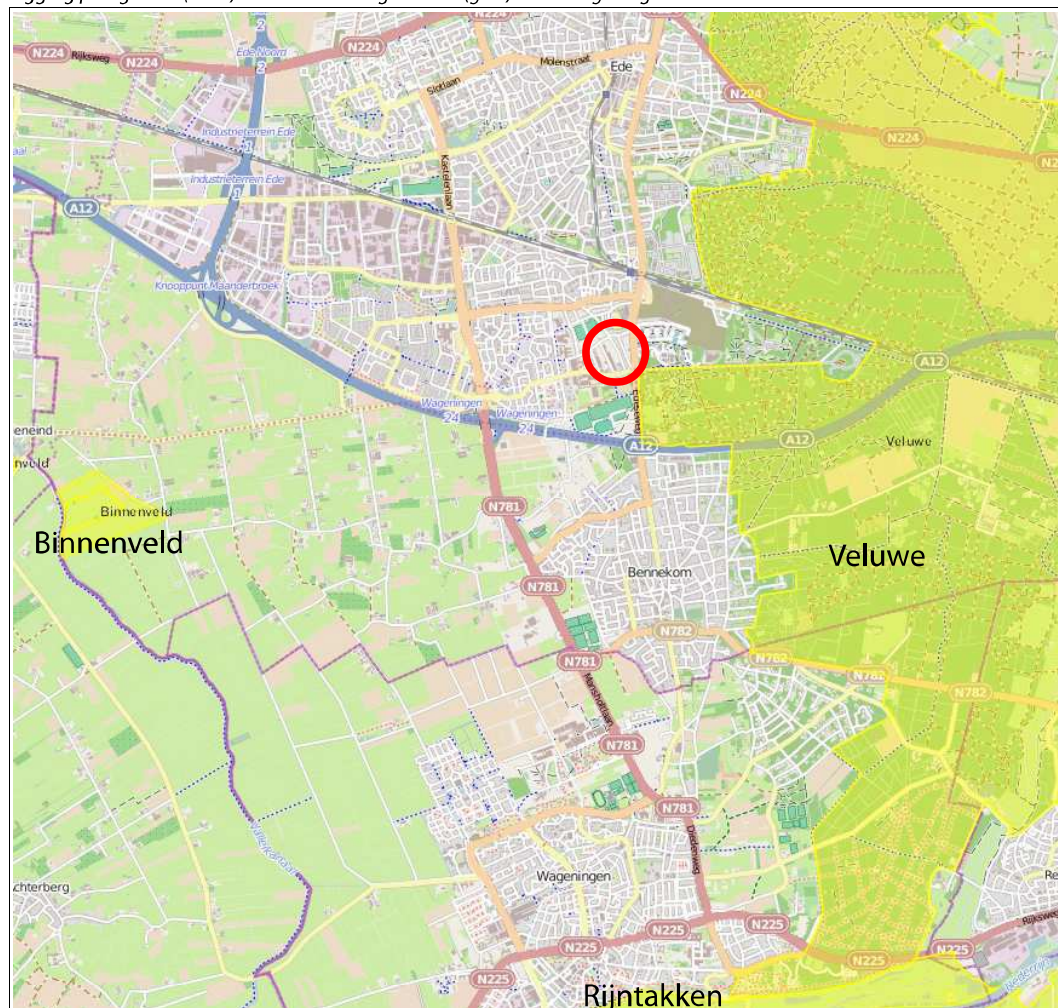


f1.2 Ligging plangebied (rood) en Natura2000-gebieden (geel) in de omgeving.



De rand van het Natura2000-gebied Veluwe bevindt op ca. 170 meter van het plangebied. De Natura2000-gebieden Binnenveld en Rijntakken liggen op respectievelijk ca. 4,5 en 6,0 kilometer afstand van het plangebied.

2 Uitgangspunten

Ten aanzien van de uitgangspunten voor wat betreft de stikstofemissies vanuit het plangebied naar de omgeving wordt verwezen naar notitie O 15480-1-NO d.d. 29 april 2014, die als bijlage 1 bij deze rapportage is gevoegd.

De in de notitie beschreven stikstofemissies zijn als uitgangspunt gehanteerd voor de berekeningen aan de optredende stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura2000-gebieden.

3 Toetsingskader

De Natuurbeschermingswet (Nbw) biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de

Natuurbeschermingswet wordt bepaald of activiteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

In tabel 3.1 zijn voor de drie meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden de voorkomende habitattypen weergegeven binnen een afstand van ca. 10 kilometer van het plangebied. Deze informatie is ontleend aan de habitattypenkaart van de provincie Gelderland.

t3.1 Overzicht Natura 2000-gebieden en habitattypen binnen ca. 10 kilometer van het plangebied.

