

Notitie

Aan : Provincie Gelderland
Van : Hanita Zweers, Sandro Janssen, Sylvia den Held
Datum : 19 september 2014
Kopie : J. Wattenberg (Parenco B.V.), Peter Schils, Tom Houben (RHDHV)
Onze referentie : BD1968-100-100/N0004/Nijm
Betreft : Onderzoek uitbreiding Parenco

INLEIDING

Parenco B.V. (verder Parenco), gelegen aan de Veerweg te Renkum, is voornemens de productie op papiermachine 2 (PM 2) uit te breiden tot 365.000 ton per jaar. Hierbij vindt ook een wijziging plaats van publicatiepapier naar verpakkingsmateriaal. Tezamen met de productie van publicatie papier op PM 1, zijnde 285.000 ton per jaar, wordt dan in totaal 650.000 (285.000 + 365.000) ton publicatiepapier en verpakkingspapier geproduceerd.

Dit is een toename ten opzichte van de huidige vergunde papierproductie van 500.000 ton papier productie per jaar (Wm beschikking d.d. 15 september 2009 – zaaknummer 2006-015337/MPM6605 van GS van Gelderland).

Parenco is tevens in het bezit van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (definitieve beschikking van GS van Gelderland d.d. 1 september 2011 kenmerk 2007-004566). Deze beschikking heeft betrekking op de situatie zoals (bij milieuvergunning) vergund op 15 september 2009.

De wijziging in productie betekent ten opzichte van de huidige vergunning ingevolge van de Natuurbeschermingswet 1998 (verder Nbw) een wijziging van de emissie van stikstof. De grondwateronttrekking blijft ongewijzigd. Royal HaskoningDHV is gevraagd om in een onderzoek duidelijkheid te geven wat de wijziging in stikstofdepositie betekent voor de in de omgeving van Parenco gelegen Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe in het kader van de benodigde omgevingsvergunning.

Doel

Deze notitie brengt in beeld of de beoogde situatie van Parenco mogelijk een significant gevolg heeft voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. De invloed van de beoogde situatie op deze aspecten dient te worden vergeleken met de situatie zoals deze is vergund in de Nbw-vergunning van 1 september 2011.

TOETSINGSKADER NATURA 2000 (EN WIJZIGINGEN)

De Natuurbeschermingswet 1998 vormt het wettelijk toetsingskader. Zoals eerder aangegeven wordt getoetst aan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden in het licht van de daarvoor opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. Ten opzichte van de situatie zoals beschouwd in de Nbw-vergunning van 2011 is een aantal onderdelen gewijzigd.

De wijzigingen betreffen:

- Definitief besluit Natura 2000 Rijntakken (29 april 2014) waarbij het ontwerpbesluit Natura Uiterwaarden Neder-Rijn is komen te vervallen. In het definitief aanwijzingsbesluit Rijntakken zijn de complementaire doelen komen te vervallen;
- Definitief besluit Veluwe (11 juni 2014);
- Recente actualisatie van de habitattypenkaarten van de Gelderse Natura 2000-gebieden (juni 2014).

Deze nieuwe gegevens vormen de basis voor dit onderzoek.

ACTIVITEITEN PARENCO EN BEOOGDE WIJZIGING

Huidig vergunde situatie Nbw (beslissing van geen bezwaar 1 september 2011)

De Nbw-vergunning verleend aan Parenco omvat samengevat het volgende:

- Papierproductie van maximaal 500.000 ton/jaar;
- Grondwateronttrekking van maximaal 5,7 miljoen m³/jaar ten behoeve van het bedrijfsproces. Het betreft 12 bronnen op het fabrieksterrein waarbij tot circa 100 m diepte wordt gewonnen. Hiervoor is op 22 september 1993 een grondwaterwinningvergunning afgegeven (kenmerk MW93.6083005);
- Waterlozing op de Neder-Rijn;
- Emissie van NO_x als gevolg van het productieproces en transport.

Wijziging in de beoogde situatie

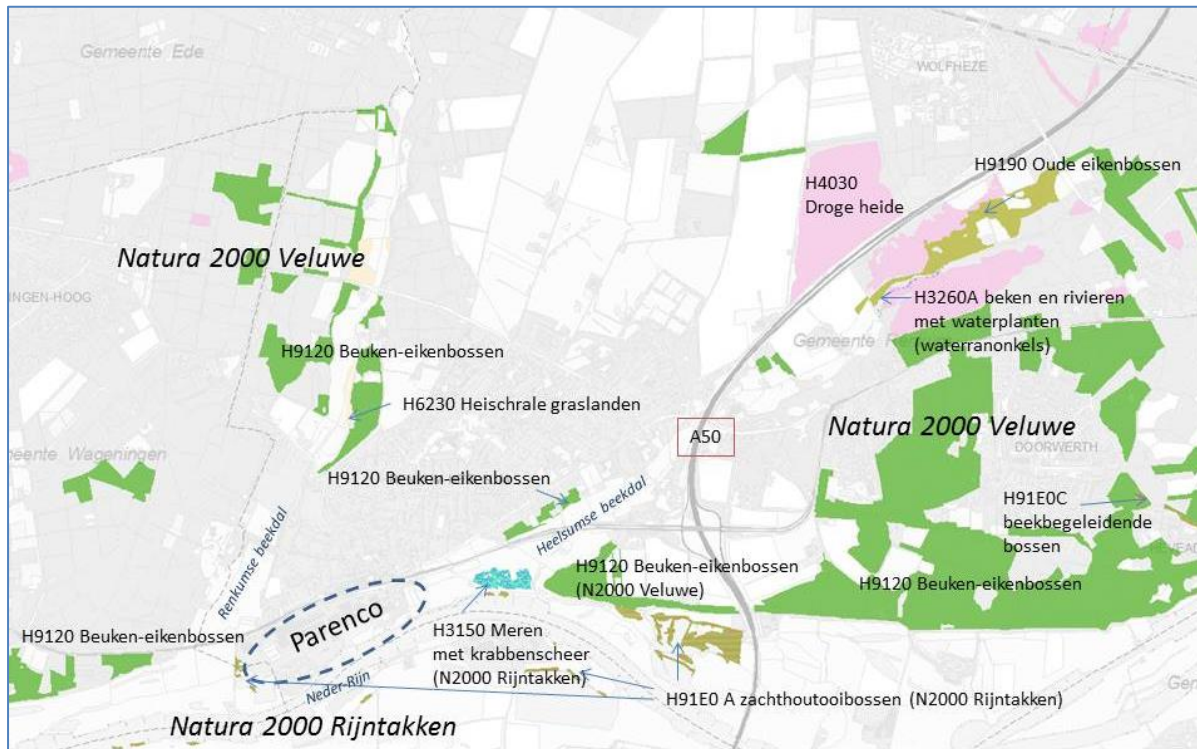
De wijziging ten opzichte van de huidige situatie heeft betrekking op de uitbreiding van de productie op papiermachine 2 (PM 2). De wijziging betreft kort samengevat:

- verhoging van de huidige papierproductie van 500.000 ton/jaar naar 650.000 ton/jaar;
- wijziging productie van publicatiepapier naar publicatiepapier en verpakkingsmateriaal;
- wijziging in emissie en stikstofdepositie. De emissies afkomstig van de mobiele bronnen op de inrichting zijn afzonderlijk in beschouwing genomen. In bijlage 2 is het stikstofdepositie onderzoek toegevoegd.

De stikstofdepositie is het enige milieueffect dat wijzigt ten opzichte van de vergunde situatie. De overige (vergunde) milieueffecten zoals geluid, verlichting, grondwateronttrekking, waterlozing (kwantiteit en kwaliteit) wijzigen niet.

NATURA 2000 EFFECTBEPALING EN -BEOORDELING BEOOGDE SITUATIE I.R.T. VERGUNDE SITUATIE

De effectbepaling en -beoordeling vindt per Natura 2000-gebied plaats. Voorafgaand is in figuur 1 een uitsnede van de meest actuele habitattypenkaart weergegeven met daarop de habitattypen die in de omgeving van Parenco voorkomen.



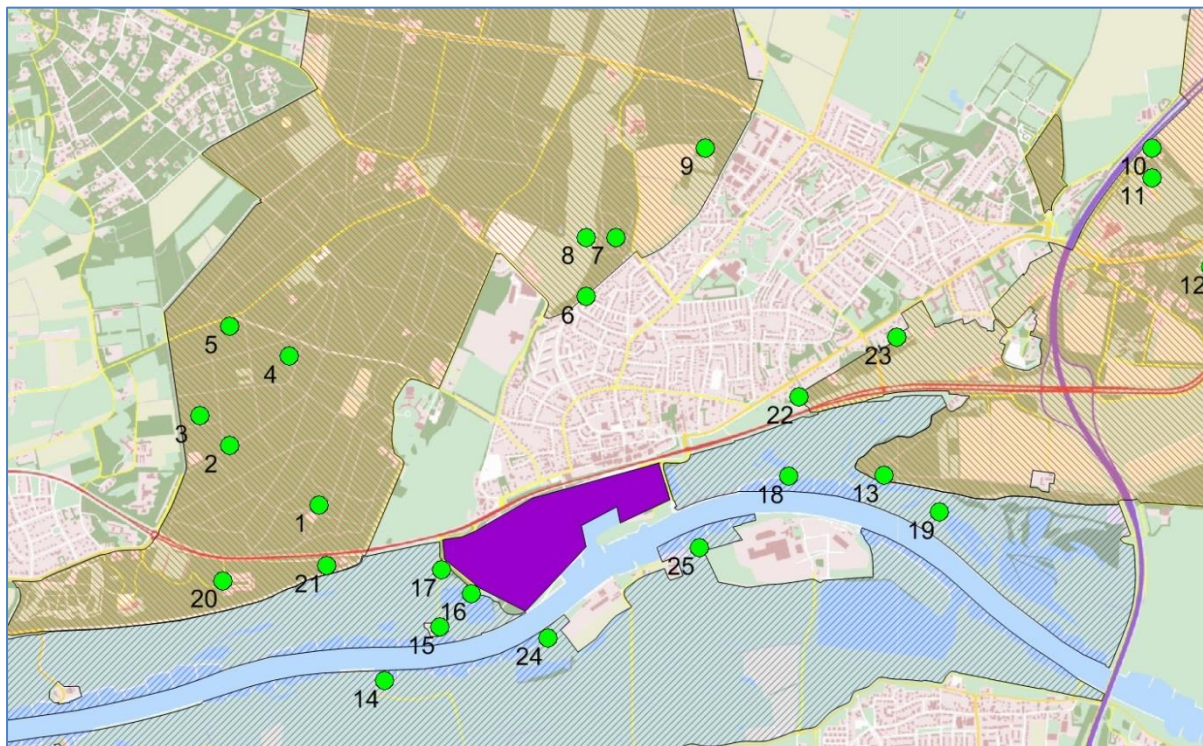
Figuur 1: Ligging Parenco ten opzichte van Natura 2000 Veluwe en Rijnstakken en bijbehorende habitattypen (bron habitattypen provincie Gelderland, 23 juni 2014)

