

Stikstofdepositie Arcelor B.V.

Onderzoek in het kader van de natuurbeschermingswet

projectnr. 258393
revisie 00

auteur(s)

Enno Been
Corine Laman

Opdrachtgever

BMD Advies
Postbus 353
5000 AJ TILBURG

datum vrijgave

28 maart 2014

beschrijving revisie

Definitief

goedkeuring

E. Been

vrijgave

L.Koks

Contactadres:

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Uitgangspunten	6
3	Beschrijving	7
3.1	Situatie 2004	7
3.2	Situatie 2014	13
3.3	Samenvattende emissietabel	15
4	Resultaten	16
4.1	Contour	16
4.2	Toetspunten.....	17
5	Conclusie	19

Bijlage 1: Invoergegevens OPS

1 Inleiding

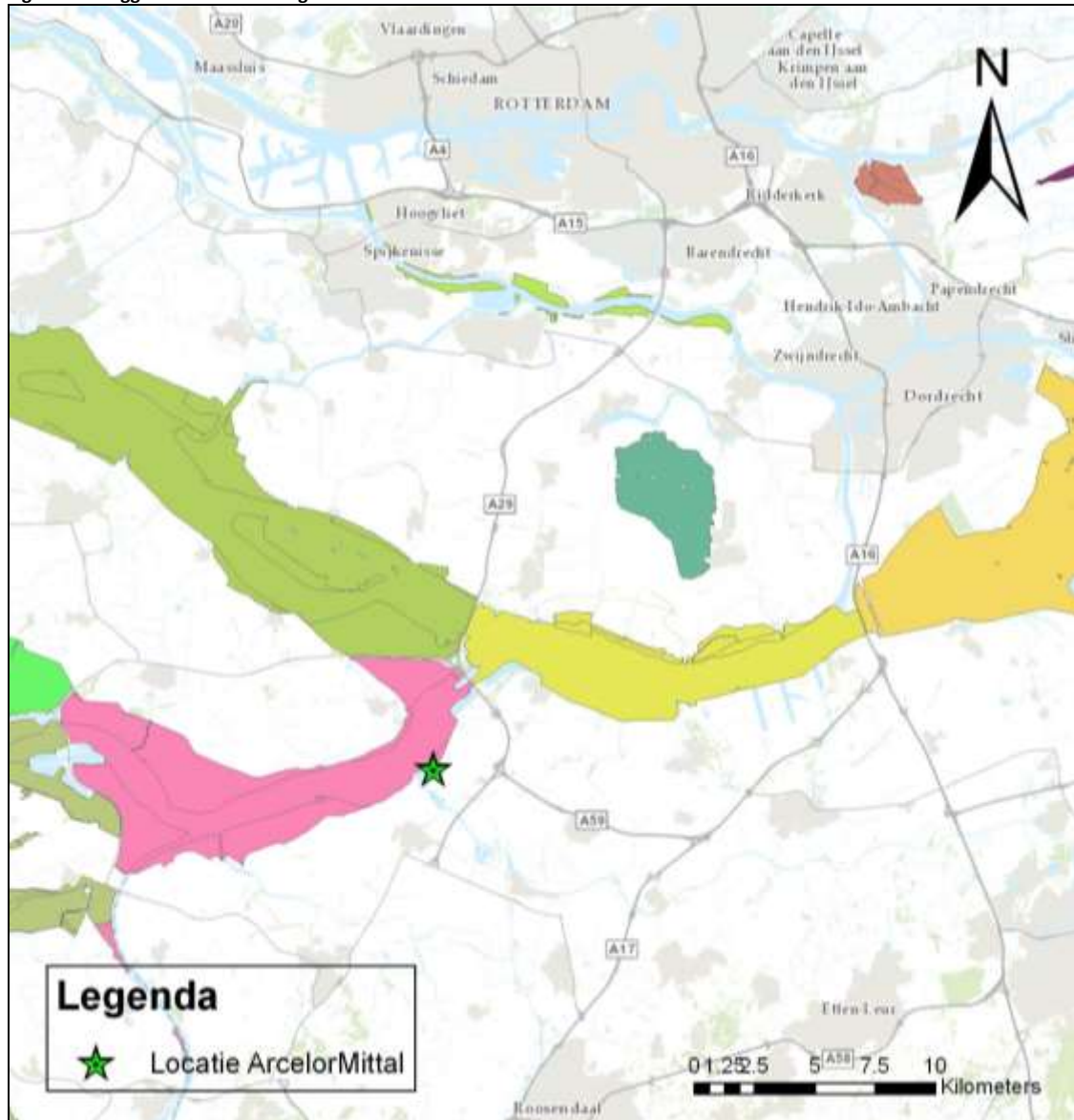
ArcelorMittal is voor haar locatie Dintelmond voornemens om de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting (licht) aan te passen. Dit betreft de realisatie van een nieuwe lashed en het verleggen van een wegdeel. De inrichting is gesitueerd tussen het Volkerak en de Volkerakweg op bedrijventerrein Dintelmond. Onderstaande figuur toont de ligging van het bedrijf ArcelorMittal.

Figuur 1 Locatie Arcelor Mittal



In de omgeving van de inrichting zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig (zie figuur 2). De genoemde wijzigingen binnen de inrichting kunnen een mogelijk effect hebben op deze Natura 2000-gebieden. Om die reden is in het kader van de nieuw aan te vragen Wabo-vergunning door AnteaGroup een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd waarbij de effecten van de voorgenomen wijziging op de stikstofdepositie in de betreffende Natura 2000-gebieden in beeld zijn gebracht. Het onderzoek dient als bijlage bij de voortoets in het kader van de natuurbeschermingswet.

Figuur 2 Omliggende Natura 2000-gebieden



Wettelijk kader

Voor dit onderzoek is het beleid van de Provincie Noord-Brabant ten aanzien van de benodigde aan te leveren gegevens in het kader van de Natuurbeschermingswet gevolgd. In relatie tot stikstof geldt er een vergunningplicht (Nbwet) indien het gehele bedrijf, dus niet alleen de bedrijfswijziging, in de beoogde situatie een stikstofdepositie-bijdrage heeft van 0,051 mol N/ha/jaar of meer op een overbelast Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument.

Daarnaast dient, indien er een vergunningsplicht geldt, de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie (beoogde situatie minus de vergunde situatie zoals aanwezig in december 2004¹) in beeld gebracht te worden. Indien de bijdrage op een overbelast Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument ten opzichte van de referentiesituatie (december 2004) meer dan 0,051 mol N/ha/jaar bedraagt is vergunning verlening alleen mogelijk op basis van een passende beoordeling.

¹ Deze referentiedatum geldt voor habitatrichtlijngebieden. Voor vogelrichtlijngebieden kunnen andere data gelden.

Indien de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie minder dan 0,051 mol N/ha/jaar is, dan is vergunningverlening op basis van een navolgbare berekening mogelijk.

Situatie ArcelorMittal december 2004

Voor het bedrijf De Boer Dintelmond BV aan de Mannesmanweg 5 te Fijnaart is op 17 december 2002 een nieuwe , de gehele inrichting omvattende, milieuvergunning verleend (kenmerk 882463/LGM) voor de opslag en constructiewerkzaamheden van staal en het vervaardigen van spiraal gelaste stalen buizen. De grens van deze inrichting is in onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 3 Grens inrichting De Boer Dintelmond BV (rode lijn)



Aan de westzijde van de inrichting bevindt zich het bedrijf DCS en aan de noordzijde bevindt zich het bedrijf Manntech. In 2004 is dit laatste bedrijf vertrokken en is het betreffende perceel onderdeel uit gaan maken van De Boer vastgoed.

Na 7 december 2004 is het bedrijf De Boer Dintelmond BV op hetzelfde grondperceel juridisch opgesplitst in een drietal bedrijven, te weten:

- De Boer vastgoed (geel)
- De Boer Dintelmond (inmiddels Bayards) BV (paars)
- ArcelorMittal (overig)

De bedrijven maken onderling gebruik van elkaars faciliteiten (heftrucks, tractoren, kranen, etc) en rijden ook over elkaars "grondgebied" (gezamenlijk gebruik). Tussen de bedrijven DCS, ArcelorMittal en De Boer Dintelmond vindt ook een technische interactie plaats; de bedrijven maken deels gebruik van elkaars producten. In 2007 vestigt zich het bedrijf Bayards (aluminium constructies) op de locatie van De Boer Dintelmond BV en blijft uitsluitend de interactie tussen de bedrijven ArcelorMittal en DCS bestaan. Incidenteel maakt Bayards gebruik van de kraan bij het verplaatsen van producten. In onderstaande figuur is de juridische opsplitsing na 7 december 2004 weergegeven. Daarbij is het bedrijf DCS in blauw weergegeven.

Figuur 4 Juridische opsplitsing De Boer Dintelmond BV na 7 december 2004:



Voor de vergunde situatie van ArcelorMittal BV op 7 december 2004 wordt derhalve uitgegaan van de uit de vergunning van De Boer Dintelmond BV van 17 december 2002 verkregen rechten.

Van deze vergunning uit 2002 maken de aanvraag en het akoestisch onderzoek van Cauberg-Huygen (rapport 2001.1192-3, 8 maart 2002) onderdeel uit. Op basis van deze vergunning, de aanvraag en het akoestisch onderzoek is de vergunde situatie op 7 december 2004 voor ArcelorMittal bepaald, waarbij de vaste bedrijfsbronnen op het terrein van ArcelorMittal één op één zijn overgenomen en het gebruik van de mobiele bronnen (kranen, heftrucks, tractoren, etc) voor 70% zijn toebedeeld aan ArcelorMittal.

2 Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de (vergunde) situatie in 2004 en voor de situatie in 2014. Het wijzigen van de bedrijfsactiviteiten leidt ten opzichte van de vergunde situatie uit 2004 tot onderstaande aanpassingen:

- Er wordt een nieuwe lashedal gerealiseerd;
- Het aantal transportbewegingen van en naar de inrichting neemt af doordat de lasactiviteiten in de beoogde situatie binnen de eigen inrichting kunnen worden uitgevoerd;
- De Mannesmannweg wordt gedeeltelijk in de richting van het Volkerak verlegd om de nieuwe lashedal te kunnen realiseren (zie figuur 2)
- Het gebruik van mobiele werktuigen is veranderd. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

In het onderzoek zijn de volgende bronnen met een emissie NO_x en/of NH_3 meegenomen:

1. De rijdende motorvoertuigen op het terrein van de inrichting en op de openbare weg (NO_x en NH_3);
2. De manoeuvrerende en stilliggende binnenvaartschepen en zeeschepen nabij en van en naar de inrichting (NO_x);
3. De mobiele werktuigen op het terrein ten behoeve van de overslag en bewerking (NO_x);
4. De verwarmingsinstallaties op het terrein van de inrichting (NO_x);
5. De lasactiviteiten op het terrein van de inrichting (NO_x).

Zichtjaren/situaties

In overeenstemming met het beleid van de Provincie Noord-Brabant ten aanzien van de benodigde aan te leveren gegevens in het kader van de Natuurbeschermingswet zijn er twee situaties doorgerekend.

- Plansituatie (aangevraagde situatie) 2014;
- Vergunde situatie zoals aanwezig in 2004 (referentie).

Daaropvolgend is het verschil tussen beide situaties in beeld gebracht (plansituatie 2014 minus situatie 2004)

Rekenprogramma

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma OPS Pro 4.3.16 van het RIVM. In het rekenprogramma dienen nog enkele algemene parameters te worden ingevoerd. Zo is er voor de berekeningen uitgegaan van het rekenjaar 2014 en een lange termijn gemiddelde meteorologie voor de periode 1998 tot 2007.

Beoordelingspunten

In relatie tot stikstof geldt dat er een vergunningplicht (Nbwet) is indien de stikstofdepositie-bijdrage 0,051 mol N/ha/jaar of meer is op een Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. Hiervoor is gerekend op een raster, om zo in de omgeving van de inrichting de 0,051 mol/ha contour te bepalen. Dit is bepaald op een raster, met een grid van 100x100 meter.

Onderstaand worden achtereenvolgens de uitgangspunten m.b.t. bronnen, de gebruikte emissies en de resultaten besproken voor de plansituatie (2014), de vergunde situatie in 2004 en het verschil tussen beide situaties.

3 Beschrijving

In de navolgende tekst zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de relevante emissiebronnen opgenomen. In paragraaf 3.1 zijn de uitgangspunten van de situatie in 2004 weergegeven en in paragraaf 3.2 de uitgangspunten van 2014. De invoergegevens voor de emissiebronnen in het rekenmodel zijn toevoegend als bijlage 1.

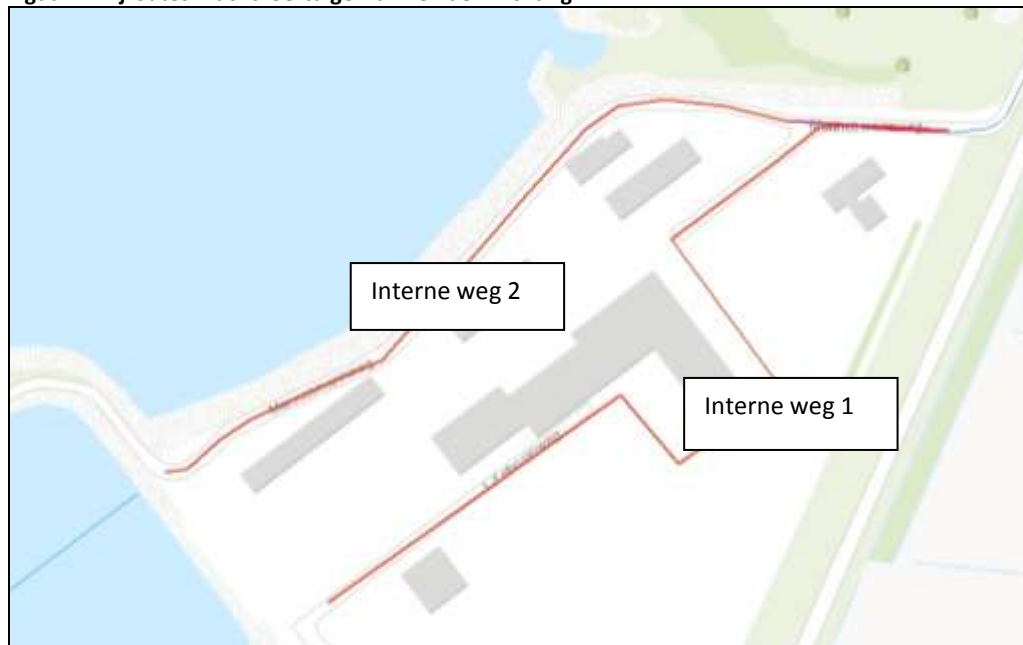
3.1 Situatie 2004

Uitgangspunten vrachtvoertuigen

In de situatie in 2004 is uitgegaan van 4800 vrachtvoertuigen (= 9600 bewegingen) die per jaar de inrichting bezoeken.

