

Rapport I.2010.0438.33.R001

DFDS Seaways

Onderzoek stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	I.2010.0438.33.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 9 augustus 2012	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	DFDS Seaways B.V. Projects Vulcaanweg 20 3134 KL VLAARDINGEN	
Contactpersoon:	mevrouw [REDACTED]	
Telefoon:	[REDACTED]	
Fax:	[REDACTED]	
E-mail:	[REDACTED]@dfds.com	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing [REDACTED]	
E-mail:	[REDACTED]@dgmr.nl	
Telefoon:	[REDACTED]	
Fax:	[REDACTED]	
Auteur(s):	ing [REDACTED] dr. [REDACTED] drs. [REDACTED]	[REDACTED]
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. [REDACTED] ir. [REDACTED]	[REDACTED]
Verwerkt door:	BK BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
2.1 Situering	5
2.2 Bedrijfsomschrijving	6
3. WETTELIJK KADER.....	7
4. UITGANGSPUNTEN.....	9
4.1 Onderzochte situatie	9
4.2 Invoergegevens	9
4.3 Rekenmethode	11
5. RESULTATEN EN BEOORDELING.....	12
6. CONCLUSIE	13

1. Inleiding

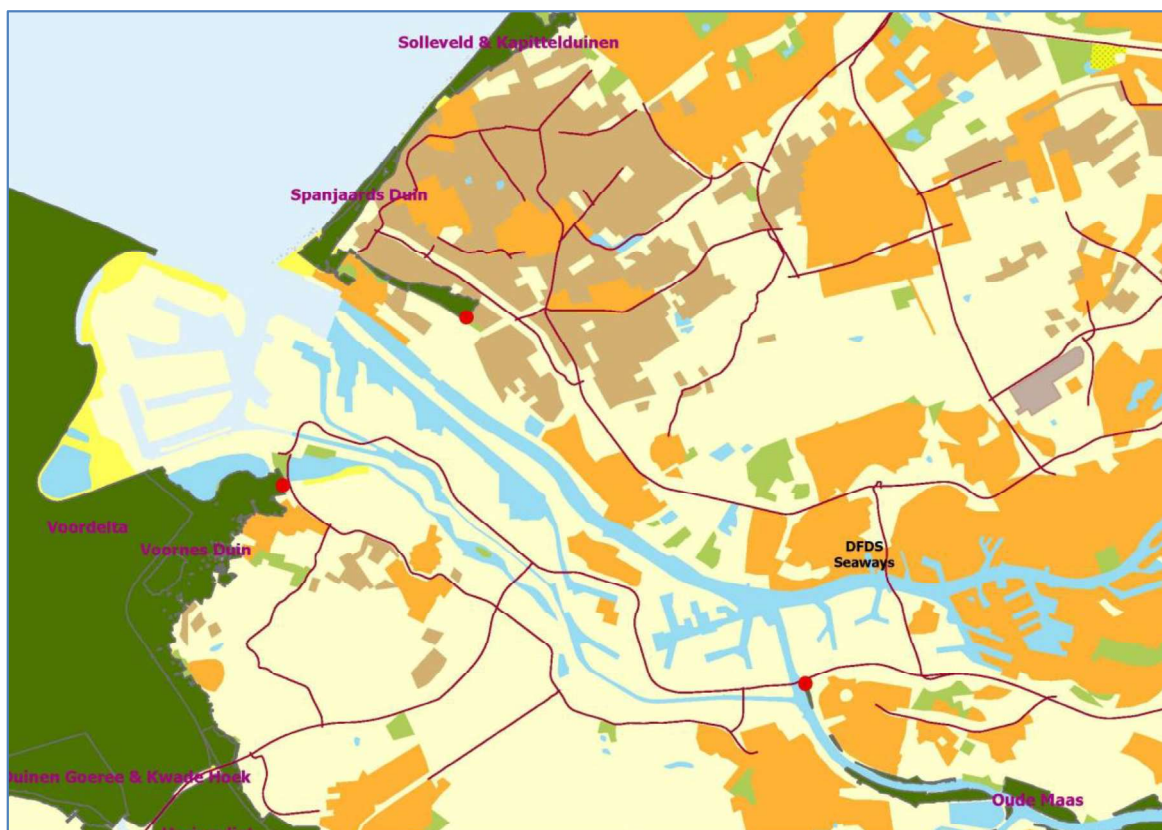
In opdracht van DFDS Seaways heeft DGMR adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software, een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van activiteiten van DFDS Seaways te Vlaardingen. Dit rapport geeft de berekende stikstofdepositie (zie hoofdstuk 4) ten gevolge van DFDS Seaways.

