

Notitie AERIUS-berekening

Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden



AERIUS[®]  **CALCULATOR**
LIGUSTER-ZUID TE HEILOO

3 MAART 2022

Bureau Endemica B.V.
Rapportnr: ER-22.019
Gemaakt door: Schiebel & Bobeldijk



Bureau Endemica BV
ECOLOGISCH ADVIES • ONDERZOEK • EDUCATIE

Colofon

In opdracht van:	KUIN VASTGOED B.V.
Productie:	BUREAU ENDEMICA B.V. HAVINGHA STRAAT 66L, ALKMAAR
Auteur(s):	D.R.R. SCHIEBEL & K. BOBELDIJK
Kwaliteitscontrole door:	R.H. WITTE
Rapportnummer:	ER-22.019
Projectnummer:	EP-22.037
Datum:	3-3-2022
Plaats:	ALKMAAR

DIT RAPPORT KAN GECITEERD WORDEN ALS:

Schiebel, D.R.R. & Bobeldijk, K. (2022). Notitie AERIUS-berekening Liguster-Zuid te Heiloo. Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport ER-22.019, Bureau Endemica B.V., Alkmaar.

© 2022 Bureau Endemica B.V. / Kuin B.V.

DISCLAIMER

Bureau Endemica B.V., is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Endemica B.V.; opdrachtgever vrijwaart Bureau Endemica voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Endemica, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Wettelijk kader.....	4
1.3	Voorgenomen ontwikkeling.....	7
1.4	Ruimtelijke gegevens.....	8
2	Uitgangspunten	9
2.1	Gebruiksfase	11
2.1.1	Verkeersgeneratie	11
2.1.2	Invoergegevens.....	11
3	Resultaten	12
4	Conclusie	14
5	Bronnenlijst	15

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het plangebied betreft een perceel op de hoek van de Krommelaan en Hoogeweg. Het betreft een braakliggend terrein. Direct grenzend aan het perceel bevindt zich een enkel woonhuis met als adres Hoogeweg 38.

De initiatiefnemer heeft als voornemen om op het perceel verschillende woningen te bouwen. Het gaat hier om vrijstaande woningen, hoek/tussenwoningen en appartementen. In totaal komen er op het perceel 20 nieuwe woonobjecten. Hiertoe is een berekening uitgevoerd om te toetsen of het gebruik van deze objecten negatieve invloed heeft op nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten behoeve van stikstofdepositie of stikstofgevoelige habitats. De AERIUS Calculator is bedoeld voor vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1: Zijaanzicht van woning met woonadres Hoogeweg 38, met zicht op een gedeelte van de braakliggende grond rondom de woning. (Bron: Google Maps).

1.2 Wettelijk kader

De regels waaraan stikstofberekeningen moesten voldoen waren voorheen vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn natuurgebieden (Natura 2000) aangewezen waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd de daarbij horende soorten en habitattypen beschermd worden. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Omdat veel Natura 2000-gebieden een overbelasting van stikstof ervaren, kunnen nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben significant negatief effect leveren op stikstofgevoelige habitattypen en de instandhoudingsdoelstellingen in een Natura 2000-gebied. Voor elk habitatype is een kritische depositiewaarde vastgesteld. De ontwikkelingen mogen deze waarde niet overschrijden.

Na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 mag het PAS niet meer worden gehanteerd, waarmee (het overgrote deel) van het gebruikte toetsingskader is komen te vervallen. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename. Alle projecten dienen daarop bekeken te worden. Sinds 1 juli 2021 is dit alleen nodig voor de nieuwe gebruiksfase en niet de kortdurende sloop- en bouwphase. Er dient dus voor de nieuwe gebruiksfase een stikstofberekening uitgevoerd te worden met de actueelste versie van AERIUS-calculator. De AERIUS Calculator wordt in de Wet natuurbescherming verplicht voorgeschreven als rekeninstrument voor het vaststellen van de omvang van de depositie in Natura 2000-gebieden. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. In Noord-Holland zijn de nieuwe beleidsregels stikstof, met 5 stappen (zie Figuur 2), vanaf 13 december 2019 van kracht. Op 13 januari 2022 is AERIUS Calculator opnieuw geactualiseerd, dit betreft de nieuwste versie waar mee gerekend wordt.



Figuur 2: Aan de hand van bovenstaand stappenplan kan vastgesteld worden of het project vergunningplichtig is onder de Wnb en welke instrumenten gebruikt moeten worden (Bron: Provincie Noord-Holland).

