



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

[Redacted]

**Directoraat-generaal Natuur,  
Visserij en Landelijk gebied**

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 378 6100 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/Inv](http://www.rijksoverheid.nl/Inv)

**Behandeld door**

Datum

Betreft A14; Ontwerp Wnb-vergunning; YE47; vrije oestervisserij;  
Oosterschelde

**Ons kenmerk**  
DGNVLG / 21286546

**Uw kenmerk**

**Bijlage(n)**  
3

## Ontwerp Besluit

Geachte xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx,

Op 26 oktober 2021 heeft u per e-mail een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor oestervisserij op de vrije gronden in het Natura 2000-gebied Oosterschelde aangevraagd.

Bij e-mail van 16 november 2021 heb ik de ontvangst van uw aanvraag bevestigd.

Ik verleen u hierbij de gevraagde vergunning.

In dit besluit vindt u de inhoudelijke overwegingen die eraan ten grondslag liggen. De aanvraag en de bijlagen maken onderdeel uit van dit besluit.

### 1. AANVRAAG

#### 1.1. Onderwerp

De aangevraagde activiteit betreft de oestervisserij op de vrije (niet verhuurde) gronden in de Oosterschelde, met uitzondering van de permanent voor visserij gesloten gebieden zoals de Noordelijke Tak en het westelijke deel van de Roggenplaat. De visserij is gericht op het vangen van levende consumptieoesters en oesterbroed voor verdere opkweek op percelen. Daarbij bestaat de vangst voornamelijk uit Japanse oesters (*Crassostrea gigas*) met een bijvangst van platte (Zeeuwse) oesters (*Ostrea edulis*). De oestervisserij wordt uitsluitend uitgevoerd in het sublitoraal, uitgezonderd de Kom van de Oosterschelde waar wel visserij op de droogvallende platen is toegestaan.

Voor een uitgebreidere beschrijving van de voorgenomen activiteit verwijs ik naar de aanvraag en de bijlagen daarbij.

## 1.2. Bevoegdheid

Op basis van artikel 1.3, lid 5, van de Wnb en de artikelen 1.2 en 1.3.1.f, uitoefening van de volgende vormen van visserij: niet-handmatige schaal- en schelpdiervisserij, met inbegrip van het invangen van schelpdierenzaad en van schelpdiercultures en het uitzetten van schelpdieren, van het Besluit natuurbescherming ben ik bevoegd om te beslissen op uw vergunningaanvraag. De exacte wetsteksten zijn te raadplegen op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) onder 'wet- en regelgeving'.

## 1.3. Vergunningplicht

De aangevraagde activiteit kan, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Oosterschelde, significant gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Daarom geldt een vergunningplicht op grond van artikel 2.7, lid 2, Wnb.

## 1.4. Beoordeling van projecten

### 1.4.1. Project met mogelijk significante gevolgen

De activiteit waarvoor u een vergunning aanvraagt, is een project in de zin van artikel 2.7, lid 2 van de Wnb dat, omdat het, afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen of projecten, kan leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

### 1.4.2. Passende beoordeling

Voor een project dat afzonderlijk of in cumulatie kan leiden tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen, kan alleen een vergunning verleend worden als de aanvrager een passende beoordeling (hierna: PB) heeft overgelegd, waaruit zonder redelijke wetenschappelijke twijfel kan worden geconcludeerd dat het project niet zal leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied. Deze moet rekening houden met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. De PB biedt de grondslag voor de vaststelling van de aard en omvang van de gevolgen of de cumulatieve gevolgen en de manier waarop in mitigatie van die gevolgen is voorzien. De PB toetst de effecten aan de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

In het onderstaande volgt mijn beoordeling van de effectenanalyse zoals die is neergelegd in de PB (bijlage 1).

## 2. BEOORDELING

### 2.1 Afbakening

#### *Gebied*

De activiteit vindt plaats binnen het Natura 2000-gebied Oosterschelde, met uitzondering van de permanent voor visserij gesloten Noordelijke tak.

### *Gevolgen*

DGNVLG / 21286546

Ten behoeve van de beoordeling van de gevolgen is geïnventariseerd welke in redelijkheid denkbare typen gevolgen op welke natuurwaarden onderzocht moeten worden. Dit betreft:

- de abiotische randvoorwaarden, het plaatareaal (zandhonger), de draagkracht, de typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van Habitatype 1160 – Grote baaien;
- verstoring van de Habitatrichtlijnsoorten Gewone zeehond, Grijs zeehond en Fint;
- verstoring en afname van het voedselaanbod van de Vogelrichtlijnsoorten: Grote stern, Visdief, Noordse stern, Dwergstern, Fuut, Aalscholver, Middelste zaagbek en Brilduiker.

### *Conclusie afbakening*

Ik ben van oordeel dat de afbakening van het gebied, gevolgen en natuurwaarden dat door de aangevraagde activiteit beïnvloed zou kunnen worden in de PB op een juiste wijze heeft plaatsgevonden.

De beschermde waarden en de relevante instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken Natura 2000-gebied staan vermeld op [www.rijksoverheid.nl/Inv](http://www.rijksoverheid.nl/Inv) ('Onderwerpen' > 'Natuur en Biodiversiteit' > 'Natura 2000').

## **2.2 Mogelijke effecten en mitigatie**

### *2.2.1 Habitatype 1160 – Grote baaien*

Naar de aard van de aangevraagde activiteit zullen voor het gebied eventuele negatieve effecten zich beperken tot het Habitatype 1160 – Grote baaien (en daaronder geschaard bodemleven en bodemstructuren). De overige in het aanwijzingsbesluit genoemde habitattypen bevinden zich alle buiten (of zeer hoog in) de getijdenzone.

Ik deel de conclusie van de passende beoordeling dat de mogelijke effecten met betrekking tot de abiotische randvoorwaarden, het plaatareaal (zandhonger), de draagkracht, de typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van het habitatype zeer gering zijn qua impact en in beïnvloede oppervlakte. Hierbij houd ik rekening met de voorgestelde maatregelen ter voorkoming en mitigatie van de mogelijke effecten. Ter borging van de conclusie zijn deze maatregelen opgenomen in de voorschriften 11 t/m 15 van de vergunning.

Een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen is uit te sluiten. Er is geen sprake van verslechtering van natuurlijk habitat in het betreffende Natura 2000-gebied.

### *2.2.2 Habitatrichtlijnsoorten*

Naar de aard van de aangevraagde activiteit zullen voor het gebied eventuele negatieve effecten zich beperken tot de Gewone zeehond, Grijs zeehond en de Fint.

Ik deel de conclusie van de passende beoordeling dat de mogelijke effecten met betrekking tot deze soorten zeer gering zijn. Hierbij houd ik rekening met de voorgestelde maatregelen ter voorkoming en mitigatie van de mogelijke effecten. Ter borging van de conclusie zijn deze maatregelen opgenomen in de voorschriften 17 en 18 van de vergunning.

Een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen is uit te sluiten. Er is geen sprake van verslechtering van het leefgebied in het betreffende Natura 2000-gebied of van verstoring van de soort.

#### 4.2.1 Vogelrichtlijnsoorten -Broedvogels en niet-broedvogels

Naar de aard van de aangevraagde activiteit zullen voor het gebied eventuele negatieve effecten zich beperken tot de Vogelrichtlijnsoorten: Grote stern, Visdief, Noordse stern, Dwergstern, Fuut, Aalscholver, Middelste zaagbek en Brilduiker.

Ik deel de conclusie van de passende beoordeling dat de mogelijke effecten met betrekking tot verstoring en afname van het voedselaanbod van de vogelrichtlijnsoorten zeer gering zijn. Hierbij houd ik rekening met de voorgestelde maatregelen ter voorkoming en mitigatie van de mogelijke effecten. Ter borging van de conclusie zijn deze maatregelen opgenomen in de voorschriften 17 en 18 van de vergunning.

Een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen is uit te sluiten. Er is geen sprake van verslechtering van leefgebied in het betreffende Natura 2000-gebied of van verstoring van de soorten.

### 2.3. Stikstofdepositie

Op 14 oktober 2021 is een berekening met Aerius Calculator uitgevoerd (kenmerk: RsXg9AWr63QA, bijlage 2) waarin de aangevraagde situatie is berekend. Bij de berekening is ook een toelichting (bijlage 3) gevoegd. Uit de berekening en bijbehorende toelichting blijkt het volgende:

De activiteit leidt tot toename van de stikstofbelasting met 0,01 mol/ha/jr op één overbelast hexagon met stikstofgevoelig habitat H1330B (Schorren en zilte graslanden (binnendijks)). Dit hexagon is echter een grens-hexagon dat grotendeels buiten de N2000-gebied is gelegen en slechts een overlap heeft met het stikstofgevoelig habitatype van afgerond 0,0 ha. Deze overlap ligt op de uiterste rand van het hexagon en grenst direct aan hexagonen met hetzelfde habitatype die niet door stikstof zijn overbelast. Ik ben het eens met de conclusie in de toelichting op de Aerius-berekening dat de berekende toename van 0,01 mol/ha/jr op dit hexagon niet significant is.

