

# memo

Postbus 150, 3000 AD Rotterdam  
Telefoon: 010-2018555  
E-mail: info@rho.nl

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Project:</b>   | Hotel Wigwam Domburg                                  |
| <b>Onderwerp:</b> | Memo Stikstofonderzoek                                |
| <b>Datum:</b>     | 7 december 2020                                       |
| <b>Auteurs:</b>   | ing. R.H.B Hendriks/ing. B.M. Lap/ir. H.G. van der Aa |

## 1. Inleiding

In Domburg, aan de Herenstraat 12, staat het hotel The Wigwam. Na een aantal keren te hebben verbouwd en vernieuwd, hebben de eigenaren van het hotel een plan opgesteld om een forse kwaliteitsverbeteringslag te maken. Dit houdt in het slopen van het gehele gebouw en de bouw van een nieuw hotel met bijbehorend restaurant. Om deze investering financieel mogelijk te maken, wordt de capaciteit vergroot met 33 kamers tot in totaal 68 kamers. Op de bestaande locatie is onvoldoende ruimte voor uitbreiding aanwezig. Aan de noordzijde bevindt zich evenwel een natuurlijke tuin, waarin volgens het geldende bestemmingsplan 3 woningen voor permanente bewoning zijn toegestaan. Daarvan zijn er 2 nog niet gebouwd en de 3<sup>de</sup> is de woning P.J. Eloutstraat 11.

De eigenaren van Hotel The Wigwam hebben met de familie, die eigenaar is van deze gronden, overeenstemming bereikt over aankoop van een deel van hun gebied, namelijk de kadastrale percelen sectie F nummers 2557 en 2559. Omdat door deze aankoop de bouwmogelijkheid van één van de woningen redelijkerwijs niet meer kan worden benut, wenst de familie deze bouwmogelijkheid op te schuiven. Hiervoor moet ook de andere aangrenzende woningbouwmogelijkheid opschuiven. Met het oog hierop heeft de familie het overblijvende deel van de natuurlijke tuin herverkaveld in 2 ongeveer even grote percelen en wenst zij de woningen die mogen worden gebouwd, recreatief te gebruiken. Ook daarvoor is een plan opgesteld. Het verkrijgen van die bouwtitels is een voorwaarde voor verkoop van de grond. Ook wordt de woning P.J. Eloutstraat 11 bestemd tot recreatiewoning.

Het plangebied met het hotel en de recreatiewoningen ligt op circa 300 meter afstand van het Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren. Met het programma AERIUS Calculator (2020) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen voor zowel aanleg- als gebruiksfase zijn opgenomen in de bijlage bij deze memo.

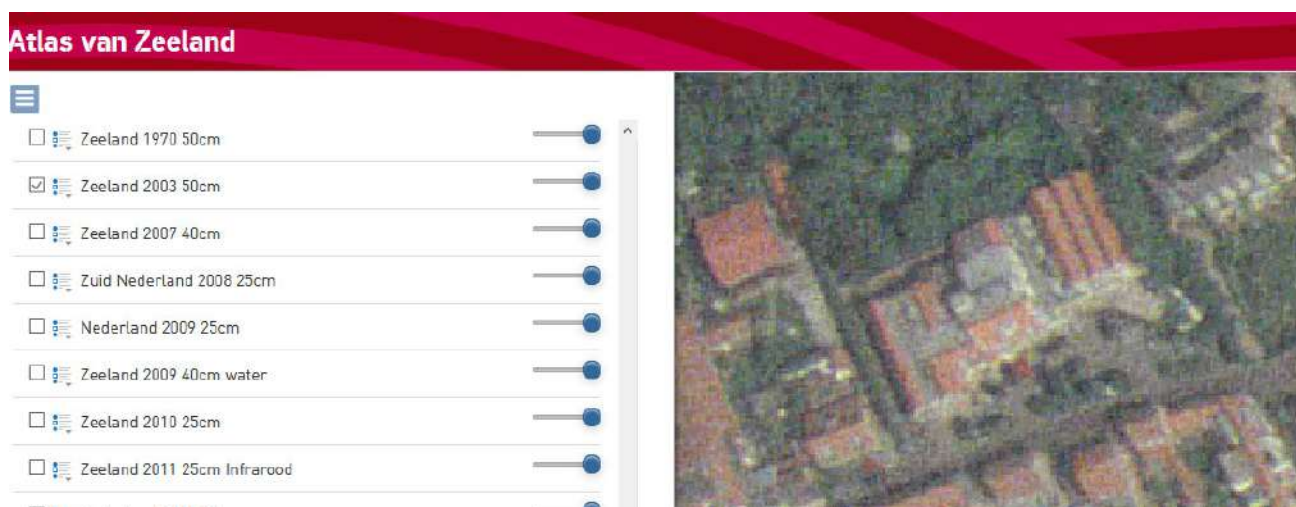
*Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Aeries calculator)*



## 2. Referentiesituatie en intern salderen

Op basis van de 'Provinciale Beleidsregels intern en extern' salderen mag gebruik worden gemaakt van intern salderen met feitelijk legaal aanwezige bronnen op basis van een milieu- of natuurvergunning. Indien deze vergunning afwezig is dan dient de emissiebron onafgebroken legaal aanwezig te zijn geweest sinds de aanwijzing van het relevante Natura 2000-gebied. Het gebied 'Manteling van Walcheren' is op 7-12-2004 aangewezen als Natura 2000-gebied voor de Habitatrictlijn. Het hotel is in 1974 door de huidige familie aangekocht heeft nu een capaciteit van 35 kamers. Het hotel is vanaf 1953 in gebruik en daarna een aantal keren verbouwd. De laatste verbouwing en grote investeringen dateren uit 1989/1990. Toen is de capaciteit ook uitgebreid van 28 kamers naar het huidige aantal. In figuur 2 is een luchtfoto uit 2003 opgenomen van het hotel dat nadien niet meer is gewijzigd.

*Figuur 2 Luchtfoto uit 2003 met hotel The Wigwam*



## 3. Aanlegfase

De aanlegfase neemt drie jaar in beslag. Tijdens het eerste jaar is er sprake van overlap met het gebruik van het huidige hotel. In het eerste jaar sluit het hotel begin september, ofwel twee maanden eerder dan gebruikelijk. In het tweede aanlegjaar is het hotel gesloopt en dus gesloten. Het derde aanlegjaar overlapt met de opening van het nieuwe hotel. Op basis van deze planning zijn gecombineerde berekeningen gemaakt van de aanleg en het gedeelte van het jaar dat het hotel wordt gebruikt. Voor de rekenjaren van de aanlegfase is de periode 2021-2023 aangehouden.

### Eerste aanlegjaar

#### Referentiesituatie

Gedurende het eerste aanlegjaar wordt het hotel gesloten als de sloop en aanleg beginnen. Dit is een periode van 4 maanden. In deze maanden is er dus geen stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van het hotel. Het gasgebruik van het hotel bedraagt circa 30.000 m<sup>3</sup>/jaar. Uitgaande van 11,55 Nm<sup>3</sup> rookgas per kuub aardgas (bron: PAS-bureau, 2018) is dit 346.500 Nm<sup>3</sup> rookgas in het maatgevende jaar. Het hotel wordt normaal gesproken jaarrond verwarmd. Op jaarbasis bedraagt de stikstofemissie van het gasverbruik 24 kg NO<sub>x</sub>. Tijdens de aanleg is er geen sprake van gasverbruik. De emissie van het gasverbruik neemt hierdoor met 8 kg NO<sub>x</sub> af. Op basis van de verkeersgeneratie en afwikkeling leidt dat tot de verkeersafname zoals weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1 Afname verkeersgeneratie (mvt/etm) en verkeersafwikkeling door 2 extra maanden sluiting van het hotel**

|                                                      | Totaal       |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Hotelgasten: aankomsten                              | 213          |
| Hotelgasten: vertrek                                 | 213          |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: aankomst | 213          |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: vertrek  | 213          |
| Personeel: aankomst                                  | 152          |
| Personeel: vertrek                                   | 152          |
| <b>Subtotaal</b>                                     | <b>1.156</b> |

In het eerste aanlegjaar zou ook de verkeersgeneratie van leveranciers kunnen worden ingebracht. Hiervoor is echter niet gekozen omdat wordt verondersteld dat deze leveranciers ook andere hotels bevoorraden. Het verkeer is gemodelleerd over het Groentje, Wijngaardstraat, Herenstraat, Beatrixstraat en Van Voorthuizenweg. Ten hoogte van de kruising met het Groentje en de kruising met de Ewout van Dishoeckstraat, Schelpweg en Weststraat gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Op basis van gemeentelijke verkeerstellingen in de periode 30 juli tot en met 21 augustus 2019 (telpunt 56; Ooststraat tussen Zuidstraat en Boterkapel) rijden door het centrum van Domburg 2.263 lichte mvt/etmaal en 27 zware motorvoertuigen per etmaal. De bijdrage van het huidige hotel bedraagt 3,16 lichte mvt/etmaal. Dit is circa 0,13% van de huidige verkeersgeneratie.

#### *Bouw hotel*

In het eerste jaar van de aanlegfase vinden voor het hotel sloop-, grond- en ruwbouwwerkzaamheden plaats. Gedurende het eerste jaar is er sprake van 4 weken sloopwerkzaamheden en 4 weken grond- en ruwbouwwerkzaamheden. In deze periode worden de mobiele werktuigen van stage IV met een vermogen van 130-300 kW ingezet zoals weergegeven in tabel 2. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een elektrische minigraafmachine.

**Tabel 2 Inzet mobiele werktuigen voor de sloop en aanleg van het hotel in het eerste aanlegjaar**

| Materieel           | Dagen | Brandstof (Liter/uur) | Totaal brandstofgebruik (L) |
|---------------------|-------|-----------------------|-----------------------------|
| CAT Sloopkraan      | 20    | 150                   | 3.000                       |
| CSM Stelling        | 17    | 200                   | 3.400                       |
| Graafmachine 27 ton | 5     | 100                   | 500                         |

#### *Bouw recreatiewoningen*

In het eerste aanlegjaar vinden ook werkzaamheden voor de 2 recreatiewoningen plaats. Dit zullen prefabwoningen zijn. In het eerste jaar worden het terrein bouwrijp gemaakt en de fundering gelegd. De inzet van mobiele werktuigen van stage IV met een vermogen van 130-300 kW voor de recreatiewoningen is weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3 Inzet mobiele werktuigen voor prefab recreatiewoningen in het eerste aanlegjaar**

| Materieel            | Draaiuren | Brandstof (Liter/uur) | Totaal brandstofgebruik (L) |
|----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|
| Tractor met grondkar | 40        | 10                    | 400                         |
| Graafmachine         | 40        | 10                    | 400                         |
| Mobile hijskraan     | 40        | 15                    | 600                         |
| Betonpomp            | 8         | 15                    | 120                         |

#### Verkeersgeneratie eerste aanlegjaar

Daarnaast is er sprake van een toename van verkeersbewegingen voor bouw personeel en transport. Hierbij gaat voor de bouw van het hotel om 102 lichte en 75 zware voertuigen. De bouw van de recreatiewoningen leidt tot maximaal 60 lichte en 40 zware voertuigen. Vanwege het éénrichtingsverkeer in Domburg zijn de bewegingen per voertuig ingevoerd. Het bouwverkeer voor het hotel is gemodelleerd over Groentje, Wijngaardstraat, Herenstraat, Beatrixstraat en van Voorthuizenstraat. Het bouw personeel van het hotel parkeert bij de kruising Singel en Schuivlotstraat en bereikt vanaf daar te voet de bouwplaats (5 minuten lopen). Het lichte en zware verkeer voor de recreatiewoningen is gemodelleerd op de route Groentje, Wijngaardstraat, Duinstraat, P.J. Eloutstraat, Beatrixstraat en Van Voorthuizenstraat. Het bouwverkeer gaat ter hoogte van de kruising met het Groentje en de kruising met de Ewout van Dishoeckstraat, Schelpweg en Weststraat op in het heersende verkeersbeeld. De totale verkeersgeneratie van beide ontwikkelingen bedraagt aldus 60 lichte motorvoertuigen en 115 zware motorvoertuigen. De procentuele toename ten opzichte van het al aanwezige verkeer bedraagt ten hoogste van de kruisingen met de Ooststraat/Markt 0,007 lichte en 1,17 zware verkeersbewegingen op basis van de eerder genoemde verkeersstellingen (telpunt 56; Ooststraat tussen Zuidstraat en Boterkapel). Het parkerende verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld ten hoogste van de Roosjesweg omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vormt van het al aanwezige verkeer. Hier bedraagt de huidige verkeersintensiteit op basis van telgegevens van de gemeente (telpunt 54; Roosjesweg tussen Juffrouw van de Putteplein en Schuivlotstraat) 4.905 lichte verkeersbewegingen per etmaal. De toevoeging van 0,27 mvt/etmaal leidt tot een procentuele toename van 0,005%.

