

Memo



Project: Hotel Vroonweg 35 Renesse
Code: 000800_M01_D09
Onderwerp: Stikstofberekening

+31 (0) 113 - 405051
info@juust.nl
juust.nl

Steller: Janita van Gastel
Datum: 6 oktober 2023

Inleiding

Op het perceel Vroonweg 35 te Renesse is het Fletcher Strandhotel Renesse gevestigd. Op het aangrenzende perceel was een Strandkerk aanwezig die in 2016 is gesloopt. Het huidige Fletcher hotel voldoet niet meer aan de wensen en eisen van deze tijd. Het hotel biedt te weinig faciliteiten en is met 48 kamers te klein om jaarrond rendabel te zijn. Met het vrijkomen van het perceel van de Strandkerk is de mogelijkheid ontstaan om het gebied aan de Hoogenboomlaan, Vroonweg en Kabbelaarsweg te herontwikkelen. Op de locatie zal een nieuw hotel worden gerealiseerd met 148 kamers en bijbehorende faciliteiten, zoals een restaurant en leisuurevoorzieningen.

Voor dit plan dient de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden te worden berekend. Aan de hand hiervan wordt beoordeeld of op voorhand significant negatieve effecten op Natura2000-gebieden vanwege stikstofdepositie kan worden uitgesloten. In de stikstofberekening is onderscheid gemaakt in de gebruiksfase en de aanlegfase.

Natura2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtsbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

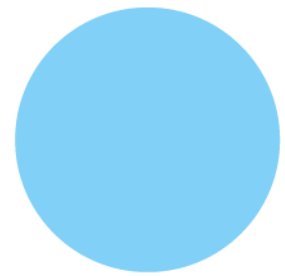
- Kop van Schouwen op circa 15 m;
- Voordelta op circa 1.400 m;
- Oosterschelde op circa 3.400m.

Uitgangspunten

Gebruiksfase

Het hotel zal volledig gasloos zijn. Voor het gebruik van het hotel hoeft daardoor geen emissie in de gebruiksfase te worden berekend. Uitsluitend de extra verkeersbewegingen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is als referentiejaar 2023 genomen. Voor de gebruiksfase 2025 (hoewel de bouwphase wellicht 2 jaar zal duren).

Momenteel is op de locatie een hotel aanwezig. In het geldende bestemmingsplan 'Kop van Schouwen' is de locatie bestemd als 'Horeca' met de aanduiding 'specifieke vorm van horeca – hotel'. Ter plaatse is een hotel toegestaan waarbij de locatie voor 50% mag worden bebouwd tot een goothoogte van 7 meter en een bouwhoogte van 11 meter. Het huidige hotel zal gesloopt worden. Dit hotel heeft een gasverbruik en een verkeersaantrekkende werking dat leidt tot stikstofuitstoot. Wanneer de beoogde activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op dezelfde locatie als een reeds bestaande en toegestane activiteit die stikstofuitstoot veroorzaakt, kan er intern gesaldeerd worden.



Emissie toekomstige situatie

De verkeersgeneratie van het nieuwe hotel is bepaald aan de hand van de kengetallen uit de Agenda Toerisme van de gemeente Schouwen-Duiveland. Hierin wordt uitgegaan van 3,4 motorvoertuigen per etmaal per hotelkamer. In het nieuwe hotel worden 148 kamers gerealiseerd. De verkeersgeneratie bedraagt op basis hiervan 503,2 motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast wordt uitgegaan van 1x in de week middelzwaar en 1x in de week zwaar vrachtverkeer ten behoeve van de bevoorrading van het hotel.

Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator dient de verkeersgeneratie berekend te worden op de wegen totdat het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer, ook gelet op het reeds aanwezige verkeer. Voor het hotel zal het verkeer zich via de Vroonweg en Roelandsweg naar de rotonde ter plaatse van de N652 begeven. Vanaf daar zal het verkeer zich verdelen richting het oosten (N651/Stoofweg) en richting het westen (N652/Recreatieverdeelweg) en vanaf daar opgaan in het heersend verkeersbeeld. De ontsluiting van de locatie vindt plaats op het nieuwe tracé tussen de Vroonweg en Hoogenboomlaan. In de stikstofberekening zijn ook de verkeersbewegingen op het (beoogde) parkeerterrein zelf meegenomen aan met name de noordzijde van het hotel. De eerder parkeergarage is namelijk in overleg met de milieuverenigingen ook definitief komen te vervallen.

De verkeersgeneratie van het huidige hotel bedraagt 163,2 (48x3,4) motorvoertuigen per etmaal. Daardoor is na realisatie van het nieuwe hotel sprake van een toename van 340 motorvoertuigen per etmaal (503,2-163,2 = 340).

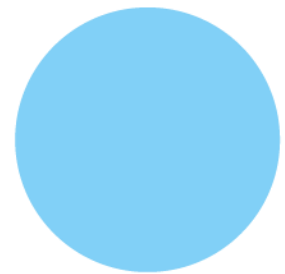
In de berekening is uitgegaan van het worstcasescenario en de maximale planologische invulling van het bestemmingsplan. Rekening is namelijk gehouden met een 100% bezettingsgraad en verhuur van reguliere kamers. De verkeersgeneratie zal feitelijk namelijk lager liggen, omdat van de 148 hotelkamers 23 familiekamers worden gerealiseerd. Deze familiekamers bestaan uit twee (losse) kamers die worden samengevoegd. Indien er meer vraag is naar losse kamers dan naar de familiekamers, is het ook mogelijk deze kamers als twee losse kamers te verhuren (totaal 46 losse kamers). Een reëel uitgangspunt is dat deze kamers voor de helft van de tijd in gebruik zijn als familiekamers. Deze 46 kamers kunnen daardoor meegerekend worden als 35 kamers (23 + 12 = 35 kamers). Daarnaast zal in de praktijk een hotel nooit een jaarrond volledige bezetting hebben. Een reëel uitgangspunt is een gemiddelde bezetting van 75%. Dit is iets boven de gemiddelde bezettingsgraad uit 2019 (voor de coronacrisis) van 73,5% van hotels in Nederland exclusief Amsterdam en Schiphol (bron: Hosta 2020 rapport). In 2018 bedroeg de bezettingsgraad van hotels in Zeeland 67%. Dit blijkt uit het rapport 'Hotelmarktonderzoek provincie Zeeland' van ZKA (28-04-2020). In werkelijkheid zal de bezettingsgraad en daarmee ook de verkeersgeneratie lager zijn.

Uitgaande van het bovenstaande bedraagt een reële inschatting van de verkeersgeneratie dus eigenlijk 350 motorvoertuigen per etmaal (102 reguliere kamers + 35 familiekamers = 137 x 3,4 = 465,8 x 75% bezettingsgraad = 350). Waardoor in de praktijk sprake zal zijn van een toename ten opzichte van het huidige hotel van 227 motorvoertuigen per etmaal.

Emissie huidige situatie

Het huidige hotel heeft gelet op de jaaropgave uit 2021 een jaarlijks gasverbruik van circa 64.455 m³. Hiermee is er sprake van een stikstofemissie van 40,5 kg/j¹. De afvoer zit op het dak van het hotel. De uittreedhoogte is 3,5 meter.

¹ Formule: gasverbruik x Stoichiometrisch rookgasvolume van 7,7 Nm³ x correctie zuurstof overmaat (3%) 21/(21-3) = 1,16667 x emissiegrenswaarde o.b.v. Activiteitenbesluit 70 mg/Nm³ = emissie
(84.760 x 7,7 x 1,16667 x 70/1.000.000 = 53,3 kg/j)



Het huidige hotel heeft 48 hotelkamers. De verkeersgeneratie bedraagt daarmee $48 \times 3,4 = 163,2$ motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast wordt het hotel twee keer per week bevoorrad door één keer middelzwaar en één keer zwaar vrachtverkeer. De ontsluiting van de huidige locatie vindt plaats via de zuidzijde op de Vroonweg. De verdere afwikkeling van het verkeer vindt op dezelfde wijze plaats als in de toekomstige situatie via de Roelandsweg naar de N652.

