

Bijlage III

Luchtkwaliteitonderzoek

Kalkzandsteenfabriek Roelfsema B.V.
Onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie

Opdrachtgever
Kalkzandsteenfabriek Roelfsema B.V.
Contactpersoon
de heer R. Mik
Kenmerk
R085043ad.00002.djs
Versie
02_000
Datum
17 oktober 2011
Auteur
dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader luchtkwaliteit	5
2.1	Wet milieubeheer	5
2.2	Grenswaarden.....	5
2.3	Derogatie.....	6
2.4	Toepasbaarheidbeginsel.....	6
2.5	Zeezoutcorrectie	6
2.6	Niet in betekenende mate	7
3	Emissiekwantificering luchtkwaliteit.....	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Emissiekwantificering van gewijzigde bronnen.....	8
4	Uitgangspunten modellering luchtkwaliteit	9
4.1	Onderzoeksmethode.....	9
4.1.1	Gebruikte model	9
4.1.2	Fasering	9
4.1.3	Toepasbaarheidsbeginsel	9
4.1.4	Zeezoutcorrectie	10
4.1.5	Toetsjaren	10
4.2	Uitgangspunten voor het Geomilieu model.....	10
5	Resultaten en conclusies luchtkwaliteit	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Toetspunten	15
5.3	Conclusies luchtkwaliteit	16
6	Stikstofdepositie	17
6.1	Natura 2000-gebied	17
6.2	Rekenmodel stikstofdepositie	18
6.2.1	Bedrijfsvoering Roelfsema	18
6.2.2	Landbouwpercelen.....	19
6.3	Resultaten stikstofdepositie	19
6.4	Discussie en conclusies stikstofdepositie	20

Bijlagen

Bijlage I	Locatie en beschrijving plangebied
Bijlage II	Emissiekwantificering
Bijlage III	Invoeritems Geomilieu-model
Bijlage IV	Resultaten per toetspunt
Bijlage V	KEMA-Stacks scenariobestanden
Bijlage VI	Stikstofdepositie contourkaart Bemesting
Bijlage VII	Stikstofdepositie contourkaarten Fase 1
Bijlage VIII	Stikstofdepositie contourkaarten Fase 2
Bijlage IX	Stikstofdepositie contourkaarten Fase 7
Bijlage X	Fasering

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Kalkzandsteenfabriek Roelfsema (hierna: Roelfsema) ligt op circa één kilometer afstand van Hoogersmilde in de gemeente Midden-Drenthe. De bestaande zandwinplas ligt ten oosten van de fabriek. Hier wordt sinds de jaren '80 zand gewonnen. Hierdoor is deze plas ontstaan. Om de continuïteit van de kalkzandsteenfabriek te kunnen waarborgen, is door Calduran Kalkzandsteen B.V (eigenaar van Kalkzandsteenfabriek Roelfsema B.V.) een initiatief opgesteld dat voorziet in een uitbreiding van de zandwinninglocatie in de zandwinplas.

Voor de uitvoering van het project zijn een aantal besluiten van de overheid nodig, zoals het aanpassen van het bestemmingsplan en het verlenen van de omgevingsvergunning, de ontgrondingvergunning en de natuurbeschermingswetvergunning. Om deze besluiten te kunnen nemen moeten de effecten op het milieu vooraf in beeld gebracht worden, als het project volgens de criteria van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit Milieueffectrapportage daarvoor in aanmerking komt. De effecten op het milieu worden in beeld gebracht door middel van de procedure 'milieueffectrapportage'.

De activiteiten die betrekking hebben op de uitbreiding van de zandwinning kunnen ten aanzien van het aspect hinder niet separaat van de overige activiteiten bij de kalkzandsteenfabriek beschouwd kunnen worden. In opdracht van Calduran zijn dan ook niet alleen de milieueffecten ten gevolge van de (nieuwe) zandwinningactiviteiten, maar ook ten gevolge van de activiteiten bij de kalkzandsteenfabriek zelf beschouwd. Daar waar relevant is rekening gehouden met de cumulatieve effecten.

Onderhavig onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie is opgesteld voor zowel de milieueffectrapportage welke nodig is voor de vaststelling van het bestemmingsplan, als voor de aanvraag van de omgevingsvergunning. Het voorliggend rapport wordt als bijlage bij het milieueffectrapport gevoegd.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport is onderverdeeld in twee thema's. In hoofdstuk 2 tot en met 5 wordt de invloed van de uitbreiding van de zandwinning en de verplaatsing van depots op de luchtkwaliteit (in de zin van de luchtkwaliteitsnormen van de Wet milieubeheer) beschouwd. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de verandering van de stikstofdepositie in het nabijgelegen Natura 2000-gebied.

2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

2.1 Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer zijn in titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) kwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid van de mens voor de buitenruimte opgenomen. Deze titel is op 15 november 2007 in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In 2009 zijn aanvullende regels van kracht geworden om de bepalingen vanuit de Europese richtlijn luchtkwaliteit in de wetgeving op te nemen.