Berekende effecten

De depositieberekening is in detail opgenomen in bijlage 2. In tabel 1 zijn de uitkomsten van het depositieonderzoek overgenomen. Uit tabel 1 blijkt dat op alle receptorpunten de stikstofdepositie in de beoogde situatie lager is dan in de vergunde situatie.

Tabel 1: Resultaten depositieberekeningen receptorpunten in vergunde situatie en beoogde situatie. Per receptorpunt is aangegeven welk habitattype/leefgebied het betreft (habitattypenkaart juni 2014). Voor de ligging van de receptorpunten zie figuur 2.

Puntnummer	Coördinaten [x,y]	Habitattype/ leefgebied	Totale stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)		
			Vergunde situatie 2009 A	Beoogde situatie	Verschil Beoogd t.o.v. vergund
Natura 2000 Veluwe (HR+VR-gebied)					
1	177080; 442455	-	5,99	5,76	-0,23
2	176630; 442755	-	4,31	4,15	-0,16
3	176480; 442905	-	3,98	3,84	-0,14
4	176930; 443205	H9120	5,13	4,98	-0,15
5	176630; 443355	H9120	4,33	4,20	-0,13
6	178430; 443505	H9120	10,30	10,10	-0,19
7	178580; 443805	H9120	9,32	9,14	-0,18
8	178430; 443805	H6230	8,59	8,42	-0,17
9	179030; 444255	-	9,07	8,88	-0,19
10	181280; 444255	-	7,42	7,19	-0,23
11	181280; 444105	H9120	7,62	7,38	-0,24
12	181580; 443655	-	6,83	6,60	-0,23
13	179930; 442605	H9120	13,99	13,79	-0,20
20	176595; 442075	H9120	5,55	5,37	-0,18
21	177120; 442150	H9120	8,07	7,80	-0,27
22	179500; 443000	H9120	20,66	20,48	-0,18
23	179995; 443300	H9120	14,79	14,48	-0,32
Natura 2000 Rijntakken (aangrenzende gebied is Vogelrichtlijngebied)					
14	177410; 441570	H91E0A	11,29	10,80	-0,49
15	177690; 441840	H91E0A	18,18	17,17	-1,01
16	177850; 442010	H91E0A	30,51	28,38	-2,13
17	177700; 442130	H91E0A	21,61	20,42	-1,19
18	179450; 442600	H91E0A	18,58	18,57	-0,01
19	180210; 442420	H91E0A	11,65	11,44	-0,21
24	178235; 441785	Leefgebied kwartelkoning	18,08	17,07	-1,01
25	179000; 442240	Leefgebied kwartelkoning	18,84	18,79	-0,05



Figuur 2: Overzicht ligging receptorpunten (groen) binnen de Natura 2000-gebieden (blauw en oranje gearceerd). De locatie van Parenco is met paars aangeduid.

Natura 2000-gebied Rijntakken

Met het definitieve aanwijzingsbesluit Natura 2000 Rijntakken zijn de vier Natura 2000-gebieden Gelderse Poort, Uiterwaarden Waal, Uiterwaarden Neder-Rijn en Uiterwaarden komen te vervallen. Het nieuwe besluit omvat één doelenpakket voor de habitatrictlijngebieden en één doelenpakket voor de vogelrichtlijngebieden van de Rijntakken. De complementaire doelen zijn niet meegenomen in het aanwijzingsbesluit voor de Rijntakken. De overige doelen uit de ontwerp-aanwijzingsbesluiten zijn gesommeerd en gelden voor het gehele gebied: Vogelrichtlijndoelen voor het vogelrichtlijngebied en habitatrictlijndoelen voor het habitatrictlijngebied. In bijlage 1 zijn de instandhoudingsdoelen opgenomen.

Effectbeoordeling stikstofdepositie

Voor wat betreft het deelgebied Neder-Rijn ter hoogte van Parenco is dit gebied vogelrichtlijngebied en ten opzichte van het ontwerpbesluit niet gewijzigd. De beoogde situatie betekent ter hoogte van dit vogelrichtlijngebied een beperkte afname in stikstofdepositie (zie tabel 1 en resultaten depositieonderzoek in bijlage 2). Negatieve gevolgen voor de vogelrichtlijnsoorten (en bijbehorende leefgebieden) kunnen op voorhand worden uitgesloten. Dit zelfde geldt eveneens voor de aanwezige habitattypen en habitatoorten. Formeel is het gebied geen habitatrictlijngebied en is een effectbeoordeling van de aanwezige habitattypen en/of leefgebied van habitatoorten binnen de invloedssfeer van Parenco niet vereist.

Natura 2000-gebied Veluwe

Dit gebied grenst noordelijk aan het rivierengebied van de Neder-Rijn. Binnen de invloedssfeer van Parenco betreft het overwegend hoger gelegen stuwwalgebied met twee beekdalen in een smeltwaterwaaier, namelijk Renkumse en Heelsumse beekdalen (zie figuur 2). In de actualisatie van de habitattypenkaart is een aantal habitatgebiedjes komen te vervallen (o.a. vlakje met droge heide) en enkele toegevoegd (o.a. beuken-eikenbossen ter hoogte van Wageningen). Met de definitieve aanwijzing zijn instandhoudingsdoelstellingen toegevoegd voor twee habitattypen; H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7230 Kalkmoerassen. Deze habitattypen liggen op ruime afstand van Parenco. Het gebied is niet meer aangewezen voor habitatype H9160 Eikenhaagbeukenbossen. Door aanpassing van de definitie van dit habitatype vallen de bossen die tot H9160 werden gerekend nu onder H9120 Beuken-eikenbossen met hulst. Ook is de begrenzing lokaal aangepast. Zo is het bosje op de stuwwalrand van de Noordberg overgeheveld van Vogelrichtlijngebied Neder-Rijn naar Natura 2000-gebied Veluwe.

Effectbeoordeling stikstofdepositie

De stikstofdepositie is op een aantal stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 Veluwe berekend voor de huidige en de beoogde situatie. Zoals eerder aangegeven is in de nieuwe situatie sprake van een geringe afname (zie tabel 1 en resultaten depositieonderzoek in bijlage 2). Negatieve gevolgen voor de habitattypen als ook habitat- en vogelrichtlijnsoorten (en bijbehorende leefgebieden) als gevolg van de beoogde situatie van Parenco kunnen op voorhand worden uitgesloten.

CONCLUSIES

- De beoogde situatie van Parenco betekent ten aanzien van stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken een geringe afname ten opzichte van de huidige vergunde situatie;
- Gezien het feit dat sprake is van een depositieafname ten opzichte van de vergunde situatie kunnen cumulatieve effecten worden uitgesloten;
- Negatieve gevolgen voor Natura 2000 Rijntakken en Natura 2000 Veluwe en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen kunnen op voorhand worden uitgesloten;
- Een passende beoordeling kan achterwege blijven.

AANVULLEND ONDERZOEK: EFFECTEN IN DE BEOOGDE SITUATIE OP GROTERE AFSTAND VAN PARENCO

Op verzoek van het bevoegd gezag is naast de reeds in beschouwing genomen gevoelige habitattypes in de betreffende Natura 2000-gebieden (Veluwe en Rijntakken) in de directe omgeving van Parenco, tevens gekeken naar de invloeden op de overige habitattypen binnen deze twee gebieden op grotere afstand van Parenco. Hierbij is de maximale depositie per habitatype bepaald.

Daarnaast is tevens op verzoek van het bevoegd gezag, de depositie bepaald op overige, verder weg gelegen Natura 2000-gebieden. Hierbij is de maximale depositie per Natura 2000-gebied bepaald.

