



Notitie

Contactpersoon	Albert Brouwer en Martin van den Berg
Datum	3 maart 2020
Kenmerk	N019-1265249MBE-V01-sbb-NL

Bijlage 4.23 - Verda Delfzijl - Aerius-berekeningen stikstofdepositie

Voor het voorgenomen initiatief Verda te Delfzijl is een Milieu Effect Rapportage (MER) opgesteld. Dit MER is beoordeeld door de Commissie MER en zij heeft haar voorlopig advies op 16 januari 2020 uitgebracht. De commissie adviseert in een aanvulling op het MER de optredende stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen initiatief te kwantificeren, zodat duidelijk is welke depositie extern gesaldeerd moet worden.

Deze notitie vormt een aanvulling op het MER waarin de gevraagde informatie wordt geleverd.

1 Bruto stikstofdepositie Verda Delfzijl

Voor het voorgenomen initiatief is beoordeeld welke emissies van NO_x en NM₃ kunnen optreden. Deze emissies zijn ingevoerd in het rekenprogramma Aerius (versie 2019A_20200211) om te bepalen welke stikstofdepositie optreedt in Nederlandse Natura2000 habitats. De Aerius-berekening is opgenomen in bijlage 1.

Geconcludeerd kan worden dat in een groot aantal Natura2000 habitats in Nederland sprake is van een stikstofdepositie. Deze bruto stikstofdepositie zal door middel van externe saldering teruggebracht moeten worden naar een netto stikstofdepositie van < 0, om het initiatief vergunbaar te maken in het kader van de Wet Natuurbescherming.

2 Stikstofdepositie op Duitse Natura2000 habitats

Voor het voorgenomen initiatief is ook beoordeeld welke stikstofdepositie optreedt in Natura2000 habitats in Duitsland. De Aerius-berekening hiervan is opgenomen in bijlage 2.

Geconcludeerd kan worden dat ook op deze Duitse Natura2000 habitats sprake is van een stikstofdepositie. De drempelwaarde voor vergunningsplicht conform de Duitse natuurregelgeving ligt op 7,18 mol/ha/jr. Deze drempelwaarde wordt niet overschreden.



Bijlage 1

Aerius-berekening voor Nederlandse Natura2000 habitats

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 Verda wabo

- ▶ 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
Verda WABO	Oosterwierum 25, 9936 XX Farmsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Verda WABO	RgYYdmCtSZBA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2020, 06:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	51,04 ton/j
NH ₃	2.306,95 kg/j

