

STIKSTOFTOETS BUITENVAERT SCHAGERBRUG

AERIUS-berekening en afweging

Ten behoeve van:

Bestemmingsplan Buitenvaert te Schagerbrug – 1^e herziening

Gemeente Schagen

17 september 2021



HzA stedenbouw & landschap
Achterstraat 26A
1621 GH Hoorn
T: +31 (0)229 216757
info@hzabv.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING -----	3
1.1	Aanleiding-----	3
1.2	Achtergrond berekening stikstofdepositie-----	3
1.3	Omschrijving van de gebiedskenmerken en potentiële effecten -----	4
2.	STIKSTOFBEREKENING EINDSITUATIE -----	6
2.1	Ruimtelijke gegevens -----	6
2.2	Berekening stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden-----	7
3.	CONCLUSIE -----	8

Bijlage Rekenresultaten AERIUS Calculator

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan Buitenvaert (vastgesteld februari 2021) beoogt de realisatie van een woongebied van maximaal 40 woningen in de dorpsrand van Schagerbrug. Voor het plan is in februari 2021 een stikstoftoets opgesteld. Ten behoeve van de 1^e herziening van het bestemmingsplan wordt deze toets geactualiseerd.

De aanleiding voor de herziening van het bestemmingsplan is tweeledig. Initiatiefnemer is voornemers om binnen het plangebied in totaal 18 appartementen in het appartementengebouw te realiseren. Omdat het geldende bestemmingsplan maximaal 6 appartementen toestaat, is het plan in strijd met het bestemmingsplan. De tweede aanleiding voor deze herziening komt voort uit de wens om, binnen de huidige ruimtelijke opzet, in totaal 57 woningen in het plan te realiseren. Het geldende bestemmingsplan staat slechts 40 woningen toe.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning moet de impact van deze ontwikkeling op de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden worden berekend en beoordeeld. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Zwanenwater en Pettemerduinen, ligt op ca. 3,6 kilometer van de locatie.



afb.1 Ligging van het plangebied (plangrens indicatief, bron: google/maps)

1.2 Achtergrond berekening stikstofdepositie

Bouwprojecten kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Ook kleinschalige ontwikkelingen kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie en moeten om die reden daarop worden beoordeeld.

De toename van de stikstofdepositie kan het gevolg zijn van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase (bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen naar en grondverzet op de bouwplaats) of door het gebruik van de gebouwen (gebruiksfase: bijvoorbeeld extra uitstoot door een toename van autoverkeer van bewoners en bezoekers van de locatie).

Op basis van het door de rijksoverheid beschikbaar gestelde model AERIUS 2020¹ kan de invloed van het project op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied berekend worden.

Op 1 juli 2021 treedt een gedeelte van de Stikstofwet in werking. Per 1 juli is er sprake van een partiële vrijstelling Natura 2000-vergunningsplicht (stikstofdepositie) voor de bouw- en infrasector. Dit betekent concreet dat voor woningbouwontwikkelingen alleen nog maar de eindfase doorgerekend moet worden, en niet meer de bouwfase.

Op basis van verkeer aantrekkende werking en activiteiten in de gebruiksfase is de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura2000-gebieden beoordeeld.

1.3 Omschrijving van de gebiedskenmerken en potentiële effecten²

Ten westen van de planlocatie ligt op een afstand van ca. 3,5 kilometer het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen. Verder weg liggen gebieden als het de Waddenzee, de Noordzeekustzone, de duinen van Den Helder-Callantsog en Abtskolk & De Putten.

Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Abtskolk & de Putten zijn niet stikstofgevoelig.