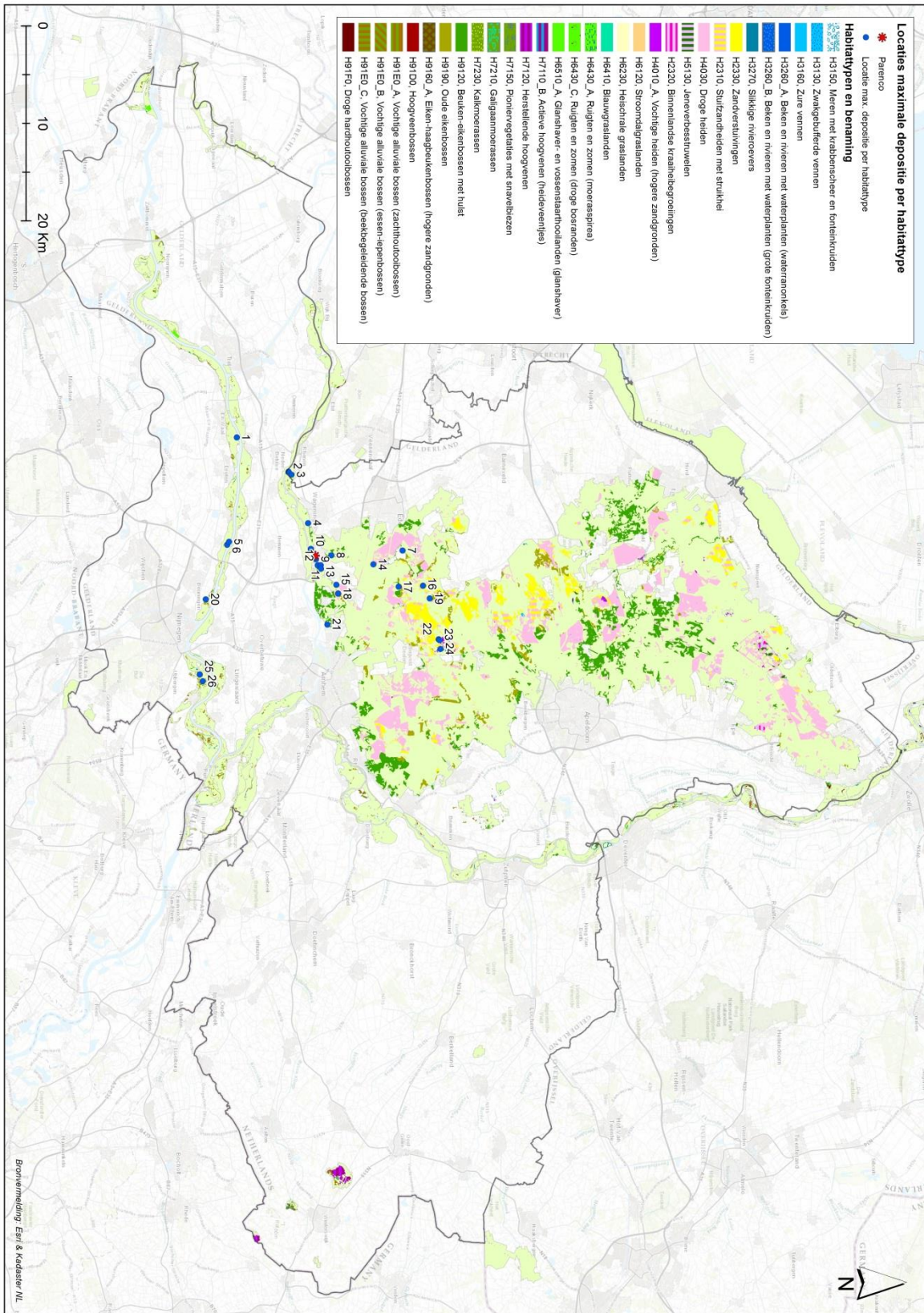
Maximale depositie in Veluwe en Rijntakken

Voor de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Veluwe en Rijntakken) is in tabel 2 aangegeven wat de maximale stikstofdepositie is per habitatype binnen het maximale rekengrid van het gehanteerd model (30 x 30 km). De overige habitattypen liggen op zeer ruime afstand van Parenco. Voor deze habitattypen geldt het volgende. De maximale depositie op de habitattypen H2320, H7140A, H7150, H7230 van de Veluwe bedraagt zeker minder dan 1 mol N/ha/j. Het habitatype H6410 Blauwgraslanden komt niet voor op de habitattypenkaart. De maximale depositie op de habitattypen H3260B, H6430C, H6510B, H91F0 van de Rijntakken bedraagt zeker minder dan 0,5 mol N/ha/j.

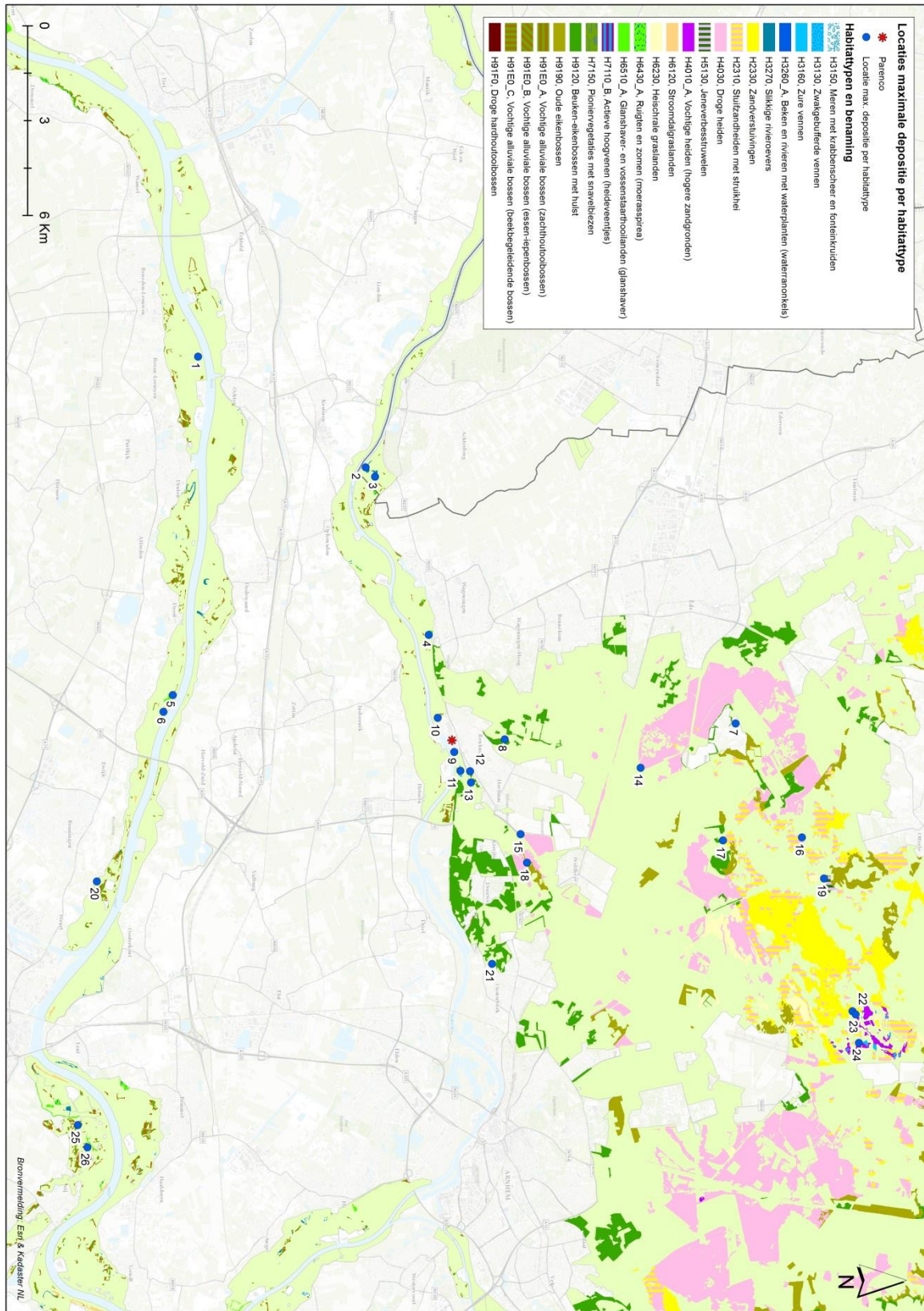
Tabel 2: maximale stikstofdepositie (mol N/ha/j) per habitatype binnen het maximale rekgid van 30 x 30 km in de beoogde situatie. Voor de locaties van de maximale depositie zie figuur 3 en figuur 4.

Natura 2000 gebied	Habitatype	Label op kaart	Stikstofdepositie (mol N/ha/j)
Rijntakken	H0000	9	21,5
Rijntakken	H3150	11	17,2
Rijntakken	H3270	3	1,2
Rijntakken	H6120	6	0,9
Rijntakken	H6430A	4	3,2
Rijntakken	H6510A	5	0,98
Rijntakken	H91E0A	10	28,4
Rijntakken	H91E0B	26	0,59
Rijntakken	ZGH3150	20	0,77
Rijntakken	ZGH3270	1	0,79
Rijntakken	ZGH6510A	2	1,2
Rijntakken	ZGH91E0B	25	0,60
Veluwe	H0000	13	15,0
Veluwe	H2310	17	1,9
Veluwe	H2330	14	2,4
Veluwe	H3130	7	1,3
Veluwe	H3160	23	1,1
Veluwe	H4010A	22	1,1
Veluwe	H4030	15	6,1
Veluwe	H5130	19	1,3
Veluwe	H6230	8	8,4
Veluwe	H7110B	24	1,0
Veluwe	H9120	12	20,5
Veluwe	H9190	18	5,1
Veluwe	H91E0C	21	2,4
Veluwe	ZGH2310	16	1,3

In onderstaande figuren zijn de locaties met de maximale depositie aangegeven. Figuur 4 geeft de situatie nabij Parenco in meer detail weer. De nummers in de figuren corresponderen met de nummers in tabel 2.



Figuur 3: Locatie maximale stikstofdepositie voor de habitattypen van Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijnstakken in de beoogde situatie en locatie van Parento.