De volgende regelgeving is van toepassing bij toetsing van de luchtkwaliteit.

- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en de uitgebrachte wijzigingen.
- EU-richtlijn luchtkwaliteit 2008 (2008/50/EG).
- Beschikking EU van 7 april 2009 over derogatie.

2.2 Grenswaarden

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de toetsingswaarden van de luchtkwaliteit voor verschillende stoffen weergegeven. In het onderzoek zijn de berekende waarden getoetst aan de relevante grenswaarden, die gelden vanaf het jaar 2010.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de buitenlucht voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) weergegeven. Plandrempels en alarmdrempels plus de overige stoffen uit de wet worden in deze rapportage buiten beschouwing gelaten. Van de overige stoffen, zoals zwaveldioxide, is algemeen onderbouwd dat deze in Nederland niet tot een overschrijding van de grenswaarden zullen leiden.

Tabel 2.1

Grenswaarden in µg/m³

Component	Vanaf	Grenswaarde/ plandrempel	Norm	Omschrijving
NO ₂	1-1-2010	grenswaarde	40	jaargemiddelde concentratie
	1-1-2010	grenswaarde	200	uurgemiddelde concentratie die maximaal 18 maal per jaar mag worden overschreden
Fijn stof PM ₁₀	1-1-2010	grenswaarde	40	jaargemiddelde concentratie
		grenswaarde	50	24-uurgemiddelde concentratie, mag niet meer dan 35 maal per jaar worden overschreden
Fijn stof PM _{2,5}	1-1-2015	grenswaarde	25	jaargemiddelde concentratie

Vanaf 2015 is er voor PM_{2,5} een grenswaarde van 25 µg/m³. Vanaf 2010 geldt dit niveau als richtwaarde. Recent zijn in het kader van de nieuwe richtlijn Luchtkwaliteit op diverse locaties in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) PM_{2,5}-metingen gestart. Daarnaast heeft het Planbureau voor de Leefomgeving een eerste slag gemaakt in het opzetten van de grootschalige concentratiekaart (GCN) voor PM_{2,5}. Rekenmodellen zijn op dit moment nog niet aangepast om PM_{2,5} verspreidingen te berekenen, zodat in onderhavig onderzoek geen emissieberekeningen hiervoor zijn opgenomen.

2.3 Derogatie

Op 1 augustus 2009 is de AMvB Derogatie in werking getreden, waardoor Nederland uitstel heeft gekregen van de Europese Unie om aan de grenswaarden te voldoen. Voor stikstofdioxide geldt het uitstel voor alle zones en agglomeraties tot 1 januari 2015, met uitzondering van Heerlen/Kerkrade. Hiervoor geldt het uitstel slechts tot 1 januari 2013. Voor fijn stof PM_{10} is voor alle zones en agglomeraties vrijstelling verleend voor de daggemiddelde grenswaarde tot 11 juni 2011.

Tot 2015 geldt er voor stikstofdioxide (NO_2) een verhoogde grenswaarde van $60 \mu g/m^3$ voor de jaargemiddelde concentratie en $300 \mu g/m^3$ als uurgemiddelde concentratie. Tot 11 juni 2011 geldt er voor fijn stof (PM_{10}) een verhoogde grenswaarde van $48 \mu g/m^3$ als jaargemiddelde concentratie en $75 \mu g/m^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, maximaal 35 dagen per jaar te overschrijden. De verhoogde waarden zijn opgenomen in de voorschriften van bijlage 2 van de Wet milieubeheer (voorschrift 2.1a en voorschrift 4.2).

2.4 Toepasbaarheidbeginsel

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (2008/50/EG).

Uit bijlage III, onder A sub 2 van de richtlijn volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaatsvindt.

- Op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is.
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden (hier gelden de Arbo regels). Hieronder valt ook de (eigen) bedrijfswoning. Wanneer een terrein wel publiekelijk toegankelijk is, dan dient de luchtkwaliteit wel te worden beoordeeld.
- Op de rijbaan van wegen, inclusief de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voor onderhavige situatie betekent dit dat bij de dichtstbijzijnde gelegen woningen van derden getoetst moet worden.

2.5 Zeezoutcorrectie

Ten aanzien van de grenswaarden voor fijn stof mag gecorrigeerd worden voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 mag voor de regio Hoogersmilde een correctie van $4 \mu g/m^3$ worden aangehouden. Tevens mag een correctie van zes dagen toegepast worden op het aantal overschrijdingsdagen van de berekende 24-uurgemiddelde concentratie van 50 microgram per m^3 .

2.6 Niet in betekenende mate

Op basis van de boven beschreven wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd, als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan.