Zwanenwater en Pettemerduinen

Het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen is een uitgestrekt duingebied dat ten zuiden van Callantsog tot Petten doorloopt. Het noordelijke deel hiervan is het Zwanenwater. Het Zwanenwater is een vrijwel ongeschonden landschap van overwegend kalkarme duinen met vochtige en drassige valleien. In het centrum liggen twee uitgestrekte duinmeren. Beide meren worden omringd door een brede strook moerasland. In sommige van de vochtige duinvalleien en plaatselijk op de oevers van de meren treedt laagveenvorming op. Achter de zeereep in het zuidelijke deel, de Pettemerduinen, liggen goed ontwikkelde duinvalleien, zoals de Korfwateren, en droge duinen. Door de grote variatie in milieutypen in het gebied, variërend van droog tot zeer nat en van kalkrijk tot kalkarm, is een grote verscheidenheid van vegetatietypen aanwezig waarin tal van zeldzame plantensoorten voorkomen. De kalkarme droge duinen van met name het Zwanenwater herbergen een oppervlakte duinheide. Het gebied is ontstaan nadat omstreeks 1600 het zeegat Zijpe werd afgesloten. Door deze afsluiting kon duinvorming optreden, eerst aan de oostzijde van de aanwezige strandwal, later ook aan de westzijde. Tussen beide duinenrijen ontstond een duinvallei. De westelijke duinenrij is tot aan de dag van vandaag onderhevig aan verstuiving. Er is dan ook een ingewikkeld complex ontstaan van secundaire valleien en paraboolduinen, die elkaar op vele manieren overlappen en doorkruisen.

Duinen Den Helder-Callantsog

Het gebied Duinen Den Helder-Callantsog bestaat van noord naar zuid uit de Grafelijkheidsduinen en de Donkere Duinen, de Noordduinen (de strook tussen Den Helder en Callantsog) en enkele nollenterreintjes en het Kooibosch ten oosten van het Callantsog. Het

¹ Deze versie vervangt sinds medio oktober 2020 de versie AERIUS 2019A en is sinds die tijd verplicht bij toetsing van omgevingsvergunningen aan de Wet Natuurbescherming

² Voor een nadere beschrijving van het Natura 2000-gebied Zwanenwater en Pettemerduinen en de andere genoemde gebieden wordt vooralsnog verwezen naar de (ontwerp)aanwijzingsbesluiten van het ministerie van LNV van de Natura 2000-gebieden, hierin staan ook de instandhoudings-doelstellingen en gebiedskenmerken benoemd.

noordelijk deel en de nollen zijn restanten van voormalige eilanden. In het noordelijk deel verandert het landschap van west naar oost van de zeereepduinen via een sterk geaccidenteerd landschap met valleicomplexen naar een bosrijke binnenduintrand. Over een groot deel van de duinen ontbreekt een binnenduintrand, hierdoor is een abrupte hoge steile overgang van duinen naar polders aanwezig. Het gebied heeft goed ontwikkelde duingraslanden. In 1995 is in de Grafelijkheidsduinen een natte duinvallei hersteld en langs de randen uitgebreid. In de Noordduinen zijn in de afgesnoerde strandvlakte bij het Botgat vochtige duinvalleien aanwezig. De nollen behoren tot de Oude Duinen; hier zijn duingraslanden aanwezig.

Noordzeekustzone

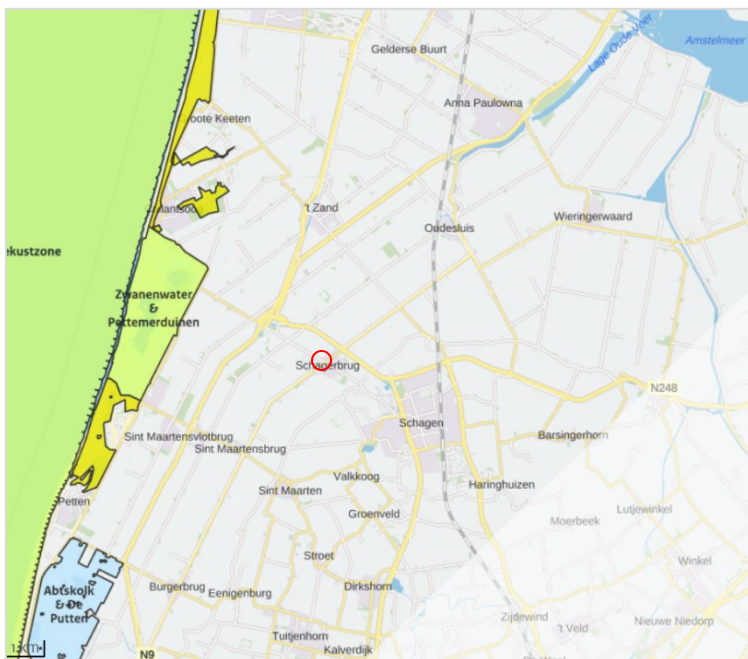
Het zandige kustgebied langs de Noordzee bestaat uit kustwateren, ondiepten, enkele zandbanken (onder andere Noorderhaaks) en de stranden van noordelijk Noord-Holland en de Waddeneilanden. Permanent met zeewater overstroomde zandbanken komen met name voor in de buitendelta's van de zeegaten tussen de Waddeneilanden.

Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand van de planlocatie.

Potentiële effecten

Zonder op dit moment in detail te treden betreffen de instandhoudingsdoelstellingen behoud van kwaliteit en behoud van oppervlakte van de aanwezige natuurwaarden. Door de locatie van de beoogde ontwikkeling, op enige afstand van de Natura 2000-gebieden, is er géén sprake van areaalverlies, toename van de verstoring of extra trilhinder van de beoogde natuurgebieden.

De uitstoot van stikstof mogelijk effecten hebben op de habitattypen in Natura 2000-gebieden, ook wanneer deze op enige afstand liggen. Voor het Natura 2000-gebied IJsselmeer is vastgesteld dat er geen stikstofgevoelige leefgebieden relevant zijn voor de aangewezen soorten.



afb.2 Ligging plangebied en Natura 2000-gebieden

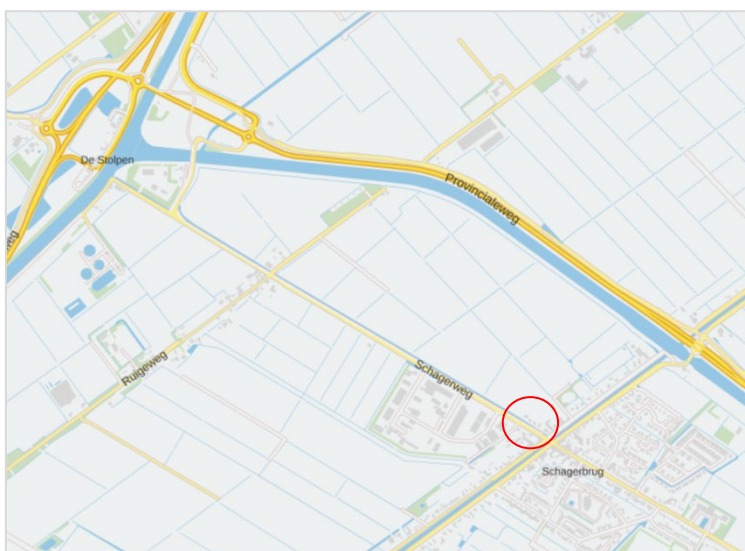
2. STIKSTOFBEREKENING EINDSITUATIE

2.1 Ruimtelijke gegevens

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 40 woningen in een gevarieerd programma. Het uitgangspunt is om vraaggestuurd te bouwen: woningen worden gerealiseerd zodra er concrete vraag naar is. Dit houdt in een gemêleerd programma met 30% sociale woningbouw, ruimte voor starters, ruimte voor nultredenwoningen, maar ook duurdere vrije kavels. Het “beeldmerk” van het plan is een markt bouwwerk dat refereert aan de vroegere buitenplaatsen in de Zijper polder. Het gebied wordt vanaf de Schagerweg ontsloten.



afb.3 Stedenbouwkundig richtbeeld VO (bron: HZA stedenbouw & landschap)



afb.4 Overzicht ontsluitingsroutes rond planlocatie in Schagerbrug (planlocatie rood omcirkeld)

2.2 Berekening stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

Rekenjaar

Het plan zal worden gerealiseerd binnen 10 jaar. Start bouw is 2021. Voor het project wordt uitgegaan van daling van de emissies in de gebruiksfase door bijvoorbeeld toename van het elektrisch rijden. Als rekenjaar wordt 2021 aangehouden (vergunningjaar, worst-case situatie) waarbij het gebouw gereed is en de volledige verkeerssituatie aanwezig is.