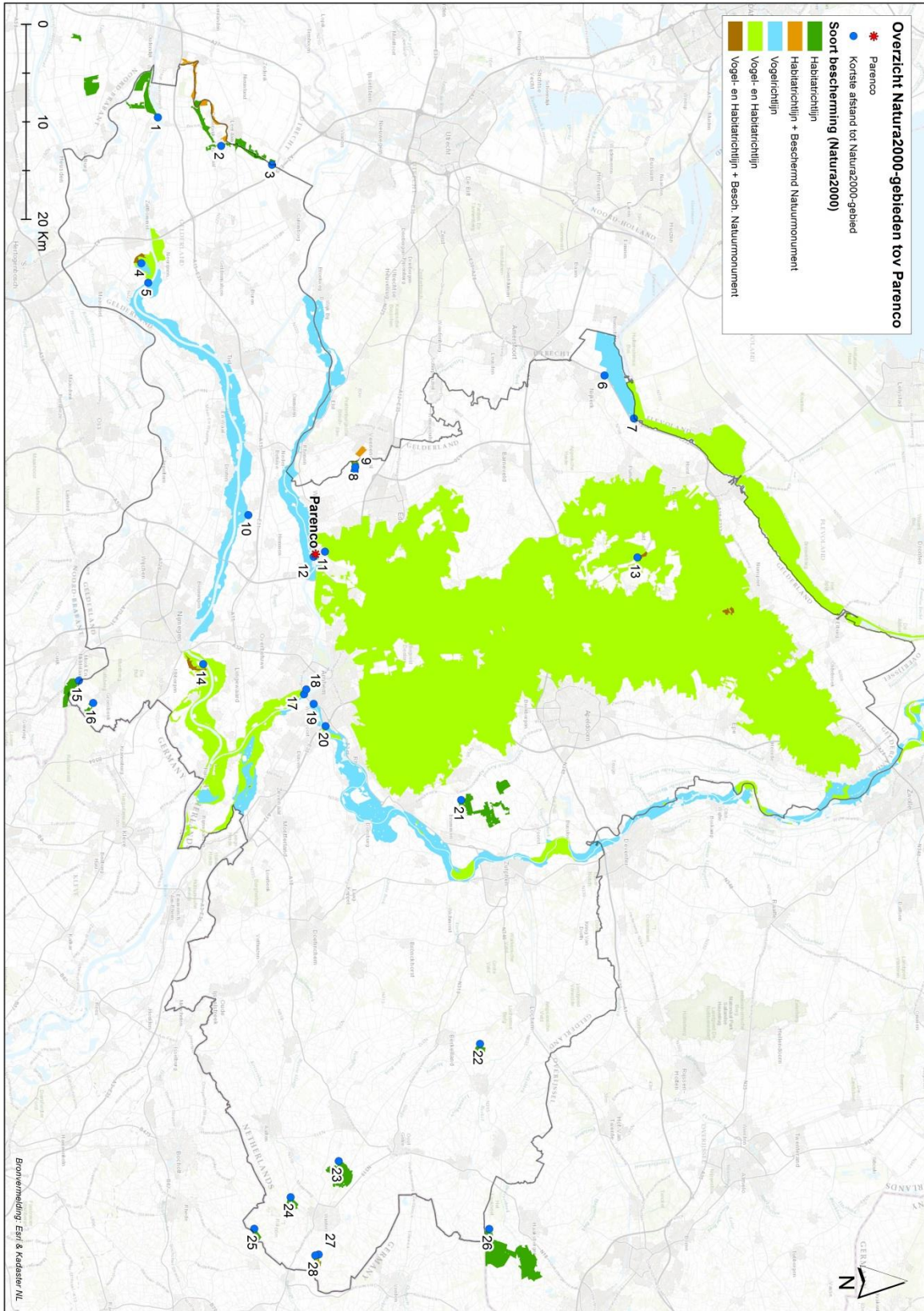
Figuur 4: Detail van kaart met locatie maximale stikstofdepositie voor de habitattypen van Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken in de beoogde situatie en locatie van Parenco.

Maximale depositie Gelderse Natura 2000 gebieden

De overige Natura 2000-gebieden in Gelderland liggen op ruime afstand van Parenco. Voor deze gebieden is de stikstofdepositie op de grens van het Natura 2000-gebied bepaald. Hiervoor is het punt met de kortste afstand tot Parenco genomen (zowel voor Vogelrichtlijngebied, Habitatrichtlijngebied als Beschermd Natuurmonumenten). Het resultaat is opgenomen in onderstaande tabel 3 en figuur 5.

Tabel 3: stikstofdepositie (mol N/ha/j) op de grens van Gelderse Natura 2000-gebieden (kortste afstand tot Parenco) in de beoogde situatie. Voor de locaties figuur 5.

Natura 2000-gebied	X_coor	Y_coor	Label op kaart	Afstand tot Parenco (m)	Stikstofdepositie (mol N/ha/j)
Arkemheen	160193	472075	6	34860,3	0,24
Bekendelle	244465	439893	24	65977,7	0,20
Binnenveld	169999	446451	9	9436,6	0,88
Binnenveld	169585	446524	8	9842,6	0,84
Buurserzand & Haaksbergerveen	247738	460263	26	71462,4	0,19
De Bruuk	193776	419641	16	27415,9	0,33
Korenburgerveen	240775	444835	23	62284,4	0,22
Landgoederen Brummen	203736	457370	21	29294,9	0,57
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	138581	437977	3	40202,7	0,20
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	136643	432774	2	42991,9	0,21
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	133718	426278	1	47640,6	0,21
Sint Jansberg	191479	418189	15	27480,2	0,33
Stelkampsveld	228743	459307	22	52967,2	0,27
Veluwerandmeren	164607	475092	7	35507,6	0,25
Willinks Weust	250352	442764	27	71816,3	0,19
Willinks Weust	250444	442408	28	71907,2	0,19
Wooldse Veen	247712	436159	25	69458,9	0,18



Figuur 5: Locatie van punten met kortste afstand van Parencoco tot grens Natura 2000-gebied.

Bijlage 1: Natura 2000 en bijbehorende instandhoudingsdoelen

Natura 2000 Rijntakken		Uiterwaarden Neder-Rijn		Rijntakken		
		Opp.	Kwal.	Versprei- ding	Opp.	Kwal.
Doelstelling						
Habitattypen						
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden			=	>	>
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)			=	>	=
H3270	Slikkige rivieroever	>	>	=	>	>
H6120	*Stroomdalgraslanden			=	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)			=	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)			=	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	=	=	>	>
H6510B	Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (grote vossenstaart)			=	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)			=	=	>
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)			=	>	>
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	=	>	>
Habitatsoorten						
H1095	Zeeprik	=	>	=	>	>
H1099	Rivierprik	=	>	=	>	>
H1102	Elft			=	=	=
H1106	Zalm			=	=	=
H1134	Bittervoorn			=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper			=	=	=
H1163	Rivierdonderpad			=	=	=
H1166	Kamsalamander	=	=	>	>	>
H1318	Meervleermuis			=	=	=
H1337	Bever			=	=	>
Vogelrichtlijn: Broedvogels						
A004	Dodaars				=	=
A017	Aalscholver				=	=
A021	Roerdomp				>	>
A022	Woudaap				>	>
A119	Porseleinhoen	>	>		>	>
A122	Kwartelkoning	>	>		>	>
A153	Watersnip				=	=
A197	Zwarte stern				>	>
A229	Ijsvogel	=	=		=	=
A249	Oeverzwaluw	=	=		=	=
A272	Blauwborst				=	=
A298	Grote karekiet				>	>
Vogelrichtlijn: Niet-broedvogels						
A005	Fuut	=	=		=	=
A017	Aalscholver	=	=		=	=

...company of Royal HaskoningDHV

Natura 2000 Rijntakken		Uiterwaarden Neder-Rijn		Rijntakken		
Doelstelling		Opp.	Kwal.	Versprei- ding	Opp.	Kwal.
A037	Kleine Zwaan	=	=		=	=
A038	Wilde Zwaan				=	=
A039	Toendrarietgans			=	=	=
A041	Kolgans	= (<)	=	=	=	=
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	=	=	=
A045	Brandgans			=	=	=
A048	Bergeend				=	=
A050	Smient	= (<)	=	=	=	=
A051	Krakeend	=	=		=	=
A052	Wintertaling				=	=
A053	Wilde eend				=	=
A054	Pijlstaart	=	=		=	=
A056	Slobeend	=	=		=	=
A059	Tafeleend	=	=		=	=
A061	Kuifeend	=	=		=	=
A068	Nonnetje	=	=		=	=
A125	Meerkoet	=	=		=	=
A130	Scholekster				=	=
A140	Goudplevier				=	=
A142	Kievit	=	=		=	=
A151	Kemphaan				=	=
A156	Grutto	=	=		=	=
A160	Wulp	=	=		=	=
A162	Tureluur				=	=

= behoud

> uitbreiding of verbetering

= (<) achteruitgang ten gunste van andere soort/habitatype toegestaan

Natura 2000 Veluwe				
Doelstelling		Versprei- ding	Opp.	Kwal.
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	=	>	>
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=	=
H2330	Zandverstuivingen	=	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	=
H3160	Zure vennen	=	=	>
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>	>
H4030	Droge heiden	=	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	=	>
H6230	*Heischrale graslanden		>	>
H6410	Blauwgraslanden		>	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	>	>
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)		=	=
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen		>	>
H7230	Kalkmoerassen		=	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst		>	>
H9190	Oude eikenbossen		>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		=	>
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
H1083	Vliegend hert	>	>	>
H1096	Beekprik	>	>	>
H1163	Rivierdonderpad		>	=
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1318	Meervleermuis		=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=
Vogelrichtlijn: Broedvogels				
A072	Wespendief		=	=
A224	Nachtzwaluw		=	=
A229	IJsvogel		=	=
A233	Draaihals		>	>
A236	Zwarte Specht		=	=
A246	Boomleeuwerik		=	=
A255	Duinpieper		>	>
A276	Roodborsttapuit		=	=
A277	Tapuit		>	>
A338	Grauwe Klauwier		>	>

= behoud

> uitbreiding of verbetering

Bijlage 2: Stikstofdepositie onderzoek

Inleiding

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) moet in beeld worden gebracht of de beoogde situatie van Parenco mogelijk een significant gevolg heeft voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden, in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

In deze notitie zijn de effecten op stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt. De invloed van de beoogde situatie op de depositie dient te worden vergeleken met de situatie zoals deze vergund is in de Nbw-vergunning van 1 september 2011.