DFDS Seaways heeft mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden. Door de Provincie Zuid-Holland is aangegeven dat alleen stikstofdepositie relevant is voor onderhavige situatie. In dit rapport is derhalve alleen een beschrijving gegeven van de stikstofdepositie.

2. Situatie

2.1 Situering

DFDS Seaways ligt aan de Vulcaanweg 20 in Vlaardingen op het industrieterrein 'Vulcaanhaven Koningin Wilhelminahaven-Vettenoord (VKV)'. In figuur 1 is globaal de ligging van DFDS Seaways en de ligging van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het bedrijf weergegeven. De toetspunten uit het rekenmodel staan met rode stippen aangeven.



Figuur 1: ligging DFDS, Natura 2000-gebieden en de toetspunten. (Spanjaards Duin is een smalle strook langs de kust. Het toetspunt boven ligt in Solleveld & Kapittelduinen)

In figuur 1 is te zien dat DFDS Seaways vlak langs de A4 in de Vlaardingen is gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Oude Maas, waarvan het toetspunt op circa 4.5 kilometer van DFDS Seaways ligt. Voor Solleveld en Kapittelduinen is deze afstand opgelopen tot ruim 14 km en voor het Voornes Duin is dit circa 18 km.

Vanwege de afstand tot de Natura 2000-gebieden is de enige mogelijke verstoringvorm voor deze gebieden stikstofdepositie.

2.2 Bedrijfsomschrijving

DFDS Seaways is een ferry-service waar vrachtwagentrailers (veelal huiftrailers), koeltrailers (reefers), (tank)containers, stukgoed, projectlading (bijvoorbeeld convoi exceptionnel) en rijdend equipment worden aangevoerd, eventueel opgeslagen en vervolgens afgevoerd, over water, door zogenoemde Roll-on-Roll-off schepen (RoRo) en binnenvaartschepen (bijvoorbeeld projectlading) en over land met vrachtwagens.

Tevens vinden diverse activiteiten binnen de inrichtingsgrens plaats die behoren tot het totaal servicepakket dat DFDS Seaways biedt. Hierbij moet gedacht worden aan: verladen van emballage van (huif)trailers, stufen en strippen van containers, reefer-operaties, trailer- en containerinspecties, -reparatie en -reiniging, ontgassen van containers, onderhoud van (eigen) materieel inclusief aftanken van voertuigen en poort operaties.

3. Wettelijk kader

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) is de bescherming van Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden (zogenaamde Natura 2000-gebieden) geregeld. Met de Crisis- en herstelwet (Chw) van 31 maart 2010 is de Nbw gewijzigd. De wijzigingen hebben als doel om de wet in de praktijk beter hanteerbaar te maken. Eén van deze wijzigingen omvat de reductie van stikstofdepositie in deze Natura 2000-gebieden.

Vergunningplicht en toetsing

Op grond van de Natuurbeschermingswet moet worden bepaald welke effecten uw activiteit heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. In de wet is uitgangspunt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Bij plannen in - of in de nabijheid van - een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase te onderzoeken of het plan een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Als een negatief effect verwacht wordt, dan moet op grond van de Nb-wet een Habitattoets uitgevoerd worden. Een Habitattoets kan de vorm hebben van een verslechteringstoets of van een passende beoordeling.