Gebouw

De woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk en zijn geen relevante emissiebron.

Verkeer³

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de planlocatie.

Voor de berekening van de stikstofemissie van het woonverkeer is uitgegaan van het indicatieve woningbouwprogramma voor het hele project (57 woningen), zie tabel 1. Het programma betreft een mix van grondgebonden vrijstaande woningen, geschakelde woningen en appartementen.

Op basis van de Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van de CROW is er een verwacht aantal van 414 voertuigbewegingen per dag, alleen licht verkeer (zie tabel 1). De kencijfers gaan daarbij uit van de ligging in de rest bebouwde kom van weinig stedelijk gebied. Er wordt er vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen zich via de Schagerweg voor 50% richting het westen, Provinciale weg / De Stolpen bewegen, en voor 50% in oostelijke richting naar de dorpskern en Schagen. Na deze kruisingen is het verkeer niet meer te onderscheiden wat betreft rij- en stopgedrag. Vanwege aanwezige verkeerslichten en onoverzichtelijke kruisingen wordt rekening gehouden met 5% filevorming.

Emissiebron		Kengetal	Verkeerssoort	Aantal voertuigbewegingen
Eindsituatie				
Koop, vrijstaand	13	8,2 / woning	licht verkeer	106,6
Koop, twee-onder-een-kap	18	7,8 / woning	licht verkeer	140,4
Koop, tussen/hoek	8	7,4 / woning	licht verkeer	59,2
Koop, etage, midden	18	6,0 / woning	licht verkeer	108

Tabel 1. Aannames voor de verkeersbewegingen per dag, eindsituatie

Resultaat

Uit de stikstofberekening van de eindsituatie blijkt een emissie van **48,02 kg/j** door de woningen en het bijbehorende verkeer.

De berekening heeft geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebied opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

³ Er wordt in dit indicatieve programma uitgegaan van koopwoningen omdat deze in het algemeen meer verkeer genereren als huurwoningen

4. CONCLUSIE

In het kader van de beoogde realisatie van in totaal 57 nieuwbouwwoningen in Schagerbrug, plan Buitenvaert, is een stikstofdepositie onderzoek gedaan. Daarbij is rekening gehouden met het feit dat op 1 juli 2021 een gedeelte van de Stikstofwet in werking treedt. Per 1 juli is er sprake van een partiële vrijstelling Natura 2000-vergunningsplicht (stikstofdepositie) voor de bouw- en infrasector. Dit betekent concreet dat voor woningbouwontwikkelingen alleen nog maar de gebruiksfase doorgerekend moet worden, en niet meer de bouwfase.

Op basis van verkeer aantrekkende werking en activiteiten in de **gebruiksfase** is de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura2000-gebieden beoordeeld

Aan de hand van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is de verkeersgeneratie voor het plan bepaald. De planlocatie ligt in weinig stedelijk gebied, in de rest bebouwde kom. Er wordt er vanuit gegaan dat de verkeersbewegingen zich via de Schagerweg richting De Stolpen en richting Schagerbrug (Grote Sloot) bewegen. Na deze kruising is het verkeer niet meer te onderscheiden wat betreft rij- en stopgedrag.

Voor de verdeling van het verkeer zijn op basis van de ontsluiting van het terrein en de nabijgelegen hoofdwegen aannames gemaakt en ingevoerd in het model. De woningen zijn als gebied ingevoerd in het model.

Voor het bouwplan is in de gebruiksfase geen depositie berekend boven de 0,00 mol/ha/j.

De ontwikkeling is verantwoord. Uit de berekeningen blijkt dat de beoogde ontwikkeling in de gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/j. Een vergunning Wnb is voor beoogde ontwikkeling niet nodig.

Hieruit volgend kan geconcludeerd worden dat er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen zijn geconstateerd voor de realisatie van het plan.