Natura2000-gebied	Habitatype	Omschrijving
<u>Veluwe (57)</u>	H9190	Oude eikenbossen
VR-gebied (24 mrt 2000)	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
HR-gebied (7 dec 2004)	H6230	Heischrale graslanden
	H4030	Droge heiden
	H3260A	Beken en rivieren met waterplanten
	H2330	Zandverstuivingen
	H2310	Zandverstuivingen met struikhei
<u>Rijntakken (38)</u>	H910EA	Vochtige alluviale bossen
VR-gebied (24 mrt 2000)	H91F0	Droge hardhoutooibossen
HR-gebied (7 dec 2004)	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)
	H3270	Slikkige rivieroever
	H3150	Meren met krabbescheer en fonteinkruid
<u>Binnenveld (65)</u>	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
HR-gebied (7 dec 2004)	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
	H6410	Blauwgraslanden

Andere habitattypen, Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurmonumenten die op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied zijn gelegen zijn verder niet beschouwd, omdat de bijdrage van het plangebied op de stikstofdepositie aldaar naar verwachting minimaal is.

De Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken zijn op 24 maart 2000 door de EU aangewezen als Vogelrichtlijngebied (VR-gebied). Alle drie de Natura 2000-gebieden zijn op 7 december 2004 aangewezen als Habitatrictlijngebied (HR-gebied).

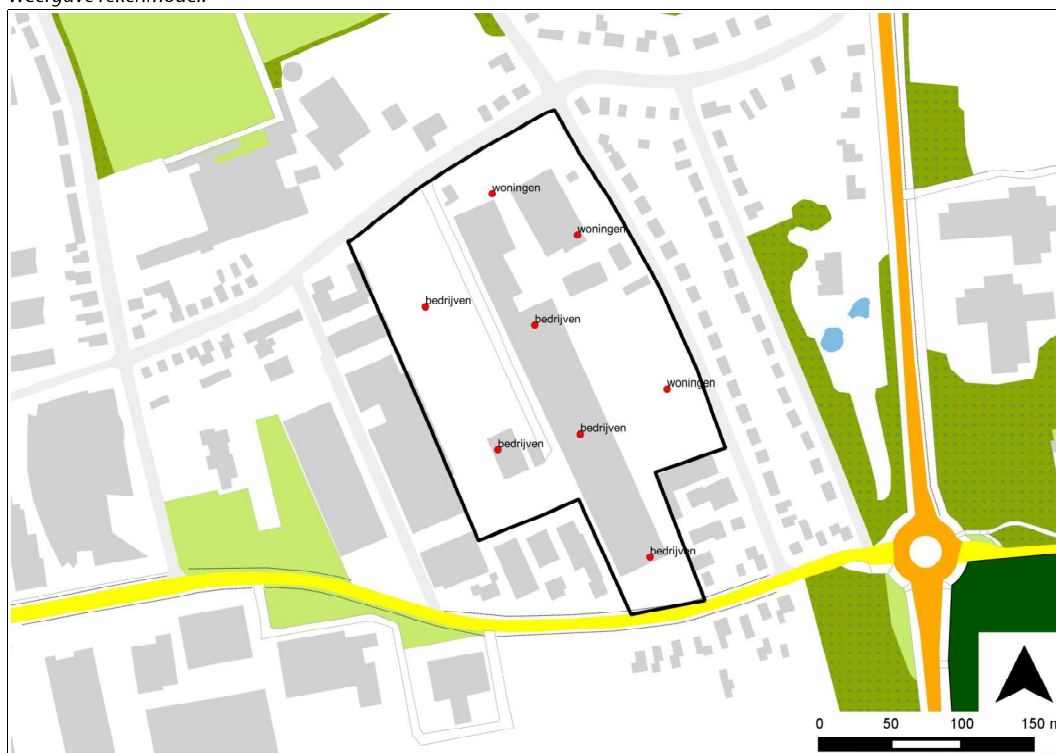
Conform de Nbw dient de stikstofdepositie vanwege de toekomstige situatie derhalve in eerste aanleg getoetst te worden aan de stikstofdepositie vanwege de vergunde situatie op 24 maart 2000.

4 Berekeningen

4.1 Rekenmethode

De stikstofdepositie vanwege de NO_x-emissies vanuit het plangebied in de toekomstige situatie is bepaald middels het rekenmodel OPS-Pro 4.4.3. De situering van de NO_x-bronnen in het rekenmodel is weergegeven in afbeelding 4.1.

f4.1 Weergave rekenmodel.