Voor de berekening zijn twee interne rijroutes gehanteerd (zie figuur 1).

Figuur 1: Rijroutes vrachtvoertuigen binnen de inrichting



Voor het rijden binnen de inrichting is per vrachtvoertuig uitgegaan van een gemiddeld af te leggen afstand van ca. 800 meter met een gemiddelde snelheid van 13 km/uur. Deze snelheid komt overeen met de snelheidstypering die hoort bij stagnerend verkeer. Voor de berekening is aangenomen dat 50% van de vrachtvoertuigen over weg 1 gaat en 50% over weg 2. In tabellen 1 - 3 zijn de berekeningen van de emissies NO_x en NH_3 opgenomen, waarbij de emissie NO_x is gebaseerd op de emissiefactoren zoals die waren vastgesteld voor het jaar 2004. De gehanteerde emissiefactor NH_3 is afkomstig uit de jaarlijkse emissieberekening voor mobiele bronnen [ref 1].

Tabel 1: Emissie vrachtoertuigen binnen de inrichting, interne weg 1

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	2.400	0,8	1.920	21,588	41.449
NH ₃	2.400	0,8	1.920	0,003	5,76

Tabel 2: Emissie vrachtoertuigen binnen de inrichting, interne weg 2

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	2.400	0,8	1.920	21,588	41.449
NH ₃	2.400	0,8	1.920	0,003	5,76

De emissie van de op het terrein rijdende vrachtoertuigen is in de berekening gesimuleerd door een lijn van puntbronnen. De totale emissie is vervolgens gelijkmatig over deze bronnen verdeeld. Voor de emissiehoogte is uitgegaan van een gemiddelde hoogte van 1,5 meter en er is geen warmte-output gehanteerd.

De vrachtoertuigen buiten de inrichting zijn meegenomen voor het deel tussen de entree van de inrichting en het kruispunt van de Mannesmannweg en Volkerakweg. Hierna wordt dit verkeer, qua stop- en rij-gedrag, geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit komt neer op een af te leggen afstand van ca. 0,45 kilometer per vrachtoertuig. In de onderstaande tabel zijn de berekeningen van de emissie van vrachtoertuigen opgenomen. Voor de emissiefactor NO_x is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 38 km/uur (doorstromend verkeer).

Tabel 3: Emissie vrachtoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	4.800	0,45	2.160	15,322	33.096
NH ₃	4.800	0,45	2.160	0,003	6,48

Uitgangspunten personenvervoertuigen

Er is vanuit gegaan dat per jaar 28.800 (= 57.600 bewegingen) lichte motorvoertuigen ten behoeve van het personeel en de bezoekers de inrichting bezoeken. Voor het rijden binnen de inrichting is uitgegaan van een gemiddeld af te leggen afstand van 120 meter per voertuig met een gemiddelde snelheid van 13 km/uur. Deze snelheid komt overeen met de snelheidstypering die hoort bij stagnerend verkeer. In tabel 4 is de berekening van de emissies NO_x en NH₃ opgenomen, waarbij de emissie NO_x gebaseerd is op de emissiefactoren zoals die zijn vastgesteld voor het jaar 2004. De gehanteerde emissiefactor NH₃ is afkomstig uit de jaarlijkse emissieberekening voor mobiele bronnen [ref. 1].

Tabel 4: Emissie personenvervoertuigen op het terrein

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	28.800	0,12	3.456	0,806	2.786
NH ₃	28.800	0,12	3.456	0,008	28

Net als de vrachtoertuigen zijn de bewegingen met personenvervoertuigen meegenomen vanaf de entree van de inrichting tot het kruispunt van de Mannesmannweg en Volkerakweg. In tabel 5 zijn de berekeningen van de emissies opgenomen.

Tabel 5: Emissie personenvervoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	28.800	0,45	12.960	0,656	8.502
NH ₃	28.800	0,45	12.960	0,008	104

De emissie van de rijdende personenvoertuigen is in de berekening gesimuleerd door een lijn van puntbronnen. Met betrekking tot de warmte output en emissiehoogte gelden voor personenvoertuigen dezelfde uitgangspunten als voor vrachtvoertuigen.

Uitgangspunten binnenvaart

Voor het vervoer over het water wordt onder andere gebruik gemaakt van binnenvaartschepen. In totaal wordt er gemiddeld 1 binnenvaartschip per week ingezet, wat jaarlijks neerkomt op $(52 * 1 =) 52$ binnenvaartschepen (104 bewegingen). Het gemiddelde motorvermogen van het binnenvaartschip is 1.000 kW en het schip bevat verder een 100 kW generator ten behoeve van de interne stroomvoorziening voor de basisfuncties van het schip. De emissiefactor is gebaseerd op die van een gemiddelde binnenvaartvloot uit het jaar 2010 [ref. 2].

Bij de berekeningen is rekening gehouden met het stilliggen en manoeuvreren van binnenvaartschepen. Bij de schepen die aan de kade liggen zal de hoofdmotor niet worden gebruikt. In plaats daarvan zal de generator van het binnenvaartschip worden aangezet.

Manoeuvreren

Bij aankomst en vertrek moet het schip manoeuvreren tussen de vaarweg en de kade. De emissies als gevolg van het manoeuvreren van binnenvaartschepen zijn berekend op basis van onderstaande uitgangspunten:

- Tijdens het manoeuvreren wordt gedurende 30 minuten (ca. 15 minuten bij aankomst en ca. 15 minuten bij vertrek) 70% van het totale hoofdmotorvermogen (1.000 kW) aangesproken;
- Bij 104 keer manoeuvreren per jaar bedraagt de totale tijd dat de motoren in gebruik zijn voor het manoeuvreren $(0,25 \text{ uur} * 104 =) 26$ uur per jaar.

Tabel 6: Emissie binnenvaartschip tijdens manoeuvreren

	Type motor	Manoeuvreetijd	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]	[gram NO _x /jaar]
Diesel	Hoofdmotor	26	1.000	70	9,4	171.080

Stilliggen

Aangenomen is dat na aankomst het schip gedurende een periode van 12 uur aan de kade zal liggen, met een in werking zijnde generator. Dit leidt jaarlijks tot een emissieduur van $(12 * 52 =) 624$ uur. Er is vanuit gegaan dat de motor van de generator tenminste aan de STAGE IIIa eisen voldoet. De emissies als gevolg van het stilliggen van binnenvaartschepen zijn berekend op basis van onderstaande uitgangspunten:

Tabel 7: Emissie binnenvaartschip tijdens het stilliggen

	Type motor	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]	[gram NO _x /jaar]
Diesel	Generator	624	100	70	3,3	144.144

Verspreidingskenmerken binnenvaartschepen

Voor de manoeuvrerende en stilliggende binnenvaartschepen is een gemiddelde bronhoogte van 3,05 meter gehanteerd op basis van de classificatie 'Binnenvaart nationaal - verbranding' [ref. 2]. Voor de warmte-output is voor het manoeuvreren uitgegaan van 0,33 MW op basis van de classificatie 'Binnenvaart nationaal - verbranding' [ref. 2]. Voor stilliggende binnenvaartschepen is geen warmte-output gehanteerd.

Uitgangspunten zeevaart

Voor het vervoer over water wordt ook gebruik gemaakt van zeeschepen. Het betreft ca. 1 zeeschip per week wat jaarlijks leidt tot het gebruik van $(52 * 1 =) 52$ zeeschepen. In onderstaande tabel zijn de eigenschappen opgenomen. Voor het motorvermogen voor het zeeschip is 750 kW aangehouden. Daarnaast is er nog een generator aanwezig op het schip met een vermogen van 50 kW die gebruikt wordt als het schip stilligt aan de kade.

Tabel 8: Relevante kenmerken zeeschip

	Aantal schepen	Vaarbewegingen	Vermogen	Vermogen generator
	[schepen/jaar]	[bewegingen/jaar]	[kW]	[kW]
4.000 ton zeeschip	52	104	750	50

Bij de berekeningen is rekening gehouden met het stilliggen en manoeuvreren van zeeschepen. Bij de schepen die aan de kade liggen zal de hoofdmotor niet worden gebruikt. In plaats daarvan zal de generator van het zeeschip worden aangezet.

De schepen varen allen vanuit de insteekhaven waaraan de Arcelor inrichting is gelegen, naar de vaargeul in het Volkerak. De schepen zijn opgenomen in het rekenmodel tot de vaargeul van het Volkerak.

Manoeuvreren

Op basis van de emissiefactoren voor varende en manoeuvrerende zeeschepen met het bouwjaar 1995-1999 [ref. 3] zijn de emissies NO_x voor de manoeuvrerende zeeschepen berekend waarbij voor de emissieduur is uitgegaan van 15 minuten manoeuvreren bij aankomst en 15 minuten bij vertrek. De totale manoeuvreertijd voor de zeeschepen bedraagt dan $(52 * 0,5 =) 26$ uur per jaar.

Tabel 9: Emissie manoeuvrerende zeeschepen

	Type motor	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO_x /kWh]	[gram NO_x /jaar]
Diesel	Hoofdmotor	26	750	70	15	204.750

De emissie van de manoeuvrerende zeeschepen is meegenomen door middel van meerdere puntbronnen van en naar de kade nabij de inrichting. Voor elk van de puntbronnen is de in de tabel opgenomen emissie omgerekend en ingevoerd in het rekenmodel.

De emissiehoogte voor zeeschepen is bepaald aan de hand van de eigenschappen van zeeschepen in categorie 3 (3.000 tot 4.999 GT) [ref. 2]. Bij manoeuvrerende zeeschepen is met betrekking tot de warmte-output uitgegaan van 0,88 MW, voor de uitwerphoogte is uitgegaan van 5 meter.

Stilliggen

Aangenomen is dat na aankomst het schip gedurende een periode van 24 uur aan de kade zal liggen met een in werking zijnde generator. Dit leidt jaarlijks tot een emissieduur van $(24 \times 52 =) 1.248$ uur. Er is vanuit gegaan dat de motor van de generator tenminste aan de STAGE IIIa eisen voldoet. De emissies als gevolg van het stilliggen van zeeschepen zijn berekend op basis van onderstaande uitgangspunten:

Tabel 10: Emissie zeeschip tijdens het stilliggen

	Type motor	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]	[gram NO _x /jaar]
Diesel	Generator	1.248	50	70	3,3	144.144

De emissiehoogte voor stilliggende zeeschepen is bepaald aan de hand van de eigenschappen van zeeschepen in categorie 3 (3.000 tot 4.999 GT) [ref. 2] en komt neer op 5 meter. Er is geen warmte-output voor stilliggende zeeschepen gehanteerd.

Berekening emissie mobiele werktuigen

Voor de emissie van de mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de rapportage '*Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet*' [ref. 4]. In deze rapportage wordt voor het berekenen van de emissies van stikstofoxiden (NO_x) gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Emissiefactor} * \text{TAF-factor}$$

Lastfactor	=	het gedeelte van het gemiddelde volle vermogen van dit machinetype dat gemiddeld gebruikt wordt
Vermogen	=	Het gemiddelde vermogen van dit machinetype (kW)
Emissiefactor	=	de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar (g/kWh)
TAF-factor	=	aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van wisselende vermogensvraag

Voor de werktuigen zijn de emissiefactoren voor NO_x en bijbehorende TAF-factor verkregen uit de hierboven beschreven rapportage. In overeenstemming met het bouwjaar van het mobiele werktuig is een STAGE-eis toegekend voor de motor van het desbetreffende mobiele werktuig.

De emissie van de afzonderlijke werktuigen is door middel van puntbronnen in de berekening meegenomen. Elk mobiel werktuig wordt gesimuleerd door verscheidende puntbronnen, die in het rekenmodel over het terrein van de inrichting verspreid zijn. De totale emissieduur per mobiel werktuig is evenredig over de puntbronnen verdeeld. Overige uitgangspunten voor de puntbronnen zijn weergegeven in bijlage 1.

Voor het bepalen van de bedrijfstijden is gebruik gemaakt van het "*Akoestisch onderzoek ten behoeve van een revisievergunning krachtens de Wet milieubeheer voor De Boer Dintelmond B.V. van Caubergh-Huygen, kenmerk 2001.1192-3*". In dit onderzoek zijn de bedrijfstijden van het materieel per dag opgenomen. Voor het aantal keer per jaar dat deze bedrijfstijden voorkomen is van het volgende uitgegaan. Er wordt 280 keer per jaar overdag gewerkt, 50 keer per jaar 's avonds en 20 keer per jaar 's nachts. Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven maken de verschillende bedrijven die op het terrein zijn gevestigd, gebruik van elkaars materiaal. Uitgangspunt bij de berekeningen is dat 70% van de tijd het materieel dat in het akoestisch onderzoek is genoemd ten behoeve van Arcelor in werking is.