Stikstofdepositie onderzoek

Atmosferische depositie van stikstofoxiden (NO_x), bestaande uit stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO_2), en ammoniak (NH_3) kan via verschillende routes leiden tot effecten op daarvoor gevoelige habitattypes. Het effect van vermisting als gevolg van atmosferische depositie speelt in een groot deel van Nederland en is een van de bepalende factoren in de achteruitgang van natuurwaarden gedurende de laatste decennia.

Depositie valt hierbij te onderscheiden in droge depositie en natte depositie. Droge depositie is het neerslaan van gasvormige of deeltjesvormige stoffen op de bodem onder invloed van de zwaartekracht en turbulenties in de atmosfeer. Natte depositie is het op de bodem terecht komen van gasvormige of deeltjesvormige stoffen als gevolg van uitregenen en uitwassen.

Middels verspreidingsberekeningen kan de stikstofdepositie (natte plus droge) vanuit Parenco worden bepaald. In deze notitie is inzichtelijk gemaakt of er een toename of een afname is in stikstofdepositie ten opzichte van de situatie in de Nbw-vergunning van 1 september 2011.

Uitgangspunten

Wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie

Ten opzichte van de huidige vergunde situatie resulteert de beoogde situatie van Parenco (na uitbreiding van productiecapaciteit en overige wijzigingen in de bedrijfssituatie) in de volgende, voor stikstofdepositie van belang zijnde, wijzigingen:

- Toename bedrijfstijd van de ketel K81;
- Afname bedrijfstijd gasturbine-installatie GT11/AK43-44 (bestaande uit gasturbine GT11 en afgassenketels AK43 en AK44);
- Vervallen van de houtgrijper;
- Vervallen van aan- en afvoer door middel van schepen;
- Toename in aan- en afvoer door middel van vrachtwagens.

Gekanaliseerde emissiebronnen

De gekanaliseerde emissiebronnen bij Parenco die leiden tot stikstofdepositie bestaan uit de gasturbine-installatie GT11/AK43-44, de wervelbedoven K62 en de ketel K81. Vanuit alle drie de installaties treden als gevolg van verbranding emissies van stikstofoxiden (NO_x) op. Vanuit de wervelbedoven K62 treden tevens enige emissies van ammoniak (NH_3) op. Deze bronnen zijn zowel in de vergunde situatie als de beoogde situatie aanwezig.

Zoals reeds aangeduid dient de invloed van de beoogde ontwikkeling op de stikstofdepositie in de omgeving te worden vergeleken met de situatie zoals deze vergund is in de Nbw-vergunning van 1 september 2011. Deze situatie is beschreven in de notitie van Royal Haskoning; 'Ecologische

beoordeling natuureffecten Norske Skog Parenco B.V.', d.d. 27 april 2011. Op basis van deze notitie zijn feitelijk twee situaties vergund; de zogenaamde situatie '2009 A', met gasturbine GT/AK 11 en situatie '2009 B', met gasturbine GT/AK 12 (ter vervanging van GT/AK11). Aangezien de GT/AK 11 niet is vervangen is daarmee de vergunde situatie '2009 A' leidend voor de vergelijking met de beoogde situatie.

De bronnen zoals in de situatie '2009 A' blijven fysiek ongewijzigd in de beoogde situatie. De wijziging betreft enkel het aantal bedrijfsuren. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de emissie-eisen voor NO_x en ammoniak voor de K62 in 2013 zijn gewijzigd¹. De wijziging van emissie-eis heeft tevens betrekking op het referentiezuurstofpercentage die wijzigt van 11 vol.% O₂ naar 6 vol.% O₂. Het zuurstofpercentage is zowel van invloed op de concentratie als het debiet. Om een goede vergelijking te verkrijgen met het voorgaande onderzoek is het rookgasdebiet ten behoeve van de modelinvoer gelijk gehouden, zodat de wijze van verspreiding hierdoor niet beïnvloed wordt (het debiet bij 11 vol.% O₂ bedroeg 100.000 Nm³/uur en zou wijzigen naar 66.555 Nm³/uur bij 6 vol.% O₂).

In tabel 2 zijn de gekanaliseerde (en tevens de mobiele) emissiebronnen van zowel de huidige vergunde situatie als de beoogde situatie (met de gewijzigde emissie-eisen voor K62) weergegeven.

Mobiele emissiebronnen op het terrein

De mobiele emissiebronnen op het terrein van Parenco die leiden tot stikstofdepositie bestaan uit:

- Intern transport (shovels, heftrucks, houtgrijper en havenkraan op het terrein);
- Extern transport (aan- en afvoer van producten middels vrachtwagens en schepen, en personenauto's).

Voor het intern transport wordt aansluiting gezocht bij het luchtkwaliteitonderzoek² behorende bij de aanvraag van de huidige Wm-beschikking van 15 september 2009. De totale NO_x-emissie afkomstig van het intern transport bedraagt in de vergunde situatie '2009 A' circa 43.196 kg/jaar. Parenco heeft aangegeven dat alle in dit onderzoek genoemde bronnen in zowel aantallen als tijdsduur ongewijzigd blijven voor de beoogde situatie. Een uitzondering hierop is de houtgrijper, welke komt te vervallen. De totale NO_x-emissie afkomstig van het intern transport bedraagt hiermee circa 37.040 kg/jaar.

Voor het extern transport wordt tevens aansluiting gezocht bij het luchtkwaliteitonderzoek behorende bij de aanvraag van de huidige Wm-beschikking van 15 september 2009. De totale NO_x-emissie afkomstig van het extern transport bedraagt in de vergunde situatie '2009 A' circa 1.318 kg/jaar. Voor de beoogde situatie is door Parenco een nieuwe inschatting gemaakt naar de hoeveelheid vrachtwagens per jaar (de aan- en afvoer per schip komt te vervallen). Hierop gebaseerd bedraagt het aantal vrachtwagens welke het terrein van Parenco aandoen op jaarbasis 75.400, resulterend in een NO_x-emissie van 1.017 kg/jaar.

Gezien de verwaarloosbare bijdrage van emissies van personenauto's worden deze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

In tabel II-1 zijn de emissies van het in- en externe transport weergegeven, waarbij ter volledigheid de berekening van de emissie van het extern transport in de beoogde situatie is opgenomen.

¹ Wijziging emissie-eisen, zaaknummer 2013-007003, d.d. 13 december 2013

² Bron: Royal Haskoning: 'Luchtonderzoek Norske Skog Parenco B.V.', d.d. 7 oktober 2008

In tabel II-2 zijn de mobiele (en gekanaliseerde) emissiebronnen van zowel de huidige vergunde situatie als de beoogde situatie weergegeven, waarin in- en extern transport als één bron is opgenomen.

Tabel II-1: Mobiele emissiebronnen

Emissiepunt	Aantal [aantal/jaar]	Emissiekental [g/vkm]	Voertuig- kilometer [aantal/dag]	Emissie vracht [kg/jaar]
Vergunde situatie 2009 A				
Intern transport				43.196
Extern transport	-	-	-	1.318
Mobiele bronnen (totaal)				44.514
Beoogde situatie				
Intern transport	-	-	-	37.040
Extern transport	71.503	16,06 ¹⁾	0,84 ²⁾	1.017
Mobiele bronnen (totaal)				38.057

- 1) Kental voor zware vrachtwagens (stagnerend stadsverkeer) voor het jaar 2014;
- 2) Geschat aantal afgelegde kilometers per voertuig per dag binnen de terreingrenzen, gedurende 365 dagen/jaar. Dit bestaat uit het rijden van toegangsweg naar opslagterrein en van opslagterrein naar de toegangsweg. Deze afstand betreft de gemiddelde afstand van aanvoer en afvoer zoals weergegeven in het luchtkwaliteitsonderzoek van 2008.

Tabel II-2: Gekanaliseerde en mobiele emissiebronnen

Emissie- bron	Emissie-eis [mg/Nm ³]		Brandstof- verbruik [Nm ³ /uur]	Rookgas- debiet [Nm ³ /uur]	Emissie- duur [uren/jaar]	Emissie [kg/jaar]	
	NO _x	NH ₃				NO _x	NH ₃
Vergunde situatie 2009 A							
GT/AK 11	75 ¹⁾	-	16.030	426.684	8.500	272.011	-
K 62	130 ²⁾	5	-	100.000	8.500	110.500	4.250
K 81	70 ³⁾	-	2.200	19.520	2.000	2.733	-
Mobiele bronnen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	8.760 ⁶⁾	44.514	-
Beoogde situatie							
GT/AK 11	75 ¹⁾	-	16.030	426.684	7.500 ⁸⁾	240.010	-
K 62	227 ⁴⁾	5 ⁵⁾	-	66.555 ⁷⁾	8.500	128.350	4.250 ⁵⁾
K 81	70 ³⁾	-	2.200	19.520	8.500	11.614	-
Mobiele bronnen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	8.760 ⁶⁾	38.057	-

- 1) Deze emissie-eis geldt bij een zuurstofpercentage van 15 vol.%;
- 2) Deze emissie-eis geldt bij een zuurstofpercentage van 11 vol.%;
- 3) Deze emissie-eis geldt bij een zuurstofpercentage van 3 vol.%;
- 4) Deze emissie-eis geldt bij een zuurstofpercentage van 6 vol.%;
- 5) De emissie-eis voor ammoniak is niet meer van toepassing. Aangezien ammoniak echter nog wel wordt geëmitteerd, is de emissie blijvend meegerekend;
- 6) Deze emissie is als zijnde één fictieve bron met een continue emissie gemodelleerd;
- 7) In de modellering is met een debiet van 100.000 Nm³/uur gerekend;
- 8) Het betreft hier een rekenkundige gebruiksduur, gebaseerd op een maximaal (worst case) aardgasverbruik van de GT/AK11 van 120.225.000 Nm³ per jaar. Daardoor kunnen de Gasturbine en Afgassenketel gecombineerd wel langer dan de gestelde 7.500 uur in bedrijf zijn, maar dan op een lager vermogen of met alleen de afgassenketel op zogenaamd "fan-bedrijf" (in bedrijf als stoomketel met eigen aardgasverbruik). Het voor de (stikstof)emissie maatgevende, totale aardgasverbruik van 120.225.000 Nm³ zal dan ook niet worden overschreden.