Op grond van de Wnb is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de habitats in de aangewezen gebieden kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodoende is een onderzoek naar de stikstofdepositie ten gevolge van de geplande ontwikkeling uitgevoerd. Indien uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Echter zijn in dit geval wel verschillende opties om tot een vergunbare situatie te komen, waaronder:

1. Intern salderen of extern salderen;
2. Voortoets;
3. Passende beoordeling;
4. ADC-toets.

Bij de drie laatste opties geldt dat er alleen geen vergunningplicht is indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks een toename van de depositie. Er moet dan beoordeeld worden dat de toename van stikstofdepositie niet leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied.

Intern salderen

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de feitelijke vergunde stikstofdepositie in de referentiesituatie. Indien door intern salderen netto geen toename is van stikstofdepositie binnen het project, dan kunnen significante effecten worden uitgesloten en is het project vergunbaar.

Ecologische voortoets

Als de AERIUS-berekening aantoont dat uw project leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura2000-gebied, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Hierbij wordt rekening gehouden met de staat van instandhouding van de betrokken habitatype. Voor nieuwe projecten waarvoor via een voortoets significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten, is geen natuurvergunning nodig tenzij u in de voortoets rekening houdt met intern salderen. Dan is wel een natuurvergunning vereist.

Als sprake is van stikstofdepositie op reeds overbelaste natuur zal een voortoets in de meeste gevallen niet voldoende zijn omdat effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. In dat geval zal moeten worden overgegaan naar een volgende stap; de passende beoordeling.

Passende beoordeling

Als significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten, moet er getoetst worden of de kans bestaat op aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Hierbij moet beoordeeld worden of de stikstofdepositie een risico vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze voor elk Natura 2000-gebied zijn bepaald. Hiervoor wordt een ecologische 'passende beoordeling' opgesteld. Als de uitkomst van de passende beoordeling is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan de natuurvergunning door het bevoegd gezag worden verleend.

Extern salderen

Het is ook mogelijk om de negatieve effecten van een project te salderen met de positieve effecten van het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning van een ander project. Omdat hier de vergunning voor een activiteit buiten het project bij de passende beoordeling wordt betrokken, wordt dit betiteld als 'extern salderen'.

ADC-toets

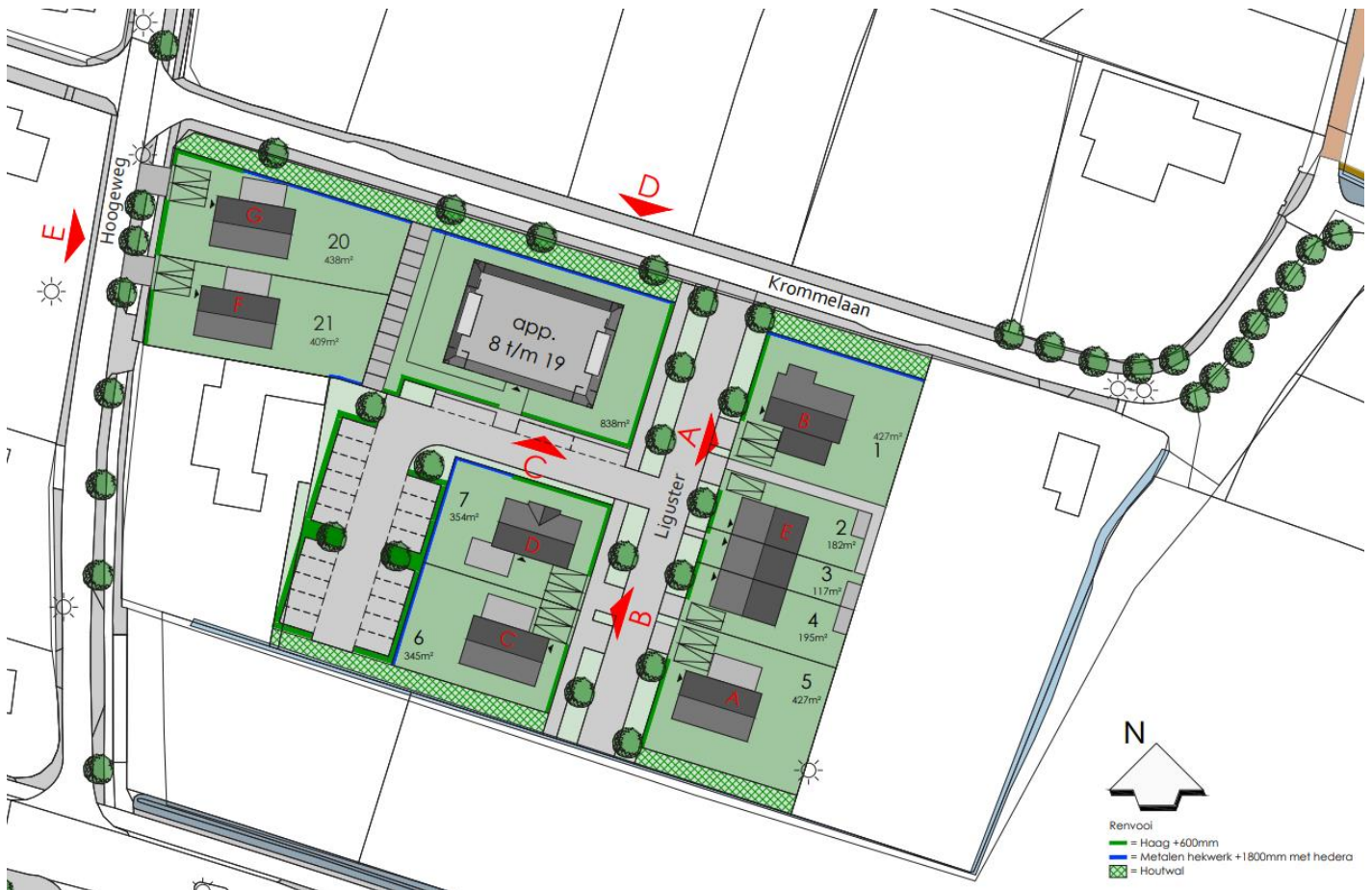
Als schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden en habitattypen niet kan worden voorkomen, is er voor sommige projecten de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets. Er moet dan sprake zijn van:

- Het ontbreken van alternatieven;
- Het bestaan van een dwingende reden van groot openbaar belang om het project doorgang te verlenen (werkgelegenheid, volkshuisvesting, volksgezondheid, nationale economische belangen, verkeersveiligheid, duurzaamheid);
- De schade aan kwetsbare habitattypen moet gecompenseerd worden door de aanleg van nieuwe natuur binnen of buiten de huidige Natura 2000-gebieden.

Bij het succesvol doorlopen van de ADC-toets kan de natuurvergunning worden verleend.

1.3 Voorgenomen ontwikkeling

Voornemen is om als onderdeel van de nieuwe woonwijk "Zuiderloo" een aantal nieuwe woningen te realiseren. In dit specifieke deelplangebied gaat het om woningen van verschillende woontypen, namelijk; 6 vrijstaande woningen, 3 hoek/tussenwoningen en een klein appartementencomplex met 11 woonadressen. De woonwijk grenst direct aan het bestaande woonhuis gelegen aan de Hoogeweg (Figuur 3).



Figuur 3: Ontwerpschets van toekomstige bouwlocatie.

1.4 Ruimtelijke gegevens

Binnen een straal van 10 km van het plangebied liggen vier Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Noordhollands Duinreservaat en ligt op circa 2,6 km ten westen van het plangebied. Dit Natura 2000-gebied is aangewezen als Habitatrictlijngebied (Figuur 4). De overige omliggende Natura 2000-gebieden zijn Eilandspolder (6,8 km), Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (10,1 km), Noordzeekustzone (8,1 km).

Het plangebied ligt dus niet binnen de grenzen, maar wel in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000, namelijk het Noordhollands Duinreservaat. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het betreft diverse aangewezen (en in rekentool AERIUS aangegeven) habitattypen in het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat (Figuur 4).



Figuur 4: Globale ligging planlocatie ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Bron: Aeries-Calculator).

2 UITGANGSPUNTEN

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal met uitzondering van de emissie van stikstof. Momenteel is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming alleen mogelijk indien een project stikstofneutraal blijkt te zijn.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022, waarin de maximale stikstofemissie van de gebruiksfase is gemodelleerd. Bij het gebruik van de woningen kunnen door voertuigbewegingen (personenwagens) stikstofoxiden (NO_x) vrijkomen bij de verbrandingsprocessen. Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft voor NH₃ geen emissie berekend te worden (BIJ12, 2021). In de berekeningen zijn dan ook alleen de emissies van NO_x van relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeersbewegingen van bewoners.

Omdat de woningen gasloos wordt aangelegd, zal er geen sprake zijn van stikstofuitstoot en hoeft het gebruik van de woningen niet opgenomen te worden in de stikstofberekening. Daarom heeft deze berekening alleen betrekking op de toenemende verkeersbewegingen van en naar de woningen.