#### Rekenresultaten

Uit verschilberekening tussen het 2 extra maanden sluiten van het bestaande hotel en de aanlegfase gedurende het eerste jaar blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,05 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. De extra depositie is weergegeven in tabel 4.

**Tabel 4 Toename depositie (in mol/ha/jr) per habitattypen in het eerste aanlegjaar**

| Habitattypen                              | Kritische depositiewaarde | Achtergronddepositie in mol/jha/jr | Max. toename aanlegfase jaar 1 |
|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| H2180A Duinbossen (droog) Berken-eikenbos | 1071                      | 2273,15                            | 0,04                           |
| H2180C Duinbossen (binnenduinstrand)      | 1786                      | 2273,15                            | 0,04                           |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)           | 1071                      | 1969,79                            | 0,02                           |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm)            | 714                       | 1969,79                            | 0,02                           |
| H2160 Duindoornstruwelen                  | 2000                      | 1969,79                            | 0,02                           |
| H2180B Duinbossen (vochtig)               | 2214                      | 2273,15                            | 0,02                           |
| H2120 Witte duinen                        | 1429                      | 1611,38                            | 0,02                           |

De toename van 0,04 mol/ha/jaar past binnen de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar die voorkomt uit recente jurisprudentie. Ten aanzien van de tijdelijke deposities is de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State de jurisprudentie aan het bijstellen. Bij het inpassingsplan 'Overnachtingshaven Lobith' was sprake van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van meer dan 3 mol/ha/jaar, maar zelfs in combinatie met de permanente depositie van 0,03 mol/ha/jaar concludeert de Afdeling dat die depositie "niet van merkbare invloed is op de kwaliteit van de aanwezige habitattypen."<sup>1</sup> Ook in een van de twee uitspraken van 22 april 2020 over een bestemmingsplan te Callantsoog (gemeente Schagen) wordt een onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en gebruiksfase waarbij de Afdeling concludeert dat er geen negatieve gevolgen te verwachten zijn "in aanmerking genomen dat de stikstofdepositiebijdrage gering en tijdelijk is".<sup>2</sup> Deze uitgangspunten worden ook erkend door Bij12, die als uitvoeringsorganisatie werkt voor de twaalf provincies. Met betrekking tot het onderwerp stikstof wordt op de website van Bij12 onder veel gestelde vragen, het volgende vermeld over de aanlegfase: Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect

<sup>1</sup> ABRvS 4 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:682 (Overnachtingshaven Lobith).

<sup>2</sup> ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1110, r.o. 12.12.

stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen <sup>3</sup>. Deze uitleg is weergegeven in figuur 2.

**10. Is een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase vergunningplichtig?**

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Figuur 2 Kleine tijdelijke deposities volgens Bij12 (bij12.nl)

## Tweede aanlegjaar

### Referentiesituatie

Gedurende het gehele tweede aanlegjaar is het hotel gesloten. De uitstoot van het gasverbruik van het hotel van 24 kg NOx is dan definitief stopgezet. Evenmin is er een sprake van uitstoot als gevolg van de verkeer van hotelgasten en bevoorradingsverkeer. De verkeersgeneratie van het bestaande hotel is weergegeven in tabel 5. In het tweede aanlegjaar zou ook de verkeersgeneratie van leveranciers kunnen worden ingebracht. Hiervoor is echter niet gekozen omdat wordt verondersteld dat deze leveranciers ook andere hotels zullen bevoorraden.

**Tabel 5 verkeersgeneratie (mvt/jaar) en afwikkeling van het huidige hotel (hotelgasten en personeel)**

|                                                      | Totaal       |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Hotelgasten: aankomsten                              | 1.278        |
| Hotelgasten: vertrek                                 | 1.278        |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: aankomst | 1.278        |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: vertrek  | 1.278        |
| Personeel: aankomst                                  | 913          |
| Personeel: vertrek                                   | 913          |
| <b>Subtotaal</b>                                     | <b>6.935</b> |

<sup>3</sup> <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/>

### Aanleg hotel

In het tweede jaar van de aanlegfase vinden voor het hotel grond-, fundering- en bouwwerkzaamheden plaats. De grondwerkzaamheden en funderingswerkzaamheden nemen 13 weken in beslag. Vervolgens vinden circa 30 weken bouwwerkzaamheden plaats. Om de uitstoot te beperken wordt tijdens de bouw gewerkt met een elektrische torenkraan, elektrische mini graafmachine, elektrische boormachine voor bemaling en elektrische hijskraan. In deze periode worden de mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren ingezet zoals weergegeven in tabel 6.

**Tabel 6 Inzet mobiele werktuigen met verbrandingsmotor voor de aanleg van het hotel in het tweede aanlegjaar**

| Materieel           | Dagen | Brandstof<br>(Liter/dag) | Totaal brandstofgebruik<br>(Liter) |
|---------------------|-------|--------------------------|------------------------------------|
| CSM Stelling        | 6     | 200                      | 1.250                              |
| Graafmachine 27 ton | 50    | 100                      | 5.000                              |
| Funderingsmachine   | 25    | 200                      | 5.000                              |
| Betonpomp           | 2     | 150                      | 300                                |
| Verreiker           | 5     | 70                       | 350                                |
| Trilplaat           | 5     | 50                       | 250                                |

### Verkeersgeneratie

Daarnaast is er sprake van een toename van verkeersbewegingen voor bouwpersoneel en transport. Hierbij gaat het voor de bouw van het hotel om 564 zware verkeersbewegingen. De verkeersafwikkeling is gelijk aan de aanlegfase in het eerste jaar. Het verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. Deze 564 bewegingen leiden tot een toename van 1,55 zware verkeersbewegingen per etmaal. Dit is een procentuele toename van 5,7% aan de huidige verkeersintensiteit in de kern van Domburg. Daarnaast is er sprake van licht verkeer voor het personeel. Hierbij gaat het om 6 mvt/etmaal. Deze parkeren op dezelfde locatie als in het eerste aanlegjaar. Het verkeer gaat hier ten hoogte van de Roosjesweg op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. Het extra verkeer vormt hier een bijdrage van 0,12% ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit.

### Gebruik recreatiewoningen

In het tweede aanlegjaar zijn de recreatiewoningen al in gebruik genomen. Dit leidt tot een verkeerstoename van 964 mvt/jaar. Vanwege het éénrichtingsverkeer zijn het aantal voertuigen ingevoerd. Dit verkeer wikkelt af via Groentje, Wijngaardstraat, Noordstraat, PJ Eloutstraat en Van Voorthuizenstraat. De opbouw van de verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 7. Het verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. De toevoeging van 2,64 lichte mvt/etmaal leidt tot een procentuele toevoeging van 0,11 % aan de huidige verkeersintensiteit.

**Tabel 7 verkeersgeneratie (mvt/jaar) en afwikkeling van de recreatiewoningen**

|                               | Totaal     |
|-------------------------------|------------|
| Aankomsten en vertrek         | 482        |
| Verplaatsing tijdens verblijf | 482        |
| <b>Totaal</b>                 | <b>964</b> |

### Rekenresultaten

Uit vershiliberekening tussen het sluiten van het bestaande hotel en de aanlegfase van het hotel gedurende het tweede aanlegjaar en het gebruik van de recreatiewoningen blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities die hoger zijn dan 0,04 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied. De extra depositie is weergegeven in tabel 8.



**Tabel 8 Toename depositie (in mol/ha/jr) per habitatype in het tweede aanlegjaar**

| Habitatype                                | Kritische depositiewaarde | Achtergronddepositie | Max. toename aanlegfase jaar 2 |
|-------------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|
| H2180A duinbossen (droog) Berken-eikenbos | 1071                      | 2273,15              | 0,04                           |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand)        | 1786                      | 2273,15              | 0,04                           |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)           | 1071                      | 1969,79              | 0,02                           |
| H2130 B Grijze duinen (kalkarm)           | 714                       | 1969,79              | 0,02                           |
| H2160 Duindoornstruwelen                  | 2000                      | 1969,79              | 0,02                           |
| H2180B Duinbossen (vochtig)               | 2214                      | 2273,15              | 0,02                           |
| H2120 Witte duinen                        | 1429                      | 1611,38              | 0,02                           |

### Derde aanlegjaar

#### Referentiesituatie

De uitstoot van het gasverbruik van het hotel van 24 kg NO<sub>x</sub> is dan definitief stopgezet. Daarnaast is het huidige verkeer ingevoerd op Groentje Wijngaardstraat, Herenstraat, Beatrixstraat en van Voorthuizenstraat. De verkeersgeneratie komt overeen met tabel 5.

#### Aanleg hotel

In het derde jaar van de aanlegfase is er nog enkel sprake van de afbouwfase gedurende drie maanden. In deze fase zal er geen gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren.

#### Verkeersgeneratie bouw

Er is wel sprake van een toename van verkeersbewegingen voor bouw personeel en transport. In deze fase wordt uitgegaan van 6 lichte voertuigbewegingen per werkdag gedurende drie maanden. Het totale aantal lichte verkeersbewegingen bedraagt daarom 360. Daarnaast is er sprake 134 zware verkeersbewegingen. De verkeersafwikkeling is gelijk aan de andere aanlegfasen. De lichte verkeersbewegingen en afwikkeling zijn gelijk als in het tweede aanlegjaar. Er is sprake van 0,37 zware verkeersbeweging per etmaal. Dit verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. De procentuele bijdrage bedraagt 1,37 % procent van de huidige verkeersintensiteit.

#### Gebruik tijdens derde jaar van de aanlegfase

Het nieuwe hotel wordt in het derde aanleg jaar geopend. Hierbij is dus sprake van volledig gebruik gedurende 9 maanden. Het hotel is volledig gasloos en daarom is er enkel uitstoot als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking voor het nieuwe hotel (hotelgasten en personeel) gedurende 9 maanden is weergegeven in tabel 9. Hierbij is ook de nieuwe verkeersafwikkeling opgenomen.

**Tabel 9 Verkeersgeneratie (mvt/jaar) en afwikkeling op basis van 9 maanden opening van het nieuwe hotel**

|                                                      | Totaal       |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Hotelgasten: aankomsten                              | 1.779        |
| Hotelgasten: vertrek                                 | 1.779        |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: aankomst | 1.916        |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: vertrek  | 1.916        |
| Personeel: aankomst                                  | 684          |
| Personeel: vertrek                                   | 684          |
| <b>Subtotaal</b>                                     | <b>8.760</b> |

Vanuit een worst-case benadering is tevens uitgegaan van de volledige inzet van leveranciers vanwege de heropening van het hotel. Het gaat hierbij om 841 middelzware en 364 middelzware verkeersbewegingen per jaar. In de huidige situatie maken de zware en middelzware verkeersbewegingen al deel uit van de verkeersintensiteit van het centrum van Domburg. Dit bestaat uit 997 middelzware en 197 zware verkeersbewegingen. Het aantal zware bewegingen zal dus lager zijn dan de huidige intensiteit. Het aantal middelzware bewegingen neemt met 0,4 mvt/etmaal toe.

Vanwege het éénrichtingsverkeer zijn deze tevens ingevoerd als voertuigen. Tevens is er sprake van het gebruik van de recreatiewoningen met bijbehorend verkeer zoals beschreven in de aanlegfase van jaar 3. Het verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. De procentuele toename bedraagt 1,48% middelzware bewegingen ten opzichte van de huidige intensiteit.