Verschilberekening

Er is een verschilberekening gemaakt waarbij de beoogde situatie is afgezet tegen de huidige situatie. Deze berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. Door het 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. In de beoogde situatie is er namelijk geen sprake meer van gasverbruik en door de gewijzigde ontsluiting van het perceel, is er sprake van minder uitstoot van verkeer in de directe nabijheid van stikstofgevoelig habitat.

Aanlegfase

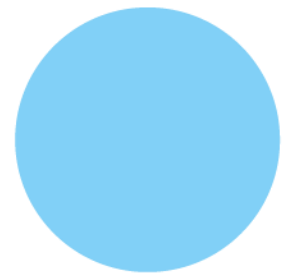
Er is een inschatting gemaakt van de inzet en draaiuren van de mobiele werktuigen en het aantal ritten bouwverkeer. Uitgangspunt is dat de bouwtijd 1 tot 2 jaar bedraagt. In de berekening is als worstcasescenario uitgegaan van alle activiteiten in één jaar (2024). Door het vervallen van de realisatie van de kelderverdieping met parkeergarage en wellnessfaciliteiten, zijn de invoergegevens bijgesteld. Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022 is aan de hand van het TNO-rapport AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik) het brandstofverbruik bepaald.

Ten tijde van de sloop van het huidige hotel en bouw van het nieuwe hotel, wordt het gebruik van het huidige hotel gestaakt. De stikstofemissie tijdens de gebruiksfase van het huidige hotel kan gesaldeerd worden met de aanlegfase van het nieuwe hotel. In de AERIUS-calculator is hiertoe een verschilberekening gemaakt.

Tijdens de bouw wordt gebruik gemaakt van elektrische torenkranen. Omdat deze geen stikstofuitstoot hebben, zijn deze niet meegenomen in de berekening. In de ureninschatting is deze voor de volledigheid wel weergegeven.

Mobiele werktuig	Stage-klasse	Brandstof-verbruik l/u	Bedrijfstijd totaal [uur/jaar]	Brandstof-verbruik l/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW Stage-V >=2019, 75-560	9,70	240	2.328
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	10,08	160	1.613
Hijskraan (heistelling)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW	19,62	12	235
Torenkraan (elektrisch)			2.280	

Tijdens de bouw vinden er ritten plaats van zwaar en middelzwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren van grondstoffen, materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwmedewerkers met auto's en busjes van- en naar de bouwplaats reizen (licht verkeer). In onderstaande tabel is het aantal ritten per werkdag aangegeven. Uitgegaan is van 240 werkdagen per jaar. Omdat dit zowel de heen- als terugreis bevat, is het aantal maal twee gedaan. Het verkeer dient

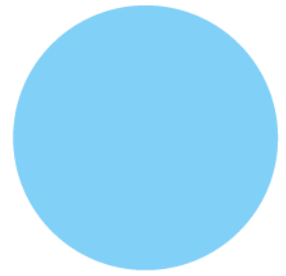


in de berekening te worden meegenomen totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Voor de bouwroute is uitgegaan van de route via de Vroonweg en Roelandsweg tot de rotonde met de N652.

Zwaar vrachtverkeer	4 ritten per dag	960 ritten per jaar	1.920 verkeersbewegingen
Middelzwaar vrachtverkeer	1,5 rit per dag	360 ritten per jaar	720 verkeersbewegingen
Licht verkeer	10 ritten per dag	2.400 ritten per jaar	4.800 verkeersbewegingen

Conclusie

Op basis van de voorgaande gegevens is met de AERIUS-calculator (versie 2023) een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase en de aanlegfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning. Voor de volledigheid is ook een verschilberekening uitgevoerd voor de aanlegfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.