De stikstofdepositie is in eerste aanleg bepaald in een gebied van 20 x 20 kilometer rondom de inrichting met een resolutie van 100 meter. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2015 met de volgende rekenparameters:

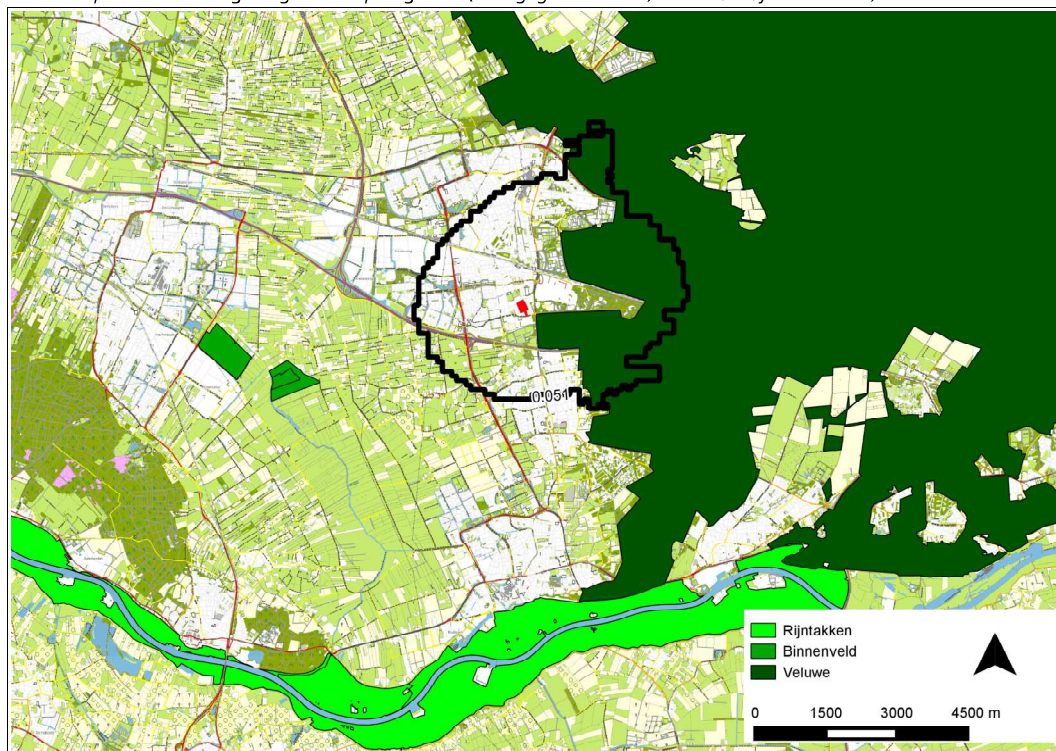
- standaard langjarige meteostatistiek voor Nederland (1995-2004), gevarieerd per receptorpunt;
- ruwheidslengte (z0) gebaseerd op LGN6 (Landelijk Grondgebruik Nederland, versie 6).

Daarnaast zijn depositieberekeningen uitgevoerd op de rand van diverse habitattypen voorkomend in het gebied van 20x20 kilometer rondom het plangebied.

4.2 Rekenresultaten

In bijlage II is het rekenjournaal van de berekeningen met OPS-Pro weergegeven. In afbeelding 4.2 is de totale stikstofdepositie (in mol/ha/jaar) vanwege de NO_x-emissies vanuit het plangebied weergegeven. Weergegeven is de ligging van de 0,051 mol/ha/jaar-contour.

f4.2 Stikstofdepositie in de omgeving van het plangebied (weergegeven is de 0,051 mol/ha/jaar-contour).



Uit deze afbeelding blijkt dat alleen ter plaatse van de Veluwe de stikstofdepositie vanwege de NO_x-emissies vanuit het plangebied meer dan 0,051 mol/ha/jaar zal bedragen. Ter plaatse van het Binnenveld en de Rijntakken bedraagt de stikstofdepositie overal minder dan 0,051 mol/ha/jaar.

In tabel 4.1 is de maximale stikstofdepositie per habitattypen per Natura 2000-gebied weergegeven. De situering van deze habitattypen en gedetailleerde rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage III.

t4.1 Maximale stikstofdepositie per habitattypen.

Natura2000-gebied	Habitattypen	Afstand tot het plangebied (in km)	Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)
Veluwe	H9190	5,3	0,02
	H9120	0,2	2,34
	H6230	5,1	0,01
	H4030	1,8	0,18
	H3260A	8,4	0,01
	H2330	4,2	0,02
	H2310	5,5	0,03
Rijntakken	H910EA, H91F0, H6510A, H6430A, H3270, H3150	6,2	tot 0,01
Binnenveld	H7140B, H7140A, H6410	4,9	tot 0,01

5 Beoordeling en conclusie

Uit voorliggend onderzoek volgt dat de NO_x-emissies vanuit het plangebied in de toekomstige situatie aanzienlijk lager zijn dan in de huidige (vergunde) situatie (zie ook bijlage 1). Hierdoor zal in de toekomstige situatie ook de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied lager zijn.