De opening van het hotel voor 9 maanden leidt tot 26,67 mvt/etmaal. Daarnaast leiden de recreatiewoningen tot een toename van 2,64 mvt/etmaal. Het totaal aantal lichte vervoersbewegingen bedraagt daarom 29,31 mvt/etmaal. In de huidige verkeersintensiteit is het verkeer van het huidige hotel meegenomen. Deze bedraagt 19 mvt/etmaal. De extra toename van lichte verkeersbewegingen ten opzichte van de bestaande verkeersintensiteit is daarom 10,31 mvt/etmaal. Deze toename van verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. De toename bedraagt 0,46 % ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit.

#### *Rekenresultaten*

Uit verschilberekening tussen het bestaande hotel en de aanlegfase in het derde jaar met 9 maanden gebruik van het nieuwe hotel en gebruik van de nieuwe recreatiewoningen blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

## **4. Gebruiksfase**

### *Referentiesituatie*

De uitstoot van het gasverbruik van het hotel van 24 kg NO<sub>x</sub> is definitief stopgezet. De totale verkeersaantrekkende werking van het bestaande hotel en de bestaande verkeersafwikkeling zijn daarom meegenomen in de referentiesituatie (zie tabel 5).

### *Toekomstig gebruik*

Het toekomstige hotel en de recreatiewoningen zijn gasloos. Daarom is er alleen sprake van een toename van stikstofemissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie van het hotel is weergegeven in tabel 10 die van de recreatiewoningen in tabel 11.

**Tabel 10 verkeergeneratie (mvt/jaar) en -afwikkeling hotelgasten van het nieuwe hotel**

|                                                      | <b>Totaal</b> |
|------------------------------------------------------|---------------|
| Hotelgasten: aankomsten                              | 2.373         |
| Hotelgasten: vertrek                                 | 2.373         |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: aankomst | 2.555         |
| Hotelgasten: verplaatsing tijdens verblijf: vertrek  | 2.555         |
| Personeel: aankomst                                  | 913           |
| Personeel: vertrek                                   | 913           |
| <b>Subtotaal</b>                                     | <b>11.680</b> |
| Leveranciers Middelzwaar                             | 841           |
| Leveranciers Zwaar                                   | 364           |



**Tabel 11 Verkeergeneratie (mvt/jaar) en verkeersafwikkeling van de recreatiewoningen**

|                               | Totaal |
|-------------------------------|--------|
| Aankomsten en vertrek         | 482    |
| Verplaatsing tijdens verblijf | 482    |
| Totaal                        | 964    |

De totale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt daarom 34,64 lichte, 0,94 zware en 2,30 middelzware mvt/etmaal. Het aantal lichte verkeersbewegingen neemt daarom met 15,64 mvt/etmaal toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal middelzware bewegingen neemt met 0,4 mvt/etmaal toe terwijl het aantal zware bewegingen afneemt. Het verkeer gaat ten hoogte van de kruisingen met de Ooststraat en Markt op in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer hier een kleine procentuele bijdrage vorm van het al aanwezige verkeer. Het gaat hierbij om procentuele bijdrage van 0,69% licht, en 1,48% middelzwaar verkeersbewegingen.

#### Rekenresultaten

Uit verschilberekening tussen het bestaande hotel en de beoogde situatie blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

### 5. Nadere beschouwing zeer kleine tijdelijke deposities

Gezien de bestaande overbelasting van een aantal habitats in het effectgebied is een tijdelijke extra depositie mogelijk te beschouwen als een negatief effect. De vraag is echter of hier ook sprake is van een *significant* negatief effect. De uitkomst van een AERIUS-berekening is immers niet een ecologisch eindoordeel maar slechts het *begin* van een ecologische beoordeling. Onder ecologen is brede consensus dat het daadwerkelijk optreden van kwaliteitsvermindering door stikstofdepositie doorgaans pas optreedt bij aanzienlijk grotere hoeveelheden dan enkele honderdsten van een mol stikstof<sup>4</sup>.

Overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) vormt een belangrijke indicatie dat een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot aantasting van de natuurwaarden, maar ook niet meer dan dat. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft recent bevestigd dat de KDW niet geldt als een absolute grenswaarde<sup>5</sup>. Het is dus niet zo dat habitattypen of leefgebieden waarvan de KDW wordt overschreden automatisch in een slechte staat van instandhouding verkeren. Ook geldt niet dat bij overbelaste habitattypen of leefgebieden iedere toename per definitie leidt tot een significant negatief effect. Hiernaast geldt dat voor overbelaste gebieden steeds moet worden beoordeeld of ecologisch gezien de toename van stikstofdepositie leidt tot aantasting van de beschermde natuurwaarden, aan de hand van de specifieke omstandigheden die in dat gebied gelden.

#### Bandbreedte kritische depositiewaarde

De onderzoeken naar stikstofgevoeligheid van habitats zijn deels gebaseerd op proefopstellingen waar tientallen tot meer dan honderd kg N/ha/jaar aan vegetaties is toegevoegd, waarbij 1 kg N gelijk staat aan circa 71 mol stikstof. Ecologisch gezien zijn er geen verschillen in de kwaliteit van habitats aangetoond door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg N/ha/jaar. De KDW's die we in Nederland hanteren en die tot stand zijn gekomen op basis van internationale onderzoeken, zijn dan ook bepaald in ranges van kg N/ha/jaar. Op basis van empirisch onderzoek en aanvullende modelberekeningen zijn de KDW's voor de Nederlandse (sub)habitattypen vastgesteld op een bepaald aantal kg N/ha/jaar en vervolgens omgerekend naar de eenheid mol N/ha/jaar. Preciezer dan hele kilogrammen wordt door de auteurs<sup>6</sup> niet verantwoord geacht.

#### Verhouding tot achtergronddepositie

Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken depositie van stikstof plaats. Deze achtergronddepositie (ADW) varieert tussen ca. 700 en 4.000 mol/ha/jaar, afhankelijk

<sup>4</sup> *Handreiking Voortoets Stikstof* (in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid, Directoraat-generaal Stikstof (november 2020)

<sup>5</sup> ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 (PAS-uitspraak), r.o. 14.5.

<sup>6</sup> [H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397](#)

van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn.

De achtergrondwaarden worden vastgesteld met behulp van modelberekeningen, die gebaseerd zijn op metingen van stikstofconcentraties in de lucht en van deposities. Een aantal factoren is van invloed op de nauwkeurigheid van deze informatie. Naast de nauwkeurigheid van het gebruikte model zijn nog enkele andere bronnen van onzekerheid te noemen. Het detailniveau van de gebruikte informatie over emissiebronnen in binnen- en buitenland kent om praktische redenen zijn beperkingen. Hetzelfde geldt voor meteorologische en omgevingsfactoren die van invloed zijn op de verspreiding van luchtverontreiniging. Binnen een gridcel is bovendien de werkelijke concentratie niet overal gelijk. Een onzekerheidsmarge rond de weergegeven waarden is het gevolg. De onzekerheid bedraagt, afhankelijk van stof en jaar, van 15% tot 30% voor concentraties en van 50% tot 100% voor deposities (RIVM, 2017).

De achtergronddeposities op een specifieke locatie fluctueren van jaar tot jaar. Dit heeft met name te maken met jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag). Door meteorologische omstandigheden kunnen van jaar tot jaar variaties in de depositie optreden in de orde van grootte van 10% (CLO, 2019). Uitgaande van een gemiddelde ADW op de Manteling van circa 1500 mol/ha/jr kunnen dus jaarlijkse fluctuaties optreden rond de 150 mol/ha/jaar. De berekende tijdelijke extra depositie van max. 0,04 mol/ha/jr is in dat geval slechts 0,02% van de natuurlijke fluctuaties in de achtergronddepositie.

### Effect zeer kleine deposities

Onderstaand worden aanvullende redenen benoemd waarom een extra tijdelijke depositie van max. 0,04 mol/ha/jr op overbelaste habitattypen niet zal leiden tot significante effecten. De volgende factoren zijn hierbij relevant;

- Uitspoeling van stikstof;
- effecten op groeisnelheid en vegetatiesamenstelling;
- de bufferende werking van kalk;
- de rol van het gevoerde natuurbeheer.

#### *Uitspoeling*

In de onderhavige situatie gaat het om de depositie van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>). De emissie van ammoniak (NH<sub>3</sub>) is zeer gering. Stikstofoxiden worden slecht gebonden in de bodem en zijn goed oplosbaar in water. Op droge zandgronden, zoals duinen, spoelt een groot deel van de stikstofdepositie in de vorm van NO<sub>x</sub> uit naar het grondwater, waar het voor de meeste vegetaties onbereikbaar is. Vooral in het winterhalfjaar, wanneer sprake is van een neerslagoverschot en weinig tot geen groei van de vegetatie, is deze uitspoeling op zandgronden relatief groot en verdwijnt een belangrijk deel van de stikstof uit de wortelzone voordat deze onderschept en vastgelegd wordt door de vegetatie<sup>7</sup>. Bij landbouwgrond is dit proces goed onderzocht. Zo bleek bij bouwland op droge zandgrond bijna 90 % van het stikstofoverschot uit te spoelen<sup>8</sup>. Gezien de aanwezige droge, deels grove zandgronden in het aangrenzende duingebied is het dus aannemelijk dat een belangrijk deel van de al zeer geringe extra stikstofdepositie nooit invloed zal hebben op de vegetatie.

De uitspoeling van nitraat naar het grondwater is in de loof- en naaldbossen van Europa sterk gerelateerd aan de totale stikstofdepositie die op en in het bos terechtkomt (Dise & Wright, 1995, De Vries et al, 2007 en Dise et al, 2009). Bij stikstofdeposities onder de 8-10 kg N/ha/jaar (571-714 mol/ha/jaar) spoelt in bossen vrijwel geen nitraat uit naar het grondwater. Daarboven neemt de uitspoeling met een toenemende stikstofdepositie significant toe. De hoeveelheden stikstof die uitspoelen na het groeiseizoen op landbouwgrond zijn ter indicatie opgenomen in tabel 12. De Romeinse cijfers geven de grondwatertrappen: I = zeer nat en VIII = zeer droog).

<sup>7</sup> Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. *Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1700.

<sup>8</sup> Fraters, B (2007): *“De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven”* RIVM Rapport 680716002/2007

**Tabel 12 Fractie van het stikstofoverschot op de bodembalans dat uitspoelt naar grond- en oppervlaktewater (uitspoelingsfractie) per bodemgebruik en grondsoort<sup>9</sup>**

| Bodemgebruik | Zand      |      |      |      |      |      |      |      |      | Klei | Veen |
|--------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | I/II/III* | III  | III* | IV   | V    | V*   | VI   | VII  | VIII |      |      |
| Bouwaland    | 0,04      | 0,07 | 0,28 | 0,38 | 0,45 | 0,43 | 0,58 | 0,74 | 0,89 | 0,36 | -    |
| Grasland     | 0,02      | 0,04 | 0,14 | 0,20 | 0,23 | 0,22 | 0,30 | 0,38 | 0,46 | 0,12 | 0,04 |

Bovenstaande tabel geeft de situatie weer in bemeste landbouwgebieden. In natuurgebieden is de uitspoeling naar het grond- of oppervlaktewater niet het gevolg van bemesting, maar het gevolg van atmosferische depositie en mineralisatie van organische stof. De jaarlijkse nutriëntenvrachten van het uit- en afspoelende water uit natuurgebieden in zandgebieden varieert tussen 4 en 16 kg (284 en 1.136 mol) N/ha/jaar bij een depositie van 33 ( $\pm 7$ ) kg (of 2343 ( $\pm 497$ )) mol N/ha/jaar (Schoumans et al, 2008). De berekende extra depositie als gevolg van max. 0,04 mol/ha/jr bedraagt dus max 0,002% van het uit- en afspoelende water uit natuurgebieden in zandgebieden.