BIJLAGEN: AERIUS-berekeningen

1. AERIUS-berekening gebruiksfase (2023/2025)
2. AERIUS-berekening aanlegfase (2024)

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Vroonweg 35,
Renesse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hotel Renesse
Verschilberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXchZrn7Nfom
06 oktober 2023, 10:33
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie
Reconstructie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	39,1 kg/j	688,2 kg/j
2025	35,8 kg/j	587,1 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie
Reconstructie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
2,38 mol/ha/j	3409882	Kop van Schouwen
1,45 mol/ha/j	3409882	Kop van Schouwen
0,00 ha		
245,18 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,93 mol/ha/j		



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Recreatie Hoofdgebouw	-	40,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	39,1 kg/j	647,7 kg/j



Reconstructie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

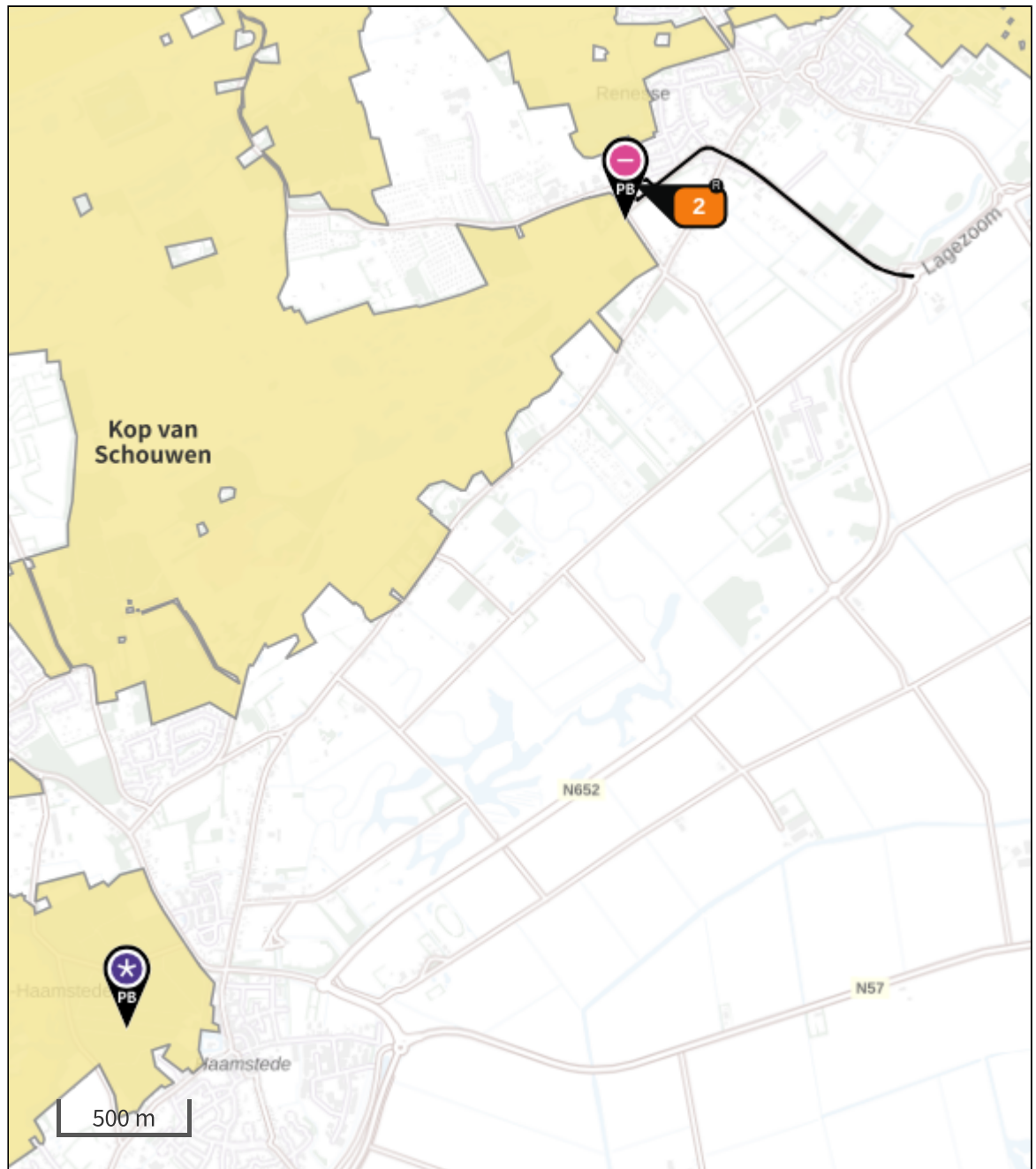
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