De stikstofdepositie vanwege de activiteiten in het plangebied in de toekomstige situatie is in dit onderzoek inzichtelijk gemaakt en bedraagt in delen van het Natura 2000-gebied de Veluwe meer dan 0,051 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie ter plaatse van beschermde habitattypen bedraagt in de Veluwe maximaal 2,3 mol/ha/jaar (H9120).

Gezien het feit dat de stikstofdepositie in de toekomstige situatie fors afneemt ten opzichte van de huidige (vergunde) situatie, zal de aan te vragen situatie niet leiden tot significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Er wordt voldaan aan het gestelde in artikel 19j van de Natuurbeschermingswet.

Mook,



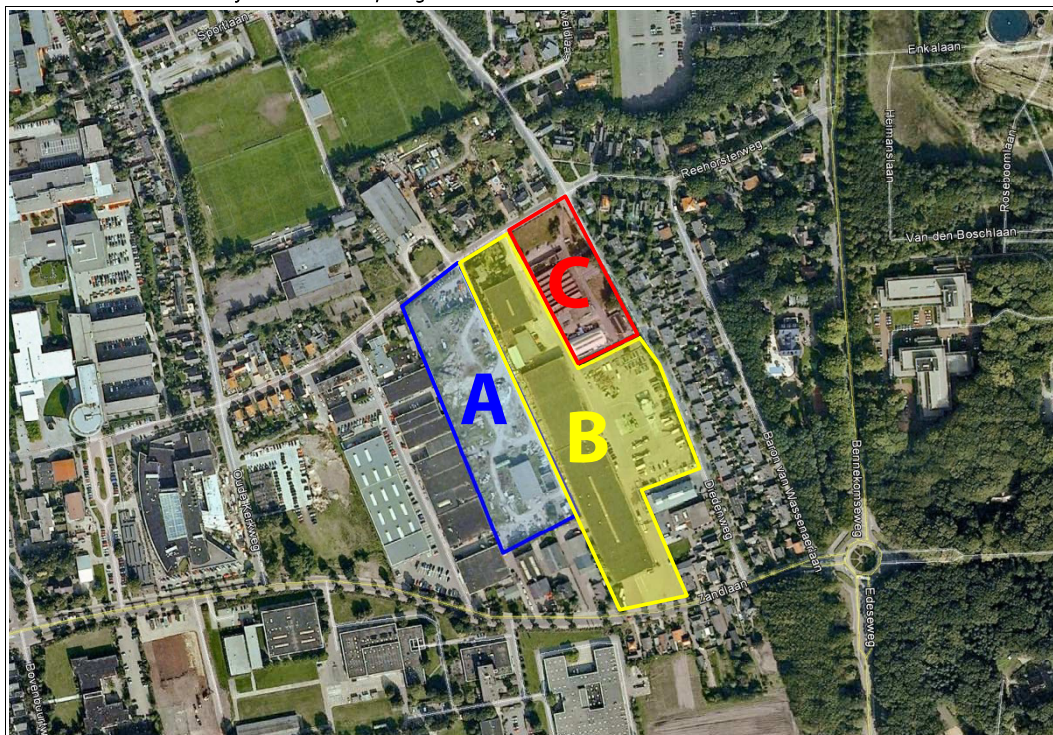
Deze notitie bevat:
6 pagina's,
3 bijlagen.



2 Activiteiten bestaande situatie

In de bestaande situatie is sprake van diverse bedrijfspercelen in het plangebied (zie figuur 2.1).

f2.1 Relevante bestaande bedrijven binnen het plangebied.



Onderstaand wordt nader ingegaan op de activiteiten van de bedrijven in het plangebied en de bijbehorende stikstofemissies.

Perceel A – Reehorsterweg 29

Op het perceel Reehorsterweg 29 is een inrichting van Bruil Ede gevestigd. Het betreft een depot voor opslag van bouwkundig materieel en materialen.

Het bedrijf is sinds 1986 op de locatie gevestigd. De bedrijfsvoering is te herleiden uit de aanvraag behorende bij de (vigerende) revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer (kenmerk WM05-0110), afgegeven d.d. 18 april 2006 door Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ede.

Voor wat betreft stikstofemissies zijn onder ander de volgende vergunde activiteiten relevant:

- 10 vrachtautobewegingen per dag;
- 10 personenautobewegingen per dag;
- 1 kraan en/of shovel kan gedurende 4 uur per dag in bedrijf zijn.

Perceel B – Zandlaan 14

Op het perceel Zandlaan 14 is een inrichting van Bruil Ede gevestigd. Het betreft een inrichting voor het herstellen van motorvoertuigen, het reviseren en opslaan van wegenbouwmachines en andersoortig wegenbouw materiaal, de opslag en aflevering (voor eigen gebruik) van motorbrandstoffen alsmede een timmer- en schilderswerkplaats.

Het bedrijf is sinds 1975 op de locatie gevestigd. De bedrijfsvoering is te herleiden uit de aanvraag behorende bij de (vigerende) Hinderwetvergunning (kenmerk HW-92-084), afgegeven d.d. 1 september 1992 door Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ede.