Als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit negatieve effecten op Natura 2000-doelstellingen zal hebben, en niet duidelijk is dat die negatieve effecten significant zijn, kan met een verslechteringstoets worden onderzocht of de kans reëel is dat deze effecten een significant negatief effect hebben op de Natura 2000-doelen.

Als blijkt dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden gemaakt in het kader van de vergunningsaanvraag. De passende beoordeling moet uitwijzen of de kans op significant negatieve effecten reëel is. Wanneer uit de passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast, kan alsnog een vergunning worden verleend.

Kritische depositiewaarde

De berekende depositie wordt getoetst aan de kritische depositiewaarde (KDW). De kritische depositiewaarde is de grenswaarde waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie¹.

¹ "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden", Alterra-rapport 1654, mei 2008.

In onderstaande tabel zijn voor de Natura 2000-gebieden Oude Maas, Solleveld en Kappitelduinen (waaronder Spanjaards Duin) en Voornes Duin de kritische depositiewaarden weergegeven op basis van het aanwezige habitatype. Voor deze inventarisatie is gebruik gemaakt van Alterra-publicatie "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden".

Tabel 1
Overzicht Natura 2000-gebieden en kritische depositiewaarden

Natura 2000-gebied	kritische depositiewaarde		GDN 2015 *)	habitatype
	in kg N/ha/jaar	in mol N/ha/jaar	in mol N/ha/jaar	
Solleveld & Kappitelduinen	13.1	940	1350	grijze duinen (kalkarm)
Voornes Duin	10.8	770	1500	grijze duinen (heischraal)
Oude Maas	33.8	2410	1230	vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)

*) achtergronddepositie in 2015 op basis van GDN-kaarten uit 2012

Indien de planbijdrage samen met de achtergronddepositie onder de kritische depositiewaarde blijft, is aannemelijk dat geen sprake is van een (significante) verslechtering. Uit tabel 1 volgt dat in de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kappitelduinen en Voornes Duin de achtergronddepositie reeds hoger is dan de kritische depositiewaarde.

Relevante soorten en habitats

Met behulp van de Effectenindicator² zijn voor Natura 2000-gebieden Oude Maas, Solleveld en Kappitelduinen (waaronder Spanjaards Duin) en Voornes Duin de voor vermessing (zeer) gevoelige soorten en habitats geïnventariseerd. Het betreft:

- Oude Maas: vochtige alluviale bossen;
- Solleveld & Kappitelduinen: witte duinen, grijze duinen, duinheiden met struikhei, duindoornstruwelen, duinbossen, vochtige duinvalleien;
- Voornes Duin: witte duinen, grijze duinen, duindoornstruwelen, kruipwilgstruwelen, duinbossen, vochtige duinvalleien, kleine zilverreiger en lepelaar.

Uitsluiting toetsing bestaande activiteiten

De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een Nbw-vergunning. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd van de Nbw).

² Website van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>, geraadpleegd op 7 augustus 2012

4. Uitgangspunten

4.1 Onderzochte situatie

Voor DFDS Seaways is op 4 februari 2011 een omgevingsvergunning aangevraagd krachtens artikel 2.6 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het betreft hier een zogenoemde revisievergunning. Onderdeel (technische onderbouwing voor het milieucompartiment 'lucht') van deze aanvraag is DGMR-rapportage "Revisievergunning 2011; Onderzoek luchtkwaliteit" met kenmerk I.2010.0438.02.R001 van 18 januari 2011. In deze voornoemde rapportage is in het kader van de Wet milieubeheer het aspect luchtkwaliteit, noodzakelijk voor de vergunningverlening, behandeld. De gehanteerde uitgangspunten (de aangevraagde activiteiten) alsmede de bepaling van de totale emissie ten gevolge van DFDS Seaways zijn derhalve gebaseerd op dat onderzoek. Voor de volledigheid zijn in dit hoofdstuk de belangrijkste uitgangspunten uit deze rapportage nogmaals opgenomen.

Mogelijk ten overvloede, wordt hierbij eveneens opgemerkt dat in onderhavig onderzoek alle relevante activiteiten met een NO_x-uitstoot op het terrein zijn betrokken.

