

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 zandwinning HbR

- ▶ 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
Havenbedrijf Rotterdam N.V.	Noordzee, - Nederland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
zandwinning Noordzee	RvsmiDHdamw5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 maart 2020, 17:51	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NO _x	13.325,70 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

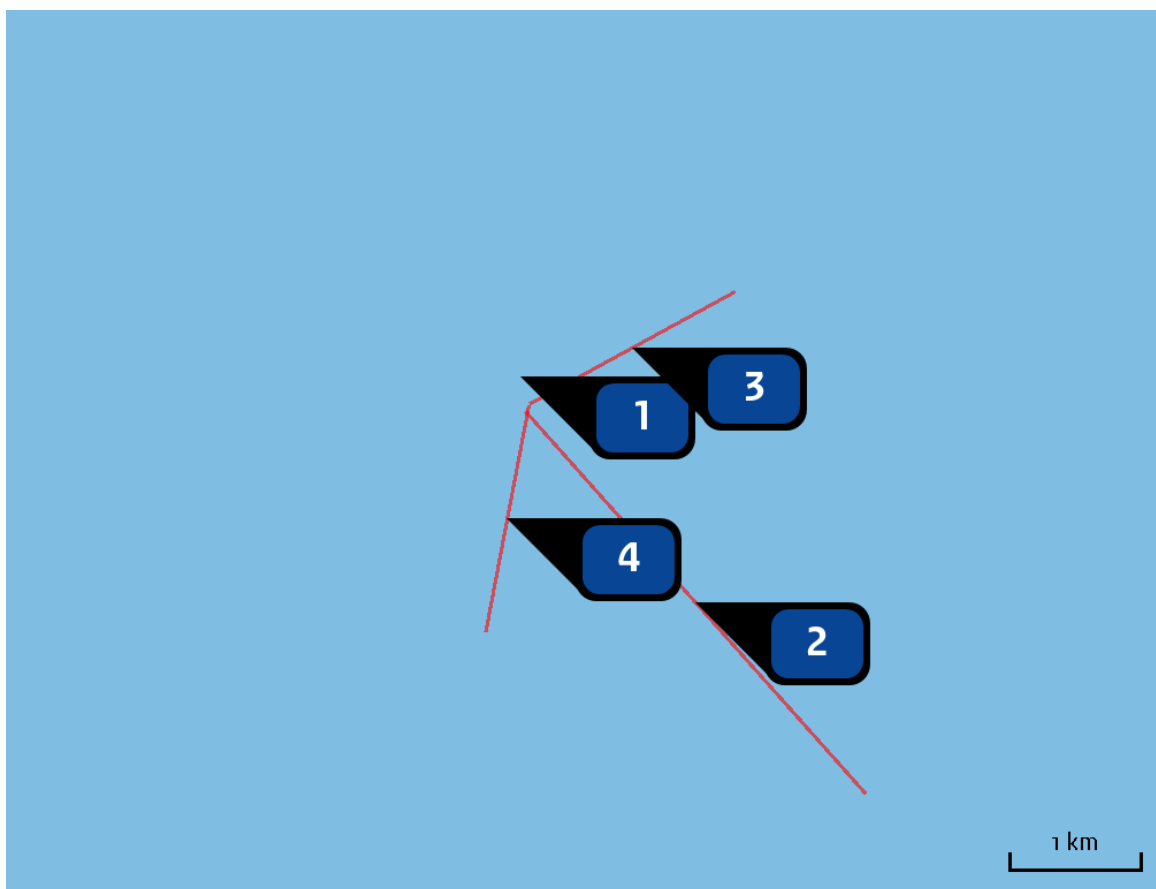
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Solleveld & Kapittelduinen	0,07

Toelichting

zandwinning Noordzee HbR, AERIUS 2019A

Locatie
zandwinning HbR



Emissie
zandwinning HbR

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Q16L ... Anders... Anders...	-	3.289,00 kg/j
2	 vaarroute Q16L Scheepvaart Zeescheepvaart: Zeeroute	-	6.927,98 kg/j
3	 route in zandwink Scheepvaart Zeescheepvaart: Zeeroute	-	1.563,12 kg/j
4	 route in zandwink Scheepvaart Zeescheepvaart: Zeeroute	-	1.545,60 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Solleveld & Kapittelduinen	0,07	
Westduinpark & Wapendal	0,06	
Meijendel & Berkheide	0,04	
Voornes Duin	0,04	
Kennemerland-Zuid	0,03	
Coepelduynen	0,02	
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,02	
Grevelingen	0,02	
Voordelta	0,02	
Noordhollands Duinreservaat	0,02	
Kop van Schouwen	0,02	
Schoorlse Duinen	0,01	
Krammer-Volkerak	0,01	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	
Naardermeer	0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Biesbosch	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Botshol	0,01	
Duinen Den Helder-Callantssoog	0,01	
Zouweboezem	0,01	
Manteling van Walcheren	0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	
Brabantse Wal	0,01	
Oosterschelde	0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	
Langstraat	0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	
Duinen en Lage Land Texel	0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Veluwe	0,01	
Uiterwaarden Lek	0,01	
Rijntakken	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	
Eilandspolder	0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	
Weerribben	0,01	
Kempenland-West	0,01	
Duinen Vlieland	0,01	
De Wieden	0,01	
Duinen Terschelling	0,01	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,01	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	
Waddenzee	0,01	
Holtingerveld	0,01	
Dwingelderveld	0,01	
Westerschelde & Saeftinghe	0,01	
Binnenveld	0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	
Sint Jansberg	0,01	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,01	
Boetelerveld	0,01	
Duinen Ameland	0,01	
Fochteloërveen	0,01	
Alde Feanen	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Sallandse Heuvelrug	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.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