Resultaten

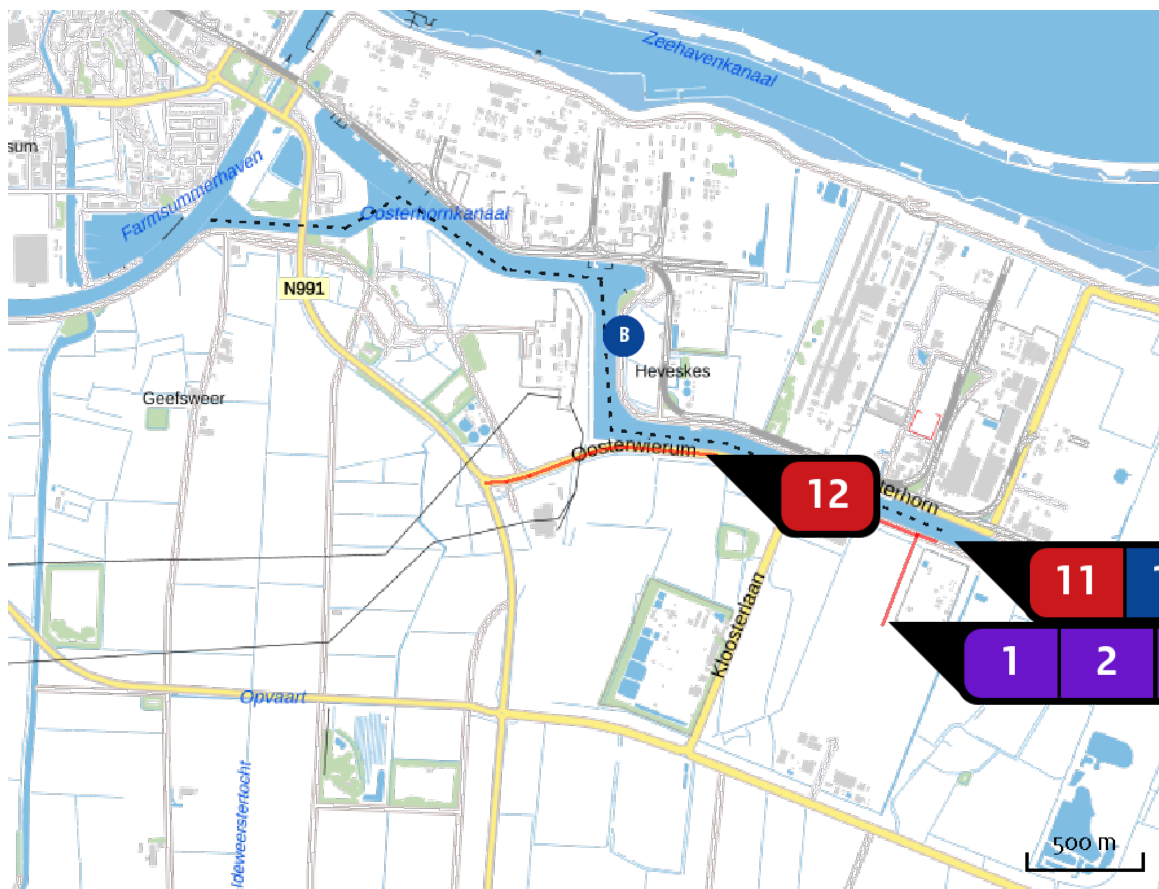
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Waddenzee	0,49

Toelichting









Verda Wabo 220.000 ton/jaar.