De parameters voor een stikstofberekening zijn bepaald aan de hand relevante literatuur en factsheets. Zo zal de meest recente 'CROW-publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' geraadpleegd worden voor gemiddelde kencijfers over vervoersbewegingen (Figuur 5). Voor de berekening en het hanteren van kengetalen is uitgegaan van een worst-case benadering. In de volgende paragrafen worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening in AERIUS Calculator 2022.

Koop, huis, vrijstaand								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6
Sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6
Matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6
Weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6
Niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6

Koop, huis, tussen/hoek								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8

Koop, appartement, duur								
Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8

Figuur 5: Kengetallen gebruikt bij de AERIUS-berekening.

2.1 Gebruiksfasen

2.1.1 Verkeersgeneratie

Om de toename aan verkeersbewegingen te kunnen bepalen, is de huidige verkeersgeneratie en de toekomstige verkeersgeneratie van de ontwikkelingen met elkaar vergeleken. In de huidige situatie vindt geen verkeersgeneratie plaats omdat het perceel nog geen woonfunctie betreft of een andere functie heeft waarbij verkeersbewegingen worden gegenereerd. Er hoeft daarom alleen naar de toekomstige situatie worden gekeken, waarbij met de komst van een woning ook de totale verkeersgeneratie van en naar de locatie zullen toenemen. Met de komst van een nieuwe woning wordt rekening gehouden met de inzet van één personenauto (benzine) per woning. Het aantal bijkomende vervoersbewegingen voor de toekomstige situatie is bepaald aan de hand van de gemiddelde kencijfers van 'CROW-publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Voor het berekenen is gekozen voor zes vrijstaande woningen, drie tussen/hoekhuizen en 11 appartementen en is gebruik gemaakt van het maximale kengetal dat staat onder de voorwaarden 'matig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Op basis hiervan is de verkeersgeneratie voor de volgende woningtypen bepaald op (Tabel 1):

- Vrijstaande woning (koop): 8,6 ritten per etmaal per woning
- Tussen/hoekwoning (koop): 7,5 ritten per etmaal per woning
- Appartementen (duur/koop): 7,5 ritten per etmaal per woning

Dit betreft het verkeer van en naar de woningen van bewoners. Aangenomen wordt dat al deze verkeersbewegingen plaatsvinden tussen het plangebied en de oprit naar de N203. Voor de vervoersbewegingen is een route vanaf de woningen via de Hoogweg, naar de Vennewatersweg, waarna het verkeer in het heersende verkeer van de N203 opgaat. Gezien het gebruik van de woning wordt dit verkeer in de categorie 'licht verkeer' gemodelleerd.

2.1.2 Invoergegevens

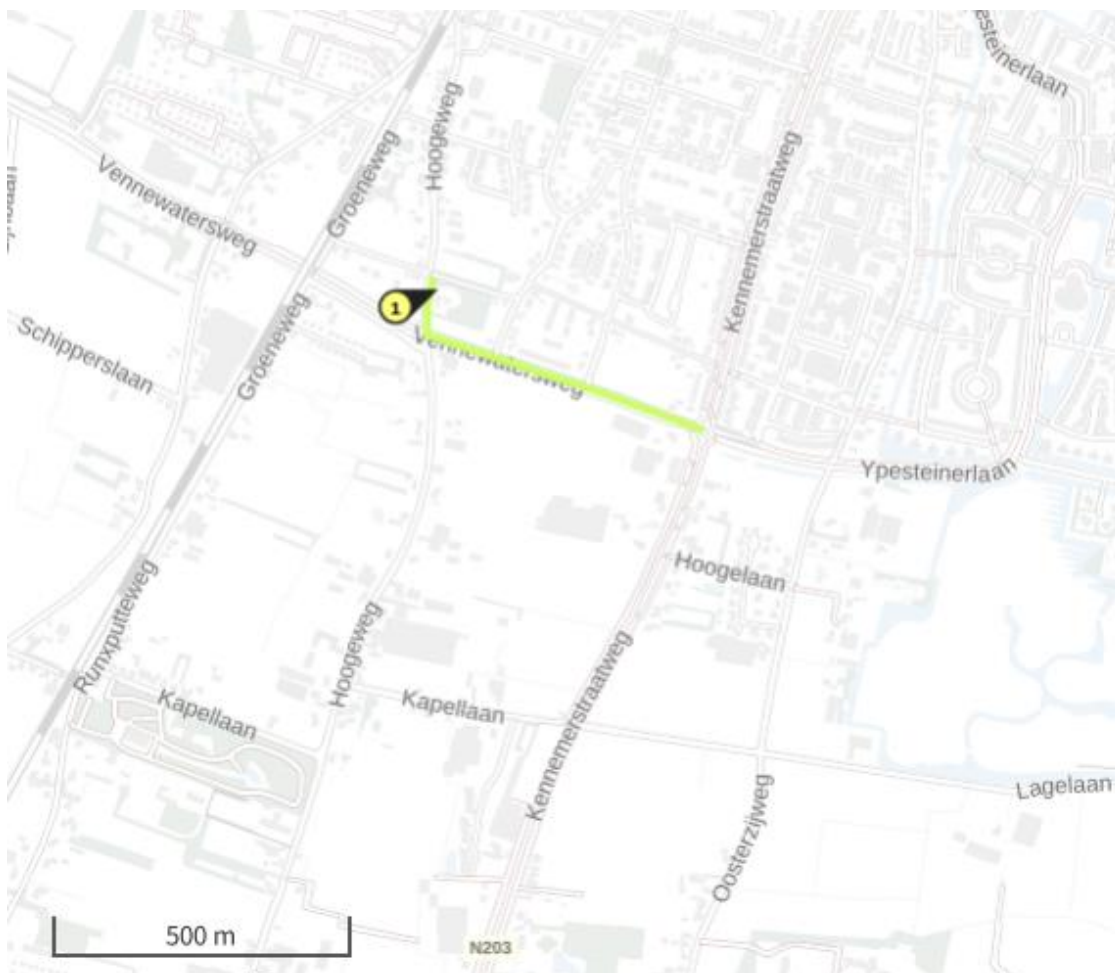
In Tabel 1 worden de verschillende waardes die hierboven zijn behandeld en de totale stikstofemissie (NOx) weergegeven.