#### *Effecten op groeisnelheid en vegetatiesamenstelling*

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van bijvoorbeeld 0,01 mol/ha is de volgende berekening illustratief<sup>10</sup>.

- Een depositie van 0,01 mol N/ha komt overeen met 0,14 gram N per hectare.
- De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar<sup>11</sup>.
- Het aandeel in stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten (zoals heide) tot 5,0% bij peulvruchten<sup>12</sup>.
- Voor de biomassa-productie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30-90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 2.150-6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via zoogdieren of vogels).
- De voor dit project berekende tijdelijke extra depositie van max. 0,04 mol/ha/jaar komt overeen met 0,002-0,0006% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, zal dit niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit volgt dat een dergelijke extreem kleine depositietoename de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar kan aantasten.

#### *De bufferende werking van kalk*

Het overschrijden van een KDW heeft in de eerste plaats een signaalfunctie; in een dergelijke situatie kan sprake zijn van een negatief of zelfs significant negatief effect. Overschrijdingen van kritische deposities brengen alleen maar in beeld of de depositie op dat moment bij langdurige blootstelling kan gaan leiden tot veranderingen in het ecosysteem. De overschrijding geeft dus primair informatie over risico's door de huidige depositie en de mogelijke noodzaak voor maatregelen om deze te beperken<sup>13</sup>.

Planten hebben zowel stikstof als fosfaat nodig om goed te kunnen groeien. In de huidige situatie, waarin stikstof op veel plaatsen in ruime mate neerdaalt op de vegetatie, speelt fosfaat in de bodem een sleutelrol. Het bepaalt de impact

<sup>9</sup> Naar tabel 3.1 en 3.2 uit RIVM, 2007. De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven)

<sup>10</sup> Arcadis (2019): "HANDREIKING KLEINE EN TIJDELIJKE STIKSTOFDEPOSITIES, Bouwstenen voor redeneerlijnen bij toestemmingsverlening voor tijdelijke projecten en activiteiten"

<sup>11</sup> Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

<sup>12</sup> <https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg>

<sup>13</sup> A.M. Kooijman, 2009: Stikstofdepositie in de duinen, UvA

van de stikstofdepositie op de duingraslanden. Zolang de duinbodems in de toplaag kalkrijk zijn, is er weinig aan de hand. Er zit weliswaar relatief veel fosfaat in de bodem, maar dit is bij pH-waarden hoger dan 6,5 veelal aan kalk (calcium) en aan ijzer gebonden. Omdat fosfaat bij een hoge pH in gebonden vorm voorkomt, is het voor planten weinig beschikbaar. Het is daarom in kalkrijke duingraslanden een belangrijke beperkende factor voor de groei van de vegetatie. Het verhoogde aanbod van stikstof uit de lucht, dat in theorie tot verhoogde groei en dus tot verruiging kan leiden, kan daardoor weinig effect sorteren<sup>14</sup>.

#### *De rol van het gevoerde natuurbeheer*

Belangrijke beheermaatregelen in de manteling zijn maaien + afvoeren, begrazen en het verwijderen van struwelen. Het gaat hier om al bestaand regulier beheer of al uitgevoerd herstelbeheer, dus geen voorgenomen beheer (zie ook de PAS-gebiedsanalyse Manteling, 2017). De effecten van deze beheersvormen op de afvoer van stikstof zijn als volgt.

#### Afvoer stikstof door maaien

Door jaarlijks maaien en afvoeren van de vegetatie wordt stikstof uit het ecologisch systeem verwijderd. Het effect van dit maaibeheer is als volgt: Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram ongeveer 0,2 gram stikstof nodig<sup>15</sup>. Een jaarlijkse depositie van 0,01 mol stikstof (0,14 gram) per hectare leidt, ervan uitgaande dat de helft van de stikstof ook daadwerkelijk wordt benut (waarschijnlijk een overschatting) en de andere helft uitspoelt, tot een aanwas van 0,35 gram vegetatie van het habitatype per hectare. Een aanwas van 0,35 gram vegetatie per hectare per jaar valt weg tegen de gemiddelde jaarlijkse oogst van matig voedselarme graslanden van 3,5 ton per hectare<sup>16</sup>. Een dergelijke extreem geringe relatieve productietoename van 0,00001% wordt ongemerkt meegenomen bij de uitvoering van het beheer. De extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig effect op het habitatype.

#### Afvoer stikstof door begrazing

Bij beheer van heide met schapenbegrazing betekent een eenmalige depositie van 1,0 mol/ha stikstof het volgende. Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram ongeveer 0,2 gram stikstof nodig. Een depositie van 0,01 mol = 0,14 gram zal dus, ervan uitgaande dat de helft van de stikstof ook daadwerkelijk wordt benut en de andere helft uitspoelt, leiden tot een aanwas van 0,35 gram vegetatie van het habitatype per hectare. Een schaap heeft een voedselbehoefte van 1,7 kg droge stof per dag<sup>17</sup>. Uitgaande van een drogestof-gehalte van de graslandvegetatie van maximaal 50% eet een schaap per dag 3,4 kg vegetatie. Uitgedrukt in schaapdagen (hoeveelheid vegetatie die één schaap op één dag graast) is 3,4 kg dus 1 schaapdag. Om de jaarlijkse extra aanwas van 0,35 gram vegetatie uit het systeem te halen, is dus  $(0,35/3400 =) 0,0001$  schaapdag per hectare nodig. Uitgaande van een graasduur van 8 uur per dag (gescheperde kudde), moet om het gehele effect van de extra depositie van een heel jaar af te voeren door één schaap op jaarbasis minder dan 3 seconden per hectare worden gegraasd. Een dergelijke kleine extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig effect op het habitatype.

Genoemde vormen van beheer betreffen cyclisch beheer dat voor veel habitattypen een basisvoorwaarde is voor instandhouding. Dit beheer is gericht op het verwijderen en (meestal ook) afvoeren van organisch materiaal. Voortzetting van dit beheer is een vanzelfsprekendheid en vastgelegd in beheerplannen en is al decennia een pijler onder natuurbeheer en heeft zijn resultaten (wetenschappelijk) ruim bewezen. Als gevolg van toegenomen aanvoer van nutriënten en daardoor veroorzaakte verhoogde biomassa-productie is de intensiteit van dit beheer in veel gevallen, noodgedwongen, toegenomen. Dit beheer is echter ook resultaatgericht: de biomassa of bovengrond wordt tot een bepaald niveau verwijderd. Tabel 13 geeft enkele voorbeelden van de mate van afvoer weer per type beheer.

**Tabel 13 Effect beheermaatregel ten aanzien van afvoer stikstoffen uit de vegetatie (bron: Berg et al, 2014)**

<sup>14</sup> Arens, S.M. A.M.M. van Haperen, A.M. Kooijman (2020): Liggende bergglas, een botanische parel onder druk, vijf jaar onderzoek en monitoring in het Vlaggeduin bij Katwijk. OBN/VBNE, Driebergen

<sup>15</sup> [Ter Steege, M.W., 1996. Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective Changes in influx and efflux of nitrate in spinach. ID: 33047. University of Groningen.](#)

<sup>16</sup> [W. Elbersen & J. Spijker, 2018. Biomassapotentie Rijkswaterstaat. Analyse van hoeveelheden en huidige toepassing. Wageningen UR Food & Biobased Research.](#)

<sup>17</sup> [Wageningen UR, 2001. Handboek schapenhouderij. Wageningen UR - Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.](#)

| Beheermaatregel         | Range van stikstofafvoer (mol/ha) |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Plaggen                 | 81.000 – 381.000                  |
| Chopperen               | 14.000 – 169.000                  |
| Baggeren                | 40.000 – 860.000                  |
| Maaien                  | 1.000 – 10.000                    |
| Begrazen                | 140 – 1.200                       |
| Hakhoutbeheer en dunnen | 11.000 – 15.000                   |
| Opslag verwijderen      | 500 – 15.000                      |

De berekende tijdelijke extra depositie van max. 0,04 mol/ha/jr bedraagt dus slechts een fractie van de hoeveelheid stikstof die jaarlijks door regulier beheer uit het terrein wordt verwijderd.

### Conclusie

- De aanlegfase leidt de eerste twee jaar tot een toename kleiner dan 0,05 mol/ha/jaar. De aanlegfase leidt in het derde jaar niet tot een toename.
- Deze tijdelijke toename heeft geen significant effect zoals blijkt uit vele wetenschappelijke bronnen, recente jurisprudentie en publicaties van BIJ12.
- De gebruiksfase leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie.
- Op basis van de beleidsregels intern en extern salderen is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist. Op grond van het voorgaande mag worden verwacht dat deze vergunning zal worden verleend.





*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1 en Aanlegjaar 1

- 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    |
|---------------|-----------------------|
| Rho           | Domburg, 0000 Domburg |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Hotel Wigwam + woningen | RrFKD85gen33   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 01 december 2020, 10:15 | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil    |
|-----------------|------------|------------|------------|
| NOx             | 8,10 kg/j  | 26,73 kg/j | 18,63 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

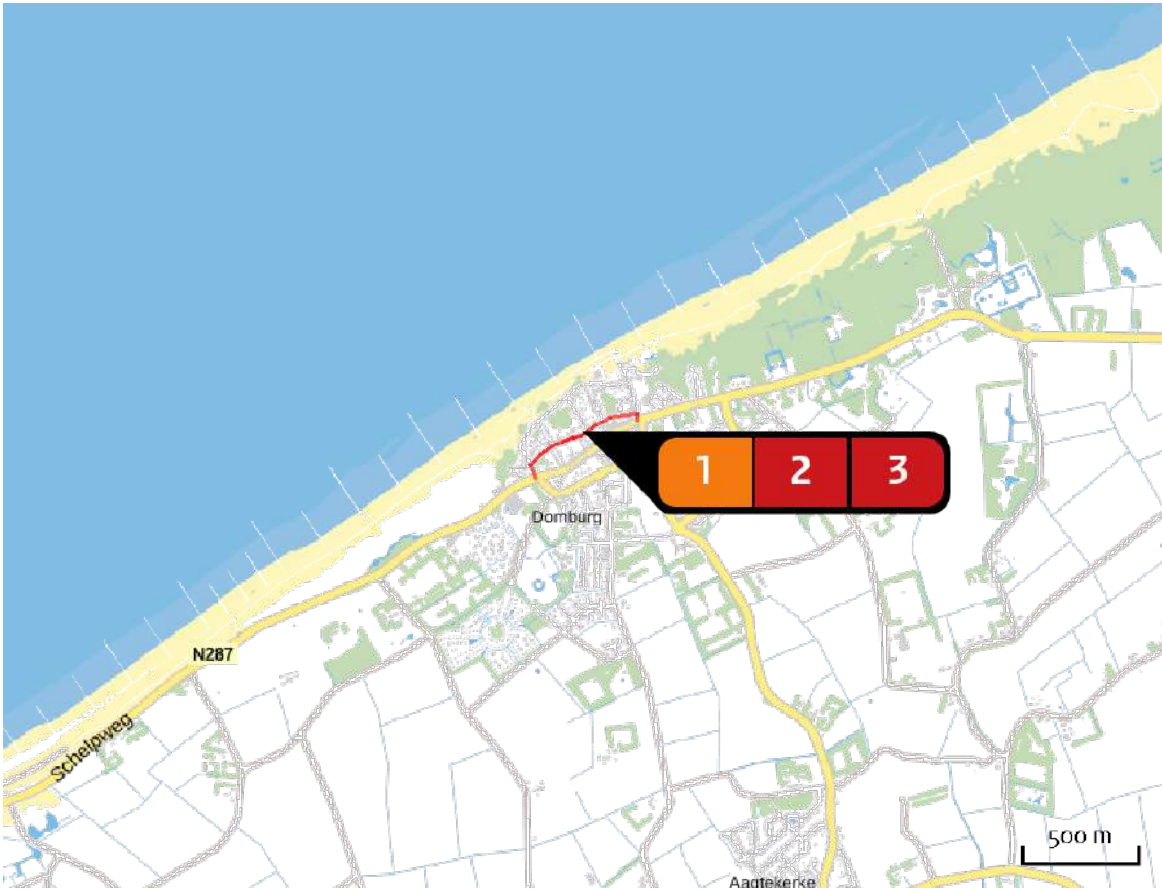
| Natuurgebied            | Vershil |
|-------------------------|---------|
| Manteling van Walcheren | + 0,04  |

## Toelichting

Eerste aanlegjaar (Rekenjaar 2021)  
2 maand eerder gesloten. Verkeer wijngaard herenstraat Beatrix.