De activiteit leidt tevens tot toename van de stikstofbelasting met 0,01 mol/ha/jr op een 4-tal hexagonen met een naderende stikstofoverbelasting en een overlap van meer dan 100m<sup>2</sup> met habitatype H1130B. Op deze hexagonen is de afstand tot de KDW echter nog ruim voldoende (minimaal 41 mol) om ook in cumulatie significant negatieve effecten op habitatype H1130B te kunnen uitsluiten. Ik ben het daarom eens met de conclusie in de toelichting op de Aerius-berekening.

Dit betekent dat significant negatieve effecten door stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.

DGNV/LG / 21286546

#### **2.4. Cumulatie**

Bij vergunningverlening voor een project moet een beoordeling plaatsvinden van de cumulatieve gevolgen als het project, afzonderlijk of in combinatie met andere projecten, significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied. Een vergunning kan alleen verleend worden als het project afzonderlijk of in combinatie met andere projecten geen significante gevolgen heeft.

Ik heb hiervoor al geconcludeerd dat de uitvoering van de voorgenomen activiteit zelfstandig beschouwd, geen significant negatief effect kan hebben op de soorten en habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen.

Ik concludeer dat in de aangeleverde PB een volledige en juiste cumulatietoetsing is uitgevoerd.

#### **2.5. Conclusie**

Met de door u uitgevoerde PB, de vergunningvoorschriften en mitigerende maatregelen is de zekerheid verkregen dat het project/de activiteit waarvoor de vergunning is aangevraagd, niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied.

Op grond van het bovenstaande ben ik van mening dat de gevraagde vergunning, onder de opgenomen voorschriften en beperkingen, kan worden verleend.

### **3. VOORSCHRIFTEN**

Ter bescherming van de in het Natura 2000-gebied Oosterschelde aanwezige beschermde natuurwaarden, verbind ik aan deze vergunning de volgende voorschriften en beperkingen.

#### *Algemeen*

1. Deze vergunning staat op naam van [REDACTED] (hierna vergunninghouder) (of diens rechtsopvolger) en is van toepassing voor gebruik op het schip YE 47.
2. Deze vergunning wordt uitsluitend gebruikt door de vergunninghouder of aantoonbaar in opdracht van de vergunninghouder handelende (rechts)personen. De vergunninghouder blijft daarbij verantwoordelijk voor de juiste naleving van deze vergunning.
3. De in voorschrift 2 genoemde (rechts)personen beschikken op de plaats waar de vergunde activiteit wordt uitgevoerd over een (digitaal) exemplaar van deze beschikking, inclusief alle daarbij behorende bijlagen.
4. De in voorschrift 2 genoemde (rechts)personen zijn aantoonbaar op de hoogte van de inhoud en het doel van deze voorschriften en beperkingen
5. De vergunde activiteit wordt uitgevoerd zoals aangegeven in de aanvraag en bijbehorende passende beoordeling en volgens de voorschriften en beperkingen die aan deze vergunning zijn verbonden. Bij eventuele strijdigheid van de aanvraag en de voorschriften en beperkingen van deze vergunning hebben de laatste voorrang.

6. Als zich een incident voordoet, meldt de vergunninghouder dit met alle relevante gegevens onmiddellijk aan het bevoegd gezag. Een incident is in dit geval een onvoorzien gebeurtenis waardoor schade aan de natuurlijke kenmerken in het betrokken beschermde gebied is of kan worden toegebracht, bijvoorbeeld wanneer onbedoeld vrijgekomen schadelijke stoffen een habitatype of habitat- of vogelrichtlijnsoort bedreigen. DGNVLG / 21286546
7. Als zich een incident voordoet, is de vergunninghouder verplicht eventuele verontreinigingen zo mogelijk direct te verwijderen en de eventueel opgetreden schade voor zover mogelijk te herstellen, zulks ter beoordeling van het bevoegd gezag.
8. De vergunninghouder volgt de aanwijzingen op die het bevoegd gezag geeft.
9. Zodra de werkzaamheden met betrekking tot de vergunde activiteit feitelijk zijn beëindigd, meldt de vergunninghouder dit uiterlijk binnen 1 week bij het bevoegd gezag.
10. Alle correspondentie met betrekking tot deze vergunning kan per reguliere post of per e-mail (wetnatuurbescherming@minInv.nl) worden gedaan.

*Nadere inhoudelijke voorschriften*

11. De maximaal toegestane visserij-intensiteit bedraagt het in de Aeriusberekening (incl. toelichting daarop) genoemde aantal uren per kwadrant (zie de bijlagen 2 en 3).
12. Het is niet toegestaan droogvallende platen, met uitzondering van de Kom van de Oosterschelde, te bevissen; uitgezonderd van de visserij zijn derhalve alle op de meest recente Hydrografische kaarten groen gekleurde gebieden; dit zijn de gebieden die boven het reductievlak (LAT) liggen (zie: [www.hydro.nl](http://www.hydro.nl)). De begrenzing van deze gebieden, wordt gevormd door de lijn die de scheiding aangeeft tussen de in groen en blauw of wit aangegeven gebieden op deze kaarten en niet door de werkelijke situatie ter plaatse.
13. In tegenstelling tot wat is gesteld in voorschrift 12 is tot minimaal de datum van 30 april 2024 oestervisserij in de Kom van de Oosterschelde niet toegestaan in een gebied van circa 330 hectare rondom de schorren bij Rattekaai en bij Stroodorpepolder. Dit conform voorschrift 29 van de Wnb-vergunning Off-bottom oesterkweek Prinseplaat en 2e plaat (d.d. 18 juli 2019, kenmerk DGNVLG/19182710).
14. De visserij is primair gericht op Japanse oesters (*Crassostrea gigas*), maar bijvangst van Platte oesters (*Ostrea edulis*) is toegestaan. Bijvangst anders dan oesters dient onmiddellijk teruggezet te worden.
15. Er mag niet gevist worden in zeegrasvelden.
16. Er mag enkel worden gevist met vaartuigen met een in werking zijnde black-box.
17. Verstoring van de in het gebied aanwezige fauna dient tot een minimum te worden beperkt. Groepen vogels mogen niet dichterbij dan tot een afstand van 500 m benaderd worden en zeehonden mogen niet dichterbij dan tot een afstand van 1200 m benaderd worden.
18. Geluidsapparatuur anders dan ten behoeve van communicatiedoeleinden is niet toegestaan.
19. Het is niet toegestaan afval of onderzoeksmaterialen in het gebied achter te laten.

*Toezicht*

20. De vergunninghouder voert een administratie met daarin alle documenten die betrekking hebben op deze vergunning en op de naleving van de voorschriften 11 t/m 19, in het bijzonder de voorschriften 11 t/m 14 en 16. DGNVLG / 21286546
21. De vergunninghouder geeft alle medewerking aan de aangewezen toezichthouder en opsporingsambtenaren.
22. De vergunninghouder toont informatie en documenten op verzoek aan de bevoegde toezichthouder en opsporingsambtenaren.

*Looptijd en geldigheid*

23. De vergunning is geldig tot en met het moment dat de vergunde activiteit wordt beëindigd (zie voorschrift 9), en uiterlijk tot en met 31 december 2026.

**TER INFORMATIE**

Op grond van afdeling 4.1.1. Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) kan een verzoek tot wijziging van de vergunning worden ingediend.

Op grond van artikel 5.4, lid 1 en lid 2, van de Wnb kan de verleende vergunning worden ingetrokken of gewijzigd.

Als de vergunninghouder handelt in strijd met de vergunning, kan op grond van artikel 7.2, lid 2, van de Wnb een last onder bestuursdwang worden opgelegd.

Conform artikel 5:32, lid 1, Awb kan een bestuursorgaan dat bevoegd is bestuursdwang toe te passen, in plaats daarvan aan de overtreder een last onder dwangsom opleggen.

Hoogachtend,

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,  
namens deze:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

MT-lid Directoraat-Generaal Natuur, Visserij en Landelijk Gebied

**BIJLAGEN:**

1. Passende beoordeling
2. Berekening Aerius Calculator
3. Toelichting op de Aerius-berekening

## **ZIENSWIJZE**

### *Toepassing uniforme openbare voorbereidingsprocedure*

Op deze vergunningprocedure is de openbare uniforme voorbereidingsprocedure als opgenomen in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Hiertoe is een voorbereidingsbesluit genomen en gepubliceerd in de *Stcrt.* van 17 augustus 2021, 38587.

### *Zienswijze doorgeven*

U kunt tot uiterlijk zes weken na publicatie van dit besluit uw zienswijze op verschillende manieren doorgeven. U doet dit het snelst door het digitale formulier in te vullen. Lukt het niet om de zienswijze door te geven met het digitale formulier? Geef uw zienswijze dan telefonisch door of in een brief.

U kunt uw zienswijze niet in een e-mail of via het algemene contactformulier sturen. We nemen deze niet in behandeling.

### *Digitaal formulier*

Geef uw zienswijze op tijd door met een digitaal formulier op [rvo.nl/uov-wetnatuurbescherming](http://rvo.nl/uov-wetnatuurbescherming). U logt hierop in met DigId (als burger), of met eHerkenning niveau 2+ (als organisatie).

