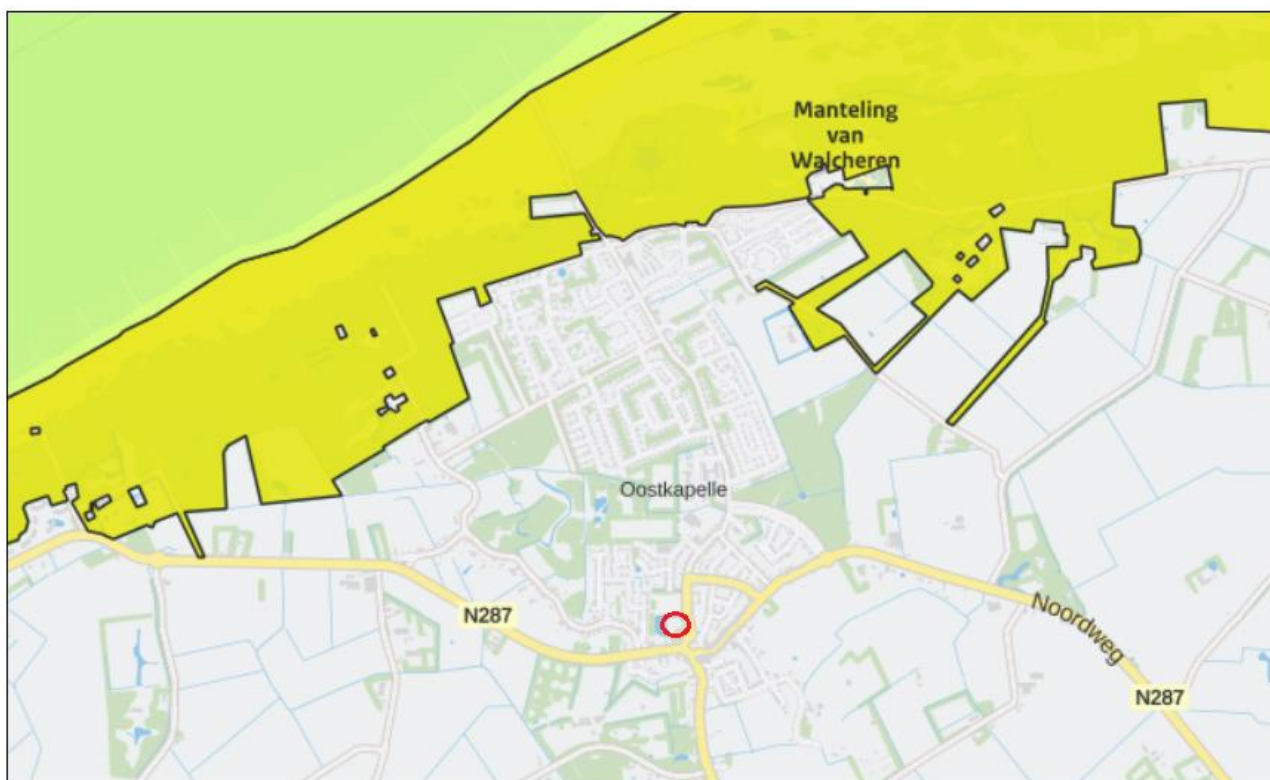


Aan:	Bouwbedrijf de Delta b.v.
Onderwerp:	Stikstofberekening aanleg- en gebruiksfase Knotwilgenterrein Oostkapelle
Datum:	18 februari 2021
Auteur:	S.E.H. Lie

Inleiding

Het voornemen is om een appartementencomplex met daarin 8 appartementen te realiseren op de locatie Torenstraat 1 te Oostkapelle. Dit is de voormalige locatie voor basisschool 'De Knotwilg'. Momenteel ligt het terrein braak. De realisatie van de appartementen en de toename van verkeer zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie is gelegen op circa 1 kilometer van Natura 2000-gebied 'Manteling van Walcheren' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator 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 zijn opgenomen in aparte bijlagen.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (AERIUS calculator)

Aanlegfase

Inzet materieel

In tabel 1 zijn de afzonderlijke emissiebronnen in de aanlegfase uitgewerkt. De uitkomsten op jaarbasis (laatste kolom) zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn.