Overige brongegevens

Naast de NO_x- en NH₃-emissies vanuit de diverse bronnen zijn ook de overige gegevens zoals locaties emissiebronnen, emissiehoogte en diameter van belang. Voor de te beschouwen situaties zijn deze gegevens weergegeven in tabel II_3. De warmte-inhoud is hierbij berekend op basis van het debiet en de temperatuur van het afgas, middels het Stacks rekenmodel.

Tabel II-3: Overige gegevens emissiebronnen

Emissie-bron	Coördinaten [x,y]	Hoogte [m]	Diameter [m]	Temperatuur [°C]	Warmte-inhoud [MW]
Vergunde situatie 2009 A					
GT/AK 11	178545; 442460	40	3,4	130	19,5
K 62	178580; 442455	60	2,4	60	1,90
K 81	178535; 442485	24	1,1	120	0,82
Mobiele bronnen	178180; 442270	3	1,0	50	0,05
Beoogde situatie					
GT/AK 11	178545; 442460	40	3,4	130	19,5
K 62	178580; 442455	60	2,4	60	1,90
K 81	178535; 442485	24	1,1	120	0,82
Mobiele bronnen	178180; 442270	3	1,0	50	0,05

Verspreidingsberekeningen

Om het effect van de beoogde situatie inzichtelijk te maken, is de stikstofdepositie voor zowel de huidige vergunde situatie als in de beoogde situatie berekend. De huidige vergunde situatie is tevens opnieuw berekend om de verschillen die ontstaan tussen verschillende versies van (eenzelfde) rekenmodel te elimineren.

Om de stikstofdepositie in de omgeving vast te stellen, zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Hiertoe is de verspreiding (dispersie) van de emissies bepaald, onder andere rekening houdend met de emissieduur, de emissiehoogte en de meteorologische omstandigheden. Voor de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van standaardmethode 3 voor puntbronnen, zoals toegepast in het door DNV KEMA vervaardigde Stacks-programmapakket (versie 2014.1, april 2014).

Dit Stacks-rekenmodel betreft een model met een hoge nauwkeurigheid, kan zowel luchtkwaliteits- als depositieberekeningen uitvoeren en is aangewezen als het te hanteren model voor luchtkwaliteitsberekeningen conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Aangezien voor depositie geen specifieke modellen zijn aangewezen, wordt aansluiting gezocht bij de luchtkwaliteitsberekeningen en wordt de depositiemodule van Stacks gehanteerd.

Voor het uitvoeren van de verspreidingsberekeningen is een aantal algemene uitgangspunten gehanteerd. Een overzicht van deze uitgangspunten is opgenomen in tabel II-4. In bijlage I zijn de scenariobestanden van de verspreidingsberekeningen toegevoegd. Hierin zijn de specifieke invoergegevens van het rekenmodel weergegeven.

Tabel II-4: Algemene uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen

Parameter	Aanname
Klimatologie	De klimatologische gegevens van Nederland, vertaald naar locatiespecifieke meteo, zijn representatief voor de omgeving. Gehanteerd zijn de standaard te hanteren klimatologische gegevens van 1995 – 2004. Gerekend is met de uur-tot-uur-methode.
Receptorhoogte	Voor de receptorhoogte is 1,5 meter gehanteerd.
Ruwheidlengte	Voor de ruwheidlengte is 0,394 meter gehanteerd (berekend aan de hand van rijksdriehoekskoördinaten van de omgeving, middels de Pre-SRM tool in Stacks).
Receptorpunten	De berekeningen zijn uitgevoerd op specifieke eigen opgegeven receptorpunten
Referentiejaar	2014

In het uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek uit 2011 zijn de berekeningen uitgevoerd op een aantal receptorpunten in de omgeving van Parenco. Het betreffen hierbij de dichtstbijzijnde locaties van de gevoelige habitattypes in de betreffende Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de inrichting. In dit onderzoek is aangesloten bij deze toetsingspunten. Inmiddels is echter een aantal habitattypen vervallen, zijn nieuwe habitattypen bijgekomen of is het habitatype veranderd. Actuele informatie over het vóórkomen van habitattypen en soorten in de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Parenco zijn gebaseerd op de interactieve Natura 2000 kaart, met daarin de specifieke habitattypenkaart, van de provincie Gelderland³.

In tabel II-5 zijn de gehanteerd receptorpunten met hun kenmerken weergegeven zoals deze gelden in de huidige situatie. De wijzigingen ten opzichte van 2011 zijn tevens weergegeven in de tabel.

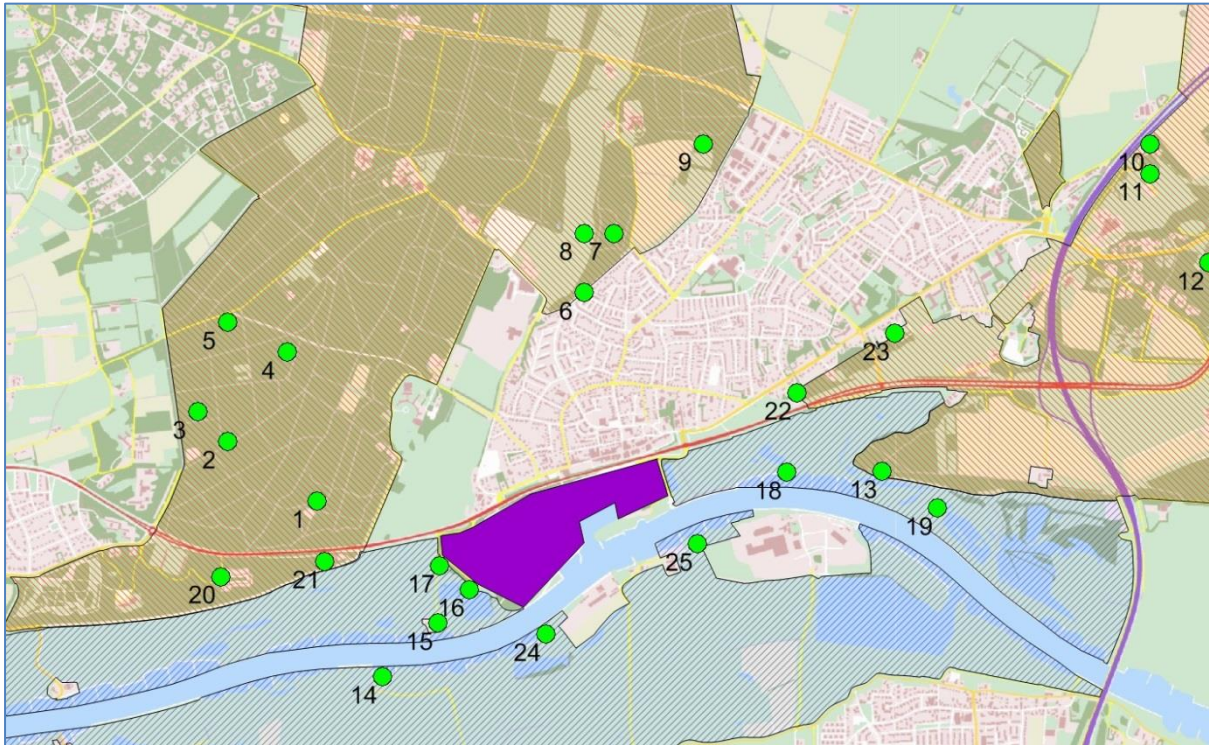
In figuur II-1 zijn de beschouwde receptorpunten in groen grafisch weergegeven. In de figuur is het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' blauw gearceerd weergegeven en het Natura 2000-gebied 'de Veluwe' oranje gearceerd weergegeven. Het terrein van Parenco is in paars weergegeven.