### *Telefonisch*

U moet eerst een afspraak maken. Dit doet u door te bellen naar 088 042 42 42. Kies voor optie 1 en daarna voor optie 4.

### *Brief*

U kunt uw zienswijze ook via de post naar ons sturen:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Afdeling Vergunning en Handhaving  
Postbus 40225  
8004 DE Zwolle

Zorg dat uw naam, adres en telefoonnummer in de brief staan. Noem in uw brief om welk ontwerpbesluit het gaat. En vertel of u het er wel of niet mee eens bent. Alleen dan kan uw zienswijze meegenomen worden in het nemen van het besluit.

### *Na uw zienswijze*

Nadat u uw zienswijze heeft doorgegeven, krijgt u een ontvangstbevestiging. Alle zienswijzen worden meegenomen in het nemen van een definitief besluit. Als alle zienswijzen verwerkt zijn, krijgt u bericht dat er een Nota van Antwoord is opgesteld. Hierin zijn alle zienswijzen en de reacties daarop samengevoegd. Uw persoonlijke gegevens komen niet in deze nota te staan.



**BEROEP**

De wijze waarop beroep tegen dit besluit kan worden ingesteld wordt toegevoegd in het definitieve besluit. DGNVLG / 21286546

**PUBLICATIE BESLUIT**

De wijze van publicatie wordt toegevoegd in het definitieve besluit.

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

- ▶ 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 nr cht ngs ocat e

YE47

## Activiteit

Omschr v ng AER US kenmerk

Oestervisserij op de vrije  
gronden in de Oosterschelde

RsXg9AWr63QA

Datum bereken ng

Reken aar

Rekenconf gurat e

14 oktober 2021, 15:30

2021

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

S tuat e 1

NOx 773,90 kg/j

NH<sub>3</sub>

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgeb ed

B drage

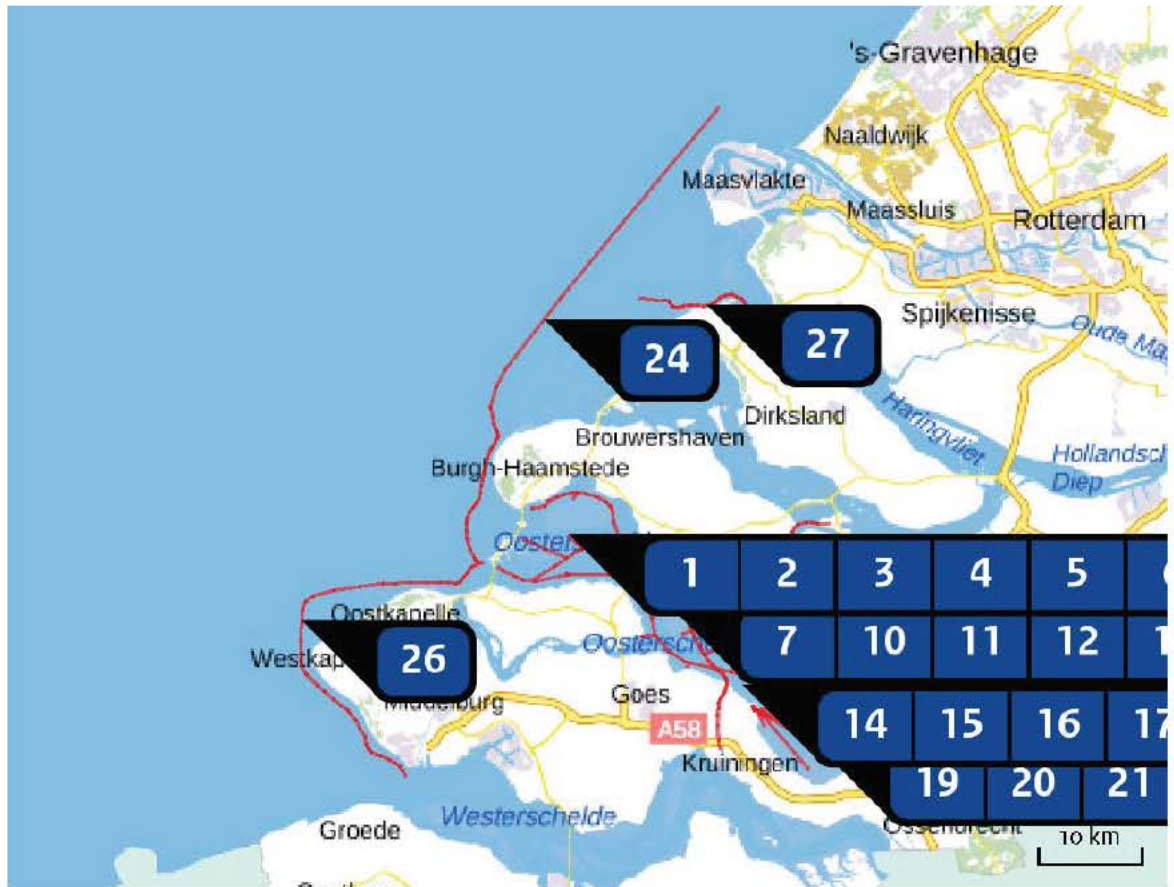
Oosterschelde

0,01

## Toelichting

Oesterv sser op de vr e gronden n de Oostersche de















Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
1 K 81 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j
2 K 82 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j
3 K 83 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j
4 K 85 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j
5 K 86 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j
6 K 87 ... Anders...   Anders...		7,60 kg/j

Bron Sector	Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
<b>7</b> ... K 88 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>8</b> ... K 91 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>9</b> ... K 92 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>10</b> ... K 93 Anders...   Anders...		45,80 kg/j
<b>11</b> ... K 94 Anders...   Anders...		45,80 kg/j
<b>12</b> ... K 97 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>13</b> ... K 98 Anders...   Anders...		57,20 kg/j
<b>14</b> ... K 99 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>15</b> ... K 100 Anders...   Anders...		7,60 kg/j
<b>16</b> ... K 101 Anders...   Anders...		229,00 kg/j
<b>17</b> ... K 102 Anders...   Anders...		30,50 kg/j
<b>18</b> ... K 104 Anders...   Anders...		30,50 kg/j
<b>19</b> ... K 105 Anders...   Anders...		61,10 kg/j

Bron Sector	Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
<b>20</b>  K 106 ... Anders...   Anders...		53,40 kg/j
<b>21</b>  K 107 ... Anders...   Anders...		30,50 kg/j
<b>22</b>  K 108 ... Anders...   Anders...		15,30 kg/j
<b>23</b>  Hoofdvaarweg 2 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>24</b>   Hoofdvaarweg 3 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Zeeroute		
<b>25</b>  Hoofdvaarweg 6 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>26</b>  Hoofdvaarweg 7 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>27</b>  Hoofdvaarweg 8 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>28</b>  Hoofdvaarweg 9 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>29</b>  Hoofdvaarweg 10 Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route		
<b>30</b>  Vaarroute K81 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>31</b>  Vaarroute K82 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>32</b>  Vaarroute K83 ... Anders...   Anders...		



Bron Sector	Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
<b>33</b> Vaarroute K85 ... Anders...   Anders...		1,50 kg/j
<b>34</b> Vaarroute K86 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>35</b> Vaarroute K87 ... Anders...   Anders...		
<b>36</b> Vaarroute K88 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>37</b> Vaarroute K91 ... Anders...   Anders...		
<b>38</b> Vaarroute K92 ... Anders...   Anders...		
<b>39</b> Vaarroute K93 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>40</b> Vaarroute K94 ... Anders...   Anders...		4,00 kg/j
<b>41</b> Vaarroute K97 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>42</b> Vaarroute K98 ... Anders...   Anders...		2,50 kg/j
<b>43</b> Vaarroute K99 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>44</b> Vaarroute K100 ... Anders...   Anders...		< 1 kg/j
<b>45</b> Vaarroute K101 ... Anders...   Anders...		5,00 kg/j

Bron Sector	Em ss e NH <sub>3</sub>	Em ss e NO <sub>x</sub>
<b>46</b> ... Vaarroute K102 Anders...   Anders...		7,00 kg/j
<b>47</b> ... Vaarroute K104 Anders...   Anders...		3,10 kg/j
<b>48</b> ... Vaarroute K105 Anders...   Anders...		14,90 kg/j
<b>49</b> ... Vaarroute K106 Anders...   Anders...		23,50 kg/j
<b>50</b> ... Vaarroute K107 Anders...   Anders...		10,80 kg/j
<b>51</b> ... Vaarroute K108 Anders...   Anders...		7,60 kg/j



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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (binnen) overbestede hexagonalen*
Oosterschelde	0,01	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar geen 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)

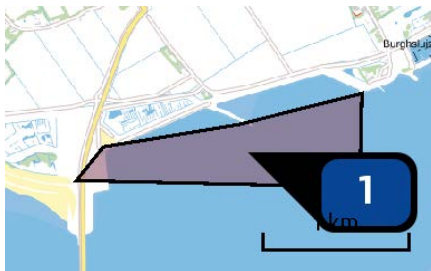
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Oosterschelde