Het verkeer van de aanlegfase wikkelt richting het zuiden af via de Torenstraat, Molenweg, Grijpskerkseweg, Oostkapelseweg en richting de Hondengemsweg naar de N57. Volgens de tool bedroegen de dagelijkse

verkeersintensiteiten voor 2020 voor de N57 11.449 voor licht verkeer en 276 voor zwaar verkeer. Op de N57 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de aanlegfase maximaal 0,01% licht verkeer en 0,19% zwaar verkeer toe aan de N57. Aan de hand van een overeenkomst zal worden gewaarborgd dat het verkeer via deze route afgewikkeld wordt in de aanlegfase.

Tabel 1 Materieel inzet tijdens de bouw 2021

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase	Totaal liter verbruik (15 liter per uur)
Betonmixer	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	48	720
Betonstort/pomp	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	48	720
Graafmachine	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	84	1.260
Heistelling	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	8	120
Kiepbak	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	84	1.260
Hijskraan	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	96	1.440
Ruw terrein heftruck	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	32	480
Minigraver	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	24	360
Totaal			6.360 liter
Aanvoer materialen			
Containerwagen		14 vrachtwagens	28 bewegingen
Betonmixer		19 vrachtwagens	38 bewegingen
Vrachtwagens		62 vrachtwagens	124 bewegingen
Totaal			190 zwaar
Woon-werkverkeer		200 busjes	400 bewegingen
Totaal			400 licht

Uitgangspunten gebruiksfase

Beoogde situatie

De nieuwe appartementen worden gasloos en kennen derhalve geen gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. De appartementen vallen in het dure segment en kennen volgens CROW publicatie 381 een verkeersgeneratie van 7,2 motorvoertuigen per appartement per etmaal. In totaal zal er sprake zijn van 58 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer in de gebruiksfase wikkelt af via de Torenstraat. De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Veere. De intensiteit op de Torenstraat bedraagt 2.500 mvt/etmaal in het jaar 2018. Er wordt een autonome groei van 1,5% per jaar verwacht. Worst-case zullen de intensiteiten van 2018 gebruikt worden. Op de Torenstraat gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries 2019A (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 2,3% licht verkeer toe aan de Torenstraat.

Resultaten

Uit een berekening met AERIUS Calculator (2021) blijkt dat er in de aanleg- en gebruiksfase geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Conclusie

Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de aanleg- en gebruiksfase uitgesloten. De ontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. De bijgevoegde uitkomsten van de AERIUS berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 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 Adviseurs	Torenstraat 1, 4356 BG Oostkapelle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Oostkapelle aanlegfase	RWPk7qX11wfA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 13:54	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	26,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