Locatie
Verda wabo



Emissie
Verda wabo

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Production unit Industrie Overig	2.300,00 kg/j	38,33 ton/j
2	Thermal fluid heater Industrie Overig	-	793,00 kg/j
3	rCB pellet dryer 1 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
4	rCB pellet dryer 2 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
5	rCB pellet dryer 3 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
6	rCB pellet dryer 4 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 WWTP flare Industrie Overig	-	48,00 kg/j
8	 Emergency generator Industrie Overig	-	21,90 kg/j
9	 Heating offices Industrie Overig	-	55,30 kg/j
10	 Verda inrichting Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3.860,00 kg/j
11	 Kraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	570,00 kg/j
12	 Extern verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,35 kg/j	228,47 kg/j
13	 Intern verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	36,53 kg/j
14	 Binnenvaart Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	95,24 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Waddenzee	0,49	0,04
Lieftingsbroek	0,08	
Drentsche Aa-gebied	0,08	
Drouwenezand	0,07	
Norgerholt	0,06	
Fochteloërveen	0,06	
Duinen Schiermonnikoog	0,06	
Witterveld	0,05	
Elperstroomgebied	0,05	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,04	
Bakkeveense Duinen	0,04	
Dwingelderveld	0,04	
Bargerveen	0,04	
Mantingerbos	0,04	
Wijnjeterper Schar	0,04	
Duinen Ameland	0,04	
Noordzeekustzone	0,04	0,03
Mantingerzand	0,04	
Holtingerveld	0,03	
Alde Feanen	0,03	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Duinen Terschelling	0,03	
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,03	
Engbertsdijksvenen	0,03	
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	0,03	
Weerribben	0,03	
Van Oordt's Mersken	0,03	
Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek	0,03	
De Wieden	0,02	
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,02	
Dinkelland	0,02	
Duinen Vlieland	0,02	
Landgoederen Oldenzaal	0,02	
Lemselermaten	0,02	
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,02	
Lonnekermeer	0,02	
Borkeld	0,02	
Sallandse Heuvelrug	0,02	
Wierdense Veld	0,02	
Veluwe	0,02	
Duinen en Lage Land Texel	0,02	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Boetelerveld	0,02	
Aamsveen	0,02	
Rijntakken	0,02	
Buurserzand & Haaksbergerveen	0,02	
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,02	
Witte Veen	0,02	
Olde Maten & Veerslootslanden	0,02	
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,02	
IJsselmeer	0,02	
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,01	
Sneekermeergebied	0,01	
Stelkampsveld	0,01	
Bekendelle	0,01	
Schoorlse Duinen	0,01	
Korenburgerveen	0,01	
Noordhollands Duinreservaat	0,01	
Zwanenwater & Pettemerduinen	0,01	
Willinks Weust	0,01	
Zwarte Meer	0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Wooldse Veen	0,01	
Kennemerland-Zuid	0,01	
Naardermeer	0,01	
Oostelijke Vechtplassen	0,01	
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01	
Maasduinen	0,01	
Sint Jansberg	0,01	
Kolland & Overlangbroek	0,01	
Polder Westzaan	0,01	
Zeldersche Driessen	0,01	
Boschhuizerbergen	0,01	
Meijndel & Berkheide	0,01	
De Bruuk	0,01	
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,01	
Coepelduynen	0,01	
Binnenveld	0,01	
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01	
Botshol	0,01	
Zouweboezem	0,01	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Westduinpark & Wapendal	0,01	
Solleveld & Kapittelduinen	0,01	
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01	
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	
Voornes Duin	0,01	
Meinweg	0,01	
Swalmdal	0,01	
Biesbosch	0,01	
Leudal	0,01	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,01	
Krammer-Volkerak	0,01	
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	
Groote Peel	0,01	
Ulvenhoutse Bos	0,01	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	
Langstraat	0,01	
Grevelingen	0,01	
Roerdal	0,01	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01	
Kempenland-West	0,01	
Eilandspolder	0,01	
Oeffelter Meent	0,01	
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,01	
Brabantse Wal	0,01	
Kop van Schouwen	0,01	
Regte Heide & Riels Laag	0,01	
Brunsummerheide	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

Waddenzee

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,49	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,49	0,04
H1320 Slijkgrasvelden	0,48	0,04
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,48	0,04
H2110 Embryonale duinen	0,27	0,04
H2120 Witte duinen	0,04	
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	0,04	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,03	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	

Lieftingsbroek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,08	
H6410 Blauwgraslanden	0,08	

Drentsche Aa-gebied

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9190 Oude eikenbossen	0,08	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	
ZGH4030 Droge heiden	0,08	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	
H91D0 Hoogveenbossen	0,08	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	
H4030 Droge heiden	0,07	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,06	
ZGH3160 Zure vennen	0,05	
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,05	
H3160 Zure vennen	0,05	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	

Drentsche Aa-gebied

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,04	

Drouwenerzand

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,07	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,05	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,04	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	

Norgerholt

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	
H91Do Hoogveenbossen	0,06	

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	
H4030 Droge heiden	0,06	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,03	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,06	
H2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	
H9999:6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H2130B;H2130C).	0,05	
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,05	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,05	
ZGH2120 Witte duinen	0,05	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,05	
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,05	
ZGH2170 Kruiwilgstruwelen	0,05	
H6410 Blauwgraslanden	0,04	
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,04	
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	

Duinen Schiermonnikoog

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,03	

Witterveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	
H4030 Droge heiden	0,04	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,04	
H91Do Hoogveenbossen	0,03	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,03	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,03	
H3160 Zure vennen	0,03	