Het onderzoeksgebied waarbinnen de aan DFDS toe te kennen bronnen zijn gemodelleerd, is beperkt tot die afstand waarbuiten deze bronnen (vrachtwagens en schepen) in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen. Alle relevante bronnen op het terrein van de inrichting zijn beschouwd.

4.2 Invoergegevens

De stikstofdepositie wordt berekend op basis van de emissiefactoren, gegevens over de meteorologische condities, de reeds aanwezige concentraties en de terreingesteldheid.

4.2.1 Emissies

Binnen het luchtonderzoek zijn de volgende bronnen op het terrein van belang:

- schepen aan de kade
- manoeuvrerende schepen in de haven
- vrachtwagens op het terrein en voor de poort
- terminaltrekkers
- reachstacker
- heftrucks
- reefers (trailer)

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens voor het bepalen van de continue emissie van de bronnen:

- TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML Emissiemodel Mobiele Machines;
- EPA420-P-02-016 Exhaust and crankcase emission factors for nonroad engine modelling - compression/ignition;
- Euro-IIIA cat. L/M en Euro II cat. D. norm voor non-road diesel engines;

- EMS-protocol Verbrandingsemissies door stilliggende zeeschepen in havens Versie 2, 22.11.2003;
- Emissiefactoren voor niet-snelwegen (VROM maart 2010).

Naast deze bronnen op het terrein zijn tevens vrachtwagenbewegingen buiten het terrein van belang. In dit onderzoek zijn de vrachtwagenbewegingen vanaf de poort tot aan de A4 meegenomen. Op het moment dat de vrachtwagens op de A4 zijn, zijn deze in het heersende verkeersbeeld opgenomen. Dit geldt overigens ook voor schepen, daarvan geldt dat wanneer deze de Vulcaanhaven uit zijn ze in het heersende vaarbeeld zijn opgenomen. Bijdragen van dergelijke vaar- of rijbewegingen zijn reeds opgenomen in GDN-achtergronddepositie (zie paragraaf 4.2.2).

In het luchtkwaliteitsonderzoek is de berekening van de NO_x emissies uitgewerkt. Samengevat komt dat op de volgende jaargemiddelde emissies:

Tabel 2
Overzicht emissies

bron	emissie in kg/jaar	continue emissie in g/s
manoeuvrerende schepen	8470	0.269
stilligende schepen	101139	3.207
reachstacker	2232	0.071
heftruck 16T	1104	0.035
heftruck 4T	1537	0.049
reefers/koeltrailers	26010	0.825
vrachtwagens op terrein	6922	0.220
terminaltrekkers	5257	0.167
vrachtwagens buiten terrein	13637	0.432
totaal	166309	5.27

Voor de vrachtwagens op het terrein is uitgegaan van emissiecijfers zoals benoemd in het luchtonderzoek (peiljaar 2013). Voor vrachtwagens buiten het terrein is uitgegaan van emissies van normaal stadsverkeer en peiljaar 2013, waarbij de rijroute 1200 meter lang is en er 888.514 vrachtwagenbewegingen (één keer heen en weer naar DFDS Seaways zijn twee vrachtwagenbewegingen) per jaar plaatsvinden (2840 per dag over 6/7*365 werkbare dagen).

4.2.2 Grootschalige depositiekaarten

De ligging van de grensafstand wordt onder meer bepaald door de jaarlijkse depositiehoeveelheden en de nauwkeurigheid waarmee deze bekend zijn. Voor Nederland worden door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) jaarlijks kaarten opgesteld van de jaarlijkse depositiehoeveelheden. In deze grootschalige stikstofdepositiekaarten (GDN-kaarten) zijn naast de huidige emissiebronnen ook economische groeiscenario's en effecten van vaststaand beleid opgenomen. Onder de in deze GDN-kaarten opgenomen bronnen vallen o.a. verkeer, landbouw, consumenten (woningen) milieujaarverslag-plichtige bedrijven, op- en overslagbedrijven en scheepvaart³.