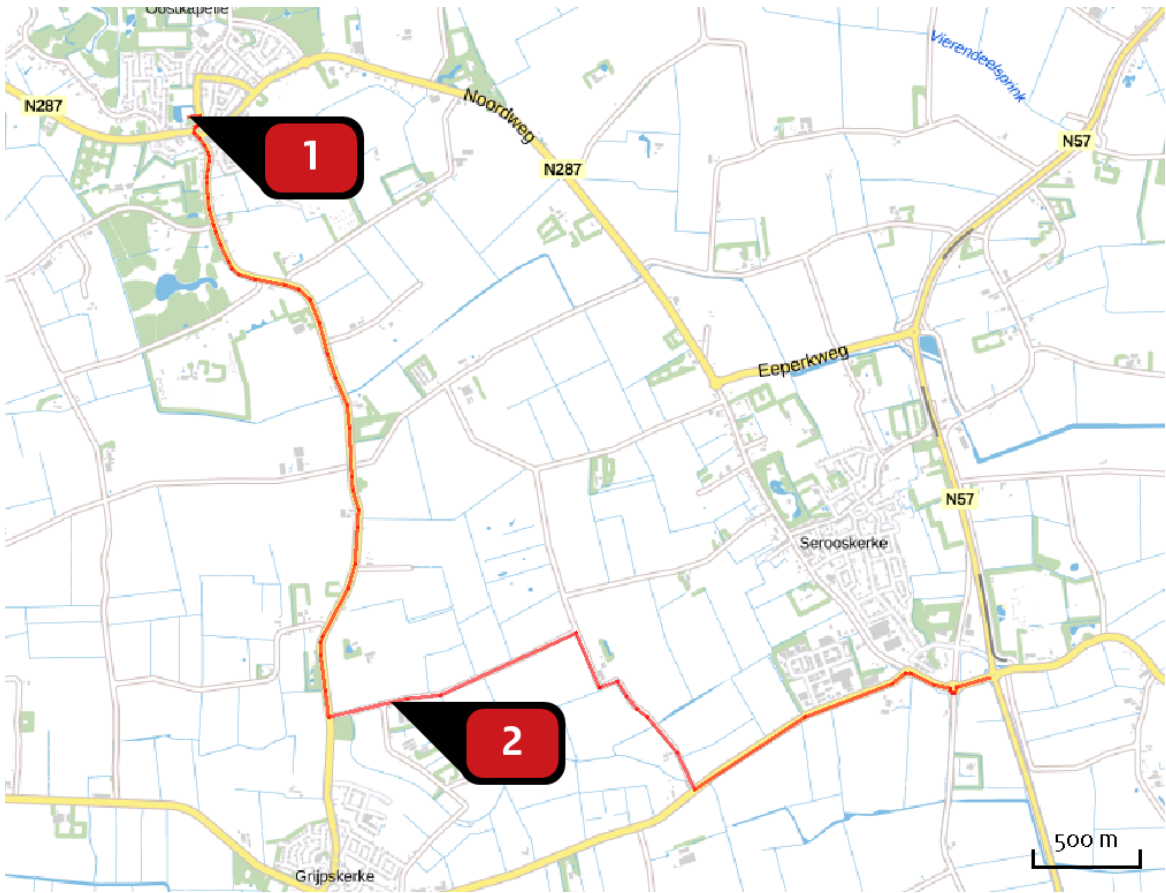
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Oostkapelle aanlegfase

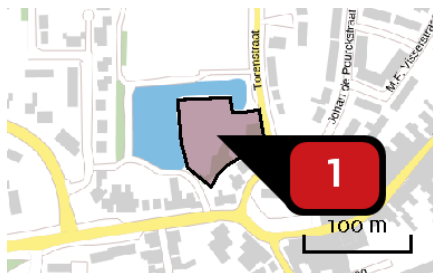
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	20,39 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1

27628, 399062

20,39 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonmixer	720	0	0,0	NOx NH ₃	2,31 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonstorter	720	0	0,0	NOx NH ₃	2,31 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Graafmachine	1.260	0	0,0	NOx NH ₃	4,04 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Heistelling	120	0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Kiepbak	1.260	0	0,0	NOx NH ₃	4,04 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Hijskraan	1.440	0	0,0	NOx NH ₃	4,62 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Ruw terrein heftruck	480	0	0,0	NOx NH ₃	1,54 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Minigraver	360	0	0,0	NOx NH ₃	1,15 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

28574, 396317

NOx

6,60 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	190,0 / jaar	NOx	5,70 kg/j
			NH ₃	< 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_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 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 Adviseurs	Torenstraat 1, 4356 BG Oostkapelle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Oostkapelle gebruiksfase	RZzFThg7MrNM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 14:11	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,10 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

