaatregel) op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer van route 2 is vanaf de rotonde dan ook niet meer te onderscheiden van het overige verkeer vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3 van de 'verkeersgeneratie woningen', bereikt en verlaat het projectgebied via de Adriaan Volkerlaan en de Jeanne d'Arclaan. Ter hoogte van de rotonde Espelerweg/Jeanne d'Arclaan wordt het verkeer van route 3 evenals het overige wegverkeer door de rotonde (verkeersmaatregel) op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer van route 3 is vanaf de rotonde dan ook niet meer te onderscheiden van het overige verkeer vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 3 op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.4 Verkeersgeneratie basisschool

De verkeersgeneratie voor de onderwijsvoorziening is berekend met behulp van de methodiek voor halen en brengen uit de 'Nota Parkeernormen Noordoostpolder 2016'. De gehanteerde rekenformule is: aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor aantal kinderen per auto x 2 (arriveren/vertrekken) x 2(start/einde schooldag). Net zoals bij de parkeerberekeningen uitgegaan van de gemiddelde percentages voor het aandeel leerlingen dat per auto gebracht en gehaald wordt. Daarnaast is er vanuit gegaan dat de school meteen continuu rooster werkt.

De verkeersgeneratie van de basisschool en kinderopvang voorzien zijn gehaald uit het verkeerkundig rapport voor Emmelhage fase 3 en weergegeven in de onderstaande tabel.

basisschool	8	leslokaal		12,8
Kinderopvang/PZS	100	m2 BVO		2,8
Kiss & Ride onderbouw 1 t/m 3	75	leerlingen	Rekenmethodiek*	101,3
Kiss & Ride bovenbouw 4 t/m 8	125	leerlingen		95,6
Kiss & Ride kinderopvang/PSZ	25	leerlingen		48,8
totaal onderwijsvoorziening	225	leerlingen	-	261,2
VERKEERSGENERATIE EMMELHAGE FASE 3 (mvt/werkdag)				2.537,1

Gezien het verkeer voor de basisschool exclusief naar de basisschool zal rijden, is er voor het gebruiksverkeer van de basis een aparte route gemodelleerd in de AERIUS-berekening. Deze route is aangegeven als route 3 gebruiksverkeer basisschool. De route van dit gebruiksverkeer bereikt en verlaat de school via de Buitensingel. Ter hoogte van de rotonde Buitensingel/ Banterweg wordt het gebruiksverkeer van route 3 evenals het overige wegverkeer door de rotonde (verkeersmaatregel) op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer van route 3 is vanaf de rotonde dan ook niet meer te onderscheiden van het overige verkeer vanaf dit punt gaat het gebruiksverkeer van route 3 op in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Initiatienemer is in het dorp Emmeloord, gemeente Noordoostpolder, bezig met een grote woningbouw ontwikkeling genaamd Emmelhage. Deze AERIUS-berekening heeft betrekking op fase 3 van deze ontwikkeling.

Om inzicht te verkrijgen in de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, zijn de volgende NO_x en NH₃ emitterende bronnen in de AERIUS-calculator ingevoerd:

- Verkeersgeneratie woningen;
- Verkeersgeneratie basisschool.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er met betrekking tot de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. In bijlage 1 zijn de onderdelen van de berekening weergegeven.

Geconcludeerd wordt dat er hiermee geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met betrekking tot stikstofdepositie. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 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

*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

BJZ.nu

Inrichtingslocatie

Emmelhage fase 3,
- Emmeloord

Activiteit

Omschrijving

Emmelhage fase 3 gebruiksfase 2025

Toelichting

gebruiksfase Emmelhage fase 3 315 woningen en 1
basisschool

Berekening

AERIUS kenmerk

S69CSvEBbbV6

Datum berekening

15 maart 2022, 15:01

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH3

17,0 kg/j

Emissie NOx

251,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wonen en Werken Woningen Emmelhage fase 3	-	-
2	Wonen en Werken Woningen Basisschool	-	-
	Verkeersnetwerk	17,0 kg/j	251,1 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2025**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emmelhage fase 3	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Basisschool	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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