Elperstroomgebied

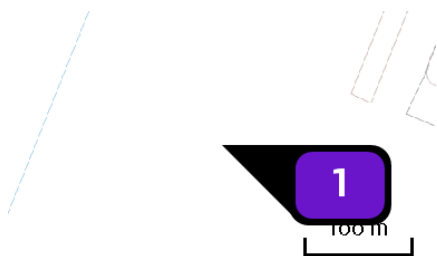
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,05	
H3160 Zure vennen	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,02
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	
H6410 Blauwgraslanden	0,02	
H7230 Kalkmoerassen	0,02	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

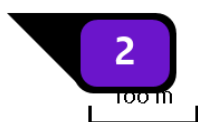
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,04	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,04	
L4030 Droge heiden	0,04	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,04	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	
H2330 Zandverstuivingen	0,04	
H4030 Droge heiden	0,04	
H3160 Zure vennen	0,04	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	
H9190 Oude eikenbossen	0,04	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	
Lg04 Zuur ven	0,04	
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,02	
Lg09 Droog struisgrasland	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.

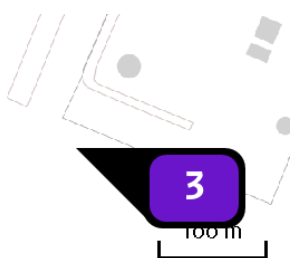
Emissie
(per bron)
Verda wabo



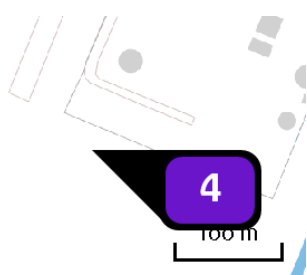
Naam	Production unit
Locatie (X,Y)	260977, 591415
Uitstoothoogte	35,0 m
Temperatuur emissie	240,00 °C
Uittreeddiameter	2,0 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	17,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	38,33 ton/j
NH ₃	2.300,00 kg/j



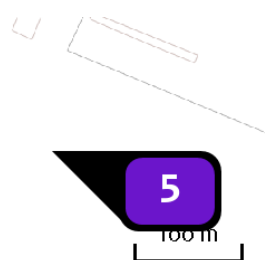
Naam	Thermal fluid heater
Locatie (X,Y)	261067, 591272
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	250,00 °C
Uittreeddiameter	0,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	8,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	793,00 kg/j



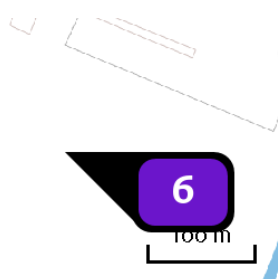
Naam	rCB pellet dryer 1
Locatie (X,Y)	261161, 591416
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



Naam	rCB pellet dryer 2
Locatie (X,Y)	261175, 591410
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



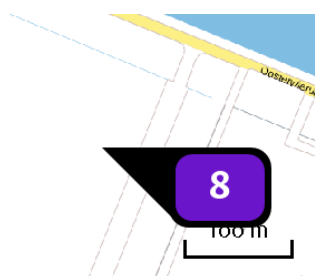
Naam	rCB pellet dryer 3
Locatie (X,Y)	261135, 591350
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



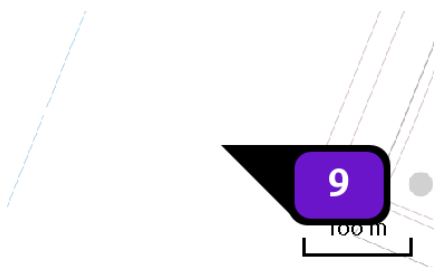
Naam	rCB pellet dryer 4
Locatie (X,Y)	261149, 591345
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



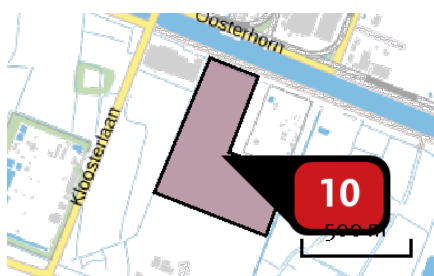
Naam	WWTP flare
Locatie (X,Y)	261268, 591268
Uitstoothoogte	20,0 m
Temperatuur emissie	1.000,00 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	1,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	48,00 kg/j