Tabel 11: Emissie mobiele werktuigen

Omschrijving	STAGE-eis	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]		[gram NO _x /jaar]
2 hefurcs	SI	651	53	75	7,7	0,95	189.292
2 Zijladers	SI	781	120	75	8,1	1,05	597.970
2 Tractoren	SI	911	82	75	8,1	0,98	444.934
Grote shovel	SI	372	200	60	7,6	1,05	445.284
Kleine shovel	SI	372	40	60	7,7	1,05	90.229

Uitgangspunten verwarmingsinstallaties

Ten behoeve van verwarming van de verschillende hallen van Arcelor zijn diverse stookinstallaties aanwezig, te weten:

- 16 stookinstallaties t.b.v. de voormalige lashed I met een vermogen van 12 kW per stuk;
- 1 stookinstallatie t.b.v. de voormalige lashed II met een vermogen van 100 kW;
- 3 stookinstallaties t.b.v. de Spiral Mill Hal met een vermogen van 128 kW per stuk;
- 2 stookinstallaties t.b.v. de nieuwe Slotenhal met een vermogen van 128 kW per stuk.

Het totale aardgasverbruik van de verschillende bedrijven ten aanzien van de verwarmingsinstallaties is circa 200.000 Nm³ per jaar. Voor het berekenen van de emissie NO_x is uitgegaan van een emissie van 45 gram NO_x/GJ [ref. 5]. Op basis van een calorische onderwaarde voor aardgas van 0,03165 GJ/Nm³ en de genoemde emissiefactor bedraagt de totale emissie 108 kilogram NO_x per jaar.

De emissie NO_x als gevolg van de stookinstallaties is in het model opgenomen met vier afzonderlijke puntbronnen ter plaatse van de vier gebouwen waar de stookinstallaties van Arcelor staan opgesteld. De NO_x-emissie van de stookinstallaties van Arcelor is op basis van het vermogen van de stookinstallaties naar verhouding verdeeld over de vier puntbronnen.

Tabel 12: Emissie verwarmingsinstallatie

Gebouw	totaal vermogen	Aardgasverbruik	Emissie
	[kW]	[m ³ /jaar]	[gram NO _x /jaar]
Voormalige lashed I	192	15.663	22.308
Voormalige lashed II	100	8.158	11.619
Spiral Mill Hal	384	3.1326	44.617
Nieuwe Slotenhal	256	20.884	29.744

Uitgangspunten lassen

In de vergunde situatie 2004 werd jaarlijks 65.035 kg lasdraad en lastoevoegmateriaal verbruikt. Voor het berekenen van de emissie NO_x is uitgegaan van een emissie van 0,1 g/kg lasdraad [ref 6].

Uitgangspunt is dat de laswerkzaamheden plaatsvinden in de voormalige lashed I, de voormalige lashed II, de Spiral Mill hal en de Nieuwe Slotenhal.

De emissie NO_x als gevolg van de laswerkzaamheden is in het model opgenomen met vier afzonderlijke puntbronnen ter plaatse van de vier gebouwen waar de laswerkzaamheden plaatsvinden. De NO_x-emissie van de laswerkzaamheden is op basis van het lasdraadverbruik per gebouw naar verhouding verdeeld over de vier puntbronnen.

Tabel 13: Emissie lassen

Gebouw	lasdraad verbruik	Emissie
	[kg]	[gram NO _x /jaar]
Voormalige lashed I	192	3012
Voormalige lashed II	100	1386
Spiral Mill Hal	384	1053
Nieuwe Slotenhal	256	1053

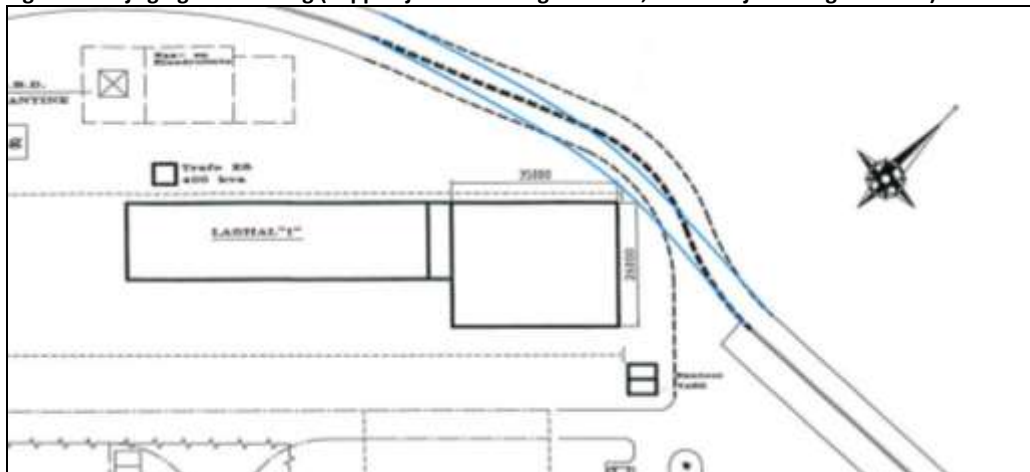
3.2 Situatie 2014

Uitgangspunten vrachtoertuigen

Door het in gebruik nemen van een eigen lashal zal het aantal vrachtoertuigen in 2014 met 90 vrachtoertuigen per jaar afnemen. Het aantal vrachtoertuigen in de toekomstige situatie komt hierdoor neer op $(4.800 - 90 =) 4.710$ vrachtoertuigen per jaar, waarbij eveneens uitgegaan is van een verdeling 50%/50% over weg 1 en weg 2. De lengtes van de routes zijn gelijk aan de situatie uit 2004. In tabellen 14 - 16 zijn de berekeningen van de emissies NO_x en NH_3 opgenomen, waarbij de emissie NO_x gebaseerd is op de emissiefactoren zoals die in 2013 door het Ministerie van I en M zijn vastgesteld voor het zichtjaar 2014.

In de toekomstige situatie zal ook de Mannesmannweg gedeeltelijk in de richting van het Volkerak worden verlegd om de nieuwe lashal te kunnen realiseren. De wijziging is in het rekenmodel meegenomen door in de toekomstige situatie de weg iets te verschuiven ten opzichte van de huidige situatie, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding:

Figuur 2: Wijziging interne weg (stippellijn: toekomstige situatie, blauwe lijn: huidige situatie)



Onderstaande tabellen geven de emissies weer voor de situatie in 2014 weer, zowel voor de wegen op het terrein als voor de wegen buiten de inrichting.

Tabel 14: Emissie vrachtoertuigen binnen de inrichting, interne weg 1

Stof	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]	Afstand totaal [km/jaar]	Emissiefactor [gram/km]	Emissie [gram/jaar]
NO_x	2.355	0,8	1.884	17,6	33.158
NH_3	2.355	0,8	1.884	0,003	5,65

Tabel 15: Emissie vrachtoertuigen binnen de inrichting, interne weg 2

Stof	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]	Afstand totaal [km/jaar]	Emissiefactor [gram/km]	Emissie [gram/jaar]
NO_x	2.355	0,8	1.884	17,6	33.158
NH_3	2.355	0,8	1.884	0,003	5,65

Tabel 16: Emissie vrachtoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]	Afstand totaal [km/jaar]	Emissiefactor [gram/km]	Emissie [gram/jaar]
NO_x	4.710	0,45	2.120	7,4	15.684
NH_3	4.710	0,45	2.120	0,003	6,36

Uitgangspunten personenvervoertuigen

Er is vanuit gegaan dat per jaar 28.800 (= 57.600 bewegingen) lichte motorvoertuigen ten behoeve van het personeel en de bezoekers de inrichting bezoeken. Voor het rijden binnen de inrichting is uitgegaan van een gemiddeld af te leggen afstand van 120 meter per voertuig met een gemiddelde snelheid van 13

km/uur. Deze snelheid komt overeen met de snelheidstypering die hoort bij stagnerend verkeer. In tabel 17 is de berekening van de emissies NO_x en NH₃ opgenomen, waarbij de emissie NO_x gebaseerd is op de emissiefactoren zoals die in 2013 zijn vastgesteld voor het zichtjaar 2014. De gehanteerde emissiefactor NH₃ is afkomstig uit de jaarlijkse emissieberekening voor mobiele bronnen [ref. 1].

Tabel 17: Emissie personenvoertuigen op het terrein

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	28.800	0,12	3.456	0,55	1.901
NH ₃	28.800	0,12	3.456	0,008	28

Net als de vrachtvoertuigen zijn de bewegingen met personenvoertuigen meegenomen vanaf de entree van de inrichting tot het kruispunt van de Mannesmannweg en Volkerakweg. In tabel 18 zijn de berekeningen van de emissies opgenomen.

Tabel 18: Emissie personenvoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	28.800	0,45	12.960	0,38	4.925
NH ₃	28.800	0,45	12.960	0,008	104

De emissie van de rijdende personenvoertuigen is in de berekening gesimuleerd door een lijn van puntbronnen. Met betrekking tot de warmte output en emissiehoogte gelden voor personenvoertuigen dezelfde uitgangspunten als vrachtvoertuigen.

Uitgangspunten scheepvaart

De uitgangspunten voor de scheepvaart in 2014 zijn gelijk aan de uitgangspunten van 2004.

Uitgangspunten mobiele werktuigen

Voor de emissie van de mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de rapportage '*Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet*' [ref. 4]. In deze rapportage wordt voor het berekenen van de emissies van stikstofoxiden (NO_x) gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Lastfactor} * \text{Vermogen} * \text{Emissiefactor} * \text{TAF-factor}$$

Lastfactor	=	het gedeelte van het gemiddelde volle vermogen van dit machinetype dat gemiddeld gebruikt wordt
Vermogen	=	Het gemiddelde vermogen van dit machinetype (kW)
Emissiefactor	=	de gemiddelde emissiefactor behorend bij het bouwjaar (g/kWh)
TAF-factor	=	aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van dit machinetype als gevolg van wisselende vermogensvraag

Voor de werktuigen zijn de emissiefactoren voor NO_x en bijbehorende TAF-factor verkregen uit de hierboven beschreven rapportage. In overeenstemming met het bouwjaar van het mobiele werktuig is een STAGE-eis toegekend voor de motor van het desbetreffende mobiele werktuig.

Bij de berekeningen is voor de mobiele werktuigen er vanuit gegaan dat deze elk maximaal 1 uur per dag operationeel zijn. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de mobiele werktuigen die zijn opgenomen in dit onderzoek met de bijbehorende emissieduur.

Tabel 19: Emissie mobiele werktuigen

	Type/omschrijving	STAGE-eis	Emissie-duur [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Last-factor [%]	Emissie-factor [gram NO _x /kWh]	TAF	Emissie gram NO _x /jaar
Heftruck	SVE	SI	320	160	75	7,6	0,95	277.248
2 heftrucks	Caterpillar (DP20/DP25)	SI	640	53	75	7,7	0,95	186.094
Hoogwerker	Terex TA64	SII	320	75	75	5,5	0,95	94.050
Hijskraan	Sennebogen 683M 80 ton	SIIb	320	186	75	3,3	1,1	162.043
Hijskraan	Coles Husky 45 ton	SI	256	260	75	7,6	1,1	417.331
Zijlader	Baumann AS10	SI	320	120	75	8,1	1,05	244.944
2 tractoren	Massey Ferguson (2645/2680)	SI	640	82	75	8,1	0,98	312.440

Uitgangspunten verwarmingsinstallaties

De uitgangspunten voor de verwarmingsinstallaties zijn voor 2014 gelijk aan die van 2004.

Uitgangspunten lassen

Volgens opgave van Arcelor is het verbruik aan lasdraad en lastoevoegmateriaal 108.321 kg in 2011. Voor de berekeningen is aangenomen dat het verbruik in 2014 gelijk is aan dat van 2011. Voor de emissie NO_x is uitgegaan van een emissie van 0,1 g/kg lasdraad [ref 6]. Uitgangspunt is dat de laswerkzaamheden plaatsvinden in de voormalige lashedal I, de voormalige lashedal II, de Spiral Mill hal en de Nieuwe Slotenhal.

De emissie NO_x als gevolg van de laswerkzaamheden is in het model opgenomen met vier afzonderlijke puntbronnen ter plaatse van de vier gebouwen waar de laswerkzaamheden plaatsvinden. De NO_x-emissie van de laswerkzaamheden is op basis van het lasdraadverbruik per gebouw naar verhouding verdeeld over de vier puntbronnen.

Tabel 20: Emissie lassen

Gebouw	lasdraad verbruik [kg]	Emissie [gram NO _x /jaar]
Voormalige lashedal I	50.167	5.017
Voormalige lashedal II	23.092	2.309
Spiral Mill Hal	17.531	1.753
Nieuwe Slotenhal	17.531	1.753

3.3 Samenvattende emissietabel

Onderstaand worden in een tabel de totale emissies (NO_x en NH₃) van beide situaties samengevat.