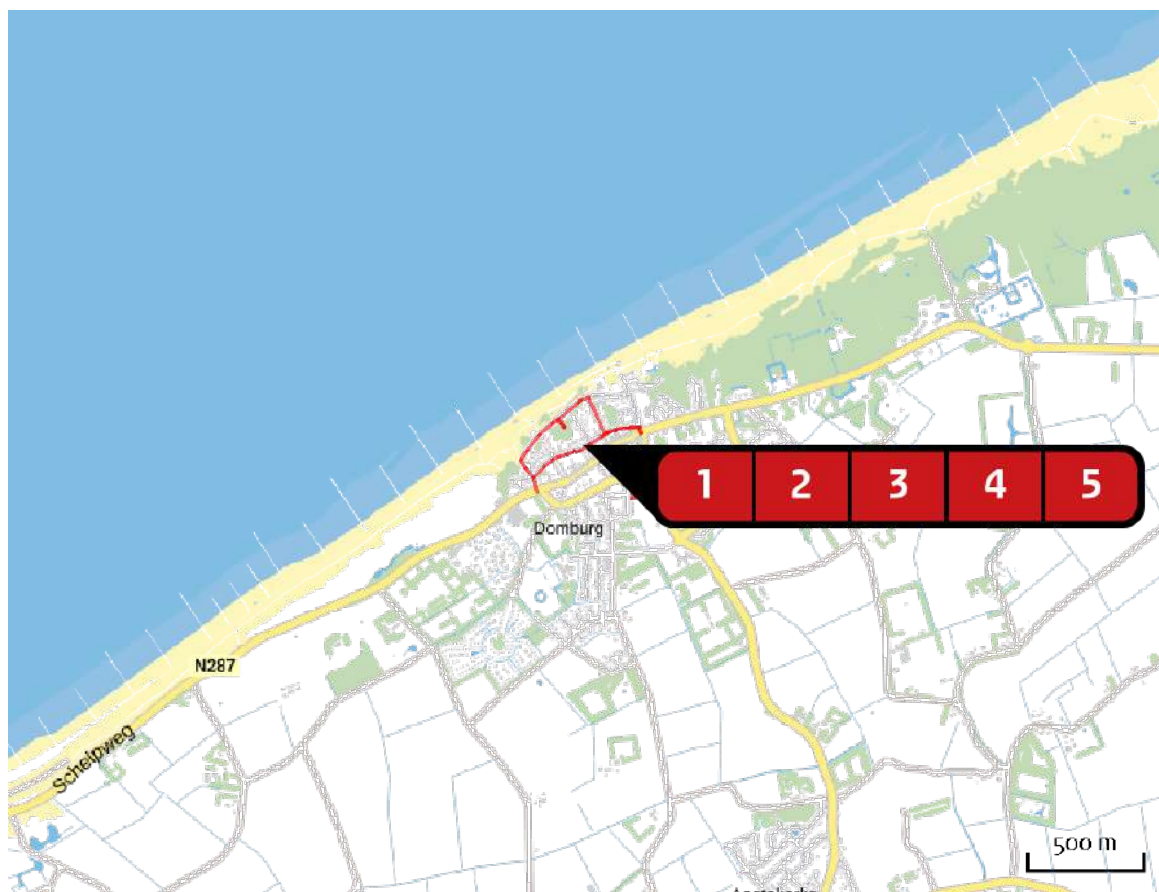
Inclusief volledige bouw recreatiewoningen

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Hotel<br>Wonen en Werken   Recreatie                         | -                       | 8,00 kg/j               |
| 2              |  Wijngaardstraat Groentje<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  Herenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom              | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Locatie  
Aanlegjaar 1Emissie  
Aanlegjaar 1

| Bron Sector |                                                                                                                                                               | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           |  Bodembouw en sloop<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie              | < 1 kg/j                | 22,12 kg/j              |
| 2           |  Bouwverkeer hotel binnen bebouwde kom<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3           |  Bouwverkeer recreatiewoingen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom          | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4           |  Parkeerterrein bouwvakkers<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom            | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 5           |  Recreatiewoningen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie               | < 1 kg/j                | 4,23 kg/j               |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied            | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                         | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| Manteling van Walcheren | 0,01                         | 0,06       | + 0,04  |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Manteling van Walcheren

| Habitatype                                 | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                            | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01                         | 0,06       | + 0,04  |                                                    |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand)         | 0,01                         | 0,06       | + 0,04  |                                                    |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm)             | 0,01                         | 0,03       | + 0,02  |                                                    |
| H2160 Duindoornstruwelen                   | 0,01                         | 0,03       | + 0,02  |                                                    |
| H2120 Witte duinen                         | 0,01                         | 0,03       | + 0,02  |                                                    |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)            | 0,01                         | 0,02       | + 0,02  |                                                    |
| H2180B Duinbossen (vochtig)                | 0,01                         | 0,02       | + 0,02  |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Hotel  
Locatie (X,Y)  
23790, 398887  
Uitstoothoogte  
12,0 m  
Oppervlakte  
0,2 ha  
Spreiding  
6,0 m  
Warmteinhoud  
0,000 MW  
Temporele variatie  
Continue emissie  
NOx  
8,00 kg/j



Naam  
Wijnjaardstraat Groentje  
Locatie (X,Y)  
24008, 398964  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 528,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

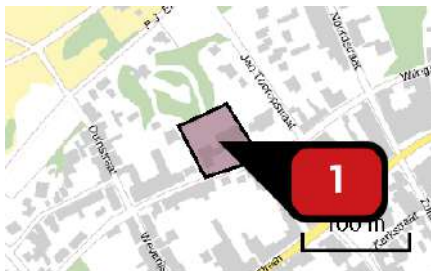


Naam  
Herenstraat  
Locatie (X,Y)  
23730, 398843  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 528,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Emissie  
(per bron)  
Aanlegjaar 1



Naam

Bodembouw en sloop

Locatie (X,Y)

23782, 398895

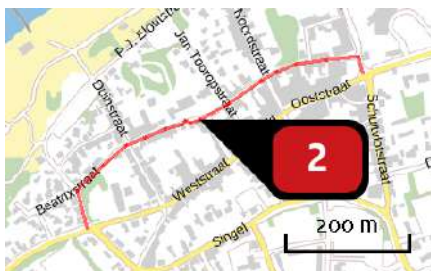
NOx

22,12 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                          | Omschrijving        | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof       | Emissie                |
|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|------------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | CSM Stelling        | 3.400                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 10,90 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel) | Graafmachine 27 ton | 500                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 1,60 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel) | CAT-Sloopkraan      | 3.000                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 9,62 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam

Bouwverkeer hotel binnen bebouwde kom

Locatie (X,Y)

23817, 398871

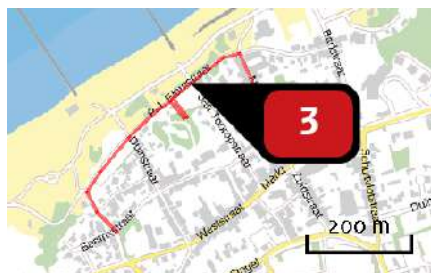
NOx

&lt; 1 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 75,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



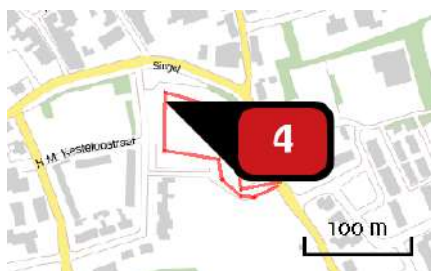
Naam  
Bouwverkeer  
recreatiewoingen

Locatie (X,Y)  
23762, 399039

NOx  
< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 60,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 40,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



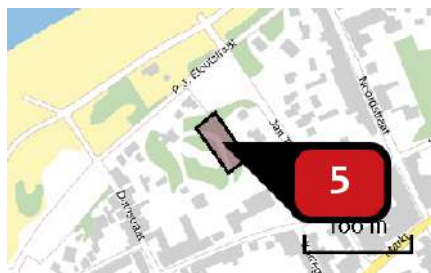
Naam  
Parkeerterrein bouwvakkers

Locatie (X,Y)  
24041, 398713

NOx  
< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 102,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Recreatiewoningen

Locatie (X,Y)

23759, 398955

NOx

4,23 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Voertuig                                          | Omschrijving         | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof                   | Emissie               |
|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Graafmachine         | 400                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,28 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Tractor met grondkar | 400                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,28 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel) | betonpomp            | 120                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Hijskraan            | 400                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,28 kg/j<br>< 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\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

[lege A4 t.b.v. dubbelzijdig afdrukken]

*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening referentiesituatie en Toekomstige situatie

- 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    |
|---------------|-----------------------|
| Rho           | Domburg, 0000 Domburg |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |
|-------------------------|----------------|
| Hotel Wigwam + woningen | RrpUQaeLoxNp   |

| Datum berekening        | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|-------------------------|-----------|------------------------------|
| 01 december 2020, 10:30 | 2022      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil    |
|-----------------|------------|------------|------------|
| NOx             | 25,11 kg/j | 40,07 kg/j | 14,95 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

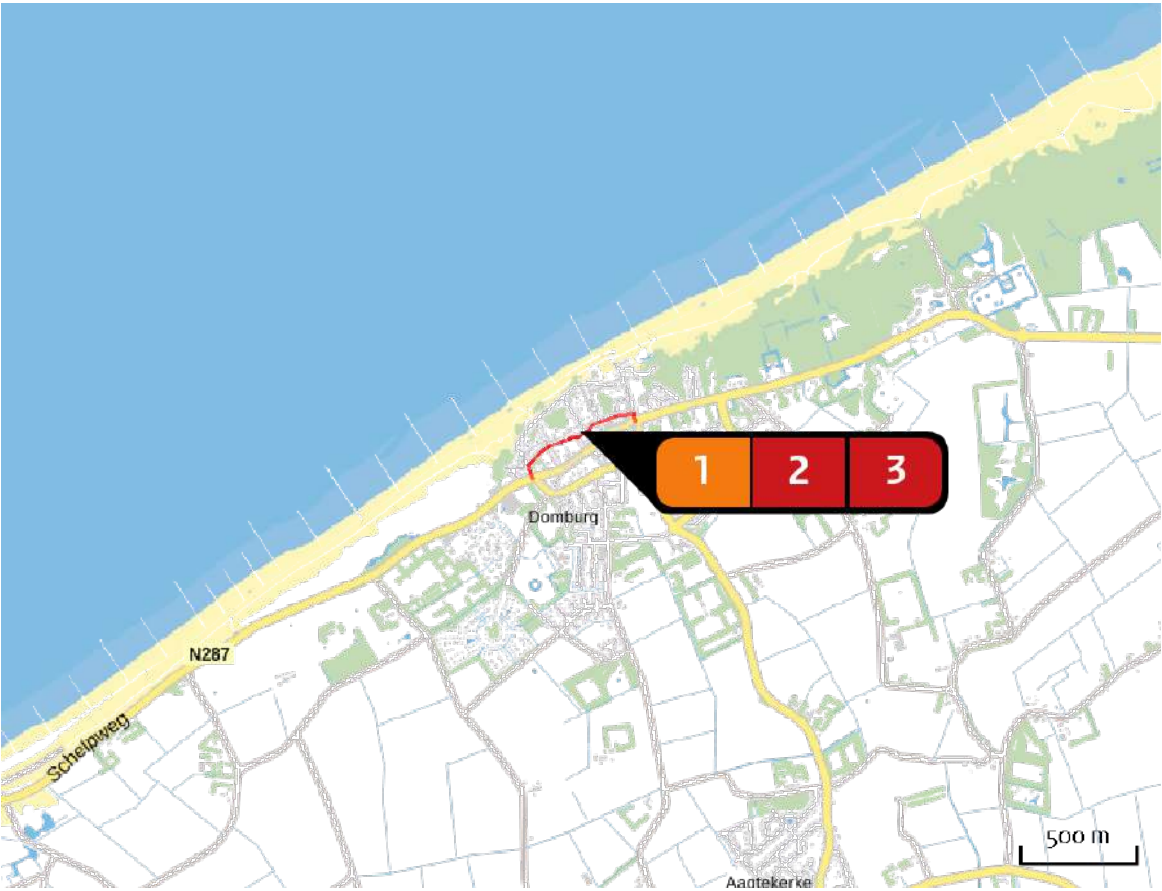
| Natuurgebied            | Vershil |
|-------------------------|---------|
| Manteling van Walcheren | + 0,04  |