Naam	Emergency generator
Locatie (X,Y)	261161, 591712
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	21,90 kg/j



Naam Heating offices
 Locatie (X,Y) 261025, 591529
 Uitstoothoogte 10,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 55,30 kg/j



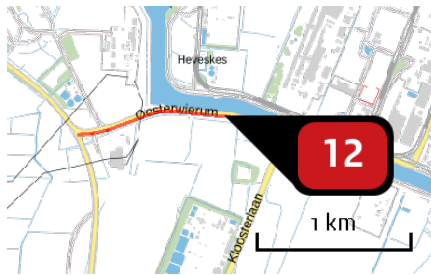
Naam Verda inrichting
 Locatie (X,Y) 261049, 591433
 NOx 3.860,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Front loaders (7x)		4,0	4,0	0,0	NOx	1.270,00 kg/j
AFW	Vorkheftrucks (5x)		4,0	4,0	0,0	NOx	1.067,00 kg/j
AFW	Tanker truck		4,0	4,0	0,0	NOx	144,00 kg/j
AFW	Vrachtwagens stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	1.379,00 kg/j



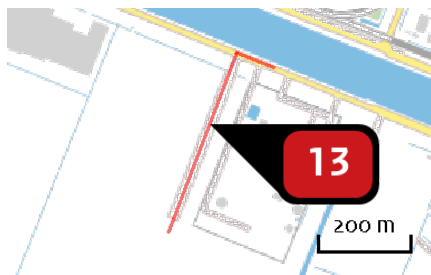
Naam Kraan
 Locatie (X,Y) 261462, 591735
 NOx 570,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	570,00 kg/j



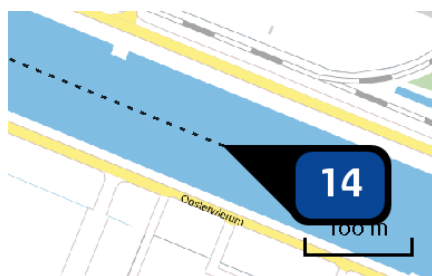
Naam **Extern verkeer**
 Locatie (X,Y) **260336, 592160**
 NOx **228,47 kg/j**
 NH3 **6,35 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	91.250,0 / jaar	NOx NH3	59,60 kg/j 3,58 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20.718,0 / jaar	NOx NH3	168,87 kg/j 2,77 kg/j



Naam **Intern verkeer**
 Locatie (X,Y) **261187, 591663**
 NOx **36,53 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17.600,0 / jaar	NOx NH3	36,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Binnenvaart

Locatie (X,Y)

261347, 591833

NOx

95,24 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M7	Binnenvaart	1	NOx	95,24 kg/j
----	-------------	---	-----	------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

B	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	42	100
---	---	-----------	---------	----	-----

	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	42	100
--	---	-------------	---------	----	-----

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>



Bijlage 2

Aerius-berekening voor Duitse Natura2000 habitats

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 Verda wabo

- ▶ 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
Verda WABO DE	Oosterwierum 25, 9936 XX Farmsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Verda WABO DE	RZLUxdaMwCba

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2020, 06:28	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	51,04 ton/j
NH ₃	2.306,95 kg/j