³ Bron: <http://www.gelderland.nl/4/Kaartenencijfers/Kaarten-per-thema.html>: provinciale dataregister – habitattypenkaart provincie Gelderland laatste wijziging 23 juni 2014

Tabel II-5: Gegevens receptorpunten

Receptorpunt		Coördinaten [x,y]	Habitatype	Naam habitatype
Nr. in 2011	Nieuw nr.			
Natura 2000 Veluwe (Habitat- en vogelrichtlijngebied)				
2499 ¹⁾	1	177080; 442455	H4030	Droge heiden
2338 ¹⁾	2	176630; 442755	H9190	Oude Eikenbossen
2258 ¹⁾	3	176480; 442905	H9190	Oude Eikenbossen
2103	4	176930; 443205	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
2022	5	176630; 443355	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
1955	6	178430; 443505	H9120 ²⁾	Beuken-eikenbossen met hulst
1799	7	178580; 443805	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
1798	8	178430; 443805	H6230	Heischrale graslanden
1571 ¹⁾	9	179030; 444255	H9190	Oude Eikenbossen
1586 ¹⁾	10	181280; 444255	H4030	Droge heiden
1663	11	181280; 444105	H9120 ²⁾	Beuken-eikenbossen met hulst
1897 ¹⁾	12	181580; 443655	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
2439	13	179930; 442605	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
-	20 ³⁾	176595; 442075	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
-	21 ³⁾	177120; 442150	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
-	22 ³⁾	179500; 443000	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
-	23 ³⁾	179995; 443300	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
Natura 2000 Rijntakken (aangrenzend gebied is Vogelrichtlijngebied⁴⁾)				
2973	14	177410; 441570	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
2819	15	177690; 441840	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
2741	16	177850; 442010	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
2661	17	177700; 442130	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
2436	18	179450; 442600	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
2520	19	180210; 442420	H91E0A	Vochtige alluviale bossen
-	24 ⁵⁾	178235; 441785	N.v.t.	Leefgebied Kwartelkoning
-	25 ⁵⁾	179000; 442240	N.v.t.	Leefgebied Kwartelkoning

- 1) Vervallen habitatype op basis van habitattypenkaart (provincie Gelderland, 23 juni 2014);
- 2) Voorheen habitatype H9190;
- 3) Nieuw gekarteerd habitatype op basis van habitattypenkaart (provincie Gelderland, 23 juni 2014);
- 4) Het aangrenzende Natura 2000-gebied Rijntakken betreft een vogelrichtlijngebied en geen habitatrictlijngebied. De aanwezige habitattypen behoeven dan ook formeel niet getoetst te worden. Volledigheidshalve zijn de coördinaten t.h.v. vochtige alluviale bossen conform de Nbw-toetsing van 2011 berekend;
- 5) Het leefgebied van kwalificerende vogelrichtlijnsoorten kan stikstofgevoelig zijn en dient derhalve beoordeeld te worden.



Figuur II-1: Overzicht Natura 2000-gebieden (blauw en oranje gearceerd) receptorpunten (groen) en Parenco (paars)

Resultaten

De resultaten van de depositieberekeningen zijn weergegeven in tabel 6. Het betreft hierbij de totale stikstofdepositie bestaande uit berekende NO_x - en NH_3 -deposities waarbij deze rechtstreeks bij elkaar zijn opgeteld.

Voor verdere detailinformatie betreffende de resultaten wordt verwezen naar bijlage II.

Tabel II-6: Resultaten verspreidingsberekeningen op receptorpunten

Puntnummer	Coördinaten [x,y]	Totale stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)		
		Vergunde situatie 2009 A	Beoogde situatie	Vershil Beoogd t.o.v. vergund
Natura 2000 Veluwe (HR+VR-gebied)				
1	177080; 442455	5,99	5,76	-0,23
2	176630; 442755	4,31	4,15	-0,16
3	176480; 442905	3,98	3,84	-0,14
4	176930; 443205	5,13	4,98	-0,15
5	176630; 443355	4,33	4,20	-0,13
6	178430; 443505	10,30	10,10	-0,19
7	178580; 443805	9,32	9,14	-0,18
8	178430; 443805	8,59	8,42	-0,17
9	179030; 444255	9,07	8,88	-0,19
10	181280; 444255	7,42	7,19	-0,23
11	181280; 444105	7,62	7,38	-0,24
12	181580; 443655	6,83	6,60	-0,23
13	179930; 442605	13,99	13,79	-0,20
20	176595; 442075	5,55	5,37	-0,18
21	177120; 442150	8,07	7,80	-0,27
22	179500; 443000	20,66	20,48	-0,18
23	179995; 443300	14,79	14,48	-0,32
Natura 2000 Rijntakken (aangrenzende gebied is Vogelrichtlijngebied)				
14	177410; 441570	11,29	10,80	-0,49
15	177690; 441840	18,18	17,17	-1,01
16	177850; 442010	30,51	28,38	-2,13
17	177700; 442130	21,61	20,42	-1,19
18	179450; 442600	18,58	18,57	-0,01
19	180210; 442420	11,65	11,44	-0,21
24	178235; 441785	18,08	17,07	-1,01
25	179000; 442240	18,84	18,79	-0,05

Conclusies

1. Met de gewijzigde bedrijfstijden van de gekanaliseerde emissiebronnen bij Parenco, die bestaan uit de gasturbine-installatie GT11/AK43-44, de wervelbedoven K62 en de ketel K81, neemt de totale stikstofemissie van de gekanaliseerde emissiebronnen niet toe in de beoogde situatie van Parenco;
2. Uit de berekening blijkt tevens dat op alle rekenpunten de stikstofdepositie in de beoogde situatie lager is dan in de huidige vergunde situatie. Er treedt ten aanzien van stikstofdepositie geen verslechtering op ter hoogte van omliggende Natura 2000-gebieden.

Bijlage I: Scenariobestanden stacks verspreidingsberekeningen

NO2, gekanaliseerde bronnen, huidige vergunde situatie

STACKS+ VERSIE 2014.1
Release 28 april 2014

Stof-identificatie:

NO2

start datum/tijd: 23-6-2014 16:19:59
datum/tijd journaal bestand: 23-6-2014 16:20:15
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 178500 442500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
opgegeven achtergrond-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\geendata.dum

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.401
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 178500 442500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 178500 442500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	4281.0	4.9	3.2	283.55	16.45	52.87
2 (15- 45):	4968.0	5.7	3.4	228.00	17.42	49.93
3 (45- 75):	7176.0	8.2	3.8	186.70	19.76	45.57
4 (75-105):	4841.0	5.5	3.2	231.65	25.32	38.09
5 (105-135):	5328.0	6.1	3.1	367.10	30.91	31.06
6 (135-165):	6065.0	6.9	3.1	552.25	31.75	26.53
7 (165-195):	9355.0	10.7	3.8	892.74	26.72	31.28
8 (195-225):	12681.0	14.5	4.5	1308.59	24.16	35.44
9 (225-255):	12252.0	14.0	4.9	1442.55	20.33	43.74
10 (255-285):	9173.0	10.5	4.1	1318.10	17.30	49.64
11 (285-315):	6359.0	7.3	3.7	823.74	14.85	55.42
12 (315-345):	5121.0	5.8	3.5	452.35	14.48	54.95
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	8087.32	21.8	42.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 25

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3936
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00001
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 28.12567
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 138.62767
 Coördinaten (x,y): 181280, 444255
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 2 9 19

Aantal bronnen : 3

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** GT11

X-positie van de bron [m]: 178545
 Y-positie van de bron [m]: 442460
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 40.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 118.41656
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 19.25753
 Temperatuur rookgassen (K) : 403.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 19.524
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 84973
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.008889250
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.008622674

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** K62

X-positie van de bron [m]: 178580
 Y-positie van de bron [m]: 442455
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 60.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 27.77611
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.49879
 Temperatuur rookgassen (K) : 333.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.895
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 84957
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.004166600
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.004040888

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** K81

X-positie van de bron [m]: 178535
 Y-positie van de bron [m]: 442485
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 24.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 5.39899
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.18131
 Temperatuur rookgassen (K) : 393.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.815
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 20201
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000380000
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000087630

NO2, mobiele bronnen, huidige vergunde situatie

STACKS+ VERSIE 2014.1
Release 28 april 2014

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 26-6-2014 15:58:42
datum/tijd journaal bestand: 26-6-2014 15:59:03
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 178500 442500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
opgegeven achtergrond-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\geendata.dum

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.401
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 178500 442500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 178500 442500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1 (-15- 15):	4281.0	4.9	3.2	283.55	16.45	52.87
2 (15- 45):	4968.0	5.7	3.4	228.00	17.42	49.93
3 (45- 75):	7176.0	8.2	3.8	186.70	19.76	45.57
4 (75-105):	4841.0	5.5	3.2	231.65	25.32	38.09
5 (105-135):	5328.0	6.1	3.1	367.10	30.91	31.06
6 (135-165):	6065.0	6.9	3.1	552.25	31.75	26.53
7 (165-195):	9355.0	10.7	3.8	892.74	26.72	31.28
8 (195-225):	12681.0	14.5	4.5	1308.59	24.16	35.44
9 (225-255):	12252.0	14.0	4.9	1442.55	20.33	43.74
10 (255-285):	9173.0	10.5	4.1	1318.10	17.30	49.64
11 (285-315):	6359.0	7.3	3.7	823.74	14.85	55.42
12 (315-345):	5121.0	5.8	3.5	452.35	14.48	54.95
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	8087.32	21.8	42.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 25
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3936
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

```

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:          0.00001
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid:        28.01365
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks:        188.93001
  Coördinaten (x,y):          177850,          442010
  Datum/tijd (yy,mm,dd,hh):  1995   8   1   22

Aantal bronnen          :          1

***** Brongegevens van bron :          1
** PUNTBRON **          Mobiele bronnen (intern en extern transport)

X-positie van de bron [m]:          178180
Y-positie van de bron [m]:          442270
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:          3.0
Inw. schoorsteendiameter (top):          1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):          1.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) :          1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :          1.50736
Temperatuur rookgassen (K) :          323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :          0.054
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
NO2 fractie in het rookgas [%] :          5.00
Aantal bedrijfsuren:          87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)          0.001411530
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)          0.001411530

```

NO2, gekanaliseerde bronnen, beoogde situatie

STACKS+ VERSIE 2014.1
Release 28 april 2014

Stof-identificatie:

NO2

start datum/tijd: 26-6-2014 15:59:24
datum/tijd journaal bestand: 26-6-2014 15:59:46
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 178500 442500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
opgegeven achtergrond-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\geendata.dum