35,8 kg/j

587,1 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	245,18	1.849,99	0,00	0,00	245,18	0,93

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kop van Schouwen (116)	245,18	1.849,99	0,00	0,00	245,18	0,93

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Duinen Goeree & Kwade Hoek
Grevelingen

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
2	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
3	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
4	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
5	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
6	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-

Huidige situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vroonweg	Links	Rechts	NO _x	180,3 kg/j
Locatie	X:43068,03 Y:416819,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 28,4 kg/j
Lengte	486,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.580,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Hoofdgebouw	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	40,5 kg/j
Locatie	X:42911,89	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:416761,15				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg binnen bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	212,0 kg/j
Locatie	X:43414,05 Y:416788,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,4 kg/j
Lengte	323,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.332,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg buiten bebouwde kom		Links	Rechts	NO _x	255,5 kg/j
Locatie	X:43754,78 Y:416512,83	Type scherm	-	-	NO ₂	50,5 kg/j
Lengte	551,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.332,0 /etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

Reconstructie, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vroonweg	Links	Rechts	NO _x	170,8 kg/j
Locatie	X:43063,38 Y:416816,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 26,8 kg/j
Lengte	493,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.920,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg binnen bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	192,3 kg/j
Locatie	X:43411,79 Y:416789,37	Type scherm	-	-	NO ₂ 30,2 kg/j
Lengte	326,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.672,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg buiten bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	224,0 kg/j
Locatie	X:43753,66 Y:416514,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,9 kg/j
Lengte	549,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.672,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Vroonweg 35,
Renesse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hotel Renesse
Verschilberekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnseCxBHXVMd
05 oktober 2023, 16:32
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,2 kg/j	61,2 kg/j
2024	1,3 kg/j	37,0 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,44 mol/ha/j	3409882	Kop van Schouwen
0,29 mol/ha/j	3409882	Kop van Schouwen
0,00 ha		
52,61 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,15 mol/ha/j		



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃ Emissie NO_x

 Wonen en Werken Recreatie Hoofdgebouw	-	40,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	20,7 kg/j



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	1,0 kg/j	24,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	12,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	52,61	1.612,11	0,00	0,00	52,61	0,15

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kop van Schouwen (116)	52,61	1.612,11	0,00	0,00	52,61	0,15

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
2	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
3	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
4	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
5	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
6	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-

Huidige situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vroonweg	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:43066,92 Y:416819,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	488,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,2 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Hoofdgebouw	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	40,5 kg/j
Locatie	X:42911,89	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:416761,15				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg binnen bebouwde kom	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:43414,05 Y:416788,41	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	323,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,2 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Roelandsweg buiten bebouwde kom		Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:43754,78 Y:416512,83	Type scherm	-	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	551,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,2 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	24,4 kg/j
Locatie	X:42896,47 Y:416737,85	NH ₃	1,0 kg/j
Oppervlakte	1,03 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2328 l/j	240 u/j	140 l/j	NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonstortor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1613 l/j	160 u/j	97 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	235 l/j	12 u/j	14 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	56,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	8,0 kg/j
Locatie	X:43225,46 Y:416895,48	Type scherm	-	NO ₂	2,1 kg/j
Lengte	757,89 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:43754,64 Y:416513,7	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	552,01 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.920,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>