Resultaten

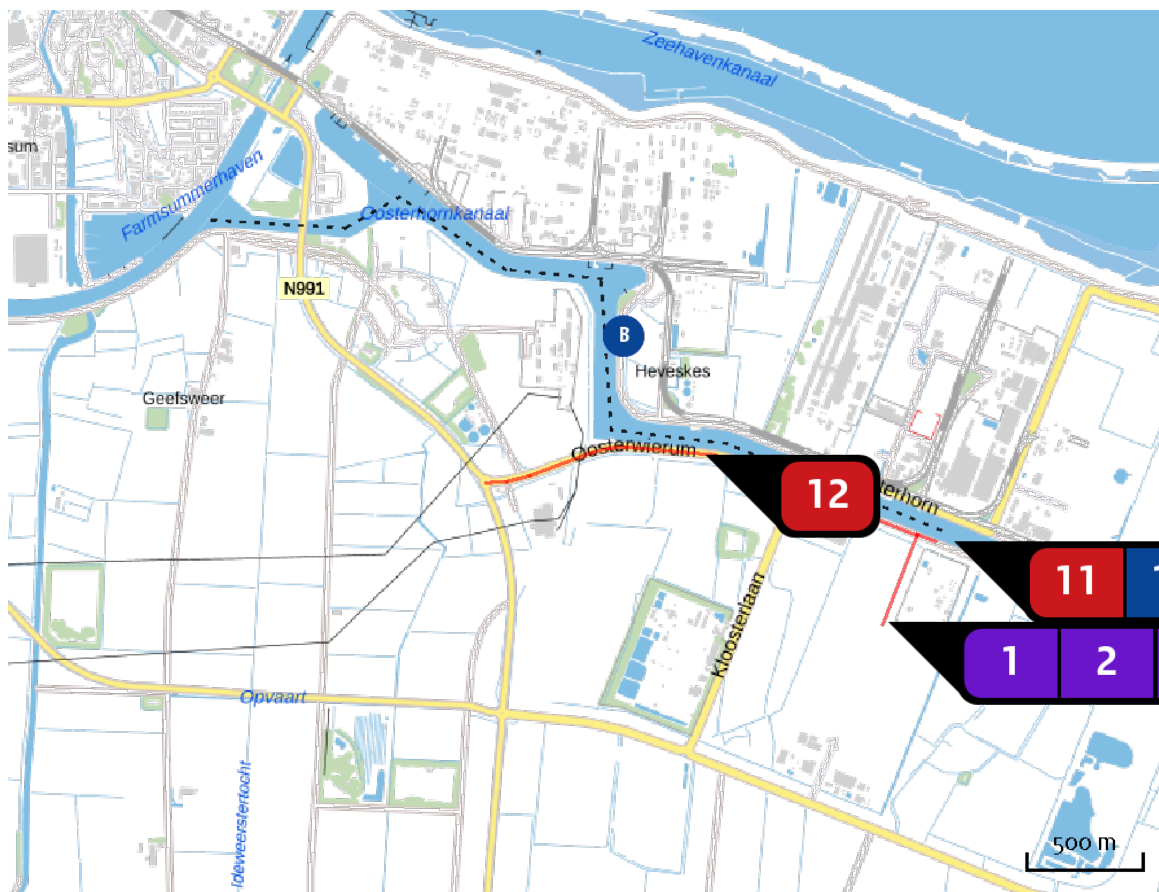
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting









Verda Wabo 220.000. Berekening rekenpunt Duitse N2k gebieden.

Locatie
Verda wabo



Emissie
Verda wabo

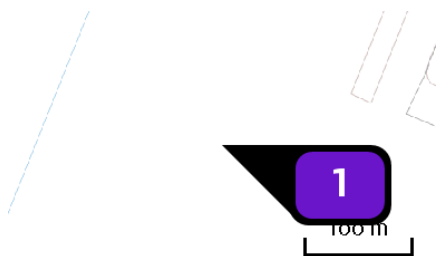
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Production unit Industrie Overig	2.300,00 kg/j	38,33 ton/j
2	Thermal fluid heater Industrie Overig	-	793,00 kg/j
3	rCB pellet dryer 1 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
4	rCB pellet dryer 2 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
5	rCB pellet dryer 3 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j
6	rCB pellet dryer 4 Industrie Overig	-	1.752,00 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 WWTP flare Industrie Overig	-	48,00 kg/j
8	 Emergency generator Industrie Overig	-	21,90 kg/j
9	 Heating offices Industrie Overig	-	55,30 kg/j
10	 Verda inrichting Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	3.860,00 kg/j
11	 Kraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	570,00 kg/j
12	 Extern verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	6,35 kg/j	228,47 kg/j
13	 Intern verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	36,53 kg/j
14	 Binnenvaart Scheepvaart Binnenvaart: Aanlegplaats	-	95,24 kg/j