## Toelichting

Aanlegfase 2e jaar  
Bouw Hotel en Gebruik recreatiewoningen

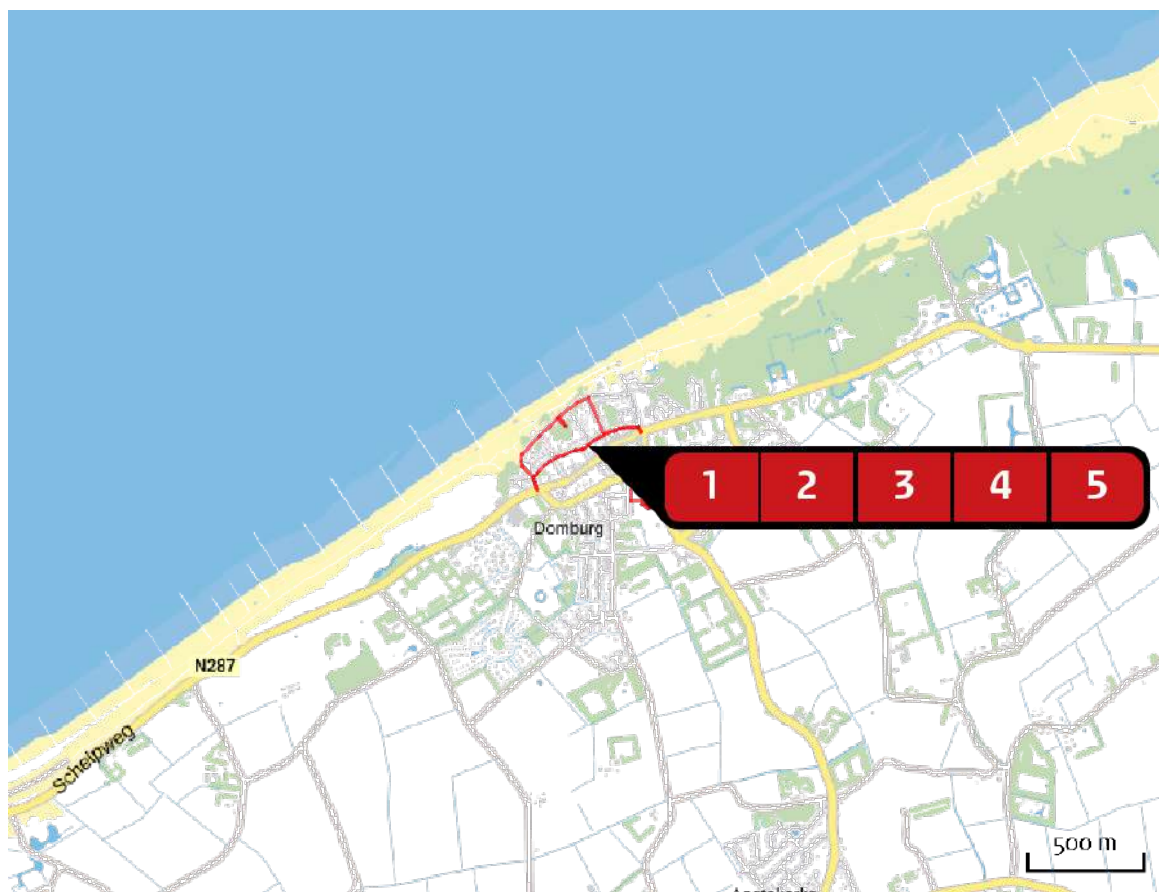


Locatie  
referentiesituatie



Emissie  
referentiesituatie

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Hotel The Wigwam<br>Wonen en Werken   Recreatie     | -                       | 24,00 kg/j              |
| 2              |  Wijngaardstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  Herenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom     | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Locatie  
Toekomstige  
situatieEmissie  
Toekomstige  
situatie

| Bron Sector |                                                                                                                                                                                     | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           |  Bouw Hotel<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie                                            | < 1 kg/j                | 39,00 kg/j              |
| 2           |  Wijngaardstraat - bouwverkeer hotel en<br>recreatiewoningen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3           |  Herenstraat - bouwverkeer hotel<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                             | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4           |  Gebruik recreatiewoningen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                                   | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 5           |  Parkeren bouwvakkers<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                                        | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied            | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                         | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| Manteling van Walcheren | 0,05                         | 0,09       | + 0,04  |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

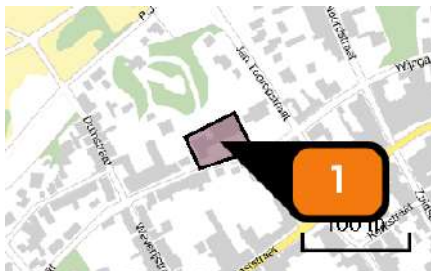
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Manteling van Walcheren

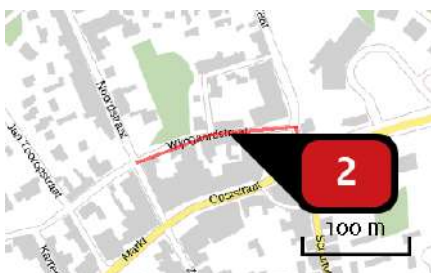
| Habitatype                                 | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                            | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,05                         | 0,09       | + 0,04  |                                                    |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand)         | 0,05                         | 0,09       | + 0,04  |                                                    |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm)             | 0,02                         | 0,05       | + 0,02  |                                                    |
| H2160 Duindoornstruwelen                   | 0,02                         | 0,05       | + 0,02  |                                                    |
| H2120 Witte duinen                         | 0,02                         | 0,04       | + 0,02  |                                                    |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)            | 0,02                         | 0,03       | + 0,02  |                                                    |
| H2180B Duinbossen (vochtig)                | 0,02                         | 0,03       | + 0,02  |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
referentiesituatie

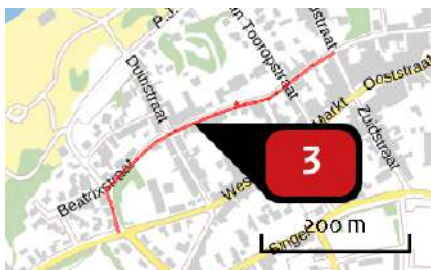


Naam **Hotel The Wigwam**  
 Locatie (X,Y) **23788, 398887**  
 Uitstoothoogte **12,0 m**  
 Oppervlakte **0,2 ha**  
 Spreiding **6,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **24,00 kg/j**



Naam **Wijngaardstraat**  
 Locatie (X,Y) **24009, 398967**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

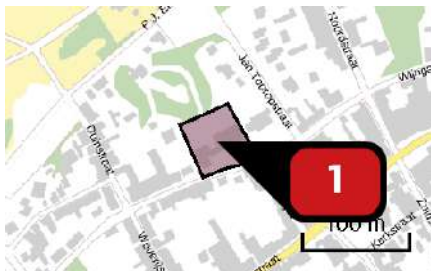
| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 3.467,5 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 195,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam **Herenstraat**  
 Locatie (X,Y) **23735, 398845**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 3.467,5 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 196,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

Emissie  
(per bron)  
Toekomstige  
situatie



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bouw Hotel**  
**23784, 398895**  
**39,00 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Voertuig                                          | Omschrijving        | Brandstof<br>verbruik (l/j) | Stationair<br>bedrijf<br>(uren/j) | Cilinder<br>inhoud (l) | Stof       | Emissie                |
|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|------------------------|
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | CSM Stelling        | 1.250                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 4,01 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Graafmachine 27 ton | 5.000                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 16,03 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Funderingsmachine   | 5.000                       | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 16,03 kg/j<br>< 1 kg/j |
| STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel) | verreiker           | 350                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | 1,12 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel) | Betonpomp           | 300                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| STAGE V, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2019 (Diesel)  | Trilplaat           | 250                         | 0                                 | 0,0                    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam

Wijngaardstraat -  
bouwverkeer hotel en  
recreatiewoningen

Locatie (X,Y)

24009, 398970

NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 282,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Herenstraat - bouwverkeer  
hotel

Locatie (X,Y)

23739, 398847

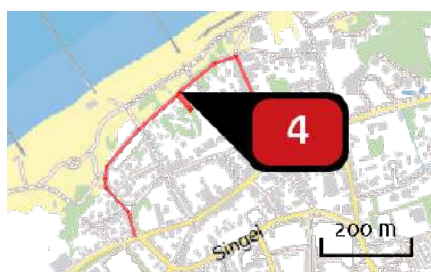
NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 282,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Gebruik recreatiewoningen

Locatie (X,Y)

23732, 399017

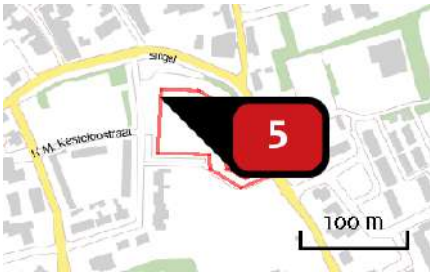
NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Parkeren bouwvakkers  
24040, 398708  
< 1 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 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\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

[lege A4 t.b.v. dubbelzijdig afdrukken]

*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening referentiesituatie en Toekomstige situatie

- 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    |
| Rho           | Domburg, 0000 Domburg |

## Activiteit

|                         |                |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
| Hotel Wigwam + woningen | RnM7cuDjU84y   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 02 december 2020, 15:53 | 2023           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil     |
|-----------------|------------|------------|-------------|
| NOx             | 24,71 kg/j | 2,91 kg/j  | -21,80 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   | < 1 kg/j    |