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.401
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 178500 442500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 178500 442500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1	(-15- 15):	4281.0	4.9	3.2	283.55	16.45	52.87
2	(15- 45):	4968.0	5.7	3.4	228.00	17.42	49.93
3	(45- 75):	7176.0	8.2	3.8	186.70	19.76	45.57
4	(75-105):	4841.0	5.5	3.2	231.65	25.32	38.09
5	(105-135):	5328.0	6.1	3.1	367.10	30.91	31.06
6	(135-165):	6065.0	6.9	3.1	552.25	31.75	26.53
7	(165-195):	9355.0	10.7	3.8	892.74	26.72	31.28
8	(195-225):	12681.0	14.5	4.5	1308.59	24.16	35.44
9	(225-255):	12252.0	14.0	4.9	1442.55	20.33	43.74
10	(255-285):	9173.0	10.5	4.1	1318.10	17.30	49.64
11	(285-315):	6359.0	7.3	3.7	823.74	14.85	55.42
12	(315-345):	5121.0	5.8	3.5	452.35	14.48	54.95
gemiddeld/som:		87600.0		3.9	8087.32	21.8	42.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 25
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3936
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00001
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 28.12931
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 138.62767
 Coördinaten (x,y): 181280, 444255
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 2 9 19

Aantal bronnen : 3

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** GT11

X-positie van de bron [m]: 178545
 Y-positie van de bron [m]: 442460
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 40.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 3.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 118.47192
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 19.25853
 Temperatuur rookgassen (K) : 403.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 19.525
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 75005
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.008889250
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.007611167

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** K62

X-positie van de bron [m]: 178580
 Y-positie van de bron [m]: 442455
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 60.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 27.77611
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.49879
 Temperatuur rookgassen (K) : 333.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.895
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 84957
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.004190000
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.004063582

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** K81

X-positie van de bron [m]: 178535
 Y-positie van de bron [m]: 442485
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 24.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 5.40415
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.18603
 Temperatuur rookgassen (K) : 393.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.815
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 NO2 fractie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 84994
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000380000
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000368695

NO2, mobiele bronnen, beoogde situatie

STACKS+ VERSIE 2014.1
Release 28 april 2014

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 23-6-2014 13:52:00
datum/tijd journaal bestand: 23-6-2014 13:52:16
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 178500 442500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
opgegeven achtergrond-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\geendata.dum

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.401
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 178500 442500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 178500 442500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3
1 (-15- 15):	4281.0	4.9	3.2	283.55	16.45	52.87
2 (15- 45):	4968.0	5.7	3.4	228.00	17.42	49.93
3 (45- 75):	7176.0	8.2	3.8	186.70	19.76	45.57
4 (75-105):	4841.0	5.5	3.2	231.65	25.32	38.09
5 (105-135):	5328.0	6.1	3.1	367.10	30.91	31.06
6 (135-165):	6065.0	6.9	3.1	552.25	31.75	26.53
7 (165-195):	9355.0	10.7	3.8	892.74	26.72	31.28
8 (195-225):	12681.0	14.5	4.5	1308.59	24.16	35.44
9 (225-255):	12252.0	14.0	4.9	1442.55	20.33	43.74
10 (255-285):	9173.0	10.5	4.1	1318.10	17.30	49.64
11 (285-315):	6359.0	7.3	3.7	823.74	14.85	55.42
12 (315-345):	5121.0	5.8	3.5	452.35	14.48	54.95
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	8087.32	21.8	42.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 25
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3936
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00001

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 27.99887
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 178.95490
Coördinaten (x,y): 177850, 442010
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1995 8 1 22

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** Mobiele bronnen (intern en extern transport)

X-positie van de bron [m]: 178180
Y-positie van de bron [m]: 442270
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.50736
Temperatuur rookgassen (K) : 323.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.054
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
NO₂ fractie in het rookgas [%] : 5.00
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001205000
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.001205000

NH3, ketel 62, huidige vergunde + beoogde situatie

STACKS+ VERSIE 2014.1
Release 28 april 2014

Stof-identificatie: NH3
start datum/tijd: 23-6-2014 13:50:55
datum/tijd journaal bestand: 23-6-2014 13:51:04
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd, MET de nieuwe DEPAC routine!
Landgebruik type (voor depositie: grass
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 178500 442500
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!
opgegeven achtergrond-bestand D:\Stacks\Stacks141\input\geendata.dum

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.401
Opgegeven eigen dubbeltellingscorrectie achtergrondconcentraties 0.0000

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 178500 442500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2014

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 178500 442500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NH3

1	(-15- 15):	4281.0	4.9	3.2	283.55	6.02
2	(15- 45):	4968.0	5.7	3.4	228.00	6.02
3	(45- 75):	7176.0	8.2	3.8	186.70	6.02
4	(75-105):	4841.0	5.5	3.2	231.65	6.02
5	(105-135):	5328.0	6.1	3.1	367.10	6.02
6	(135-165):	6065.0	6.9	3.1	552.25	6.02
7	(165-195):	9355.0	10.7	3.8	892.74	6.02
8	(195-225):	12681.0	14.5	4.5	1308.59	6.02
9	(225-255):	12252.0	14.0	4.9	1442.55	6.02
10	(255-285):	9173.0	10.5	4.1	1318.10	6.02
11	(285-315):	6359.0	7.3	3.7	823.74	6.02
12	(315-345):	5121.0	5.8	3.5	452.35	6.02
gemiddeld/som:		87600.0		3.9	8087.32	6.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 25
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3936
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 6.28288

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 9.38516
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 9.97916
Coördinaten (x,y): 177690, 441840
Datum/tijd (yy,mm,dd, hh): 1995 8 3 10

Aantal bronnen : 1

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** K62

X-positie van de bron [m]: 178580
Y-positie van de bron [m]: 442455
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 60.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.40
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.50
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 27.77612
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.49879
Temperatuur rookgassen (K) : 333.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.895
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 84923
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000138800
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000134558

Bijlage II: gedetailleerde rekenresultaten

In de tabellen 1 en 2 van deze bijlage zijn resultaten van de depositieberekeningen voor zowel de huidige vergunde situatie als de beoogde situatie weergegeven. In de tabellen zijn de afzonderlijke bijdragen van de gekanaliseerde emissiebronnen (NO_x en NH₃) en de mobiele bronnen (enkel NO_x) separaat weergegeven. De totale stikstofdepositie (N) betreft vervolgens een sommatie van de drie deelbijdragen.

Tabel 1: Resultaten verspreidingsberekeningen op receptorpunten, huidige vergunde situatie (2009 A)

Puntnummer	Coördinaten [x,y]	Totale stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)			
		Gekanaliseerde emissiebronnen [mol NO _x /ha/jaar]	Gekanaliseerde emissiebronnen [mol NH ₃ /ha/jaar]	Mobiele emissiebronnen [mol NO _x /ha/jaar]	Totale N- depositie
1	177080; 442455	2,46	0,34	3,18	5,99
2	176630; 442755	1,95	0,29	2,06	4,31
3	176480; 442905	1,84	0,29	1,85	3,98
4	176930; 443205	2,52	0,42	2,19	5,13
5	176630; 443355	2,20	0,39	1,75	4,33
6	178430; 443505	4,19	1,25	4,86	10,30
7	178580; 443805	4,19	1,46	3,67	9,32
8	178430; 443805	3,80	1,22	3,57	8,59
9	179030; 444255	4,52	1,85	2,70	9,07
10	181280; 444255	4,51	1,44	1,47	7,42
11	181280; 444105	4,65	1,46	1,52	7,62
12	181580; 443655	4,16	1,21	1,46	6,83
13	179930; 442605	8,28	2,04	3,67	13,99
14	177410; 441570	5,26	0,62	5,41	11,29
15	177690; 441840	6,36	0,70	11,11	18,18
16	177850; 442010	6,86	0,84	22,82	30,51
17	177700; 442130	5,68	0,77	15,17	21,61
18	179450; 442600	10,27	2,69	5,62	18,58
19	180210; 442420	6,98	1,61	3,07	11,65
20	176595; 442075	2,65	0,43	2,47	5,55
21	177120; 442150	3,45	0,53	4,09	8,07
22	179500; 443000	11,95	3,74	4,96	20,66
23	179995; 443300	8,95	2,67	3,17	14,79
24	178235; 441785	4,86	0,55	12,67	18,08
25	179000; 442240	6,48	1,20	11,17	18,84

Tabel 2: Resultaten verspreidingsberekeningen op receptorpunten, beoogde situatie

Puntnummer	Coördinaten [x,y]	Totale stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)			
		Gekanaliseerde emissiebronnen [mol NO _x /ha/jaar]	Gekanaliseerde emissiebronnen [mol NH ₃ /ha/jaar]	Mobiele emissiebronnen [mol NO _x /ha/jaar]	Totale N- depositie
1	177080; 442455	2,61	0,34	2,81	5,76
2	176630; 442755	2,04	0,29	1,82	4,15
3	176480; 442905	1,92	0,29	1,63	3,84
4	176930; 443205	2,62	0,42	1,94	4,98
5	176630; 443355	2,26	0,39	1,55	4,20
6	178430; 443505	4,60	1,25	4,25	10,10
7	178580; 443805	4,47	1,46	3,21	9,14
8	178430; 443805	4,07	1,22	3,13	8,42
9	179030; 444255	4,67	1,85	2,36	8,88
10	181280; 444255	4,47	1,44	1,29	7,19
11	181280; 444105	4,60	1,46	1,32	7,38
12	181580; 443655	4,12	1,21	1,28	6,60
13	179930; 442605	8,55	2,04	3,21	13,79
14	177410; 441570	5,46	0,62	4,72	10,80
15	177690; 441840	6,79	0,70	9,68	17,17
16	177850; 442010	7,56	0,84	19,99	28,38
17	177700; 442130	6,29	0,77	13,36	20,42
18	179450; 442600	10,98	2,69	4,90	18,57
19	180210; 442420	7,16	1,61	2,67	11,44
20	176595; 442075	2,76	0,43	2,18	5,37
21	177120; 442150	3,66	0,53	3,60	7,80
22	179500; 443000	12,42	3,74	4,31	20,48
23	179995; 443300	9,05	2,67	2,76	14,48
24	178235; 441785	5,44	0,55	11,08	17,07
25	179000; 442240	7,87	1,20	9,73	18,79