Voor wat betreft stikstofemissies zijn onder andere de volgende vergunde activiteiten relevant:

- 35 vrachtautobewegingen per dag;
- 1 kraan en/of shovel kan gedurende 12 uur per dag in bedrijf zijn;
- 2 heftrucks (diesel) kunnen gedurende 3,5 uur per dag in bedrijf zijn;
- proefdraaien van wegenbouwmachines.

Perceel C – Reehorsterweg 21

Op het perceel Reehorsterweg 21 was tot enige tijd geleden een inrichting van Elverding en Kruijff bv gevestigd. Het betrof een inrichting voor de productie van verkeersborden ten behoeve van verkeersveiligheid, straatbeeld en bewegwijzering. De bedrijfsactiviteiten zijn inmiddels gestaakt.

Ten aanzien van de stikstofemissies zal uitgegaan worden van CBS-kentallen op basis van de milieucategorie van het bedrijf.

3 Activiteiten plansituatie

De herontwikkeling van het plangebied voorziet in de realisatie van een woon-werkgebied met -in verschillende deelgebieden- zowel woningen als bedrijfsruimten.

Het ruimtelijk programma bestaat globaal uit:

Deelgebied 1 – 10 woningen (vrijstaand/2-onder-1 kap)

Deelgebied 2 – 60 à 65 woningen (vrijstaand/2-onder-1 kap/geschakeld)

Deelgebied 3 – 10.000 m² lichte bedrijvigheid en 5.000 m² maatschappelijke functies

Deelgebied 4 – 10.000 m² lichte bedrijvigheid

In figuur 3.1 is een indicatieve indeling van het plangebied weergegeven.

f3.1 Globale indeling plangebied in deelgebieden.



Op basis van kentallen van het CROW (ASVV 2012) kan de verkeersgeneratie van het plan ingeschat worden. Een indicatie voor de verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 3.1.

t3.1 Verkeersgeneratie plan (indicatief).

Functie	Omvang	Kental verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Woningen	30 vrijstaand/twee-onder-een kap	7,5 mvt/etmaal	225
Woningen	45 rijtjes/geschakeld	6,5 mvt/etmaal	292
Lichte bedrijvigheid	10.000 m ² perceel	6,0 mvt/etmaal per 100 m ² bvo	600 *
Maatschappelijke functies	5.000 m ² perceel	6,0 mvt/etmaal per 100 m ² bvo	300 *
Bedrijvigheid	10.000 m ² perceel	6,0 mvt/etmaal per 100 m ² bvo	600 *
			2.017 mvt/etmaal

* uitgaande van gemiddeld 30% tot 50% bebouwingsgraad en 2 tot 3 bouwlagen.

Daarnaast dient voor de bedrijvigheid in het gebied uitgegaan te worden van stikstofemissies vanwege productieprocessen en dergelijke, hiertoe wordt aangesloten bij CBS-kentallen op basis van de milieucategorie van de bedrijvigheid.

4 Stikstofemissies

Ten aanzien van de stikstofemissies (NO_x) voor de bestaande en toekomstige situatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk 2 en 3;
- de emissiegegevens voor de verkeersbewegingen zijn ontleend aan de emissiefactoren van het Ministerie van I&M voor het jaar 2014 voor licht verkeer en zwaar vrachtverkeer in de stad. Voor de emissie van verkeer van en naar het plangebied is aangehouden dat het verkeer na 1 kilometer is opgenomen in het reguliere verkeersbeeld c.q. een hoofdverkeersader heeft bereikt;
- voor de emissies vanwege (het brandstofverbruik van) materieel is uitgegaan van de emissies per liter conform de STAGE IId emissienormen voor mobiele werktuigen en een brandstofverbruik van ca. 15 liter per uur;
- voor de emissies van lichte bedrijvigheid in het plangebied is op basis van CBS-kentallen uitgegaan van een emissie van ca. 250 kg/ha/jaar

In tabel 4.1 zijn de stikstofemissies vanuit het plangebied weergegeven.

t4.1 Stikstofemissies in het plangebied.

Bestaande situatie				Toekomstige situatie			
Bron	Omvang	Kental	Emissie	Bron	Omvang	Kental	Emissie
Brandstof materieel	292 liter	18 g/liter	5.256 g/dag	Personenauto's	1916	0,33 g/km	632 g/dag
Vrachtauto's	45	9,74 g/km	438 g/dag	Vrachtauto's	101	9,74 g/km	984 g/dag
Personenauto's	20	0,33 g/km	7 g/dag	Bedrijvigheid	2,5 ha	250 kg/ha/jaar	1.712 g/dag
Reehorsterweg 21	0,6 ha	250 kg/ha/jaar	411 g/dag				
			Totaal				Totaal
			6,1 kg/dag				3,3 kg/dag

In de bestaande situatie is derhalve sprake van een stikstofemissie van ca. 6,1 kg per dag. In de toekomstige situatie bedraagt de stikstofemissie ca. 3,3 kg per dag.