Tabel 21: Emissietabel

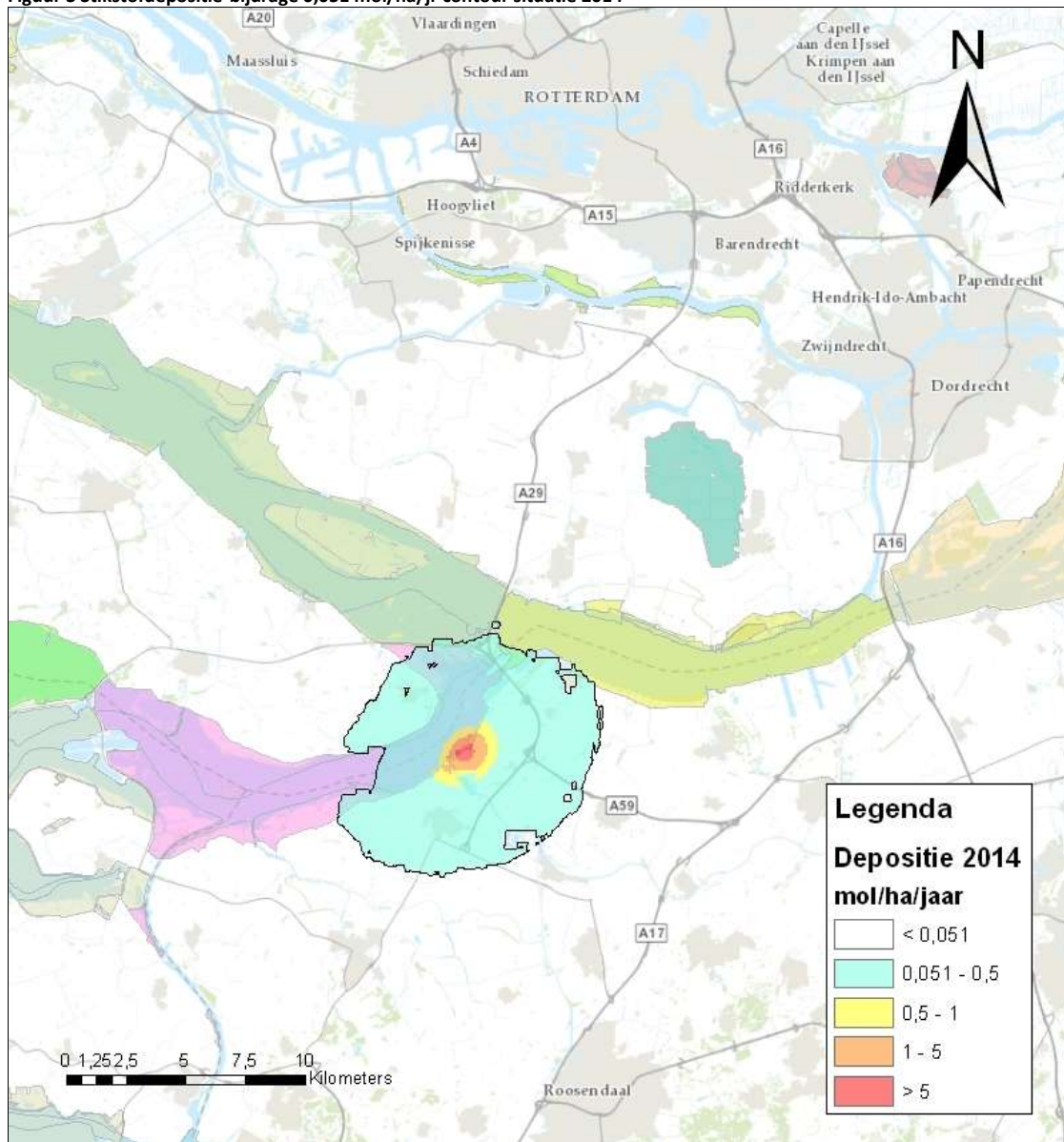
Type bron	Emissie NO _x (kg/jr)		Emissie NH ₃ (kg/jr)	
	2004	2014	2004	2014
Personenvervoertuigen	11,3	6,8	0,132	0,132
Vrachtovervoertuigen	116,0	82,0	0,018	0,0177
Binnenvaartschepen	315,2	315,2	-	-
Zeeschepen	348,9	348,9	-	-
Heftruck	-	277,2	-	-
2 Heftrucks	189,3	186,1	-	-
Hoogwerker	-	94,1	-	-
Hijskraan	-	162,0	-	-
Hijskraan	-	417,3	-	-
2 Zijladers	598,0	-	-	-
Zijlader	-	244,9	-	-
2 Tractoren	444,9	312,4	-	-
Grote shovel	445,3	-	-	-
Kleine shovel	90,2	-	-	-
Verwarmingsinstallatie	108,3	108,3	-	-
Lassen	6,5	10,8	-	-
Totaal	2673,9	2566,0	0,15	0,15

4 Resultaten

4.1 Contour

Op basis van de beschreven uitgangspunten is de stikstofdepositie-bijdrage berekend voor de situatie in 2014. In onderstaande figuur is de stikstofdepositie-bijdrage van Arcelor weergegeven als 0,051 mol/ha/jr contour en zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.

Figuur 3 Stikstofdepositie-bijdrage 0,051 mol/ha/jr contour situatie 2014



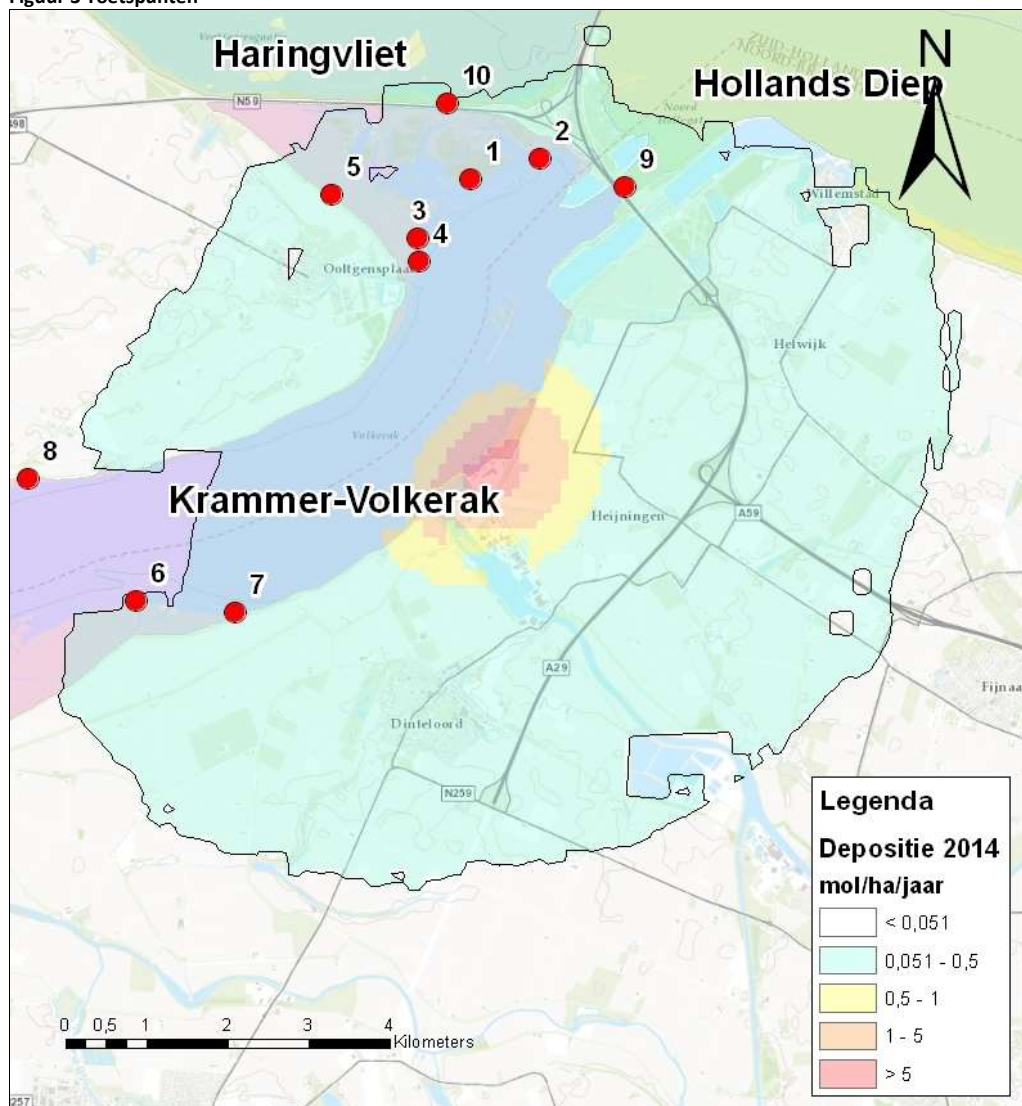
Uit figuur 3 blijkt dat de 0,051 mol/ha/jr contour over 3 Natura-2000 gebieden ligt. Het betreft de gebieden Haringvliet, Krammer-Volkerak en Hollands Diep. Volgens het beleid van de provincie Noord-Brabant is de inrichting daarmee vergunningplichtig (zie wettelijk kader). Onderstaand worden aan de

hand van de 0,051 mol/ha/jr contour van de situatie in 2014 toetspunten voor de Natura 2000-gebieden vastgesteld.

4.2 Toetspunten

Voor alle Natura 2000-gebieden, die (deels) binnen de 0,051 mol/ha/jr contour van de situatie in 2014 liggen, zijn toetspunten bepaald. Voor het gebied Krammer-Volkerak (dat grenst aan de inrichting) zijn de toetspunten geplaatst op het dichtstbijgelegen punt van het meest gevoelige habitattypen. Voor de overige gebieden ligt het toetspunt op het dichtstbijgelegen punt op de rand van het Natura 2000-gebied. Onderstaand figuur geeft een overzicht van de gehanteerde toetspunten, inclusief de 0,051 contour voor 2014 en de Natura 2000-gebieden.

Figuur 3 Toetspunten



Op basis van de beschreven uitgangspunten is de stikstofdepositie-bijdrage berekend ter plaatse van de afzonderlijke toetspunten voor de situaties in 2004 en 2014. In tabel 22 en 23 zijn de berekeningsresultaten opgenomen als totaal van de NO_x- en NH₃-bijdrage. Vervolgens geeft tabel 24 het verschil weer tussen de huidige en de toekomstige situatie. Hieruit blijkt een afname van stikstofdepositie op alle gehanteerde toetspunten.

Tabel 22: Resultaten 2014

Nr.	Coördinaat		Bijdrage NO _x	Bijdrage NH ₃	N-depositie
	X	Y	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
Krammer Volkerak					
1	85086	412115	0,0782	0,0001	0,0783
2	85943	412366	0,0732	0,0001	0,0733
3	84429	411395	0,1150	0,0000	0,1150
4	84455	411097	0,1410	0,0001	0,1411
5	83375	411933	0,0674	0,0000	0,0674
6	80957	406909	0,0648	0,0000	0,0648
7	82188	406770	0,0676	0,0000	0,0676
8	79634	408430	0,0239	0,0000	0,0239
Hollands Diep					
9	86980	412016	0,1180	0,0001	0,1181
Haringvliet					
10	84797	413047	0,0511	0,0000	0,0511

Tabel 23: Resultaten 2004

Nr.	Coördinaat		Bijdrage NO _x	Bijdrage NH ₃	N-depositie
	X	Y	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
Krammer Volkerak					
1	85086	412115	0,0825	0,00007	0,0826
2	85943	412366	0,0781	0,00005	0,0781
3	84429	411395	0,1180	0,00005	0,1181
4	84455	411097	0,1440	0,00007	0,1441
5	83375	411933	0,0685	0,00003	0,0685
6	80957	406909	0,0694	0,00002	0,0694
7	82188	406770	0,0743	0,00002	0,0743
8	79634	408430	0,0257	0,00001	0,0257
Hollands Diep					
9	86980	412016	0,1230	0,00010	0,1231
Haringvliet					
10	84797	413047	0,0544	0,00004	0,0544

Tabel 24: Verschil resultaten tussen situatie 2014 en 2004

Nr.	Coördinaat		N-depositie situatie 2014	N-depositie situatie 2004	Verschil 2014 minus 2004
	X	Y	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
Krammer Volkerak					
1	85086	412115	0,0783	0,0826	-0,0043
2	85943	412366	0,0733	0,0781	-0,0049
3	84429	411395	0,1150	0,1181	-0,0030
4	84455	411097	0,1411	0,1441	-0,0030
5	83375	411933	0,0674	0,0685	-0,0011
6	80957	406909	0,0648	0,0694	-0,0046
7	82188	406770	0,0676	0,0743	-0,0067
8	79634	408430	0,0239	0,0257	-0,0018
Hollands Diep					
9	86980	412016	0,1181	0,1231	-0,0050
Haringvliet					
10	84797	413047	0,0511	0,0544	-0,0033

Uit de resultaten blijkt dat op alle toetspunten sprake is van een afname van de stikstofdepositie (ten opzichte van de vergunde situatie in 2004).

5 Conclusie

Voor het bedrijf Arcelor B.V. te Dint尔蒙d heeft AnteaGroup een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is, conform het beleid van de provincie Noord-Brabant, de stikstofdepositiebijdrage van het bedrijf Arcelor, op de dichtstbijgelegen Natura 2000-gebieden, voor twee situaties berekend. De stikstofdepositie van de inrichting is bepaald voor de referentiesituatie in 2004 en voor de beoogde, te vergunnen, situatie in 2014.

Op basis van de berekende resultaten voor de beoogde situatie in 2014 blijkt dat de inrichting vergunningplichtig is (Nbwet). Uit het berekende verschil tussen de beoogde situatie en de referentiesituatie blijkt dat er sprake is van een afname van de stikstofdepositie.

Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eisen vanuit het beleid van de provincie Noord-Brabant. Op basis van de in dit onderzoek uitgevoerde berekeningen kan gesteld worden dat de Natuurbeschermingswet vergunningverlening niet in de weg staat.