Habitatype	Hoogste depositie	Depositie op (binnen) overbestede hexagonalen*
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,01	
H1320 Slijkgrasvelden	0,01	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,01	

\* 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

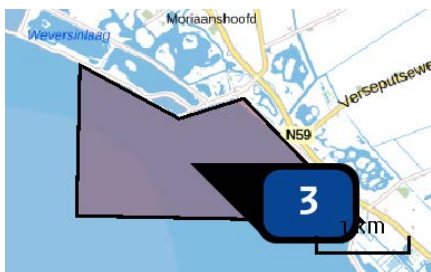
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



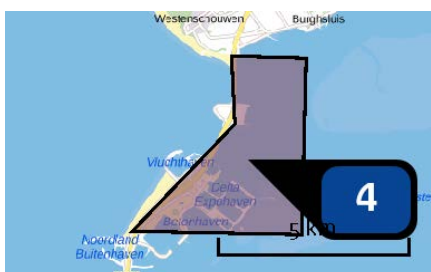
Naam **K 81**  
 Locatie (X Y) **40976, 410161**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **75,2 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



Naam **K 82**  
 Locatie (X Y) **45140, 411198**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.317,9 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



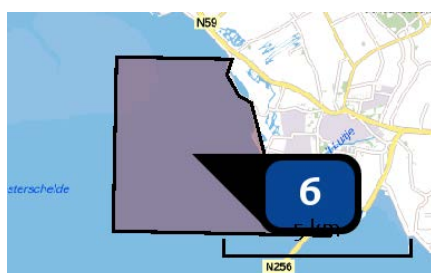
Naam **K 83**  
 Locatie (X Y) **48733, 410365**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **313,6 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



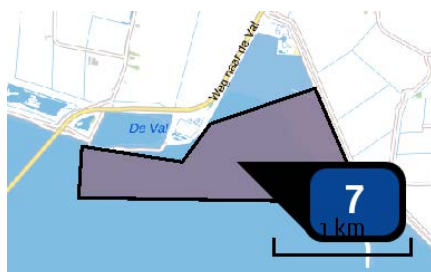
Naam **K 85**  
 Locatie (X Y) **40216, 407240**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.232,1 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



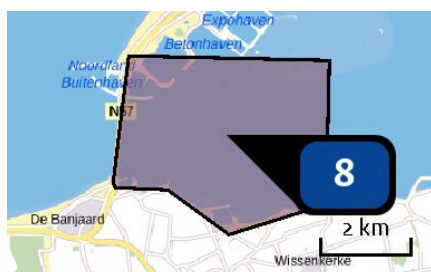
Naam **K 86**  
 Locatie (X Y) **44573, 407543**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.674,0 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie van at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



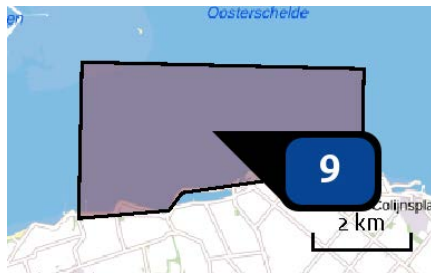
Naam **K 87**  
 Locatie (X Y) **49533, 407198**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.857,8 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie van at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



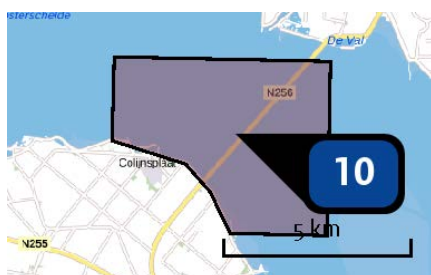
Naam **K 88**  
 Locatie (X Y) **54332, 405309**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **100,7 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie van at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



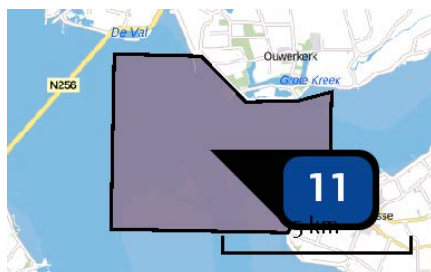
Naam **K 91**  
 Locatie (X Y) **39378, 403629**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.544,9 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie van at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



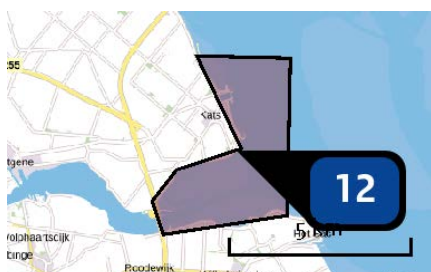
Naam **K 92**  
 Locatie (X Y) **44304, 403884**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.531,6 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



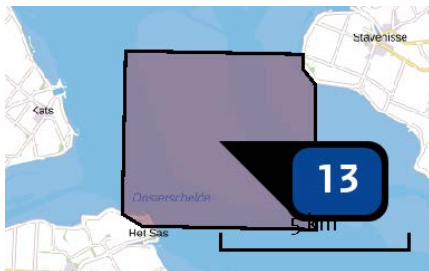
Naam **K 93**  
 Locatie (X Y) **50660, 403122**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.131,2 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **45,80 kg/j**



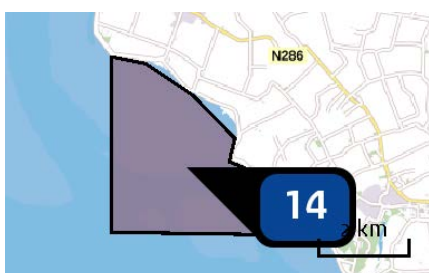
Naam **K 94**  
 Locatie (X Y) **55714, 402491**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.255,4 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **45,80 kg/j**



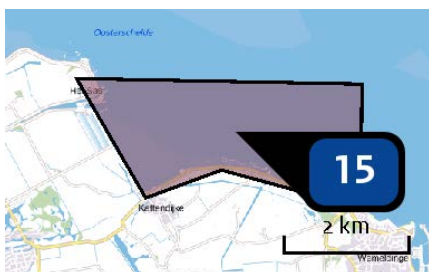
Naam **K 97**  
 Locatie (X Y) **51624, 397841**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.137,6 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



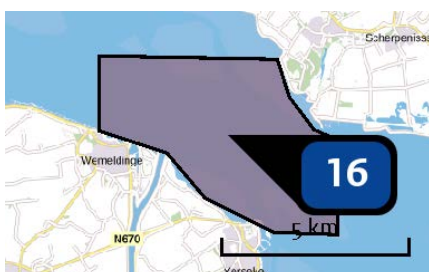
Naam **K 98**  
 Locatie (X Y) **55563, 398026**  
 U tstoohogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.326,1 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie var at e **Continue emissie**  
 NOx **57,20 kg/j**



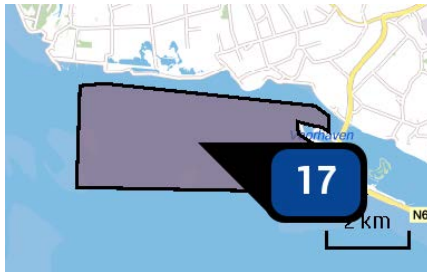
Naam **K 99**  
 Locatie (X Y) **59787, 397098**  
 U tstoohogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.089,0 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie var at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



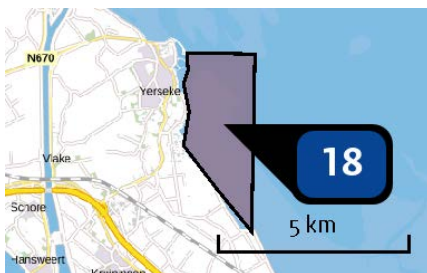
Naam **K 100**  
 Locatie (X Y) **56086, 394889**  
 U tstoohogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **695,8 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie var at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**



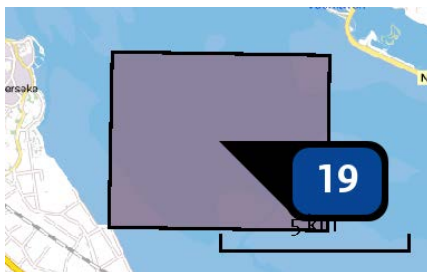
Naam **K 101**  
 Locatie (X Y) **61545, 393554**  
 U tstoohogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.055,9 ha**  
 Spreidng **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissie var at e **Continue emissie**  
 NOx **229,00 kg/j**



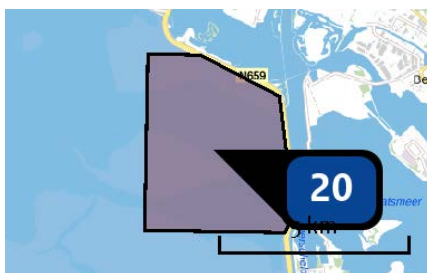
Naam **K 102**  
 Locatie (X Y) **67419, 392005**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.398,4 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **30,50 kg/j**  
 NOx



