Aerius stikstofdepositie rapport

Project: Efterwei te Nes
Auteur: RGP Consult – M. Boven
Opdrachtgever: Waterland Vastgoed B.V.
Datum: 04/02/2025

RGP Consult

Vechtstraat 132
9725 CX Groningen

T: 0652515998
E: info@rgpconsult.nl
I: www.rgpconsult.nl

AERIUS CALCULATOR

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

2. Voorgenomen ontwikkeling 4

3. Uitgangspunten 4

   3.1 Uitgangspunten referentie situatie 4

   3.2 Uitgangspunten aanlegfase 5

   3.3 Uitgangspunten gebruiksfase 6

4. Resultaten 7

   4.1 Resultaten aanlegfase 7

   4.2 Resultaten gebruiksfase 7

5. Conclusie 7

Bijlagen 7

1. Inleiding

In het kader van de omgevingsvergunning is inzicht in de te verwachten effecten van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. RGP Consult is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken. Dit Aerius stikstofdepositie rapport heeft betrekking op de nieuwbouw drie twee-onder-een-kapwoningen aan de Efterwei te Nes.

In dit rapport zullen voor de aanlegfase en de gebruiksfase van het project de uitgangspunten en resultaten van een Aerius stikstofdepositie berekening, gebruikmakend van de voorgeschreven en meest recente versie van de Aerius Calculator (bron: RIVM), worden behandeld. Er wordt gekeken naar uitstoot van stikstof, meer specifiek van NOx, NO2 en NH3, en de depositie daarvan op nabij gelegen Natura 2000-gebieden tot 25 km van de projectlocatie. Zowel emissiebronnen op de projectlocatie als de verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie worden daarin meegenomen. Voor de Aerius GML bestanden en de Aerius project berekeningen in PDF verwijzen wij naar de bijlagen bij dit rapport.

De locatie bevindt zich op ca. 825 meter van de Waddenzee het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied dat zich ten noorden van de projectlocatie bevindt (zie afbeelding 1). Deze afstand is kleiner dan 3.000 meter, derhalve is er in de Aerius calculator mogelijk sprake van gebouwinvloed. Er wordt echter geen stationaire puntbron gemodelleerd derhalve wordt conform voorschriften BIJ12 gebouwinvloed niet opgenomen in de berekening. De Waddenzee is een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Binnen een straal van 25 km bevinden zich geen buitenlandse natuurgebieden.

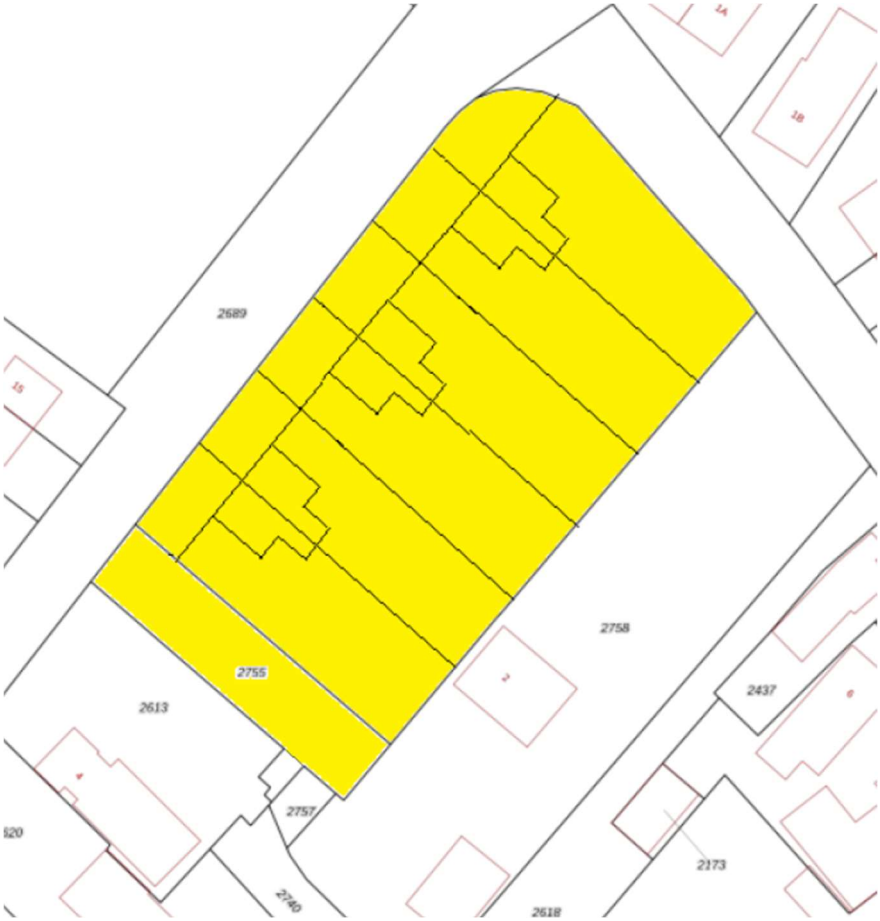


Afbeelding 1: Project locatie t.o.v. dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied

2. Voorgenomen ontwikkeling

Het project betreft:

- Nieuwbouw van drie twee-onder-een-kapwoningen (6 woningen)
- Terreininrichting



Afbeelding 2: Situatie beoogd

3. Uitgangspunten

Intern salderen is niet van toepassing, derhalve wordt de referentiesituatie niet gemodelleerd. De aanlegfase en gebruiksfase worden ingevoerd in Aerius.

3.1 Uitgangspunten referentie situatie

Er is geen sprake van intern salderen, derhalve is de referentie situatie niet ingevoerd.

3.2 Uitgangspunten aanlegfase

De geplande start sloop en daarna bouw is in het 4de kwartaal van 2025 met, inclusief de terreininrichting, een duur van ca. 12 maanden. Wij hanteren rekenjaar 2025.

Het project wordt uitgevoerd door een aannemer, er is sprake van prefab bouw. Op locatie wordt voorzien in een bouwstroom aansluiting.
Voor het bouwrijp maken van het perceel en het uitgraven van de fundering zal een graafmachine worden gebruikt. De grond blijft op locatie t.b.v. terreininrichting/terreinophoging (gesloten grondbalans). Ook wordt er ca. 25 cm schoonzand op de bouwvlakken opgebracht.
De fundering komt op beton palen. De palen worden geheid met een heistelling. De koppen worden gesneld met de graafmachine. Op de fundering welke wordt gestort met hybride betontruckmixer, elektrische betonpomp en elektrische trilnaald komt een kanaalplaatvloer of breedplaatvloer, de verdiepingsvloeren worden tevens kanaalplaatvloer of breedplaatvloer. Vloerdelen worden ingehesen met een op locatie aanwezige elektrische hijskraan. Voor het dichtzetten van de naden wordt tevens een met de elektrische hijskraan ingehesen kubel ingezet. Op de vloeren komen op identieke wijze gestorte betonvloeren met daarop elektrisch aangebrachte cementdekvloeren.
Er is sprake van prefab bouw. Er wordt gewerkt met steigers rondom mogelijk aangevuld met elektrische bouwliften. Zware constructieve delen en materialen worden ingehesen met de inzet van een elektrische hijskraan. Sporadisch zal een vrachtwagenhijskraan worden ingezet m.n. voor laden en lossen. De woningen wordt op de huidige standaarden hoogwaardig geïsoleerd met een EPS geïsoleerde vloeren, PIR (o.g.) muur- en dakisolatie en HR++ glas. De buitenste schil bestaat uit metselwerk met pannendak. Grote glaspuien worden geplaats m.b.v. een elektrische hijskraan e/o elektrische glasrobot.
Voor de terreininrichting bestaande uit onder andere aanleg tuinen opritten etc. en overig klein graafwerk zal nog een lichte graafmachine en lichte shovel worden ingezet. Straatwerk en ondergrond wordt ingetrild met een trilplaat.
De woningen wordt verwarmd middels een elektrische warmtepomp met buitenunit. Het dak iedere woning zal worden voorzien van ca. 12 PV panelen, totaal dus ca. 72 stuks.

Voor een detaillering van de te genereren verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase en inzet mobiele werktuigen op brandstof verwijzen wij naar respectievelijk tabblad 1 en 2 van het als bijlage 7 bijgevoegde Excel overzicht. De input van opdrachtgever inzake de aanlegfase achten wij plausibel en passend bij de omvang van het project. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen is opgenomen in de gemodelleerde draaiuren. Voor het bepalen van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is: “tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen” gehanteerd.

De aan- en afvoerroute loopt vanaf bouwlocatie richting het grootste stedelijke gebied in de nabijheid, dat is stedelijk gebied Dokkum. Verkeer gaat vanaf bouwlocatie via o.a. de Foarstrjite en Nijsterksterwei naar de N358. Op de N358 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld zodra het de snelheid van het overige verkeer heeft aangenomen.

Voor het langzaam rijden en kort stationair stilstaan op de bouwlocatie is voor het gehele bouwverkeer een additionele lijnbron op de bouwlocatie gemodelleerd met wegtype: “Binnen bebouwde kom (stagnerend)”. Bij het hanteren van deze lijnbron wordt, conform de instructies daaromtrent van BIJ12, de lengte van de route bepaald op basis van de verwachte tijdsduur dat het langzaam rijden en kort stationair stilstaan plaatsvindt. Uitgangspunt is een gemiddelde duur van het langzaam rijden en kort stationair stilstaan van 1 minuut, dit resulteert in een lijnbron van 217 meter. Voor 66,7% van het verkeer wordt op locatie een koude start gemodelleerd.