Referenties

- [ref, 1] Klein, *Methoden voor berekening van emissies door mobiele bronnen in NL, tabellenset,xls*, CBS, 2012
- [ref, 2] Coenen, P, Hulskotte, J,, *Nadere specificaties en aanpassing van emissiekenmerken van binnenvaart- en zeeschepen aan recente inzichten (TNO-060-UT-2011-00533)*, TNO Urban development, april 2011
- [ref, 3] Cotteleer, A, Hulskotte, J,, *Sea shipping emissions 2010: Netherlands Continental Shelf, Port areas and ospar region 2*, februari 2012
- [ref, 4] Hulskotte, J, Verbeek, R,, *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (TNO-034-UT-2009-01782_RPTML)*, TNO Bouw en Ondergrond, november 2009
- [ref, 5] *Leidraad NO_x-monitoring (versie 2)*, Nederlandse Emissieautoriteit
- [ref. 6] Odournet, *Luchtkwaliteitsonderzoek Interduct Groep, Ittervoort INDU09A0*, oktober 2009

Bijlage 1: Invoergegevens OPS pro 4.3.16

Referentie 2004 NOx

snr	x (m)	y (m)	q (g/s)	hc (MW)	h (m)	r (m)	s (m)	dv	cat	area	ps
1	85183	408394	1.50E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
2	85290	408514	1.50E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
3	85432	408531	1.50E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
4	85311	408334	1.50E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
5	85181	408420	4.74E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
6	85376	408581	4.74E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
7	85389	408364	4.74E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
8	85237	408344	4.74E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
9	85186	408380	7.06E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
10	85285	408347	7.06E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
11	85311	408585	1.43E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
12	85223	408505	1.43E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
13	85152	408395	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
14	85334	408292	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
15	85274	408397	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
16	85405	408399	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
17	85469	408500	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
18	85435	408551	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
19	85332	408554	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
20	85244	408498	1.76E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
21	84241	408877	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
22	84259	408795	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
23	84289	408712	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
24	84317	408618	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
25	84350	408534	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
26	84385	408454	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
27	84424	408373	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
28	84484	408298	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
29	84548	408233	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
30	84647	408208	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
31	84738	408226	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
32	84822	408264	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
33	84883	408306	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
34	84954	408355	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
35	85025	408410	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
36	85030	408428	4.57E-03	0.000	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
37	84241	408877	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
38	84259	408795	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
39	84289	408712	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
40	84317	408618	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
41	84350	408534	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
42	84385	408454	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
43	84424	408373	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
44	84484	408298	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
45	84548	408233	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
46	84647	408208	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
47	84738	408226	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
48	84822	408264	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
49	84883	408306	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
50	84954	408355	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
51	85025	408410	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
52	85033	408425	4.57E-03	0.000	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
53	85549	408649	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
54	85509	408651	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
55	85469	408652	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
56	85439	408628	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
57	85409	408606	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
58	85376	408581	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
59	85395	408555	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
60	85418	408523	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
61	85444	408487	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
62	85415	408465	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
63	85379	408439	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
64	85360	408462	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			

65	85333	408475	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
66	85298	408450	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
67	85261	408424	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
68	85225	408399	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
69	85191	408374	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
70	85160	408353	7.30E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
71	85543	408650	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
72	85503	408652	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
73	85463	408655	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
74	85426	408661	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
75	85382	408668	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
76	85334	408660	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
77	85305	408632	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
78	85277	408602	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
79	85251	408572	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
80	85229	408547	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
81	85206	408520	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
82	85170	408496	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
83	85131	408478	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
84	85094	408457	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
85	85057	408434	8.76E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
86	85563	408649	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
87	85593	408673	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
88	85609	408704	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
89	85627	408739	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
90	85642	408768	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
91	85657	408795	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
92	85680	408816	1.50E-04	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
93	85450	408655	1.77E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
94	85476	408653	1.77E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
95	85501	408651	1.77E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
96	85525	408650	1.77E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
97	85550	408649	1.77E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
98	85563	408649	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
99	85593	408673	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
100	85609	408704	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
101	85627	408739	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
102	85642	408768	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
103	85657	408795	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
104	85680	408816	3.85E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
105	85254	408461	9.43E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
106	85316	408496	1.41E-03	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
107	85264	408544	3.68E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
108	85363	408618	7.07E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
109	85246	408454	9.55E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
110	85325	408503	4.40E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
111	85243	408528	3.34E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
112	85362	408619	3.34E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001

Referentie 2004 NH₃

snr	x (m)	y (m)	q (g/s)	hc (MW)	h (m)	r (m)	s (m)	dv	cat	area	ps
1	85549	408649	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
2	85509	408651	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
3	85469	408652	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
4	85439	408628	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
5	85409	408606	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
6	85376	408581	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
7	85395	408555	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
8	85418	408523	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
9	85444	408487	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
10	85415	408465	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
11	85379	408439	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
12	85360	408462	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
13	85333	408475	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
14	85298	408450	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
15	85261	408424	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
16	85225	408399	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
17	85191	408374	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
18	85160	408353	1.01E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
19	85543	408650	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
20	85503	408652	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
21	85463	408655	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
22	85426	408661	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
23	85382	408668	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
24	85334	408660	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
25	85305	408632	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
26	85277	408602	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
27	85251	408572	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
28	85229	408547	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
29	85206	408520	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
30	85170	408496	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
31	85131	408478	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
32	85094	408457	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
33	85057	408434	1.22E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
34	85563	408649	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
35	85593	408673	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
36	85609	408704	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
37	85627	408739	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
38	85642	408768	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
39	85657	408795	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
40	85680	408816	2.94E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
41	85450	408655	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
42	85476	408653	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
43	85501	408651	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
44	85525	408650	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
45	85550	408649	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
46	85563	408649	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
47	85593	408673	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
48	85609	408704	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
49	85627	408739	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
50	85642	408768	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
51	85657	408795	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	
52	85680	408816	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002			5+001	

Te vergunnen 2014 NOx

snr	x (m)	y (m)	q (g/s)	hc (MW)	h (m)	r (m)	s (m)	dv	cat	area	ps
1	85108	408447	2.20E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
2	85378	408331	2.20E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
3	85414	408575	2.20E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
4	85324	408563	2.20E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
5	85154	408406	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
6	85333	408383	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
7	85346	408276	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
8	85421	408398	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
9	85436	408551	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
10	85258	408379	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
11	85341	408571	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
12	85212	408472	7.38E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
13	85411	408554	7.46E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
14	85351	408306	7.46E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
15	85253	408386	7.46E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
16	85329	408438	7.46E-04	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
17	85313	408402	1.28E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
18	85256	408334	1.28E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
19	85365	408489	1.28E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
20	85448	408520	1.28E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
21	85162	408389	3.31E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
22	85286	408522	3.31E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
23	85442	408534	3.31E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
24	85319	408300	3.31E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
25	85304	408327	1.94E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
26	85144	408411	1.94E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
27	85313	408574	1.94E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
28	85457	408535	1.94E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
29	85152	408395	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
30	85334	408292	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
31	85274	408397	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
32	85405	408399	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
33	85469	408500	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
34	85435	408551	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
35	85332	408554	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
36	85244	408498	1.24E-03	0.000	2.0	0	0.0+0000002	5+001			
37	84241	408877	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
38	84259	408795	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
39	84289	408712	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
40	84317	408618	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
41	84350	408534	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
42	84385	408454	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
43	84424	408373	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
44	84484	408298	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
45	84548	408233	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
46	84647	408208	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
47	84738	408226	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
48	84822	408264	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
49	84883	408306	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
50	84954	408355	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
51	85025	408410	3.62E-04	0.330	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
52	85030	408428	4.57E-03	0.000	3.1	0	0.0+0000002	5+001			
53	84241	408877	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
54	84259	408795	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
55	84289	408712	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
56	84317	408618	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
57	84350	408534	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
58	84385	408454	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
59	84424	408373	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
60	84484	408298	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
61	84548	408233	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
62	84647	408208	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
63	84738	408226	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
64	84822	408264	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
65	84883	408306	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
66	84954	408355	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			
67	85025	408410	4.33E-04	0.880	5.0	0	0.0+0000002	5+001			

68	85033	408425	4.57E-03	0.000	5.0	0	0.0+0000002	5+001
69	85549	408649	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
70	85509	408651	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
71	85469	408652	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
72	85439	408628	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
73	85409	408606	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
74	85376	408581	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
75	85395	408555	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
76	85418	408523	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
77	85444	408487	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
78	85415	408465	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
79	85379	408439	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
80	85360	408462	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
81	85333	408475	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
82	85298	408450	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
83	85261	408424	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
84	85225	408399	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
85	85191	408374	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
86	85160	408353	5.84E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
87	85543	408650	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
88	85503	408652	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
89	85463	408655	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
90	85426	408661	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
91	85382	408668	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
92	85334	408660	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
93	85305	408632	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
94	85277	408602	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
95	85251	408572	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
96	85229	408547	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
97	85206	408520	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
98	85170	408496	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
99	85131	408478	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
100	85094	408457	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
101	85057	408434	7.01E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
102	85563	408649	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
103	85593	408673	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
104	85609	408704	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
105	85627	408739	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
106	85642	408768	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
107	85657	408795	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
108	85680	408816	7.10E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
109	85450	408655	1.21E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
110	85476	408653	1.21E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
111	85501	408651	1.21E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
112	85525	408650	1.21E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
113	85550	408649	1.21E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
114	85563	408649	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
115	85593	408673	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
116	85609	408704	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
117	85627	408739	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
118	85642	408768	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
119	85657	408795	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
120	85680	408816	2.23E-05	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001
121	85254	408461	9.43E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
122	85316	408496	1.41E-03	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
123	85264	408544	3.68E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
124	85363	408618	7.07E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
125	85246	408454	1.59E-04	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
126	85325	408503	7.32E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
127	85243	408528	5.56E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001
128	85362	408619	5.56E-05	0.000	6.0	0	0.0+0000002	5+001

Te vergunnen 2014 NH₃

snr	x (m)	y (m)	q (g/s)	hc (MW)	h (m)	r (m)	s (m)	dv	cat	area	ps
1	85549	408649	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
2	85509	408651	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
3	85469	408652	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
4	85439	408628	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
5	85409	408606	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
6	85376	408581	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
7	85395	408555	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
8	85418	408523	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
9	85444	408487	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
10	85415	408465	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
11	85379	408439	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
12	85360	408462	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
13	85333	408475	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
14	85298	408450	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
15	85261	408424	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
16	85225	408399	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
17	85191	408374	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
18	85160	408353	9.96E-09	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
19	85543	408650	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
20	85503	408652	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
21	85463	408655	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
22	85426	408661	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
23	85384	408673	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
24	85334	408660	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
25	85305	408632	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
26	85277	408602	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
27	85251	408572	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
28	85229	408547	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
29	85206	408520	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
30	85170	408496	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
31	85131	408478	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
32	85094	408457	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
33	85057	408434	1.19E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
34	85563	408649	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
35	85593	408673	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
36	85609	408704	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
37	85627	408739	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
38	85642	408768	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
39	85657	408795	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
40	85680	408816	2.88E-08	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
41	85450	408655	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
42	85476	408653	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
43	85501	408651	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
44	85525	408650	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
45	85550	408649	1.75E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
46	85563	408649	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
47	85593	408673	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
48	85609	408704	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
49	85627	408739	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
50	85642	408768	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
51	85657	408795	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			
52	85680	408816	4.70E-07	0.000	1.5	0	0.0+0000002	5+001			

Memo

nummer	2	
datum	31 maart 2014	
aan	BMD Advies Zuid	Mw. I. Ort
van	Antea Group	Luc Koks, Enno Been
kopie		
project	Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 ArcelorMittal	
projectnummer	258393	
betreft	Aanvulling Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 - toetsing 'bestaand gebruik'	

Toetsing Arcelor Mittal in relatie tot effecten stikstofdepositie aan de Natuurbeschermingswet 1998

Aanleiding

Op 8 april 2013 is door ArcelorMittal aan de Mannesmannweg 5 te Heiningen (gemeente Moerdijk) een aanvraag omgevingsvergunning ingediend bij de gemeente Moerdijk. In het kader van de WABO-procedure is een verzoek gedaan voor het afgeven van een 'verklaring van geen bedenkingen' vanwege Natuurbeschermingswet. Naar aanleiding van behandeling van dit verzoek en toegezonden aanvullingen op 28 oktober, is door de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) namens de provincie Noord-Brabant in januari 2014 opnieuw verzocht om aanvullende onderbouwing van de geconstateerde effecten van de voorgenomen ontwikkeling.

De voorliggende Memo bevat de informatie die volgens het geldende toetsingskader van de Provincie Noord-Brabant is vereist voor een Natuurbeschermingswetaanvraag (zoals verwoord in de brief inclusief bijlagen van de provincie van 9 januari 2014 onder nummer C2 117187/3516340).

De voorliggende Memo bevat de volgende informatie:

1. Afbakening emissies

- afbakening bestaand gebruik ten tijde van 7 december 2004
- afbakening beoogde situatie (toetsjaar 2014).

2. Depositieberekeningen

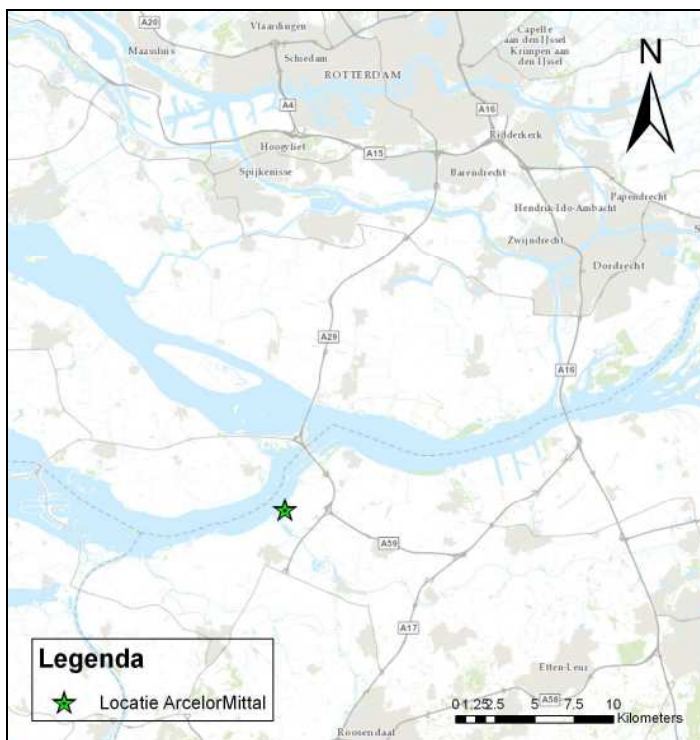
- bepaling contourlijn stikstofdepositie van 0,051 mol N/ha/jaar in beoogde situatie
- resultaten berekeningen stikstofdepositie binnen de contourlijn van 0,051 mol N/ha/jaar voor 2004 in Habitatrichtlijngebieden (betreft vergunbaar bestaand gebruik)
- resultaten berekeningen stikstofdepositie binnen de contourlijn van 0,051 mol N/ha/jaar voor de beoogde situatie in Habitatrichtlijngebieden (betreft vergunningaanvraag beoogde situatie).