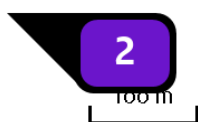
Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Waddenzee DE	276848, 585126	0,13	16,7 km
b	Rheiderland DE	280289, 588136	0,15	19,2 km
c	Rheiderland DE	277225, 576013	0,10	21,9 km
d	Emstal von Lathen bis Papenburg DE	282023, 570180	0,07	29,5 km
e	Untereins und Aussenems DE	283179, 593714	0,15	21,8 km
f	Krummhörn DE	265465, 596240	0,77	6.026 m
g	Ostfriesische Meere Grosses Meer, oppersumer Meer DE	278313, 601186	0,20	19,3 km
h	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	263086, 606253	0,15	14,4 km
i	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	262441, 598821	0,39	6.976 m

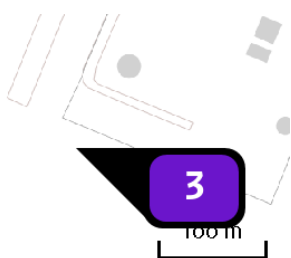
Emissie
(per bron)
Verda wabo



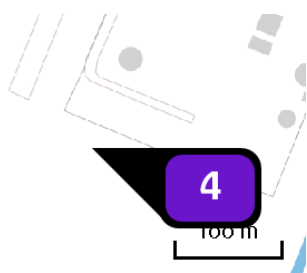
Naam	Production unit
Locatie (X,Y)	260977, 591415
Uitstoothoogte	35,0 m
Temperatuur emissie	240,00 °C
Uittreeddiameter	2,0 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	17,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	38,33 ton/j
NH3	2.300,00 kg/j



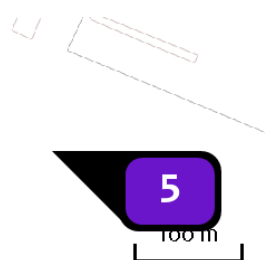
Naam	Thermal fluid heater
Locatie (X,Y)	261067, 591272
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	250,00 °C
Uittreeddiameter	0,8 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	8,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	793,00 kg/j



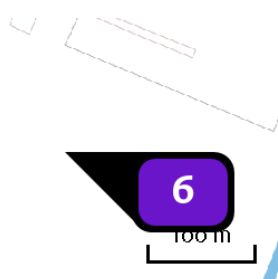
Naam	rCB pellet dryer 1
Locatie (X,Y)	261161, 591416
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



Naam	rCB pellet dryer 2
Locatie (X,Y)	261175, 591410
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



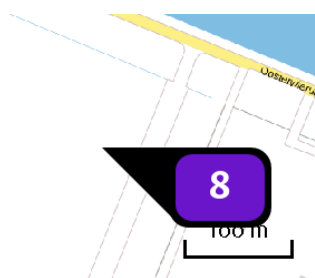
Naam	rCB pellet dryer 3
Locatie (X,Y)	261135, 591350
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



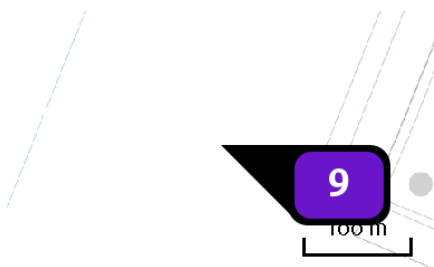
Naam	rCB pellet dryer 4
Locatie (X,Y)	261149, 591345
Uitstoothoogte	12,0 m
Temperatuur emissie	120,00 °C
Uittreeddiameter	1,2 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	21,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.752,00 kg/j