5 Conclusie

De stikstofemissie van de plansituatie is aanzienlijk lager dan de stikstofemissie conform de bestaande/vergunde situatie. Omdat het om eenzelfde type emissies gaat (verbrandings-emissies van voertuigen), met gelijke emissiekenmerken (emissiehoogte, -temperatuur etc.), mag verondersteld worden dat dit tevens geldt voor de stikstofdepositie in nabijgelegen natuurgebieden. De stikstofdepositie in deze natuurgebieden zal derhalve afnemen na realisatie van Park Reehorst Zuid ten opzichte van de bestaande/vergunde situatie.

Deze notitie bevat:
5 pagina's.

Mook,

Bijlage 2

Reken- journaal



Project : 015480_Reehorst_Zuid
Substance: NOx
Date/time: 25-06-2014; 10:09:12
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====
Summary statistics for NOx

NOx considered as gaseous
Dispersion and deposition of secondary component NO3+HNO3 included

average NOx concentration	: 0.130E-01ug/m3
average NO3+HNO3 concentration	: 0.796E-04 ug/m3
eff. NOx > NO3+HNO3 chem. conv. rate	: 2.825 %/h
average NO3 concentration	: 0.655E-04 ug/m3
average dry NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.139E+00 mol/ha/y
average dry NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.137E+00 mol/ha/y
average dry NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.154E-02 mol/ha/y
effective dry deposition velocity NOx	: 0.154 cm/s
effective dry deposition velocity NO3+HNO3	: 0.380 cm/s
average wet NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.152E-02 mol/ha/y
average wet NOx deposition (as NO3+HNO3)	: 0.686E-03 mol/ha/y
average wet NO3+HNO3 deposition (as NO3+HNO3)	: 0.829E-03 mol/ha/y
effective wet deposition rate NOx	: 0.051 %/h
effective wet deposition rate NO3+HNO3	: 8.798 %/h
annual precipitation amount	: 803 mm
average NOy deposition (as NO3+HNO3)	: 0.140E+00 mol/ha/y

Project : 015480_Reehorst_Zuid
Substance: NOx
Date/time: 25-06-2014; 10:09:12
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Meteorological statistics used:

climatological area : The Netherlands (region 0)
type of statistics : normal statistics
climatological period: 950101 - 050101 long term period

Bijlage 2

Reken- journaal



Surface roughness (z0) data used:

Regionally differentiated z0 values determined by OPS

Files used by OPS:

Control parameter file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\Output\015480_toekomstige_situatie_rekenpunten.ctr
Emission data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\Emission\015480_Reehorst.brn
Diurnal variation file(s)
- pre-defined : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\dvepre.ops
Receptor data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\Receptor\015480_receptor.rcp
Climatological data file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Meteo\m095104c.000
Surface roughness file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\z0_jr_250_lgn6.ops
Landuse file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\lu_250_lgn6.ops

Files produced by OPS:

Plotter output file : C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\Output\015480_toekomstige_situatie_rekenpunten.tab
Printer output file (this file): C:\Applics\OPS-Pro_2014\Data\Output\015480_toekomstige_situatie_rekenpunten.lpt