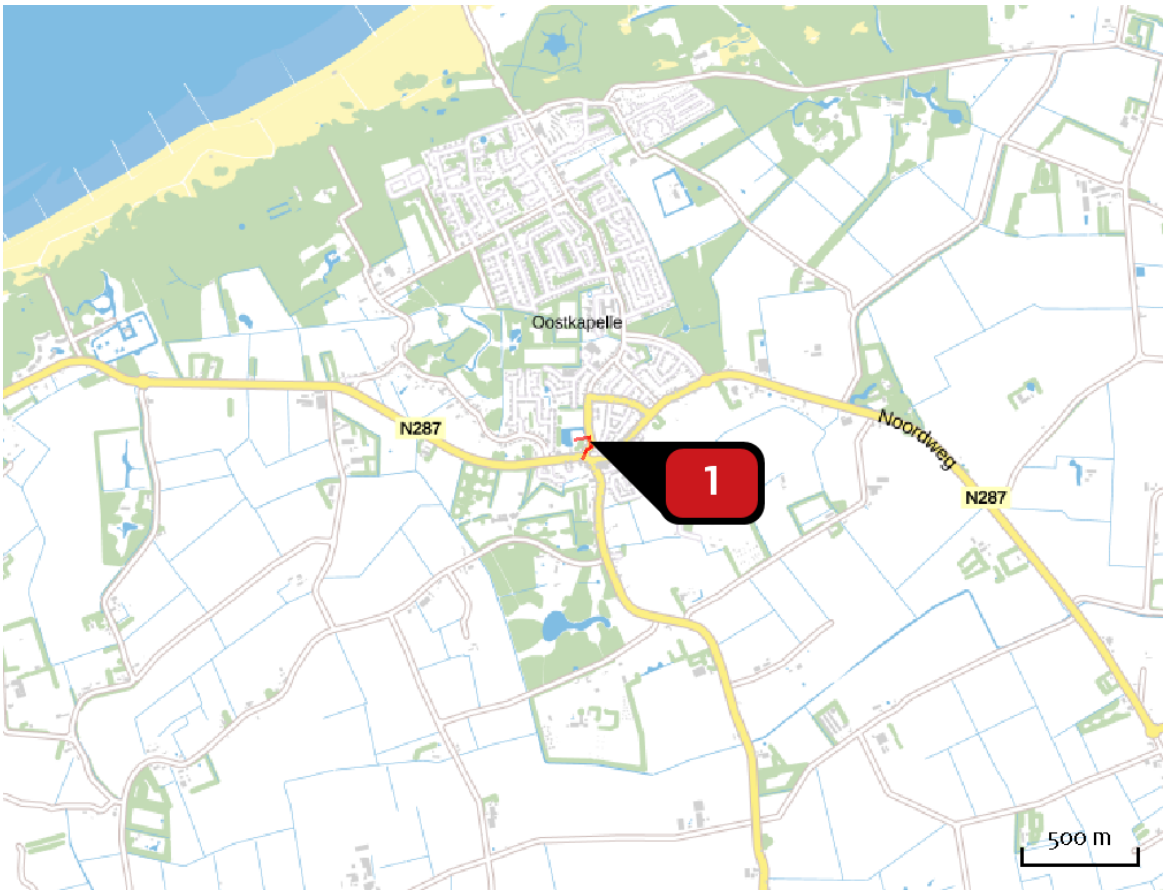
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Oostkapelle gebruiksfase

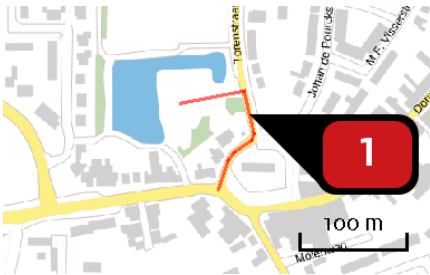
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
27678, 399058
1,10 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	58,0 / etmaal	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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