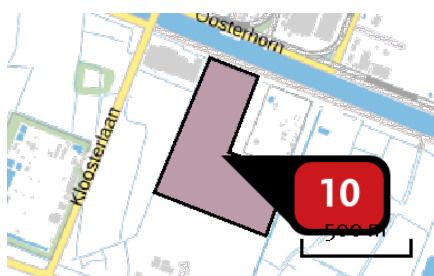
Naam	WWTP flare
Locatie (X,Y)	261268, 591268
Uitstoothoogte	20,0 m
Temperatuur emissie	1.000,00 °C
Uittreeddiameter	0,1 m
Uittreedrichting	<u>Verticaal geforceerd</u>
Uittreedsnelheid	1,0 m/s
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	48,00 kg/j



Naam	Emergency generator
Locatie (X,Y)	261161, 591712
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	21,90 kg/j



Naam Heating offices
 Locatie (X,Y) 261025, 591529
 Uitstoothoogte 10,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 55,30 kg/j



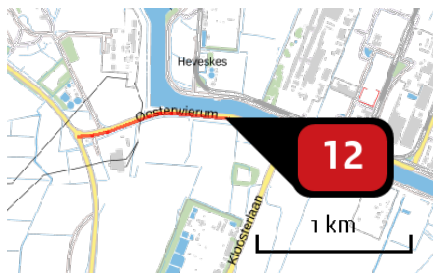
Naam Verda inrichting
 Locatie (X,Y) 261049, 591433
 NOx 3.860,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Front loaders (7x)		4,0	4,0	0,0	NOx	1.270,00 kg/j
AFW	Vorkheftrucks (5x)		4,0	4,0	0,0	NOx	1.067,00 kg/j
AFW	Tanker truck		4,0	4,0	0,0	NOx	144,00 kg/j
AFW	Vrachtwagens stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	1.379,00 kg/j



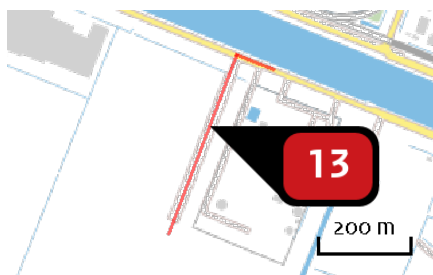
Naam Kraan
 Locatie (X,Y) 261462, 591735
 NOx 570,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	570,00 kg/j



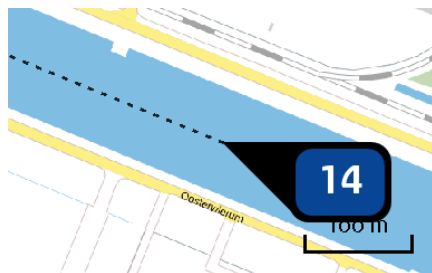
Naam **Extern verkeer**
 Locatie (X,Y) **260336, 592160**
 NOx **228,47 kg/j**
 NH₃ **6,35 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	91.250,0 / jaar	NOx NH ₃	59,60 kg/j 3,58 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20.718,0 / jaar	NOx NH ₃	168,87 kg/j 2,77 kg/j



Naam **Intern verkeer**
 Locatie (X,Y) **261187, 591663**
 NOx **36,53 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17.600,0 / jaar	NOx NH ₃	36,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Binnenvaart

Locatie (X,Y)

261347, 591833

NOx

95,24 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

M7	Binnenvaart	1	NOx	95,24 kg/j
----	-------------	---	-----	------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Type vaarweg	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------

B	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	Aanmerend	CEMT_IV	42	100
---	---	-----------	---------	----	-----

	Motorvrachtschip - M7 (Verlengd Rijn Herne Schip)	Vertrekkend	CEMT_IV	42	100
--	---	-------------	---------	----	-----

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>