## Resultaten

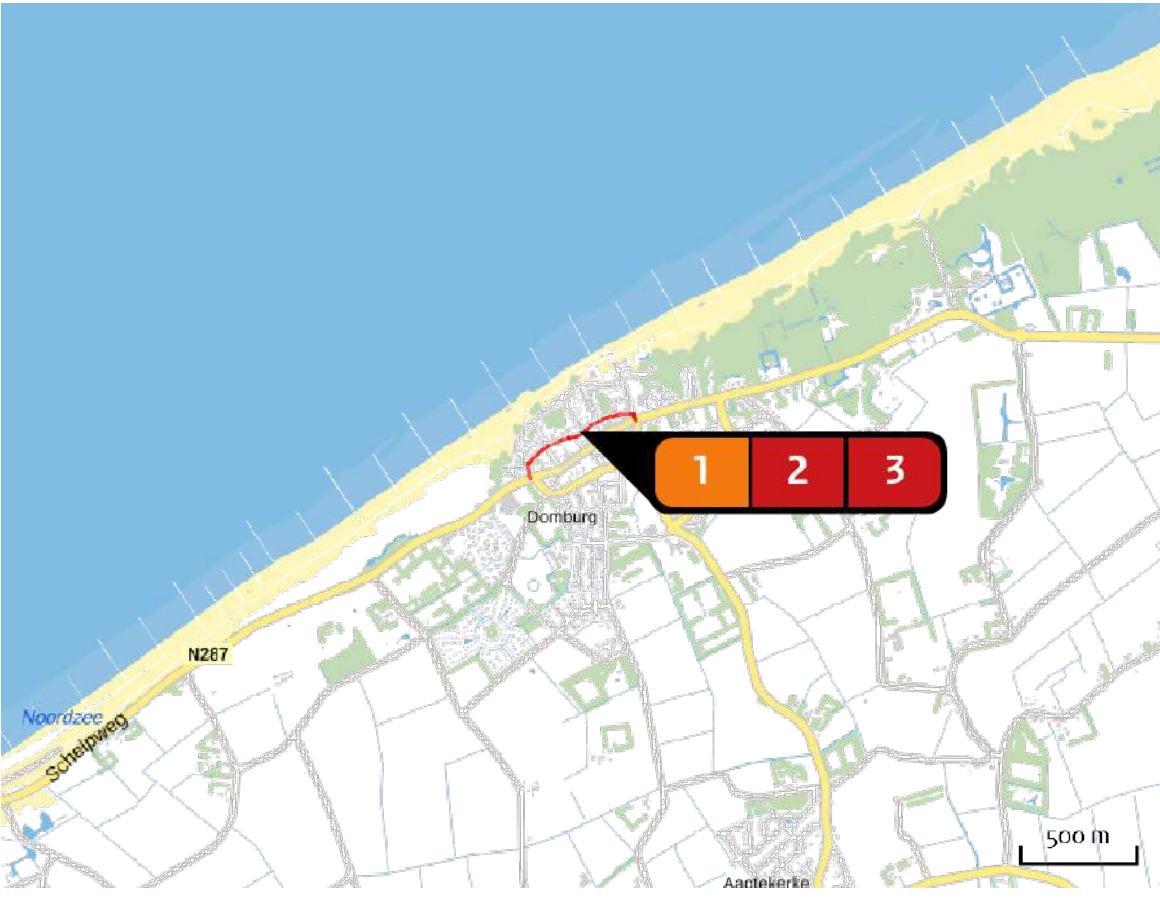
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Natuurgebied                                                          |
| Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

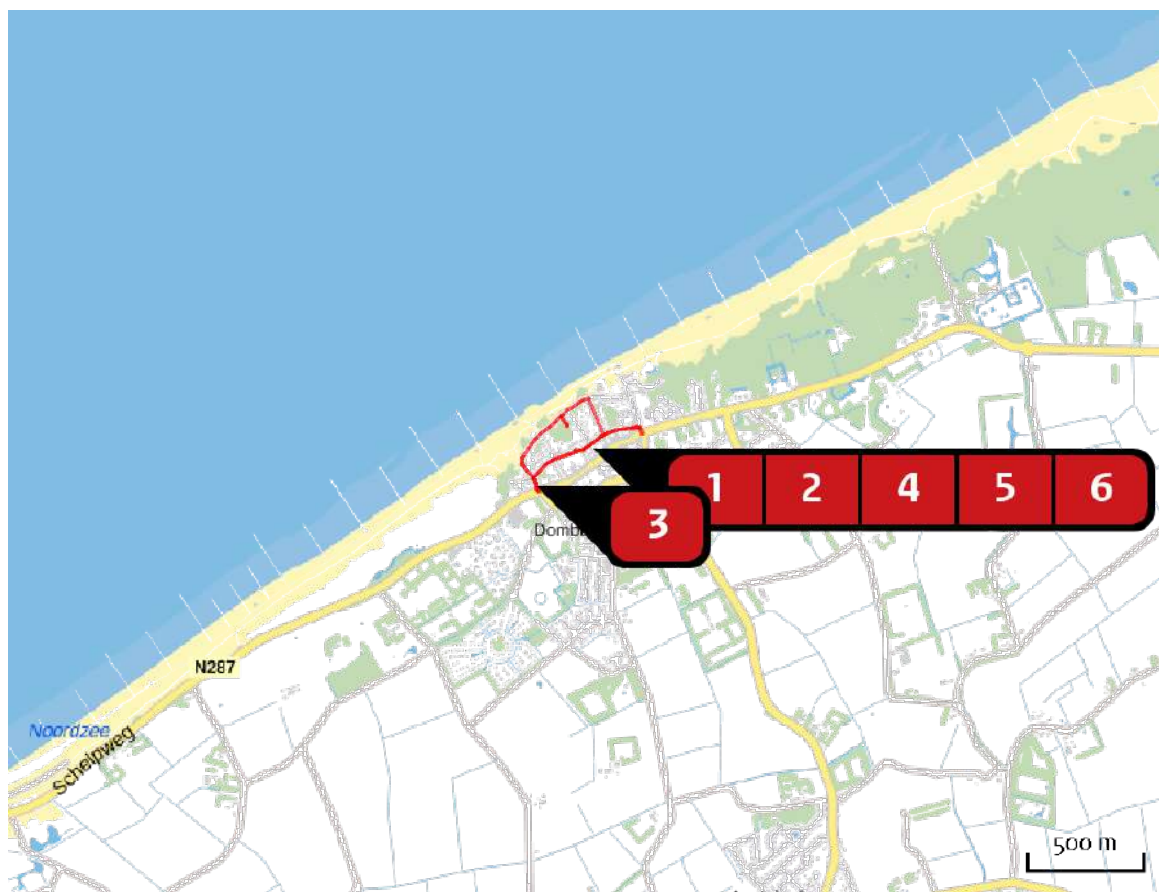
Aanlegfase 3e jaar

Locatie  
referentiesituatie



Emissie  
referentiesituatie

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Bron 1<br>Wonen en Werken   Recreatie                          | -                       | 24,00 kg/j              |
| 2              |  Groentje - Wijngaardstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  Herenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Locatie  
Toekomstige  
situatieEmissie  
Toekomstige  
situatie

| Bron Sector |                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Wijngaardstraat - gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 2           | Herenstraat - gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom               | < 1 kg/j                | 1,13 kg/j               |
| 3           | Voorthuizenstraat - gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4           | Noordstraat - Eloutstraat - gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 5           | Parkeren bouwvakkers<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                     | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 6           | Bouwverkeer hotel<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                        | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied            | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|-------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                         | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| Manteling van Walcheren | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

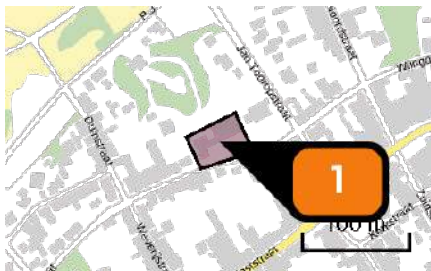
## Manteling van Walcheren

| Habitatype                                 | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                            | Situatie 1                   | Situatie 2 | Vershil |                                                    |
| H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2180B Duinbossen (vochtig)                | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand)         | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2120 Witte duinen                         | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)            | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm)             | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2160 Duindoornstruwelen                   | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

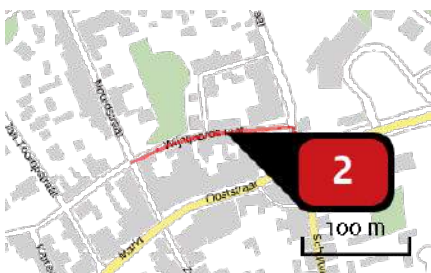


Emissie  
(per bron)  
referentiesituatie



Naam  
Locatie (X,Y)  
Uitstoothoogte  
Oppervlakte  
Spreiding  
Warmteinhoud  
Temporele variatie  
NOx

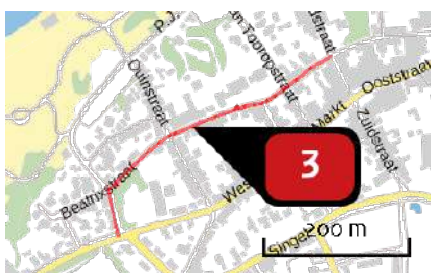
**Bron 1**  
**23788, 398886**  
**12,0 m**  
**0,2 ha**  
**6,0 m**  
**0,000 MW**  
**Continue emissie**  
**24,00 kg/j**



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Groentje - Wijngaardstraat**  
**24011, 398968**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.130,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

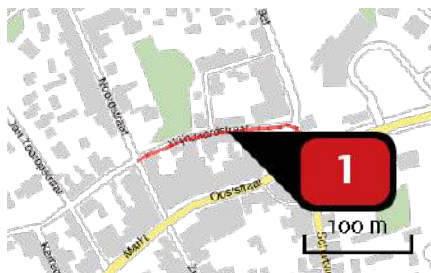


Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Herenstraat**  
**23733, 398844**  
**< 1 kg/j**  
**< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.130,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

Emissie  
(per bron)  
Toekomstige  
situatie



Naam

Wijngaardstraat -  
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

24008, 398967

NOx

< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 4.380,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Herenstraat - gebruiksfase

Locatie (X,Y)

23769, 398858

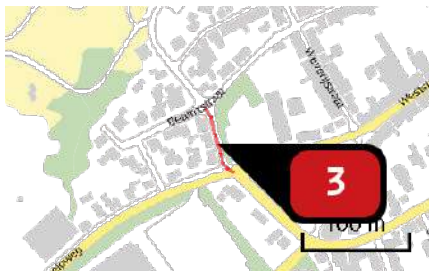
NOx

1,13 kg/j

NH<sub>3</sub>

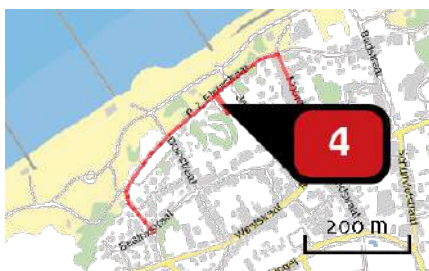
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 4.380,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



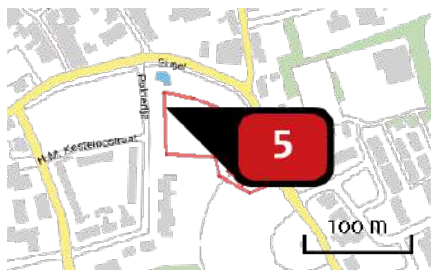
Naam Voorthuizenstraat -  
gebruiksfase  
Locatie (X,Y) 23628, 398722  
NOx < 1 kg/j  
NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 4.380,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / maand     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Noordstraat - Eloutstraat -  
gebruiksfase  
Locatie (X,Y) 23747, 399000  
NOx < 1 kg/j  
NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Parkeren bouwvakkers

Locatie (X,Y)

24039, 398706

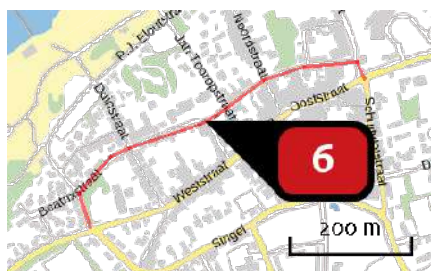
NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 360,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Bouwverkeer hotel

Locatie (X,Y)

23825, 398875

NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 67,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 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\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

[lege A4 t.b.v. dubbelzijdig afdrukken]

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening referentiesituatie en Toekomstige situatie

- 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    |
|---------------|-----------------------|
| Rho           | Domburg, 0000 Domburg |

## Activiteit

| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |
|-------------------------|----------------|
| Hotel Wigwam + woningen | RfiQ8dTtpCj1   |

| Datum berekening        | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|-------------------------|-----------|------------------------------|
| 02 december 2020, 15:57 | 2023      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1 | Situatie 2 | Vershil     |
|-----------------|------------|------------|-------------|
| NOx             | 25,08 kg/j | 2,17 kg/j  | -22,90 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   | < 1 kg/j   | < 1 kg/j    |