3. Beschouwing Vogelrichtlijngebieden

4. Beoordeling stikstofdepositie in relatie tot het toetsingskader

5. Conclusies vergunningverlening Natuurbeschermingswet 1998

De bedrijfslocatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Locatie ArcelorMittal

1. Afbakening emissies

Naar aanleiding van de uitspraak van de AbRS van 7 september 2011 (zaaknummer 20100331/1/R2) is de referentiedatum voor toetsing van effecten van stikstofdepositie aan de Natuurbeschermingswet voor Habitatrichtlijngebieden bepaald op 7 december 2004. Voor Vogelrichtlijngebieden geldt, indien van toepassing, een andere datum, namelijk de datum van aanwijzing van die gebieden (zie verderop in deze Memo).

Bestaand gebruik 2004

Voor toetsing van de onderhavige wijzigingsaanvraag van ArcelorMittal dient dus voor de toetsing en vergunningverlening van bestaand gebruik de situatie in 2004 in beeld te worden gebracht.

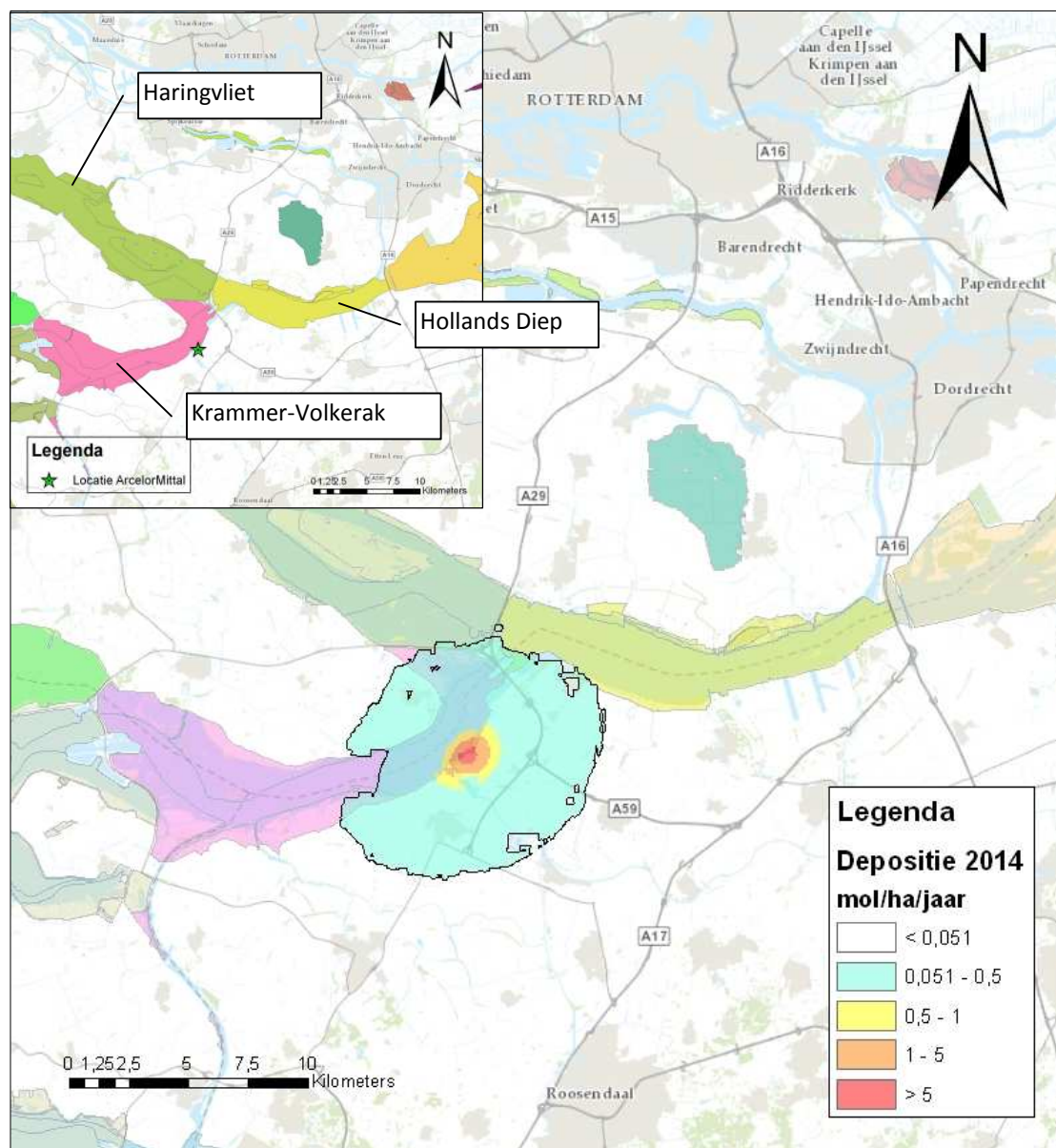
De situatie op 7 december 2004 is in beeld gebracht voor de relevante bronnen (emissies) in relatie tot de toetsing van stikstofdepositie & Natura 2000. De situatie is afgeleid van de geldende Vergunning Wet Milieubeheer voor de bedrijfssituatie in 2004. De bronnen zijn opgenomen in een separate rapportage (Bijlage 1) die nader ingaat op de emissie- en depositieberekeningen.

Beoogde situatie

Voor de beoogde situatie in de bestemmingsplanwijziging is gebruik gemaakt van de door het bedrijf aangeleverde informatie over de nieuwe situatie die door het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. De bronnen zijn opgenomen in een separate rapportage (Bijlage 1) die nader ingaat op de emissie- en depositieberekeningen.

2. Depositieberekeningen (zie ook Bijlage 1)

Het gebied waarbinnen sprake is van vergunningplicht vanwege stikstofdepositie betreft het gebied binnen de contour van 0,051 mol N/ha/jaar voor de beoogde situatie. Deze contour betreft het onderzoeksgebied en heeft betrekking op alle daarbinnen gelegen Natura 2000-gebieden.



Figuur 2 Stikstofdepositie-bijdrage 0,051 mol/ha/jr contour situatie 2014

Binnen de onderzoekscontour zijn vervolgens de deposities bepaald van de situatie in 2004 en van de beoogde situatie. Op een aantal maatgevende punten van de Natura 2000-gebieden binnen de contour zijn vervolgens de verschillen bepaald tussen de beoogde situatie (2014) en de situatie 2004. Deze verschillen worden beoordeeld aan het toetsingskader voor stikstofdepositie en Natura 2000.

De berekeningen laten zien dat de depositiecontour van de beoogde situatie in hoofdzaak samenvalt met Natura 2000-gebied Krammer - Volkerak, en net raakt aan de Natura 2000-gebieden Haringvliet en Hollands Diep.

De depositieberekeningen zijn opgenomen in de separate rapportage 'Stikstofdepositie Arcelor B.V.' van Antea Group (28 maart 2014) in Bijlage 1. De belangrijkste constatering worden hieronder samengevat.

De berekende deposities voor 2004 betreffen de volgende waarden (voor volledig overzicht zie bijlage 1):

- Krammer - Volkerak: tussen 0,03 en 0,14 mol N/ha/jaar;
- Hollands Diep: 0,12 mol N/ha/jaar;
- Haringvliet: 0,05 mol N/ha/jaar.

De berekende deposities voor 2014 betreffen de volgende waarden (voor volledig overzicht zie bijlage 1):

- Krammer - Volkerak: tussen 0,02 en 0,14 mol N/ha/jaar;
- Hollands Diep: 0,12 mol N/ha/jaar;
- Haringvliet: 0,05 mol N/ha/jaar.

De verschillen in de deposities tussen 2004 en 2014 bedragen (voor volledig overzicht zie bijlage 1):

- Krammer - Volkerak: tussen -0,0011 en -0,0067 mol N/ha/jaar (afname);
- Hollands Diep: -0,0050 mol N/ha/jaar (afname);
- Haringvliet: -0,0033 mol N/ha/jaar (afname).

3. Beschouwing Vogelrichtlijngebieden

Voor de Vogelrichtlijn is in een eerder stadium een beoordeling gemaakt van de toetsing van stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 en het projectvoornemen van ArcelorMittal. Deze beoordeling is door de provincie als 'voldoende onderbouwd' beoordeeld (zie brief inclusief bijlagen van de provincie van 9 januari 2014 onder nummer C2 117187/3516340).

4. Beoordeling stikstofdepositie

De berekeningen van stikstofdepositie leiden tot de volgende effectbeoordeling:

- de berekende depositie in 2004 wordt beschouwd als bestaand gebruik op 7 december 2004, het moment van aanmelding van de beschouwde gebieden in het kader van de Habitatrichtlijn;
- de berekeningen voor de beoogde situatie (toetsjaar 2014) laten een afname zien van de stikstofdepositie in de beschouwde gebieden.

5. Conclusies vergunningverlening Natuurbeschermingswet

De toetsing van de voorgenomen aanpassing van de bedrijfsactiviteiten van ArcelorMittal aan de Natuurbeschermingswet 1998 leidt tot de volgende conclusies:

1. Aanvullende onderbouwing stikstofdepositie vanwege Habitatrichtlijn

De aanpassing van (de bedrijfsactiviteiten van) het bedrijf ArcelorMittal leiden tot een verplichte toetsing van de activiteiten van het bedrijf aan de Natuurbeschermingswet. Het betreft toetsing van het aspect stikstofdepositie op verplichte toetsmomenten vanuit de Habitatrichtlijn. In een eerder stadium heeft toetsing aan de Vogelrichtlijn uitgewezen dat negatieve effecten op Vogelrichtlijngebieden kunnen worden uitgesloten.

2. Toetsing 3 Natura 2000-gebieden binnen contour 0,051 mol N/ha/jaar in beoogde situatie

De selectie van te toetsen gebieden betreft de gebieden die liggen binnen de contour van 0,051 mol N/ha/jaar rond het bedrijf. Het betreft de Natura 2000-gebieden Krammer - Volkerak, Hollands Diep en Haringvliet.

3. Depositie bestaand gebruik vergunbaar

Toetsing van het bedrijf aan de Natuurbeschermingswet vanwege de Habitatrichtlijn betreft ten eerste het bestaand gebruik in 2004, en daarnaast de verandering als gevolg van de nieuwe voorgenomen situatie. De berekende deposities in toetsjaar 2004 kunnen worden beschouwd als bestaand gebruik en zijn daarmee vergunbaar in een vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet.

4. Depositieafname in beoogde situatie vergunbaar

Toetsing van de beoogde situatie in het bedrijf in toetsjaar 2014 ten opzichte van de vergunde situatie in 2004 leidt tot de constatering van een afname van de stikstofdepositie in de beschouwde Natura 2000-gebieden. Daarmee staat de Natuurbeschermingswet de vergunningverlening in het kader van de WABO en planologische wijzigingen voor de voorgenomen aanpassing van de bedrijfsactiviteiten niet in de weg.

memonummer: 2

betreft: Aanvulling Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 - toetsing bestaand gebruik



Bijlage 1 Depositieberekeningen:

'Stikstofdepositie Arcelor B.V.' *Onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet.*

Anteagroup, 28 maart 2014. (los bijgevoegd)

nummer	2	
datum	14 oktober 2013	
aan	BMD Advies Zuid	Mw. I. Ort
van	Oranjewoud	L.J.G. Koks
kopie		
project	Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 ArcelorMittal	
projectnummer	258393	
betreft	Aanvulling Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 - toetsing 'bestaand gebruik'	

Toetsing 'bestaand gebruik' Arcelor Mittal in relatie tot stikstofdepositie en Natuurbeschermingswet 1998

Aanleiding

In een reactie d.d. 27 mei 2013 geeft de Provincie Noord-Brabant aan dat ze ten behoeve van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 over onvoldoende informatie beschikt om met de voorgestelde bedrijfsontwikkeling in te stemmen (eventueel onder voorwaarden). Het gaat om het overbouwen van de kraanbaan van ArcelorMittal op het bedrijventerrein Dinteloord in de gemeente Moerdijk en de bijdrage dientengevolge van stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige habitats(oorten) in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Zijn significant negatieve effecten, gelet op de instandhoudingsdoelen van de afzonderlijke gebieden, uit te sluiten?

Omdat ArcelorMittal nog niet over een vergunning Natuurbeschermingswet beschikt ligt de vraag voor in hoeverre de huidige bedrijfsactiviteiten wat betreft stikstofdepositie niet in betekenende mate afwijken van een referentiesituatie, het zogenaamde bestaand gebruik. Bij het bestaand gebruik gaat het om het feitelijke gebruik. Voor Habitatrictlijngebieden wordt doorgaans een andere referentiedatum voor het bestaand gebruik gehanteerd dan voor de eerder aangewezen Vogelrichtlijngebieden.

Analyse 'bestaand gebruik'

Om te kunnen bepalen of het feitelijke gebruik zich in betekenende mate heeft gewijzigd ten opzichte van het bestaand gebruik op betreffende data, zijn luchtfoto's van de bedrijfslocatie vóór, tijdens en ná 2004 bestudeerd (figuren bijlage 1). Om een indicatie van deze wijzigingen te verkrijgen -op grond waarvan het criterium 'in betekenende mate' zo concreet mogelijk kan worden ingevuld- zijn de volgende aspecten (uitgedrukt als Δ objecten) van de inrichting van het bedrijfsterrein in beeld gebracht (tabel 1).