Totaal verkeersbewegingen per jaar aan- en afvoer (1x aanvoer plus 1x afvoer telt als 2x) tot deze opgaan in heersend verkeersbeeld (zie voor detaillering tabblad 1 bijlage 7):
- Licht verkeer 1.470
- Middelzware vrachtwagen 78
- Zware vrachtwagen 154

Totaal gebruik mobiele werktuigen op brandstof (zie voor detaillering tabblad 2 bijlage 7):
- Graafmachine 50 draaiuren
- Heistelling 36 draaiuren
- Vrachtwagenhijskraan 10 draaiuren
- Lichte graafmachine 60 draaiuren
- Lichte shovel 40 draaiuren
- Trilplaat 16 draaiuren

3.3 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de gebruiksfase hanteren wij rekenjaar 2026.

De woningen worden gasloos en voorzien van een elektrische warmtepompen. Er is derhalve geen emissie vanuit de verwarming van de woningen.

Voor het bepalen van de te verwachte verkeersgeneratie hanteren wij CROW publicatie 744. CROW publicatie 744 geeft voor een koophuis tussen/hoek in een niet stedelijk gebied (CBS postcode indeling voor dit postcode gebied is: “niet stedelijk”) en rest bebouwde kom een verwachte verkeersgeneratie van 7,0 t/m 7,8 verkeersbewegingen per dag. Wij gaan uit van het gemiddelde van deze range van 7,4 waarvan 7,3 lichte voertuigen en 0,1 zware vrachtwagens (bv. voor de vuilnisophaal) per dag. Er is sprake van 6 koophuizen tussen/hoek.

De aan- en afvoerroute loopt vanaf locatie richting het grootste stedelijke gebied in de nabijheid, dat is stedelijk gebied Dokkum. Verkeer gaat vanaf locatie via o.a. de Foarstrjite en Nijsterksterwei naar de N358. Op de N358 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld zodra het de snelheid van het overige verkeer heeft aangenomen. Voor 66,7% van het verkeer op locatie wordt een koude start gemodelleerd.

Totaal verkeersbewegingen per jaar aan- en afvoer (1x aanvoer plus 1x afvoer telt als 2x) tot deze opgaan in heersend verkeersbeeld (zie voor detaillering tabblad 1 bijlage 7):
- Licht verkeer 15.987
- Middelzware vrachtwagen 0
- Zware vrachtwagen 219

4. Resultaten

4.1 Resultaten aanlegfase

Het resultaat van de Aerius berekening OwN2000 en hexagonen met hersteldoelen is: “Er zijn geen resultaten voor deze situatie”.

Aerius rekent tot 0,0049 mol, 0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan met de melding “Er zijn geen resultaten voor deze situatie”. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan afgerond 0,01 mol/ha/jaar. Men kan hierdoor spreken van een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat de activiteiten in de aanlegfase geen invloed hebben op de instandhoudings- en/of hersteldoelen van Natura 2000-gebieden.

4.2 Resultaten gebruiksfase

Het resultaat van de Aerius berekening OwN2000 en hexagonen met hersteldoelen is: “Er zijn geen resultaten voor deze situatie”.

Aerius rekent tot 0,0049 mol, 0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan met de melding “Er zijn geen resultaten voor deze situatie”. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan afgerond 0,01 mol/ha/jaar. Men kan hierdoor spreken van een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat de activiteiten in de gebruiksfase geen invloed hebben op de instandhoudings- en/of hersteldoelen van Natura 2000-gebieden.

5. Conclusie

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot een significante toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met instandhoudings- en/of hersteldoelen. De toename van stikstofdepositie blijft afgerond onder 0,01 mol/ha/jaar. Dit project wordt derhalve niet aangemerkt als een Natura 2000 activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Bijlagen

Bijlage 1: Aerius PDF projectberekening Wnb-aanvraag – Aanlegfase
Bijlage 2: Aerius PDF projectberekening Wnb-aanvraag – Gebruiksfase
Bijlage 3: Aerius PDF extra beoordeling (hexagonen met hersteldoelen) - Aanlegfase
Bijlage 4: Aerius PDF extra beoordeling (hexagonen met hersteldoelen) - Gebruiksfase
Bijlage 5: Aerius GML bestand - Aanlegfase
Bijlage 6: Aerius GML bestand - Gebruiksfase
Bijlage 7: Excel overzicht verkeersbewegingen en mobiele voertuigen