Project : 015480_Reehorst_Zuid

Substance: NOx

Date/time: 25-06-2014; 10:09:12

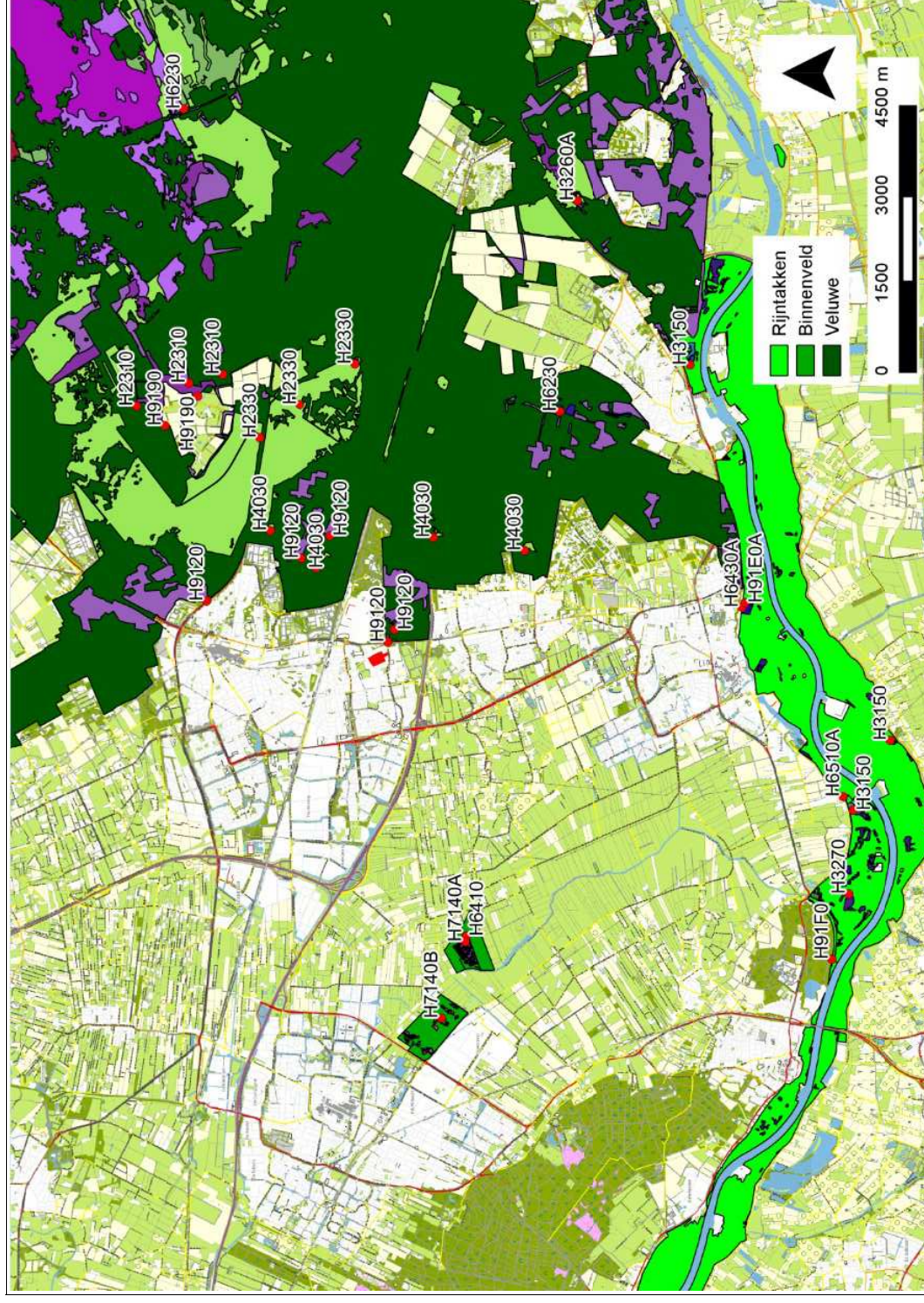
===== OPS-version: W-4.4.3 19 Mar 2014 =====

Emission source data:

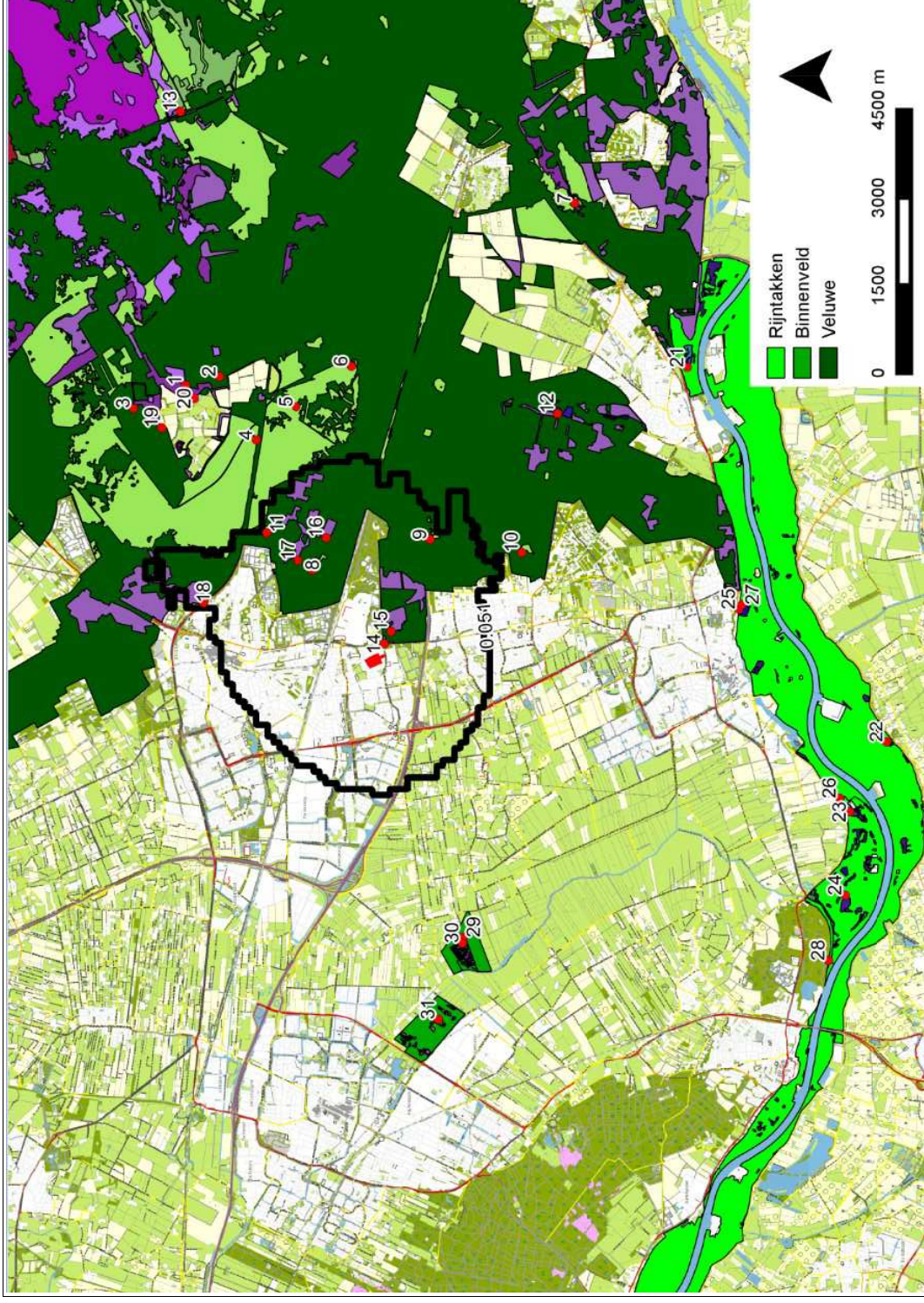
Applied correction factor: 1.0000

ssn	x(m)	y(m)	q (g/s)	hc(MW)	h(m)	d(m)	s(m)	tb	dgr	cat	area	subst.
1001	174269	447993	0.396E-02	0.000	2.0	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1002	174218	448094	0.396E-02	0.000	2.0	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1003	174376	447917	0.396E-02	0.000	2.0	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1004	174327	448004	0.396E-02	0.000	2.0	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1005	174295	448081	0.396E-02	0.000	2.0	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1006	174265	448174	0.623E-02	0.000	0.5	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1007	174325	448145	0.623E-02	0.000	0.5	0.	0.0	0	0	3	528	NOx
1008	174388	448036	0.623E-02	0.000	0.5	0.	0.0	0	0	3	528	NOx

Bijlage 3 Rekenposities en rekenresultaten



Bijlage 3 Rekenposities en rekenresultaten



Bijlage 3 Rekenposities en rekenresultaten

Rekenpositie	Gebied	Habitat	X	Y	Afstand (km)	Ndep (mol/hafjaa
VE001	Veluwe	H2310	179010	451308	5,7	0,024
VE002	Veluwe	H2310	179160	450727	5,5	0,030
VE003	Veluwe	H2310	178619	452201	5,9	0,029
VE004	Veluwe	H2330	178076	450096	4,2	0,023
VE005	Veluwe	H2330	178642	449407	4,5	0,020
VE006	Veluwe	H2330	179337	448457	5,0	0,021
VE007	Veluwe	H3260A	182127	444650	8,4	0,010
VE008	Veluwe	H4030	175849	449121	1,8	0,182
VE009	Veluwe	H4030	176371	447115	2,2	0,083
VE010	Veluwe	H4030	176149	445552	3,0	0,038
VE011	Veluwe	H4030	176489	449919	2,8	0,089
VE012	Veluwe	H6230	178527	444944	5,1	0,012
VE013	Veluwe	H6230	183696	451396	9,9	0,011
VE014	Veluwe	H9120	174586	447895	0,2	2,340
VE015	Veluwe	H9120	174799	447779	0,4	0,975
VE016	Veluwe	H9120	176402	448884	2,2	0,133
VE017	Veluwe	H9120	176015	449374	2,1	0,134
VE018	Veluwe	H9120	175289	451001	3,0	0,058
VE019	Veluwe	H9190	178283	451716	5,3	0,019
VE020	Veluwe	H9190	178787	451156	5,4	0,023
RT021	Rijntakken	H3150	179319	442707	7,2	0,007
RT022	Rijntakken	H3150	172908	439280	8,8	0,005
RT023	Rijntakken	H3150	171710	439923	8,4	0,006
RT024	Rijntakken	H3270	170284	439996	8,9	0,005
RT025	Rijntakken	H6430A	175178	441823	6,1	0,010
RT026	Rijntakken	H6510A	171945	440095	8,2	0,006
RT027	Rijntakken	H91E0A	175258	441769	6,2	0,011
RT028	Rijntakken	H91F0	169168	440287	9,2	0,008
BV029	Binnenveld	H6410	169565	446551	4,9	0,013
BV030	Binnenveld	H7140A	169467	446565	5,0	0,013