Tabel 1: wijzigingen objecten voor de betreffende referentiesituaties

Δ objecten	< 2000	2004	> 2004
aanlegplaats schepen	#4	#4	#3 (2 korte samengevoegd)
bedrijfshallen (lassen)	#10	#12	#16
bomen langs Mannesmannweg	afwezig	aanwezig	aanwezig
opslag (areaal) buispalen	referentie	$\pm$ gelijk	$\pm$ gelijk
kraanbanen	# 2	#2	#3
oppervlakte bedrijfsterrein	referentie	gelijk in omvang	gelijk in omvang

Uitgangspunt is dat wijzigingen in betreffende objecten een dusdanige verandering (positief of negatief) in de emissie van stikstof (NO_x en/of NH_x) teweeg kunnen brengen dat er sprake kan zijn van een substantiële wijziging ten opzichte van genoemde referentiedata.

Habitatrichtlijngebied

Analyse

Als referentiedatum voor het HR-gebied Krammer-Volkerak, dat het meest nabij het plangebied ligt, wordt door de Provincie Noord-Brabant 7 december 2004 aangehouden.

Op grond van de bevindingen in tabel 1 spelen de volgende verschillen met betrekking tot stikstofdepositie (emissiebronnen NO_x) tussen deze datum en de huidige situatie een relevante rol:

- minder aanlegplaatsen voor schepen in de huidige situatie;
- het aantal bedrijfshallen waar gelast wordt is toegenomen;
- het aantal kraanbanen is toegenomen.

Dat betekent een vermindering van het aantal transportbewegingen in de vorm van laden en lossen en shovelgebruik op het bedrijfsterrein. Als gevolg hiervan is ten opzichte van 2004 er in de huidige situatie sprake van een afname van de stikstofemissie. Hierdoor neemt ook de stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden af.

Conclusie

Door logistieke aanpassingen die vanaf 2004 op het bedrijfsterrein van Arcelor hebben plaatsgevonden is het productieproces efficiënter en energiezuiniger geworden. Op grond daarvan wordt aangenomen dat er geen wezenlijke wijzigingen zijn opgetreden in de emissie van stikstof naar de omgeving, waaronder de Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het bedrijf. Ingeschat wordt derhalve dat als gevolg van de activiteiten van het staalbedrijf de stikstofdepositie op de gevoelige habitats in ieder geval niet is toegenomen en mogelijk zelfs in de loop van de tijd gedaald is.

Geconcludeerd wordt dat er vanaf de referentiedatum (d.d. 7 december 2004) voor alle Habitatrichtlijngebieden in de omgeving de stikstofdepositie als gevolg van de bedrijfsontwikkeling van Arcelor niet in betekenende mate is gewijzigd en dat dus significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Vogelrichtlijngebied

Analyse

Voor het nabijgelegen Vogelrichtlijngebied (VR) Krammer-Volkerak wordt als referentiedatum 18 juli 1995 gehanteerd. Aan de hand van dit Natura 2000-gebied wordt beoordeeld of de stikstofsituatie zich dusdanig heeft ontwikkeld dat er aanleiding bestaat om ook alle overige VR-gebieden binnen 25 km te gaan beschouwen. Voor de bepaling van substantiële wijzigingen in de inrichting wordt terug gegrepen op een luchtfoto van vóór 2000 (zie figuur 1, bijlage 1).

Op grond van de bevindingen in tabel 1 spelen de volgende verschillen met betrekking tot stikstofdepositie (emissiebronnen NO_x) tussen deze datum en de huidige situatie een relevante rol:

- minder aanlegplaatsen voor schepen in de huidige situatie,
- een toename van het aantal lashallen,
- een toename van het aantal kraanbanen,
- de ontwikkeling van een bomensingel langs de Mannesmannweg.

Zoals onder Habitatrichtlijngebied is betoogd, zijn de eerste drie verschillen toe te schrijven aan logistieke verbeteringen waardoor als gevolg van efficiënter handelen een afname van emissies optreedt en dus ook minder stikstofdepositie op de omgeving plaats vindt.

Bomensingels hebben het bijkomende positieve effect dat dergelijke opgaande structuren in de nabijheid van emissiebronnen stikstof 'invangen' waardoor de depositie op verderop gelegen habitats nog verder zal afnemen.

Overigens wordt opgemerkt dat voor de potentieel voor stikstof gevoelige vogelsoorten (Strandplevier en Bontbekplevier) in het aangrenzende Natura 2000-gebied Krammer Volkerak geldt dat stikstofdepositie geen causale relatie is te constateren tussen stikstofdepositie en de negatieve trend van deze soorten. Voor het betreffende Natura 2000-gebied is onderzocht (Alterra, 2012¹) voor welke vogelsoorten van het Krammer-Volkerak er sprake is van een

¹ Alterra Wageningen/Sovon, effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant, Alterra-rapport 2359, 2012

mogelijke causale relatie tussen stikstofdepositie en de lokale trend. Voor de Bontbekplevier en Strandplevier, kale grondbroeders die eigenlijk alleen in pioniersituaties met spaarzame vegetatie en veel kale bodem broeden, wordt zo'n relatie niet (meer) verondersteld. De situatie in het deltagebied is daarvoor al te veel veranderd. Het nu bewoonde leefgebied van deze soorten is niet stikstofgevoelig. Stikstofdepositie zal het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor deze soorten in het gebied niet in de weg staan.

Conclusie

Door logistieke aanpassingen die vanaf 1995 op het bedrijfsterrein van Arcelor hebben plaatsgevonden is het productieproces efficiënter en energiezuiniger geworden. Op grond daarvan kan aannemelijk worden verondersteld dat er geen wezenlijke wijzigingen zijn opgetreden in de emissie van stikstof naar de omgeving, waaronder de Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het bedrijf. Ingeschat wordt derhalve dat als gevolg van de activiteiten van het staalbedrijf de stikstofdepositie op de habitats (foerageer- en/of broedhabitat) van vogels in ieder geval niet is toegenomen en mogelijk zelfs gedaald is.

Geconcludeerd wordt dat er vanaf de referentiedatum (d.d. 18 juli 1995) voor alle VR-gebieden in de omgeving de stikstofdepositie niet in betekenende mate is gewijzigd en dat dus significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor (broed)vogels van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

De toetsing van bestaand gebruik (in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998) van de huidige bedrijfssituatie van het bedrijf ArcelorMittal heeft voor zowel de aangewezen Habitatrichtlijngebieden als de Vogelrichtlijngebieden aangetoond dat tussen moment van aanwijzing van de beide richtlijnen en de huidige situatie er geen sprake is van een -in betekenende mate- toename van bedrijfsactiviteiten die zou kunnen hebben geleid tot een toename van stikstofemissie en daarmee van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1 Situaties plangebied in huidige situatie en ten tijde van de aanwijzingsbesluiten



Figuur 1: Inrichting bedrijfsterrein omstreeks 1995



Figuur 2: Inrichting bedrijfsterrein omstreeks 2004



Figuur 3: Actuele inrichting bedrijfsterrein

Gemeente Moerdijk
Postbus 4
4760 AA ZEVENBERGEN

Datum	Ons kenmerk	Telefoonnummer	Contactpersoon
11 februari 2015	C2117187	06-22926121	Mat Verkoelen
Bijlage(n)	Uw kenmerk	Registratienummer	Onderwerp
1		4943	vvgb

Geachte heer/mevrouw,

Op 15 april 2013 hebben wij ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een verzoek voor een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) ontvangen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Dit verzoek betreft een project uitgevoerd op Mannesmannweg 5, 4749 SL, Heijningen in de gemeente Moerdijk en betreft het wijzigen en uitbreiden van een industriële inrichting.

Hierbij doen wij u de vvgb naar aanleiding van bovengenoemd verzoek toekomen. Ingevolge artikel 2.27, lid 5 Wabo dient u de vvgb in het ontwerpbesluit op de aanvraag om omgevingsvergunning te vermelden. Indien er na de ter inzage termijn van het ontwerpbesluit (incl. vvgb) geen zienswijzen zijn ingekomen, welke specifiek betrekking hebben op de vvgb, kunt u in uw definitieve besluit op de aanvraag om omgevingsvergunning wederom naar de reeds door ons afgegeven vvgb verwijzen.

Indien er wel zienswijzen worden ingebracht, welke betrekking hebben op de vvgb, dient u ons om advies te vragen. In dat geval dient u de zienswijzen aan ons door te sturen met het verzoek om advies. Ons advies kunt u vervolgens integreren in uw definitieve besluit om omgevingsvergunning. Mochten de zienswijzen hiertoe aanleiding geven dan ontvangt u ook een gewijzigde vvgb.

Aan deze procedure is een kenmerk gekoppeld. Gelieve bij correspondentie ons kenmerk te vermelden.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M.H. Pepping', enclosed within a large, loopy oval shape.

drs. M.H. Pepping, afdelingsmanager vergunningen
Omgevingsdienst Brabant Noord

Bijlage(n)

- Verklaring van geen bedenkingen

Verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Op het op 15 april 2013 door ons ontvangen verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk voor de aanvraag om omgevingsvergunning voor het wijzigen en uitbreiden van een industriële inrichting aan de Mannesmannweg 5, 4749 SL, Heijningen in de gemeente Moerdijk.

VERKLARING VAN GEEN BEDENKINGEN

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 15 april 2013 van het college van burgemeesters en wethouders van de gemeente Moerdijk een verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 ontvangen voor een aanvraag om omgevingsvergunning. De aanvraag om omgevingsvergunning betreft de uitbreiding en wijziging van een industriële inrichting gelegen aan Mannesmannweg 5, 4749 SL, Heijningen.

2 Verklaring van geen bedenkingen

Gelet op de bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998 besluiten wij:

- I. geen bedenkingen te hebben tegen de door Arcelor projects Spiral Mill BV voorgenomen uitbreiding en wijziging van een industriële inrichting op de locatie Mannesmannweg 5, 4749 SL, Heijningen gelegen in of nabij de Natura 2000-gebieden 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep';
- II. dat het project zoals omschreven in het aanvraagformulier om omgevingsvergunning en de bijlage bij deze verklaring (model berekening, model noemen), voor zover deze betrekking heeft op de emissies en emissiepunten (te weten: X- en Y-coördinaten), onderdeel uitmaakt van dit besluit;
- III. dat de verklaring betrekking heeft op een emissie van 2.566,0 kg NOx en 0,15 kg NH3 per jaar, resulterend in een ammoniakdepositie op de in beslispunt I genoemde Natura 2000-gebieden 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep'.

's-Hertogenbosch, 11 februari 2015

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



drs. M.H. Pepping, afdelingsmanager vergunningen
Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 15 april 2013 hebben wij van burgemeester en wethouders van de gemeente Moerdijk een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken ontvangen met het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen (hierna: vvgb) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nbw 1998). Op 3 april 2014 en 15 oktober 2014 hebben wij aanvullende gegevens ontvangen van burgemeester en wethouders. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag. Het verzoek om vvgb is geregistreerd onder nummer C2117187.

2 Bevoegd gezag

Als er in het kader van de Nbwet 1998 een vvgb nodig is, dient deze bij Gedeputeerde Staten aangevraagd te worden. Alleen met een vvgb kan de omgevingsvergunning door de gemeente verleend worden. Dit is vastgelegd in artikel 46b (beschermde natuurmonumenten) en/of artikel 47b (Natura 2000-gebied) van de Natuurbeschermingswet 1998 en artikel 2.27, eerste lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder: Wabo).

Omdat de gebieden waar de aanvraag betrekking op heeft geheel of grotendeels in de provincie Noord-Brabant zijn gelegen en/of omdat het gaat om een project/handeling die hoofdzakelijk gevolgen kan hebben voor het in de provincie Noord-Brabant gelegen deel van de betrokken Natura 2000-gebieden, zijn wij op grond van artikel 2, eerste lid, respectievelijk artikel 2a van de Nbw 1998 bevoegd om ten aanzien van deze gebieden het verzoek om de vvgb te beoordelen.

3 Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een vvgb is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een vergunning is vereist.

4 Instemming

Op grond van artikel 2, vijfde lid, van de Nbw 1998 hebben wij het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland en de provincie Zeeland gevraagd om instemming met de voorliggende verzoek om vvgb, waarbij wij hebben aangegeven het ontbreken van een reactie gelijk te stellen aan een instemming. Binnen de gestelde termijn hebben wij geen reactie ontvangen.

OVERWEGINGEN EN TOETSINGEN

1 Wettelijk kader – Natuurbeschermingswet 1998

1.1 Natura 2000-gebieden

Artikel 19d van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn- en vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten of andere handelingen uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State¹ blijkt dat een wijziging of uitbreiding van een inrichting die stikstofdepositie tot gevolg heeft op voor stikstof gevoelige habitats en soorten binnen een Natura 2000-gebied vergunningplichtig is op grond van artikel 19d van de Nbw 1998. Dit is het geval bij toename maar ook bij gelijkblijven of afname van depositie ten opzichte van de reeds bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum of een na de referentiedatum verleende Natuurbeschermingswetvergunning. Onder referentiedatum wordt verstaan:

- voor habitatrichtlijngebieden: 7 december 2004 (datum waarop het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst);
- voor vogelrichtlijngebieden: datum van aanwijzing van het vogelrichtlijngebied of 10 juni 1994, indien het vogelrichtlijngebied voor deze datum is aangewezen.

Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State² blijkt tevens dat bij de beoordeling moet worden uitgegaan van de vergunde situatie³ met de laagste ammoniakemissie in de periode vanaf de referentiedatum.

Bij de beoordeling van het verzoek om vvgb wordt op grond van artikel 19e van de Nbw 1998 rekening gehouden met de gevolgen die het aangevraagde project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt tevens dat indien sprake is van een afname of gelijkblijven van depositie, ten opzichte van de referentiedatum, significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied uitgesloten kunnen worden en dat er daarom geen verplichting bestaat om een passende beoordeling te maken⁴.

¹ O.a. uitspraak van 31 maart 2010, zaaknummer 200903784/1/R2 en uitspraak van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2.

² O.a. uitspraak van 13 november 2013, 201211640/1/R2.