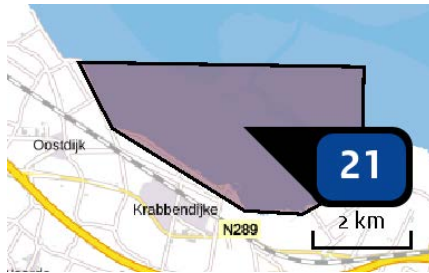
Naam **K 104**  
 Locatie (X Y) **63637, 389087**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **634,3 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **30,50 kg/j**  
 NOx



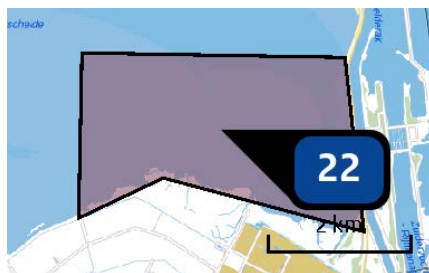
Naam **K 105**  
 Locatie (X Y) **67320, 388550**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **2.683,5 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **61,10 kg/j**  
 NOx



Naam **K 106**  
 Locatie (X Y) **71981, 388282**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.589,9 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **53,40 kg/j**  
 NOx



Naam **K 107**  
 Locatie (X Y) **67731, 384971**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **1.301,3 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie  
 NOx **Continue emissie**  
**30,50 kg/j**



Naam **K 108**  
 Locatie (X Y) **72126, 385101**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **784,5 ha**  
 Spreiding **3,5 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie  
 NOx **Continue emissie**  
**15,30 kg/j**



Naam **Hoofdvaarweg 2**  
 Locatie (X Y) **48281, 410779**

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			
			o/jaar	





Naam  
Locatie (X Y)

Hoofdvaarweg 3  
42236, 428424

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



Naam  
Locatie (X Y)

Hoofdvaarweg 6  
58603, 394927

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



Naam  
Locatie (X Y)

Hoofdvaarweg 7  
18808, 399335

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



Naam  
Locatie (X Y)

**Hoofdvaarweg 8**  
57921, 429815

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emssie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



Naam  
Locatie (X Y)

**Hoofdvaarweg 9**  
52934, 398034

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emssie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



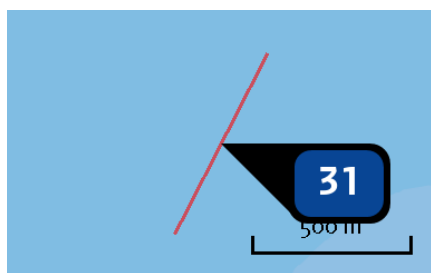
Naam  
Locatie (X Y)

**Hoofdvaarweg 10**  
55996, 403134

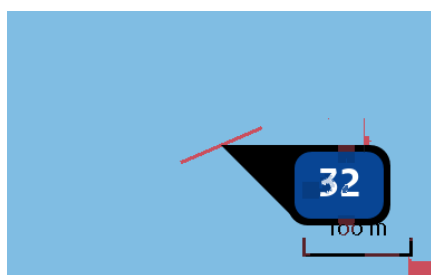
Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emssie
Koelschepen en Vissersschepen GT: 100 1599	Hoofdvaarweg			o/jaar



Naam **Vaarroute K81**  
 Locatie (X Y) **41943, 410329**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **< 1 kg/j**  
 NOx



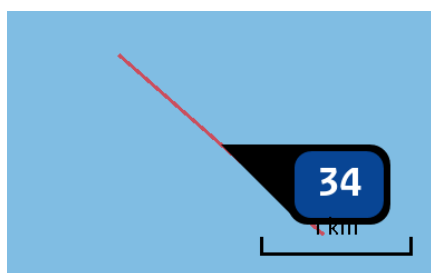
Naam **Vaarroute K82**  
 Locatie (X Y) **45205, 411487**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **< 1 kg/j**  
 NOx



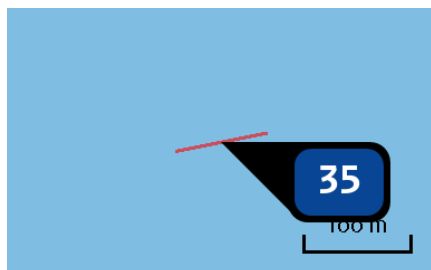
Naam **Vaarroute K83**  
 Locatie (X Y) **48701, 410347**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie



Naam **Vaarroute K85**  
 Locatie (X Y) **42317, 406316**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **1,50 kg/j**  
 NOx



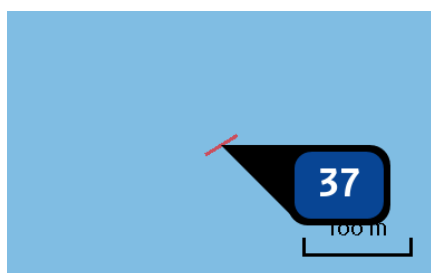
Naam **Vaarroute K86**  
 Locatie (X Y) **45274, 406908**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 emissievariatie Continue emissie **< 1 kg/j**  
 NOx



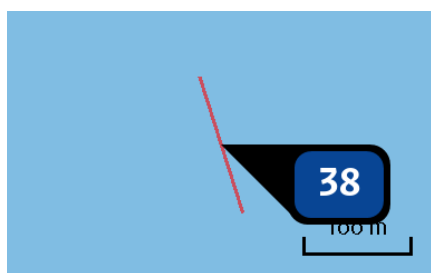
Naam Vaarroute K87  
 Locatie (X Y) 49596, 407212  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 emissievariatie Continue emissie



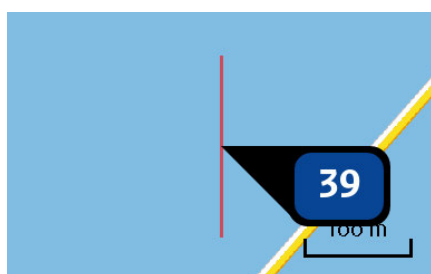
Naam Vaarroute K88  
 Locatie (X Y) 54596, 404581  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 emissievariatie Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



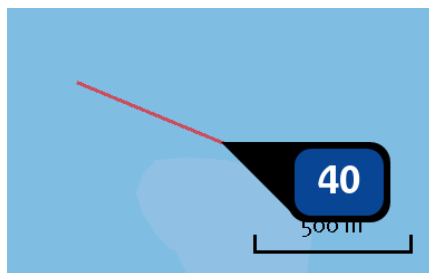
Naam Vaarroute K91  
 Locatie (X Y) 39401, 403633  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 emissievariatie Continue emissie



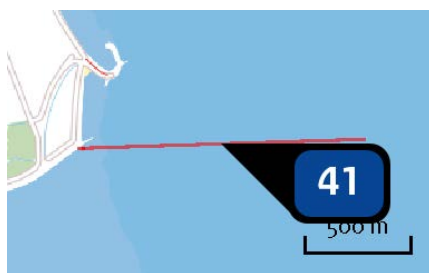
Naam Vaarroute K92  
 Locatie (X Y) 44326, 403818  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 emissievariatie Continue emissie



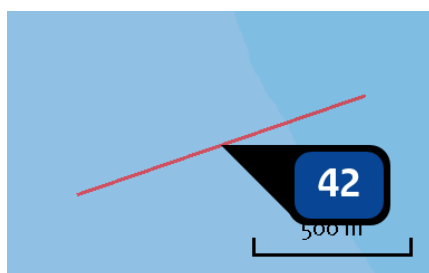
Naam Vaarroute K93  
 Locatie (X Y) 50673, 403017  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 emissievariatie Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



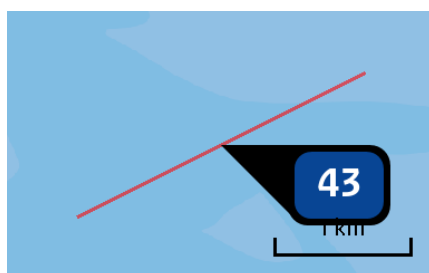
Naam Vaarroute K94  
 Locatie (X Y) 56206, 402325  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 Continue emissie  
 NOx 4,00 kg/j



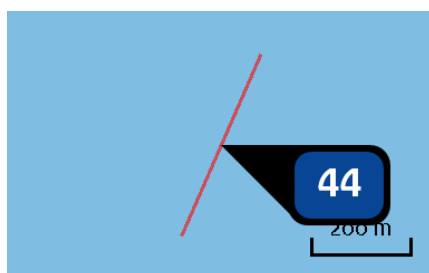
Naam Vaarroute K97  
 Locatie (X Y) 52313, 397852  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



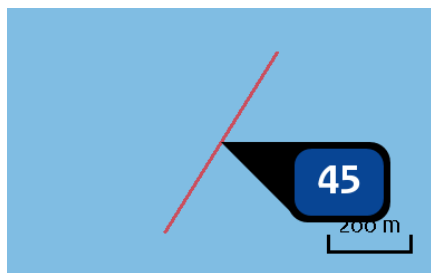
Naam Vaarroute K98  
 Locatie (X Y) 56021, 398185  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 Continue emissie  
 NOx 2,50 kg/j