Tabel 1: Parameters ingevoerd in AERIUS Calculator voor de gebruiksfasen. Zie ook bijgevoegde documenten van de AERIUS berekening en bijbehorend GML-bestand en pdf (kenmerk: Rrw1xL7C5ysh).

Emissiebronnen gebruiksfasen	Aantal	Kengetal	Totaal verkeersgeneratie
autoverkeer vrijstaande woning	6	8,6 per woning	51,6 ritten per etmaal
Autoverkeer tussen/hoekwoning	3	7,5 per woning	22,5 ritten per etmaal
Appartementen	11	7,5 per woning	82,5 ritten per etmaal
Totaal →			156,6 ritten per etmaal

3 RESULTATEN

Gedurende de gebruiksfase vindt een emissie plaats van 8,3 kilogram stikstof per jaar naar aanleiding van een toename aan verkeersbewegingen (Figuur 6).



Verkeersgeneratie Liguster Zuid (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	8,3 kg/j

Figuur 6: Uitsnede van AERIUS-berekening met betrekking tot de toenemende verkeersgeneratie in de toekomstige gebruiksfase.

Ondanks de bovenstaande emissie, leiden deze bronnen niet tot een toename van depositie NO_x in een Natura 2000-gebied (Figuur 7). Omdat uit de AERIUS-berekening blijkt dat de tijdens de gebruiksfase een depositie van 0,00 mol/ha/j wordt veroorzaakt, is dan ook geen sprake van tijdelijke en/of geringe stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en zijn significant negatieve effecten op deze gebieden op voorhand uit te sluiten.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Verkeersgeneratie
Liguster Zuid" (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

Figuur 7: Uitdraai van de AERIUS-berekening waaruit blijkt dat er geen depositie op Natura-2000 gebieden plaatsvindt naar aanleiding van de voorgenomen ingreep.

De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening (kenmerk Rrw1xL7C5ysh) zijn in aparte PDF-documenten aangeleverd.

4 CONCLUSIE

Geconcludeerd wordt dat voor de gebruiksfase 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. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden **niet** vergunningsplichtig.

5 BRONNENLIJST

- AERIUS (2022). [Handleiding AERIUS Calculator; snel aan de slag](https://www.aerius.nl/nl/handleiding/intro-handleiding/handleiding-aerius-calculator). Geraadpleegd op <https://www.aerius.nl/nl/handleiding/intro-handleiding/handleiding-aerius-calculator>.
- AERIUS (2022). [Handboek: Werken met AERIUS Calculator 2021](https://www.aerius.nl/nl/nieuws/handboek-calculator-bijgewerkt). Versie v1.1. Geraadpleegd op <https://www.aerius.nl/nl/nieuws/handboek-calculator-bijgewerkt>
- BIJ12. (2021). [Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020](#). Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. Versie 3.0.
- CBS Statline. (2019). [Energiekentallen utiliteitsbouw dienstensector; oppervlakteklasse](https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83374ned/table?fromstatweb). Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83374ned/table?fromstatweb>
- CROW. (2012). [Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie](#). Eerste druk, 317.