³ "Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland - Rapportage 2012", RIVM Rapport 680362002/2012, 2012

4.2.3 Modellingering

De afstand tussen DFDS en de Natura2000-gebieden is groot. Hierdoor zijn de activiteiten van DFDS (inclusief vrachtverkeer tot de A4) te beschouwen als één enkele puntbron. Deze is gemodelleerd midden op het terrein, er is geen pluimstijging of warmte-inhoud gemodelleerd.

Het OPS-emissiebestand bevat derhalve de volgende data:

Tabel 3
Invoergegevens emissie

invoer	waarde
x(m)	84458
y(m)	435765
q(g/s)	5.27E+00
hc(MW)	0.000
h(m)	1.5
r(m)	1
s(m)	1.5
dv	continuous
cat	other
area	Netherlands
ps	0
component	NOx

4.3 Rekenmethode

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het door RIVM beschikbaar gestelde computerprogramma OPS Pro versie 4.3. In dit programma worden emissiebronnen ingevoerd, toetspunten en meteorologie. Als toetsjaar is 2013 aangehouden en er is gebruik gemaakt van meerjarige meteorologie (1998-2007). Zaken als ruwheid en depositiesnelheid worden automatisch door het rekenpakket meegenomen.

5. Resultaten en beoordeling

Op basis van de in hoofdstuk 4 genoemde uitgangspunten zijn de volgende stikstofdeposities en concentraties NO_x berekend:

Tabel 4
Rekenresultaten stikstofdepositie

gebied	x	y	KDW mol/ha/jaar (zie tabel 1)	concentratie NO _x [µg/m ³]	depositie mol/ha/jaar	depositie GDN 2015*
Oude maas	82546	431843	2410	0.58	4.78	1230
Solleveld & Kapittelduinen	72127	443124	940	0.07	0.60	1350
Voornes Duin	66485	437971	770	0.05	0.46	1500

*) achtergronddepositie in 2015 op basis van GDN-kaarten uit 2012

Uit tabel 4 volgt dat de depositie ten gevolge van DFDS Seaways ter plaatse van Oude Maas samen met de achtergronddepositie onder de kritische depositiewaarde van 2410 mol/h/jaar blijft. Hieruit wordt geconcludeerd dat een mogelijk negatief effect ten gevolge van de activiteiten van DFDS Seaways niet als significant zijn aan te merken.

Verder volgt uit tabel 4 dat de stikstofdepositie ten gevolge van DFDS Seaways ter plaatse van Solleveld & Kapittelduinen en het Voornes Duin zeer gering is. Wel geldt voor deze gebieden dat de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, waardoor niet met zekerheid gesteld kan worden dat een mogelijk negatief effect ten gevolge van de activiteiten van DFDS Seaways niet als significant is aan te merken.

Voor de in hoofdstuk 3 genoemde soorten en habitats zal daarom onderzocht moeten worden of een dergelijke geringe bijdrage tot een significant negatief effect leidt. Hiervoor kan aansluiting gezocht worden bij de beheersplannen van de provincie Zuid-Holland voor beide gebieden.

6. Conclusie

In opdracht van DFDS Seaways heeft DGMR adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software, een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van activiteiten van DFDS Seaways te Vlaardingen.

Uit het onderzoek volgt dat een mogelijk negatief effect van de depositie ten gevolge van DFDS Seaways ter plaatse van Oude Maas niet als significant is aan te merken. Verder wordt geconcludeerd dat de depositie ten gevolge van DFDS Seaways ter plaatse van Solleveld & Kapittelduinen en het Voornes Duin zeer gering is. Wel geldt voor deze gebieden dat de achtergronddepositie reeds hoger is dan de kritische depositiewaarde, waardoor niet met zekerheid gesteld kan worden dat een mogelijk negatief effect ten gevolge van de activiteiten van DFDS Seaways niet als significant is aan te merken. Daarom zal onderzocht moeten worden of een dergelijke geringe bijdrage tot een significant negatief effect leidt.

Den Haag, 9 augustus 2012

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.