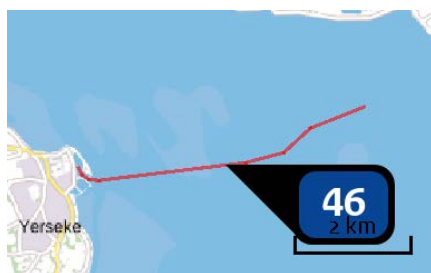
Naam Vaarroute K99  
 Locatie (X Y) 58752, 396572  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



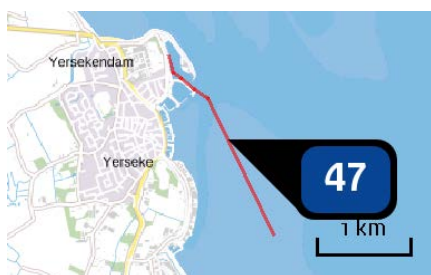
Naam Vaarroute K100  
 Locatie (X Y) 56175, 395062  
 U tstoelhoogte 7,0 m  
 Warmte inhoud 0,460 MW  
 Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



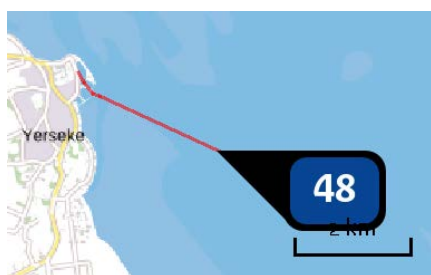
Naam **Vaarroute K101**  
 Locatie (X Y) **61680, 393770**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Continue emissie **5,00 kg/j**



Naam **Vaarroute K102**  
 Locatie (X Y) **65019, 390998**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Continue emissie **7,00 kg/j**



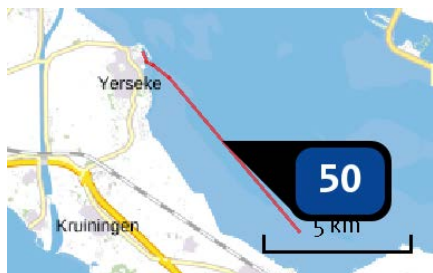
Naam **Vaarroute K104**  
 Locatie (X Y) **63038, 390150**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Continue emissie **3,10 kg/j**



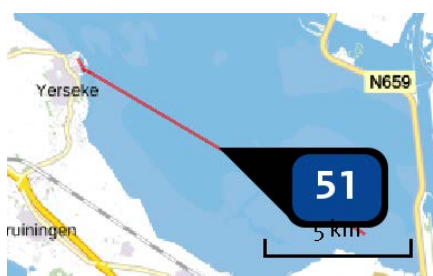
Naam **Vaarroute K105**  
 Locatie (X Y) **64800, 389715**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Continue emissie **14,90 kg/j**



Naam **Vaarroute K106**  
 Locatie (X Y) **67078, 389528**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Continue emissie **23,50 kg/j**



Naam **Vaarroute K107**  
 Locatie (X Y) **65112, 388091**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Empore e var at e **Continue emissie**  
 NOx **10,80 kg/j**



Naam **Vaarroute K108**  
 Locatie (X Y) **67188, 388041**  
 U tstoelhoogte **7,0 m**  
 Warmte inhoud **0,460 MW**  
 Empore e var at e **Continue emissie**  
 NOx **7,60 kg/j**

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De gebruiker 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:  
AERIUS [versie 2020\\_20210525\\_2040287d5b](#)  
Database [versie 2020\\_20210713\\_c09c249ebe](#)  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



# **AGONUS**

**Fisheries Consultancy**

Herengracht 9  
2312LA Leiden

**AERIUS-berekening m.b.t. de stikstofdepositie ten gevolge van de oestervisserij op de  
vrije gronden in de Oosterschelde door [REDACTED]**

**In te zetten vaarttuig: YE47**

**Kenmerk berekening: RsXg9AWr63QA**

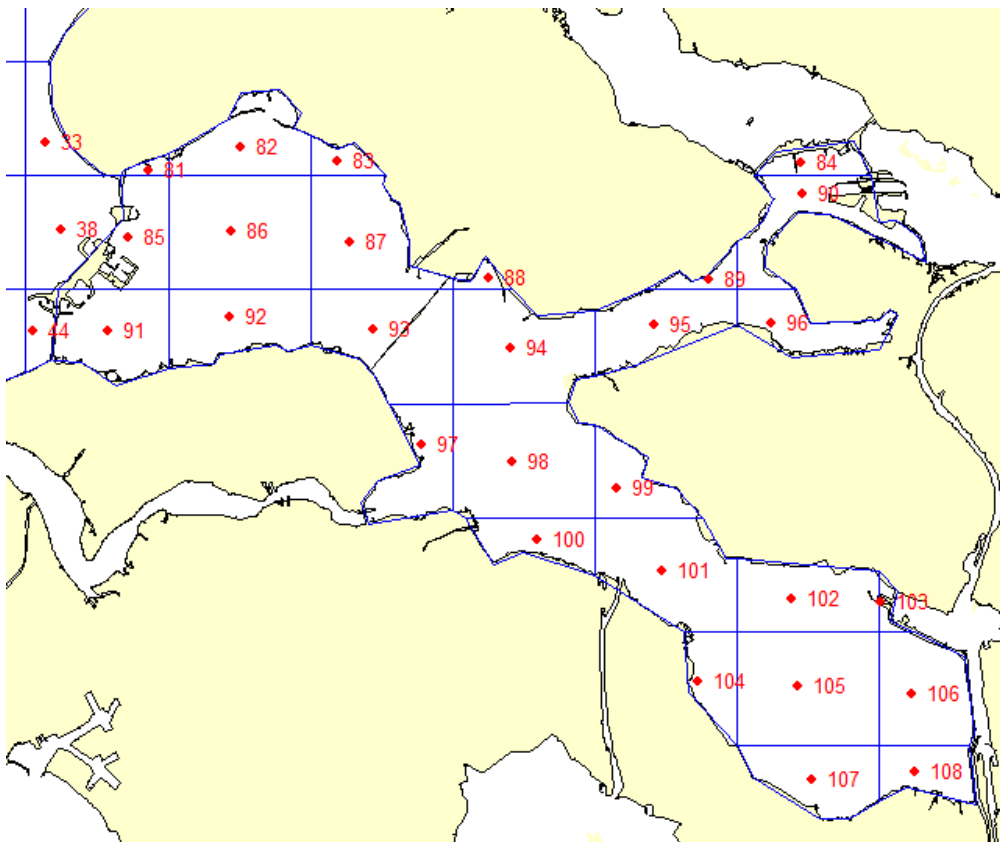
**Datum berekening: 14 oktober 2021**

**Oktober 2021.**

## Toelichting op de AERIUS-berekening

### Inleiding

Met AERIUS Calculator is met betrekking tot de oestervisserij op de vrije gronden in de Oosterschelde voor het onderhavige bedrijf een berekening gemaakt van de depositie van stikstofverbindingen op Natura 2000 gebieden als gevolg van de emissie van NO<sub>x</sub>. De berekening betreft de maximale jaarlijkse emissie van het vaartuig (c.q. de vaartuigen gezamenlijk) van het onderhavige bedrijf tijdens het vissen en varen in de Oosterschelde. In de berekening wordt daarbij enerzijds uitgegaan van het maximaal aantal visuren dat door het vaartuig (c.q. de vaartuigen) van de vergunningaanvrager per kwadrant (zie figuur 1 en tabel 1) gevist zal worden en anderzijds van het maximum aantal vaarbewegingen van en naar de verschillende kwadranten naar de dichtstbijzijnde hoofdvaarweg (zie figuur 2 en tabel 1).



**Figuur 1. Kwadranten in de Oosterschelde (Bron: Marinix)**

### Gebruikte emissiefactoren

Voor het bepalen van de emissies van de gebruikte vaartuigen is gebruik gemaakt van emissiefactoren die zijn berekend in het kader van een door TNO uitgevoerd project in opdracht van de PO Mosselcultuur (Hulskotte, 2021).

Aangezien in de oestervisserij vergelijkbare vaartuigen worden gebruikt als in de mosselvisserij en gevist wordt met vergelijkbare korren wordt er hiervan uit gegaan dat de emissies van mossel- en oestervaartuigen vergelijkbaar zijn.