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 Gebruiksfase

- ▶ 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
HZA stedenbouw & landschap	Schagerweg, 1751 LD Schagerbrug

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woningbouwlocatie Buitenvaert	RbANUB4AQvby	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 04:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	48,02 kg/j
NH ₃	3,75 kg/j

Resultaten

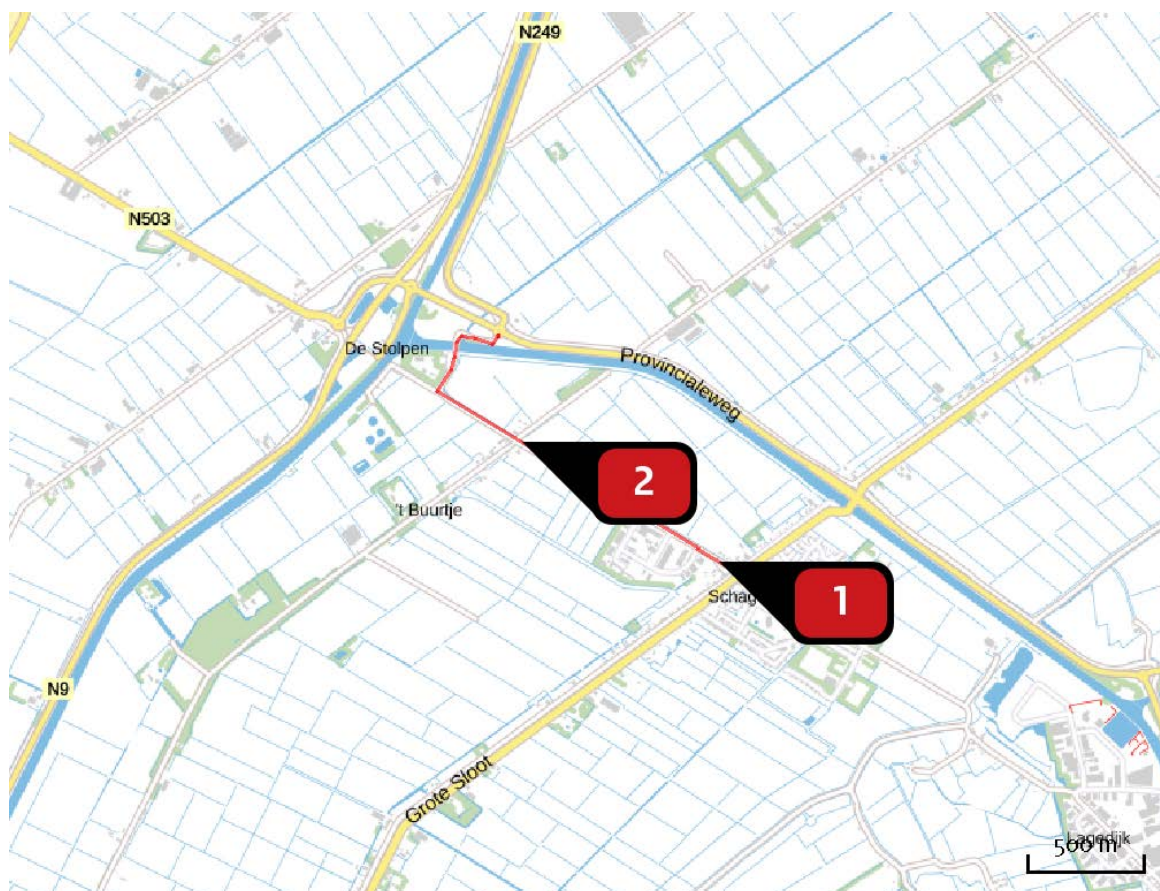
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Ontwikkeling 57 woningen.

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer richting Schagerbrug Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,41 kg/j
2	Wegverkeer richting De Stolpen Wegverkeer Buitenwegen	3,39 kg/j	41,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Wegverkeer richting Schagerbrug**
 Locatie (X,Y) **112555, 535228**
 NOx **6,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	207,0 / etmaal	NOx NH3	5,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,16 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer richting De Stolpen**
 Locatie (X,Y) **111706, 535743**
 NOx **41,60 kg/j**
 NH3 **3,39 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	207,0 / etmaal	NOx NH3	33,93 kg/j 3,27 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	7,68 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_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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