³ Hierbij gelden later verleende vergunningen krachtens de Wabo, de Wet milieubeheer of Hinderwet of ingediende meldingen op basis van het Activiteitenbesluit, voor zover hierin een lagere ammoniakemissie is vergund of gemeld, als uitgangssituatie.

⁴ Zie genoemde uitspraken bij voetnoot 1.

2 Mogelijke effecten van het project

Het project is gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep'. Het project bevat als voornaamste activiteiten:

- een uitbreiding van de bestaande lashal;
- de verplaatsing van Mannesmannweg vanwege de nieuwe lashal;
- afname van transportbewegingen;
- wijziging van het gebruik van mobiele werktuigen.

In een voortoets is beoordeeld wat mogelijke negatieve effecten zijn van dit project beoordeeld. Relevante mogelijke negatieve effecten zijn oppervlakteverlies van een Natura 2000-gebied, verstoring door geluid en/of licht als gevolg van het voorgenomen project door Arcelor projects Spiral Mill BV en van stikstofdepositie door uitstoot van stikstof. Voor deze mogelijke effecten worden hierna de bevindingen en conclusies van de aanvraag opgenomen.

Aanvrager geeft aan dat effect van oppervlakteverlies niet aanwezig is. De verplaatsing van de weg leidt ertoe dat deze weliswaar dichterbij Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak gelegen zal zijn, maar dit gaat niet ten koste van de oppervlakte van het Natura 2000-gebied. Dit blijkt uit de aangeleverde plattegrondtekeningen toegevoegd aan de voortoets en aanvraag. Hiermee heeft aanvrager voldoende onderbouwd dat geen effecten optreden als gevolg van oppervlakteverlies.

Aanvrager geeft aan dat effect van verstoring door licht niet optreedt. Uit de voortoets blijkt niet dat sprake is van toename van licht als gevolg van dit project. Licht vanuit de uitbreiding van de lashal, zal vooral afkomstig zijn van tijdelijk geopende deuren voor transportbewegingen. De deuren zijn zodanig gesitueerd dat geen sprake is van extra lichtuitstraling richting het Natura 2000-gebied. Hiermee heeft aanvrager dit onderdeel voldoende onderbouwd.

Aanvrager geeft aan dat verstoring door geluid niet optreedt. Uit geluidsonderzoek blijkt dat in de uitgangssituatie en na de uitbreiding geen relevante geluidsbijdrage wordt geleverd door Arcelor projects Spiral Mill BV op het geluidsgezoneerde industrieterrein en als zodanig is er dus geen toename van hoeveelheid relevant geluid in de beoogde situatie.

De conclusies van de aanvrager zijn getoetst en correct bevonden. Negatieve gevolgen voor de beschermde gebieden, als gevolg van licht, geluid of oppervlakteverlies zijn niet te verwachten.

De conclusie is dat er alleen mogelijke negatieve effecten zijn te verwachten van stikstofdepositie als gevolg van de uitstoot van stikstof. In voedselarme ecosystemen, zoals aanwezig in de nabij gelegen natuurgebieden, leidt een overmaat⁵ aan stikstofdepositie tot een ongewenste toename aan voedingsstoffen en verzuring.

⁵ Alterra-rapport nr. 2397 (Wageningen, 2012) geeft een overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden.

3 Beoordeling stikstofdepositie

3.1 Beoogde situatie in aanvraag

Arcelor projects Spiral Mill BV is onderdeel van ArcelorMittal Dit is een staalconcern dat producten levert aan onder andere de automobiellindustrie, de bouw, huishoudtoestellen en verpakking. De inrichting aan de Mannesmannweg 5 is gespecialiseerd in het maken van spiraalgelaste buizen. De beoogde situatie, waarop de aanvraag om omgevingsvergunning toe ziet, omvat ten opzichte van de vergunde situatie uit 2004 de navolgende wijzigingen:

- Realisatie nieuwe lashed (plus verplaatsing Mannesmannweg buiten de inrichting)
- Afname transportbewegingen
- Wijziging gebruik mobiele werktuigen

Bij de bedrijfsactiviteiten in de beoogde situatie komen stikstofemissies vrij. Dit betreffen in hoofdzaak emissies van NOx afkomstig van transport en logistieke activiteiten en verwarmingsinstallaties. Daarnaast komt een geringe hoeveelheid ammoniakemissie vrij. De totaaleffecten in termen van emissies in de beoogde situatie is weergegeven in onderstaande tabel 1. Daarnaast is de beoogde situatie in detail opgenomen in de bijlage.

Tabel 1. Overzicht emissies NOx en NH3 (kg/jr), in de beoogde situatie.

Type Bron	Emissie NOx (kg/jr)	Emissie NH3 (kg/jr)
Personenvoertuigen	6,8	0,132
Vrachtoertuigen	82,0	0,0177
Binnenvaartschepen	315,2	
Zeeschepen	348,9	
Heftruck	277,2	
2 Heftrucks	186,1	
Hoogwerker	94,1	
Hijskraan	162,0	
Hijskraan	417,3	
Zijlader	244,9	
2 Tractoren	312,4	
Verwarmingsinstallatie	108,3	
Lassen	10,8	
Totaal	2566,0	0,15

3.2 Uitgangssituatie

De uitgangssituatie⁶ voor de Natura 2000-gebieden, zoals bedoeld in paragraaf 1.1., en de referentiedatum zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor de vogelrichtlijngebieden die hier niet zijn genoemd, verwijzen wij naar paragraaf 3.2. Voor habitatrichtlijngebieden wordt voor de uitgangssituatie uitgegaan van de vigerende milieuvergunning op de referentiedatum.

⁶ Onder uitgangssituatie wordt verstaan: 1) de bij of krachtens de Wet milieubeheer of Hinderwet vergunde of gemelde situatie op de voor het betreffende Natura 2000-gebied geldende referentiedatum waarbij eventuele lagere milieu vergunde of gemelde stikstofemissies als uitgangssituatie dienen of 2) een na de referentiedatum verleende Natuurbeschermingswetvergunning.

Tabel 2. Uitgangssituatie per referentiedatum

Beschermd natuurgebied	Status beschermd natuurgebied ⁷	Referentiedatum	Uitgangssituatie	Vergunde emissie NOx (kg/jaar) totaal	Vergunde emissie NH3 (kg/jaar) totaal
Krammer-Volkerak	HR	7 december 2004	17 december 2002	2.673,9	0,15

3.3 Effecten stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden

Uit de tabellen 1 en 2 blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een afname van NOx/(ammoniak)emissie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Om een goed beeld te krijgen van de stikstofdepositie op de beschermde gebieden, is de depositie berekend op verschillende punten. De berekeningen zijn uitgevoerd met het model OPS PRO en maken onderdeel uit van de aanvraag. Er zijn berekeningen uitgevoerd van de stikstofdepositie in de aangevraagde situatie en de stikstofdepositie in de uitgangssituatie(s) op de referentiedatum/-data. Uit de berekeningen blijkt dat er in de aangevraagde situatie sprake is van een zeer geringe afname van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is inzichtelijk gemaakt in de aanvraag om omgevingsvergunning.

In onderstaande tabel zijn de maximale depositiewaarden weergegeven voor het meest nabijgelegen en/of hoogst belaste beschermde natuurgebied.

Tabel 3. Stikstofdepositieberekeningen (mol N/ha/jr) voor uitgangssituatie op referentiedatum en aangevraagde situatie.

Gebied	Uitgangssituatie	Maximale stikstofdepositie op ref.datum	Maximale stikstofdepositie aangevraagd	Verskil referentie- en beoogde situatie
Krammer-Volkerak	17 december 2002	0,1441	0,1411	-0,0030

Uit de OPS PRO berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied 'Krammer-Volkerak' een afname laat zien van 0,0030 mol N/ha/jr ten opzichte van de uitgangssituatie.

Voor de mogelijke effecten van stikstofdepositie op het leefgebied van beschermde vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden, heeft het onderzoeksinstituut Alterra onderzoek gedaan. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in het rapport 'Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant', Wageningen 2012, Alterra-rapport 2359, dat openbaar te raadplegen is op www.alterra.nl en www.brabant.nl. In de passende beoordeling bij de aanvraag om omgevingsvergunning is geconcludeerd dat, op basis van het Alterra-rapport, significant negatieve effecten op de vogelrichtlijngebieden 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep' zijn uit te sluiten.

⁷ VR: vogelrichtlijngebied, HR: habitatrichtlijngebied, BN: beschermd natuurmonument

3.4 Overwegingen effecten stikstofdepositie op beschermde gebieden

Het project is gelegen nabij Natura 2000-gebied 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep'. In een voortoets zijn de mogelijke negatieve effecten van dit project beoordeeld. Mogelijke negatieve effecten zijn oppervlakteverlies van Natura 2000 gebied en verstoring door geluid en of licht als gevolg van het voorgenomen project. Effect van oppervlakteverlies is niet aanwezig. De verplaatsing van de weg gaat niet ten koste van de oppervlakte van het Natura 2000-gebied. Effect van verstoring door licht of geluid treedt niet op ten opzichte van de uitgangssituatie. Het voorgenomen project leidt niet tot significant negatieve gevolgen op de beschermde gebieden.

Ten opzichte van de op de referentiedatum vigerende milieuvergunning is geen sprake van een toename van stikstofemissie. Uit de aanvraag is ons voorts gebleken dat er evenmin sprake is van toename van stikstofdepositie op de habitatrictlijngebieden. Voor de vogelrichtlijngebieden is met het Alterra-rapport 'Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant' voldoende onderbouwd dat ontwikkelingen met een stikstofemissie in het verleden en nieuwe ontwikkelingen niet zullen leiden tot significant negatieve gevolgen voor de beschermde vogelsoorten in deze vogelrichtlijngebieden.

Uit de aanvraag blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

3.5 Conclusie

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat de aangevraagde activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Krammer-Volkerak' en 'Hollands Diep' en geen significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Wij hebben op grond van artikel 19d van de Nbw 1998 geen bedenkingen tegen de gevraagde activiteiten.

BIJLAGE: Model-berekening aangevraagde situatie

Nr.	Coördinaat		N-depositie situatie 2014	N-depositie situatie 2004	Vershil 2014 minus 2004
	X	Y	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]	[mol/ha/jr]
Krammer Volkerak					
1	85086	412115	0,0783	0,0826	-0,0043
2	85943	412366	0,0733	0,0781	-0,0049
3	84429	411395	0,1150	0,1181	-0,0030
4	84455	411097	0,1411	0,1441	-0,0030
5	83375	411933	0,0674	0,0685	-0,0011
6	80957	406909	0,0648	0,0694	-0,0046
7	82188	406770	0,0676	0,0743	-0,0067
8	79634	408430	0,0239	0,0257	-0,0018
Hollands Diep					
9	86980	412016	0,1181	0,1231	-0,0050

Tabel 9: Emissie manoeuvrerende zeeschepen

	Type motor	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]	[gram NO _x /jaar]
Diesel	Hoofdmotor	26	750	70	15	204.750

Tabel 10: Emissie zeeschip tijdens het stilliggen

	Type motor	Emissieduur	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	Emissie
		[uur/jaar]	[kW]	[%]	[gram NO _x /kWh]	[gram NO _x /jaar]
Diesel	Generator	1.248	50	70	3,3	144.144

Tabel 14: Emissie vrachtvoertuigen binnen de inrichting, interne weg 1

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	2.355	0,8	1.884	17,6	33.158
NH ₃	2.355	0,8	1.884	0,003	5,65

Tabel 15: Emissie vrachtvoertuigen binnen de inrichting, interne weg 2

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	2.355	0,8	1.884	17,6	33.158
NH ₃	2.355	0,8	1.884	0,003	5,65

Tabel 16: Emissie vrachtvoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal	Afstand	Afstand totaal	Emissiefactor	Emissie
	[vrtg/jaar]	[km/vrtg]	[km/jaar]	[gram/km]	[gram/jaar]
NO _x	4.710	0,45	2.120	7,4	15.684
NH ₃	4.710	0,45	2.120	0,003	6,36

Tabel 17: Emissie personenvoertuigen op het terrein

Stof	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]	Afstand totaal [km/jaar]	Emissiefactor [gram/km]	Emissie [gram/jaar]
NO _x	28.800	0,12	3.456	0,55	1.901
NH ₃	28.800	0,12	3.456	0,008	28

Tabel 18: Emissie personenvoertuigen op de openbare weg (Mannesmannweg)

Stof	Aantal [vrtg/jaar]	Afstand [km/vrtg]	Afstand totaal [km/jaar]	Emissiefactor [gram/km]	Emissie [gram/jaar]
NO _x	28.800	0,45	12.960	0,38	4.925
NH ₃	28.800	0,45	12.960	0,008	104

Tabel 19: Emissie mobiele werktuigen

	Type/omschrijving	STAGE -eis	Emissie- duur [uur/jaar]	Vermogen [kW]	Last- factor [%]	Emissie- factor [gram NO _x /kWh]	TAF	Emissie gram NO _x /jaar
Heftruck	SVE	SI	320	160	75	7,6	0,95	277.248
2 heftrucks	Caterpillar (DP20/DP25)	SI	640	53	75	7,7	0,95	186.094
Hoogwerker	Terex TA64	SII	320	75	75	5,5	0,95	94.050
Hijskraan	Sennebogen 683M 80 ton	SIIb	320	186	75	3,3	1,1	162.043
Hijskraan	Coles Husky 45 ton	SI	256	260	75	7,6	1,1	417.331
Zijlader	Baumann AS10	SI	320	120	75	8,1	1,05	244.944
2 tractoren	Massey Ferguson (2645/2680)	SI	640	82	75	8,1	0,98	312.440

Tabel 20: Emissie lassen

Gebouw	lasdraad verbruik [kg]	Emissie [gram NO _x /jaar]
Voormalige lashal I	50.167	5.017
Voormalige lashal II	23.092	2.309
Spiral Mill Hal	17.531	1.753
Nieuwe Slotenhal	17.531	1.753