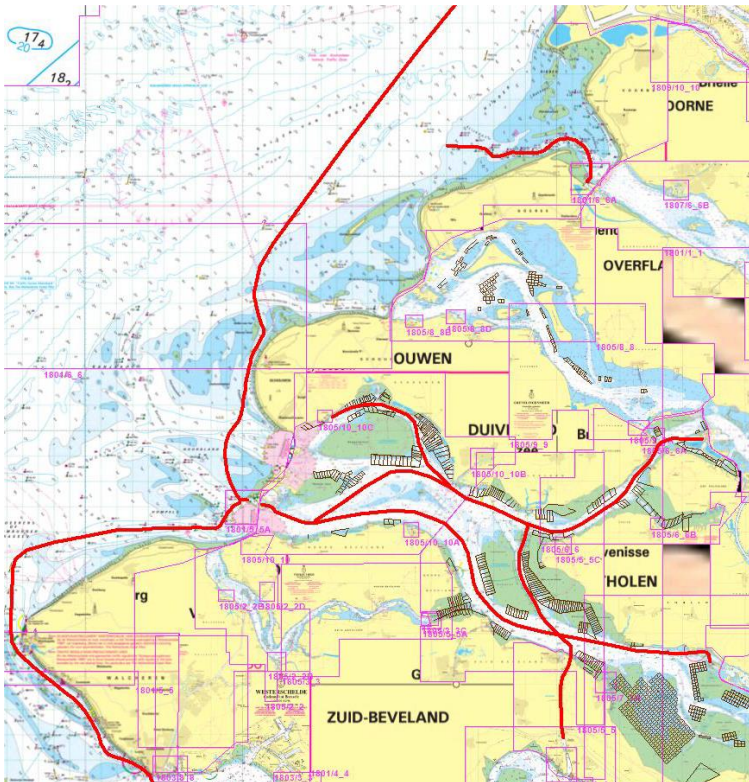
Voor vaarbewegingen is door TNO een gemiddelde NOx emissie berekend van **0,166 kg NOx per kilometer** (Hulskotte, 2021; tabel 9).

Door TNO is op basis van brandstofgebruik, vermogen van hoofdmotoren en hulpmotoren etc. berekend wat de gemiddelde NOx emissie per uur is, voor de verschillende vaarsnelheden.

Uit het aantal gevaren uren per vaarsnelheid en de emissie per snelheidsinterval is vervolgens een gemiddelde NOx emissie tijdens het vissen van **0,954 kg NOx per uur** berekend (Hulskotte, 2021; Tabel 6).

### Emissie per vaarroute

Met betrekking tot de NOx emissie ten gevolge van vaarbewegingen naar en van de kwadranten is uitgegaan van het ook op het land gehanteerde uitgangspunt dat verkeersbewegingen die niet kunnen worden onderscheiden van het heersende verkeersbeeld niet worden toegerekend aan het project waarvoor een Wnb-vergunning wordt verleend). Zou voor scheepvaartbewegingen niet dezelfde lijn van redeneren worden gehanteerd, dan zouden projecten op water derhalve anders worden beoordeeld. Ook bepaalt de mate waarin nog een – aanvullende – activiteit plaatsvindt waardoor de vergunningplicht ontstaat, of scheepvaartbewegingen worden beoordeeld of niet. Immers, het enkele varen door het Natura 2000-gebied Oosterschelde is tot op heden door geen enkel bevoegd gezag op grond van de Wnb aangemerkt als een (mogelijk) vergunningplichtige handeling. Datzelfde geldt voor (enkel) vaarbewegingen buiten een Natura 2000-gebied met mogelijke effecten op een Natura 2000-gebied. Voorgaande betekent dat vaarbewegingen die plaatsvinden over de in de Oosterschelde gelegen hoofdvaarwegen niet worden toegerekend aan het onderhavige project. De hoofdvaarwegen zijn gedefinieerd als de doorgaande routes van en naar havens en/of sluisen. Deze lopen in het algemeen via de grotere geulsystemen zoals ook de gecumuleerde AIS-gegevens laten zien (shiptrafic.com). De hoofdvaarwegen zijn door onderzoeksbureau MarinX in samenwerking met de visserijkundig ambtenaren op kaart gezet (van Stralen, 2021). De kaart met de hoofdvaarwegen gelegen in de Oosterschelde is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Hoofdvaarwegen in de Oosterschelde (Bron: van Stralen, 2021).

In AERIUS Calculator zijn de vaarroutes ingetekend van het door AERIUS calculator aangegeven middelpunt van de open te stellen kwadranten naar het dichtstbijzijnde hoofdvaarwater. Deze vaarroutes zijn ingevoerd als een lijnbron in de categorie “anders”. De lengte van deze ingevoerde vaarroute wordt door AERIUS Calculator weergegeven. In een spreadsheet is op basis van het aantal vaarbewegingen en de lengte van de vaarroute berekend hoeveel stikstof emissie op de vaarroute jaarlijks plaatsvindt. Daarbij is uitgegaan van bovengenoemde **0,166 kg NO<sub>x</sub> per kilometer**. Het aantal vaarbewegingen naar een kwadrant betreft 2 vaarbewegingen per visdag (een visdag bedraagt 8 uur).

In de categorie “anders” dient ook de uitstoothoogte, de spreiding en de warmte-inhoud van de emissie ingevoerd te worden. Uitgegaan is van een schoorsteenhoogte van 7 meter boven het wateroppervlak, een spreiding van 3,5 meter (default waarde is de helft van de uitstoothoogte (Hulskotte, 2013)) en een warmte-output van 0,46 MW (Hulskotte, 2018).

#### Emissie vanuit de kwadranten en vaarroutes

In AERIUS-calculator zijn de kwadranten in de Oosterschelde op basis van coördinaten ingevoerd. Op basis van expert judgement en informatie aangeleverd door een actieve oestervisser is ingeschat hoeveel visdagen (van 8 uur) maximaal in een kwadrant gevist zou kunnen worden door het vaartuig (c.q de vaartuigen) van onderhavige vergunning aanvrager (zie tabel 1). Op basis van het maximaal aantal visuren in een kwadrant is aan

de hand van bovengenoemde emissiefactor per visuur de maximale emissie vanuit de verschillende kwadranten bepaald (zie tabel 1).

Wat betreft het aantal vaarbewegingen over een vaarroute is per visdag uitgegaan van 2 vaarbewegingen van en naar de dichtstbijzijnde hoofdvaarweg. Op basis van de lengte van de vaarroute, het maximaal aantal vaarbewegingen en bovengenoemde emissiefactor per kilometer is de maximale emissie per vaarroute bepaald (zie tabel 1).

#### Invoer in AERIUS-calculator

De in AERIUS-calculator ingevoerde gegevens m.b.t. de onderhavige kwadranten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Kwadrant	Aantal visuren	Kg NOx op kwadrant	Lengte vaarroute	Keer varen	Kg NOx op vaarroute
K81	8	7.6	1.9	2.0	0.6
K82	8	7.6	0.6	2.0	0.2
K83	8	7.6	0.1	2.0	0.03
K85	8	7.6	4.5	2.0	1.5
K86	8	7.6	1.8	2.0	0.6
K87	8	7.6	0.1	2.0	0.03
K88	8	7.6	1.7	2.0	0.6
K91	8	7.6	0.0	2.0	0.00
K92	8	7.6	0.1	2.0	0.03
K93	48	45.8	0.2	12.0	0.4
K94	48	45.8	1.0	12.0	2.0
K97	8	7.6	1.3	2.0	0.4
K98	60	57.2	1.0	15.0	2.5
K99	8	7.6	2.3	2.0	0.8
K100	8	7.6	0.4	2.0	0.1
K101	240	229.0	0.5	60.0	5.0
K102	32	30.5	5.3	8.0	7.0
K104	32	30.5	2.3	8.0	3.1
K105	64	61.1	5.6	16.0	14.9
K106	56	53.4	10.1	14.0	23.5
K107	32	30.5	8.1	8.0	10.8
K108	16	15.3	11.5	4.0	7.6

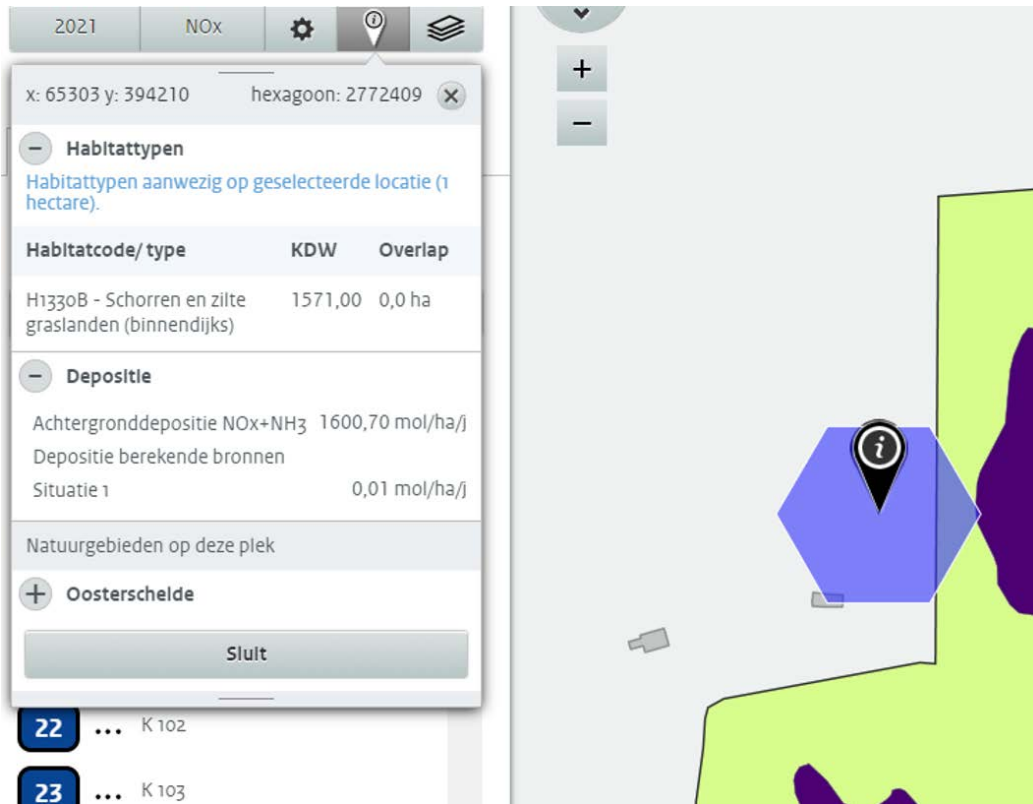
**Tabel 1. Maximaal aantal visuren per kwadrant en maximaal aantal vaarbewegingen per vaarroute en de op basis daarvan berekende stikstof emissies.**

#### **Conclusie**

De bijgevoegde PDF met de rekenresultaten van AERIUS Calculator geeft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op de habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, weer.