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

Solleveld & Kapittelduinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,07	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,05	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,05	0,04
H2120 Witte duinen	0,04	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	
H2110 Embryonale duinen	0,04	
ZGH2120 Witte duinen	0,04	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	

Westduinpark & Wapendal

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	
H2160 Duindoornstruwelen	0,06	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,05	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	
H2120 Witte duinen	0,05	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,05	

Meijendel & Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,04	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,04	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,04	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,04	
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,04	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,04	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	
H2120 Witte duinen	0,04	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,03	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,03	

Meijendel & Berkheide

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3140 Kranswierwateren	0,03	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,03	
H2110 Embryonale duinen	0,03	

Voornes Duin

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,04	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,04	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,04	
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,04	
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,03	
H2120 Witte duinen	0,03	
H2130C Grijs duinen (heischraal)	0,03	
ZGH2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,03	
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,03	
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,02	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	

Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
H2160 Duindoornstruwelen	0,03	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,03	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,02	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,02	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,02	
H2110 Embryonale duinen	0,02	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	

Kennemerland-Zuid

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	
H7210 Galigaanmoerassen	0,02	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	
ZGH2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	
H9999:88 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130C;H2130B).	0,01	
ZGH2120 Witte duinen	0,01	

Coepelduynen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	
H2110 Embryonale duinen	0,02	

Duinen Goeree & Kwade Hoek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,02	
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,02	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	0,02	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,02	
H2130C Griuze duinen (heischraal)	0,02	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	

Grevelingen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,02	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,02	
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	

Voordelta

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,02	
H2110 Embryonale duinen	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,02	
H1320 Slijkgrasvelden	0,02	

Noordhollands Duinreservaat

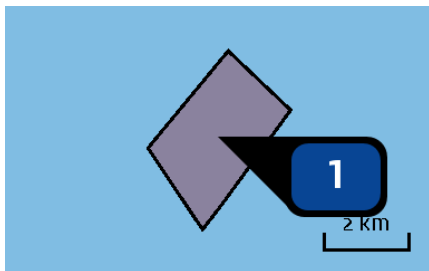
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	
H2160 Duindoornstruwelen	0,02	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,02	
ZGH2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	0,02	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,02	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,02	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,02	
H2120 Witte duinen	0,02	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,02	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	
H2110 Embryonale duinen	0,01	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	

Noordhollands Duinreservaat

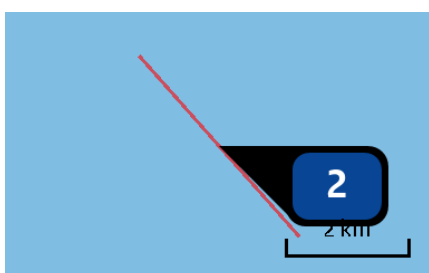
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	

* 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)
zandwinning HbR

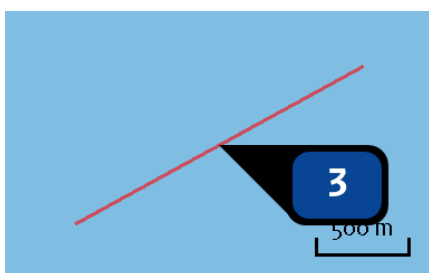


Naam **Q16L**
 Locatie (X,Y) **59845, 453633**
 Uitstoothoogte **10,0 m**
 Oppervlakte **679,8 ha**
 Spreiding **2,0 m**
 Warmteinhoud **1,160 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3.289,00 kg/j**



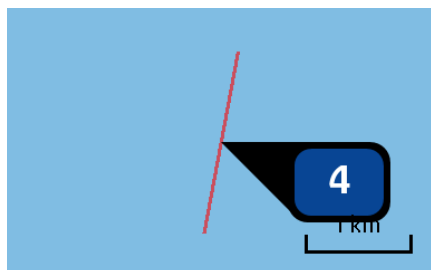
Naam **vaarroute Q16L**
 Locatie (X,Y) **61178, 451910**
 NOx **6.927,98 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Sleepboten, werkschepen en overige GT: 5000-9999	hopper	816 / jaar	NOx	6.927,98 kg/j



Naam **route in zandwinvak**
 Locatie (X,Y) **60697, 453852**
 NOx **1.563,12 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Sleepboten, werkschepen en overige GT: 5000-9999	hopper	408 / jaar	NOx	1.563,12 kg/j



Naam

route in zandwinkvak

Locatie (X,Y)

59738, 452554

NOx

1.545,60 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Aantal bezoeken	Stof	Emissie
Sleepboten, werkschepen en overige GT: 5000-9999	hopper	408 / jaar	NOx	1.545,60 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>