## Resultaten

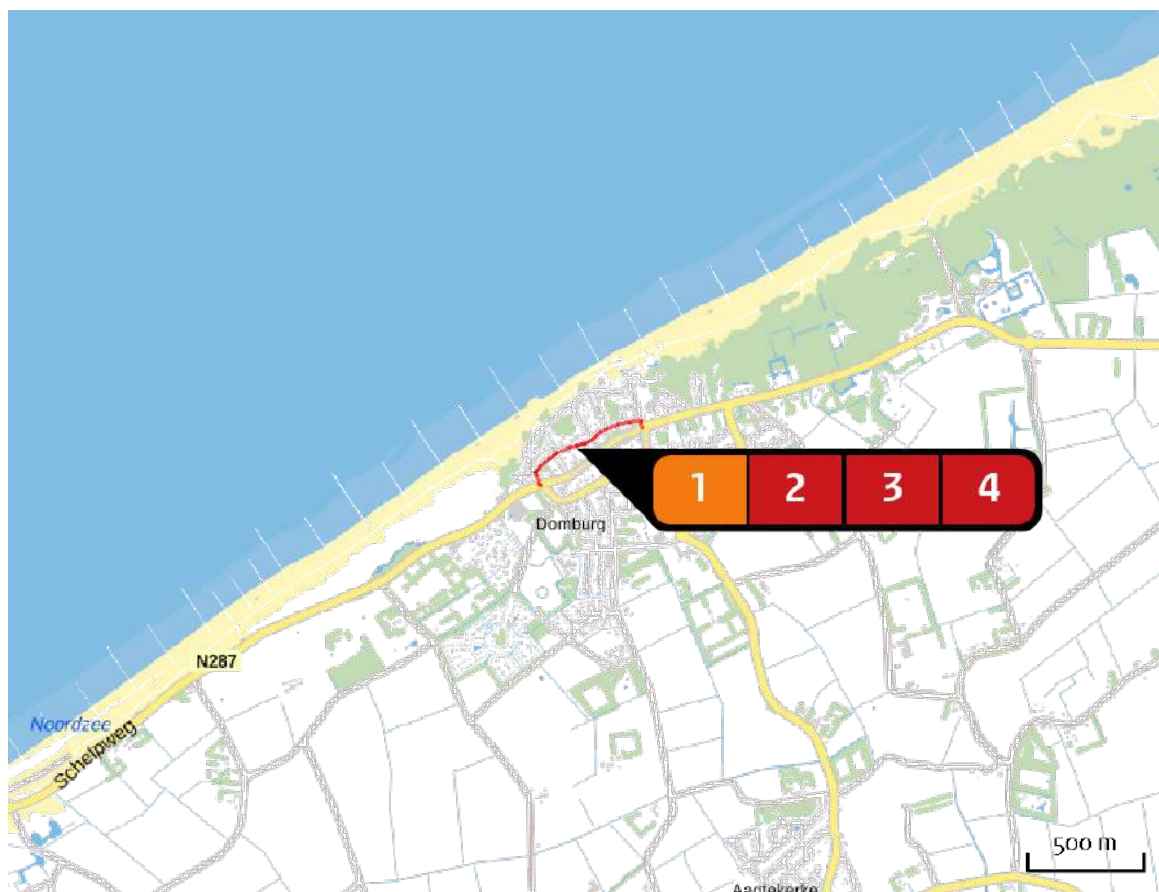
Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/jr)

| Natuurgebied                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

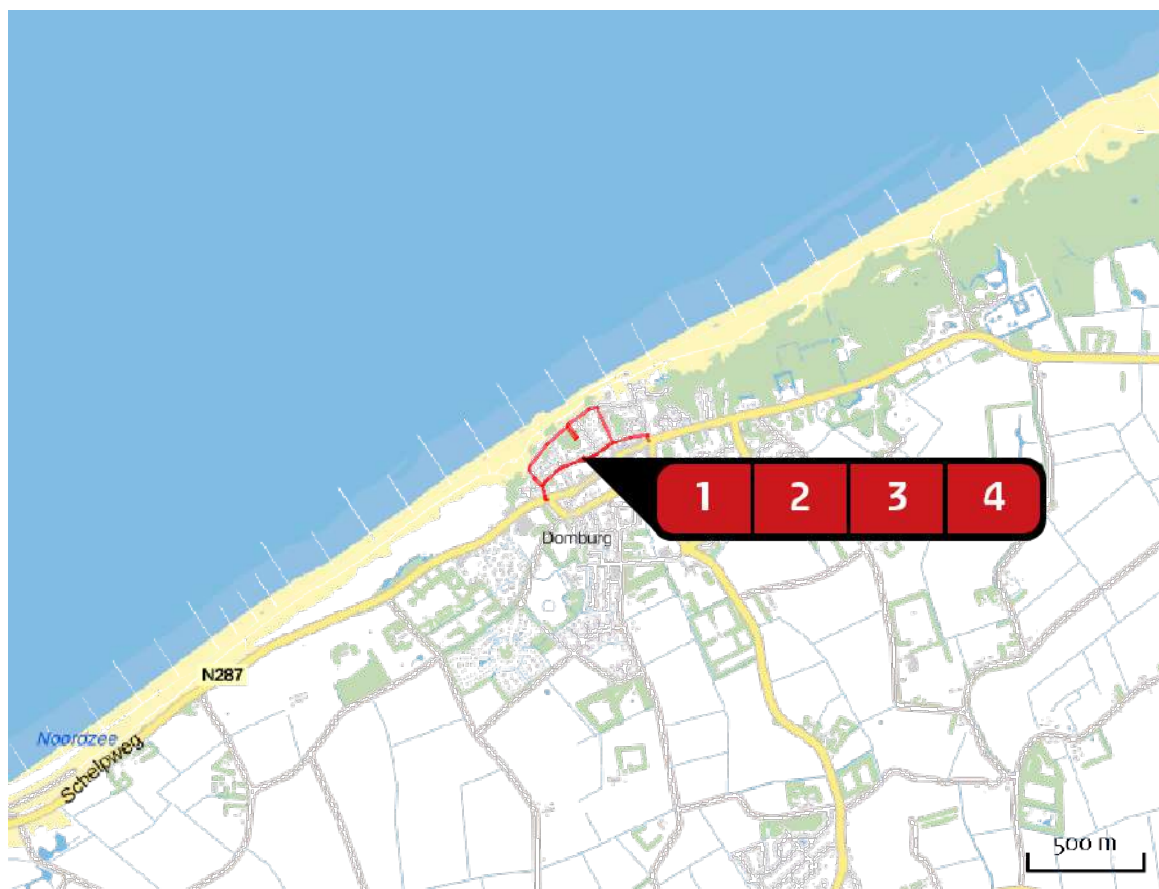
## Toelichting

Gebruiksfase verschilberekening hotel en recreatiewoning.



Locatie  
referentiesituatieEmissie  
referentiesituatie

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Hotel<br>Wonen en Werken   Recreatie                           | -                       | 24,00 kg/j              |
| 2              |  Groentje - Wijngaardstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  Herenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 4              |  Voorthuizenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom          | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Locatie  
Toekomstige  
situatieEmissie  
Toekomstige  
situatie

| Bron<br>Sector |                                                                | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Noordstraat Pj Eloutstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 2              | Wijngaardstr Groentje<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom      | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              | Herenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | < 1 kg/j                | 1,23 kg/j               |
| 4              | Voorthuizenstraat<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom          | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied            | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonalen* |
|-------------------------|------------------------------|------------|---------|------------------------------------------------------|
|                         | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                      |
| Manteling van Walcheren | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                      |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

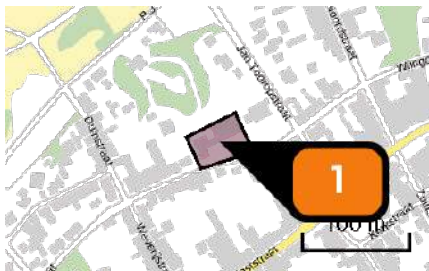
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Manteling van Walcheren

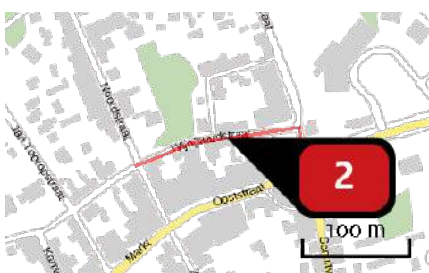
| Habitatype                                 | Hectare met hoogste verschil |            |         | Verskil op<br>(bijna)<br>overbelaste<br>hexagonen* |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                            | Situatie 1                   | Situatie 2 | Verskil |                                                    |
| H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2180B Duinbossen (vochtig)                | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2180C Duinbossen (binnenduinrand)         | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2120 Witte duinen                         | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2130A Grijze duinen (kalkrijk)            | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2130B Grijze duinen (kalkarm)             | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |
| H2160 Duindoornstruwelen                   | 0,01                         | 0,00       | 0,00    |                                                    |

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
referentiesituatie

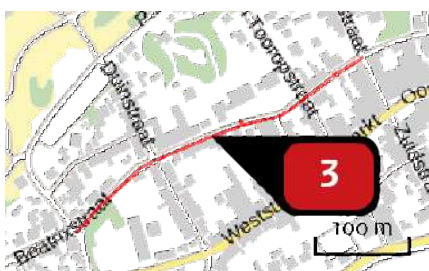


Naam  
Hotel  
Locatie (X,Y)  
23788, 398886  
Uitstoothoogte  
12,0 m  
Oppervlakte  
0,2 ha  
Spreiding  
6,0 m  
Warmteinhoud  
0,000 MW  
Temporele variatie  
Continue emissie  
NOx  
24,00 kg/j



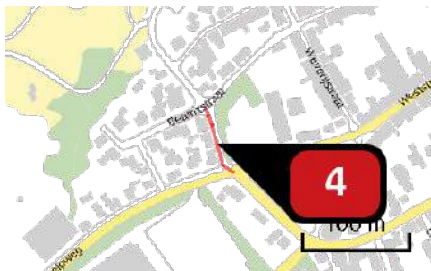
Naam  
Groentje - Wijngaardstraat  
Locatie (X,Y)  
24006, 398965  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 3.467,5 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 195,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
Herenstraat  
Locatie (X,Y)  
23761, 398856  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 3.467,5 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 195,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Voorthuizenstraat

Locatie (X,Y)

23628, 398721

NOx

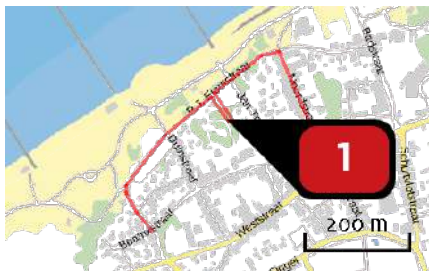
&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof            | Emissie  |
|-----------|---------------------|-------------------|-----------------|----------|
| Standaard | Licht verkeer       | 3.467,5 / jaar    | NOx             | < 1 kg/j |
|           |                     |                   | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 195,0 / jaar      | NOx             | < 1 kg/j |
|           |                     |                   | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j |

Emissie  
(per bron)  
Toekomstige  
situatie



Naam

Noordstraat Pj Eloutstraat

Locatie (X,Y)

23757, 398966

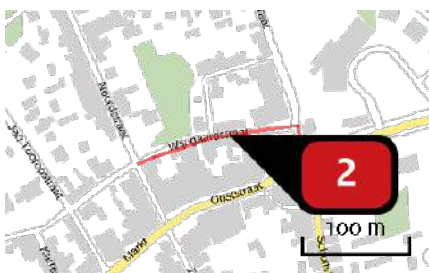
NOx

&lt; 1 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Wijngaardstr Groentje

Locatie (X,Y)

24009, 398967

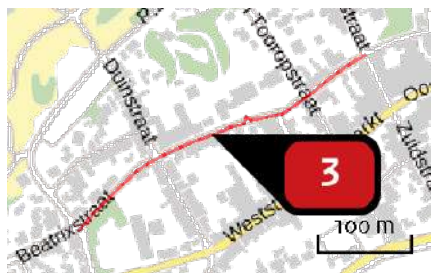
NOx

&lt; 1 kg/j

NH3

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.840,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Herenstraat

Locatie (X,Y)

23760, 398855

NOx

1,23 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.840,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Voorthuizenstraat

Locatie (X,Y)

23628, 398722

NOx

&lt; 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.840,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer             | 482,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 173,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 420,5 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 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\_20201124\_13fd900ebd

Database        versie 2020\_20201124\_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

[lege A4 t.b.v. dubbelzijdig afdrukken]

[lege A4 t.b.v. dubbelzijdig afdrukken]



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**