Uit deze berekeningen komt naar voren dat de activiteit van dit onderhavige bedrijf leidt tot een maximale depositie van NO<sub>x</sub> van 0,01 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebied Oosterschelde. Het betreft daarbij in de meeste gevallen een depositie van 0,01 mol/ha/jaar op hexagonen waarvoor geen sprake is van een naderende stikstofoverbelasting. Voor de betreffende hexagonen geldt dat de achtergronddepositie meer dan 70 mol lager is dan de kritische depositie waarde (KDW). Op deze hexagonen kan dus zeker geen sprake zijn van een significant effect op de instandhoudingsdoelen.

Daarnaast is sprake van een depositie van 0,01 mol/ha/jaar op slechts 1 hexagoon met een achtergronddepositie die groter is dan de KDW. In dit specifieke hexagoon is de overlap met het daar aanwezige habitatype H1130B echter kleiner dan 0,0 hectare. Uit nadere analyse van dit hexagoon (zie figuur 3) blijkt tevens dat de overlap kleiner is dan 0,01 ha. Dat betekent dat in dit hexagoon sprake is van minder dan 100 m<sup>2</sup> aan habitatype H1130B en dat om deze reden geen sprake kan zijn van een significant effect op dit habitatype.



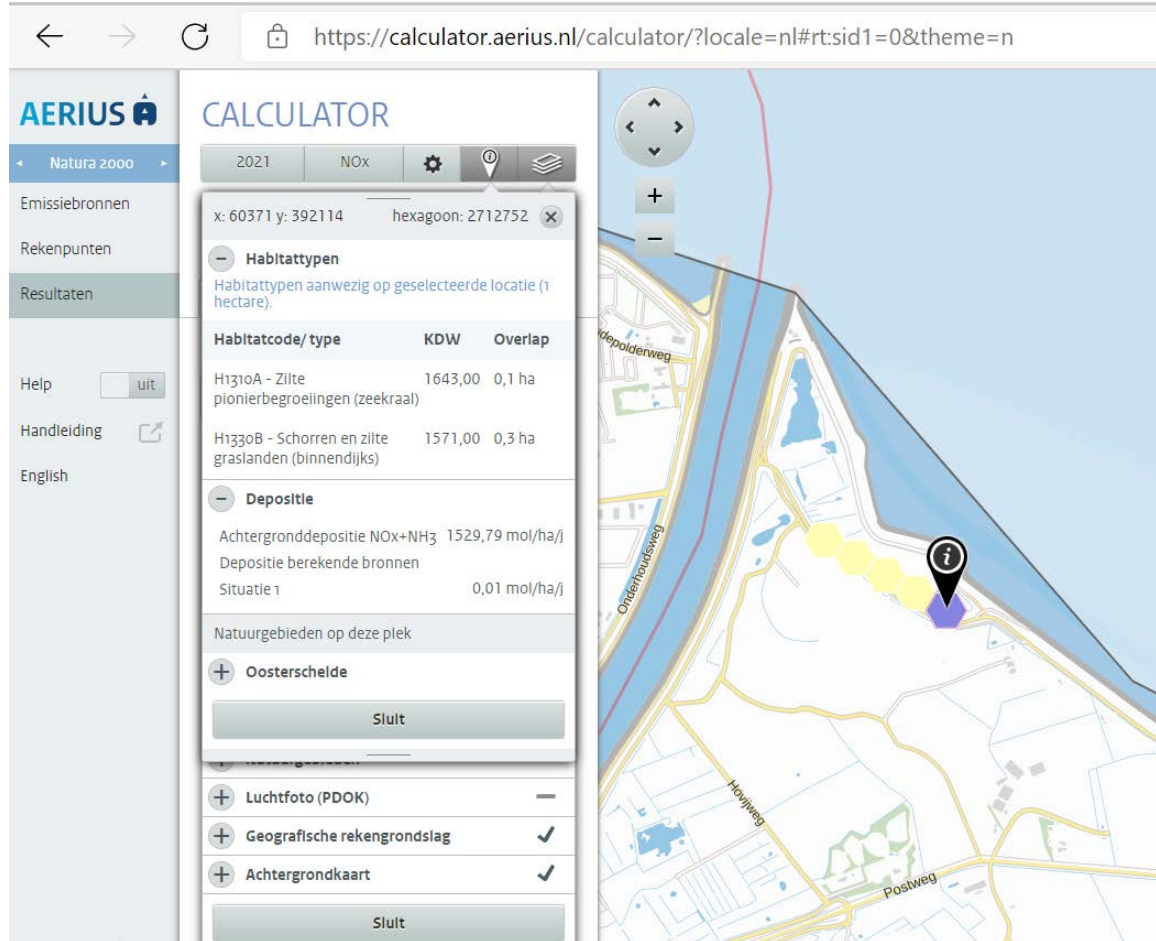
**Figuur 3. Detailopname van hexagoon 2772409. De figuur laat zien dat de depositie op dit hexagoon groter is dan de KDW maar dat dit hexagoon slechts in zeer geringe mate overlappt met Habitatype H1130B (donkerblauw).**

Tenslotte geldt voor 4 hexagonen met een depositie van 0,01 mol/ha/jaar dat sprake is van een naderende stikstofoverbelasting en een overlap van meer dan 100m<sup>2</sup> met habitatype H1130B. Voor deze hexagonen is de achtergronddepositie echter nog



minimaal 41 mol lager dan de KDW (zie figuur 4 voor het hexagoon met de hoogste achtergronddepositie). Dit betekent dat een extra depositie van 0,01 mol op deze hexagonen niet zal leiden tot overschrijding van de KDW. Dit zal tevens gelden wanneer de vergunningaanvraag voor het onderhavige bedrijf in cumulatie worden gezien met andere vergunningaanvragen voor oestervisserij op de vrije gronden in de Oosterschelde. Immers met in totaal ca. 30 aanvragen zal sprake zijn van een gezamenlijke extra depositie van 0,30 mol/ha/jr. Dit betekent dat de totale depositie op de betreffende drie hexagonen met een naderende stikstofdepositie nog ruim onder de KDW zal blijven. Geconcludeerd kan dan ook worden dat ook de depositie op deze hexagonen met een naderende stikstofoverbelasting niet tot significante effecten op H1130B kan leiden.

Dit betekent dat de voorgenomen activiteit, vanuit het aspect van stikstof, niet zal leiden tot significante gevolgen voor de in de AERIUS-berekening betrokken Natura 2000 gebieden.



**Figuur 4. Detailopname van hexagoon 2712752. Hexagoon met de nadere stikstofoverbelasting west van Yerseke**

#### Literatuur

Hulskotte R.H.J., 2013. Kengetallen zeeschepen ten behoeve van emissie en verspreidingsberekeningen in AERIUS. TNO rapport 2013 R11211.

[https://www.infomil.nl/publish/pages/107534/tno\\_rapport\\_kentallen\\_zeescheepvaart\\_ut-00657\\_r11211\\_definitief\\_1.pdf](https://www.infomil.nl/publish/pages/107534/tno_rapport_kentallen_zeescheepvaart_ut-00657_r11211_definitief_1.pdf)

Hulskotte, R.H.J., 2018. Kengetallen zeeschepen ten behoeve van emissie en verspreidingsberekeningen in AERIUS, Actualisatie 2018. TNO rapport 2018 R11040. <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Af6907076-9b8a-4ed7-82ae-688769582b74>

Hulskotte, R.H.J., 2021. Berekening emissie NOx van mosselschepen. Notitie TNO 100337945, d.d. 18 februari 2021. (Opvraagbaar bij PO Mosselcultuur: [info@pomossel.nl](mailto:info@pomossel.nl))

Stralen, M. van, 2021. Hoofdvaarwegen t.b.v. stikstofberekeningen. Notitie Marinx, 7 januari 2021. (Opvraagbaar bij PO Mosselcultuur: [info@pomossel.nl](mailto:info@pomossel.nl))