- grenswaarden worden niet overschreden, of;
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of;
- het initiatief draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit, of;
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het Besluit "Niet in betekenende mate" (NIBM) en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief wel of niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Plannen die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen aan de luchtkwaliteit. Voor dergelijke plannen is toetsing aan de normen in tabel 2.1 dan niet aan de orde. In de Regeling NIBM is de vertaling gemaakt van 3% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische plannen. Indien een plan niet in de Regeling NIBM is opgenomen, maar middels berekeningen is aangetoond dat het minder dan 3% bijdraagt (dit is ook van toepassing op een verandering ten opzichte van een bestaande situatie), dan wordt eveneens invulling gegeven aan het Besluit NIBM.

In het Besluit NIBM is in artikel 5 een zogenaamde anticumulatiebepaling opgenomen. Hiermee wordt de verplichting opgelegd om nieuwe plannen die van dezelfde ontsluitingswegen gebruik maken en individueel als NIBM aan te merken zijn, ook als één geheel te beschouwen. Hiermee wordt voorkomen dat een groot plan met een grote invloed op de luchtkwaliteit opgedeeld wordt in kleinere NIBM deelplannen.

In onderhavig geval bestaan er, voor zover bekend, in de omgeving geen overige plannen die vanwege artikel 5 van het Besluit NIBM samen met onderhavig plan beschouwd dienen te worden.

3 Emissiekwantificering luchtkwaliteit

3.1 Inleiding

Bij Roelfsema is er sprake van een bestaande, ofwel huidige, situatie. Door de uitbreiding van de zandwinning zullen verschuivingen optreden van diverse bronnen, waardoor lokaal immissie-niveaus kunnen veranderen. In dit onderzoek wordt bepaald hoe groot de verandering van de immissieniveaus is, ten opzichte van de huidige situatie om inzicht te krijgen of de beoogde uitbreiding al of niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dit wordt bereikt door alleen die bronnen te beschouwen die qua locatie en/of emissie gaan veranderen, ten opzichte van de huidige situatie.

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de emissie van fijn stof en stikstofoxiden (de maatgevende stoffen) van de bronnen die ten opzichte van de huidige situatie gaan veranderen. De daarbij behorende uitgangspunten worden hier weergegeven en zullen in het verdere onderzoek worden gebruikt voor de verspreidingsberekeningen.

3.2 Emissiekwantificering van gewijzigde bronnen

Door de geplande wijziging van de zandwinning zullen op het terrein de locaties van een aantal bronnen wijzigen. Tevens zal door het verplaatsen en herinrichten van de diverse depots de emissie van fijn stof vanaf deze depots wijzigen omdat met het herinrichten tevens de omvang of geometrie verandert. Door de geplande gefaseerde zandwinning zal tevens de zandzuiger, die thans al gebruikt wordt op de plas, op andere locaties terecht komen.

Het verschuiven en herinrichten van de depots voor zand, leem en puin zullen niet alle gelijktijdig plaatsvinden. Tevens zal de zandzuiger niet gedurende de hele zandwinperiode op dezelfde locatie blijven liggen. De fasering van deze veranderingen staan beschreven in de milieueffect-rapportage van 13 oktober 2011 bijlage IV (rapport LBP|SIGHT geluidonderzoek 2011 met kenmerk R085043adA0.rvw). Maatgevend voor de veranderingen zijn de volgende onderdelen;

- verplaatsing van het puindepot inclusief puinbreker, zeef en wielladers in Fase 1;
- herinrichting van het zanddepot in Fase 1;
- verplaatsing van het leemdepot inclusief randapparatuur (zeef, kalkmenger, wielladers) in Fase 2;
- locatie zandzuiger: deze zal per fase steeds op een andere locatie operationeel zijn gedurende circa 14 weken per jaar.

In bijlage II is een overzicht opgenomen met de kwantificering van de emissies per onderdeel.

4 Uitgangspunten modellering luchtkwaliteit

De berekeningen zijn gebaseerd op uitgangspunten met betrekking tot intern vervoer en industriële emissies, zoals beschreven in voorgaand hoofdstuk. De berekende waarden zijn vervolgens getoetst aan de normstelling voor NIBM - dat wil zeggen dat ze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit - te weten $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor fijn stof en stikstofdioxide.

4.1 Onderzoeksmethode

4.1.1 Gebruikte model

De berekeningen voor de te verwachten verandering van de luchtkwaliteit ten aanzien van NO_2 en PM_{10} zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie 1.90. Het model heeft als rekenhart het door VROM goedgekeurde Stacks+ versie 2011.1.

De berekeningen zijn geschikt om een goed beeld te verkrijgen van de verandering van de luchtkwaliteit en het bestaan van eventuele knelpunten.

Met het model wordt berekend wat de concentratie is van stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Voor zwaveldioxide (SO_2), koolstofmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO_x), lood en benzeen is geen berekening uitgevoerd. De concentraties van deze stoffen liggen in Nederland zo laag, dat mag worden aangenomen dat aan de grenswaarden wordt voldaan. Omdat de berekening direct gerelateerd is aan de rijksdriehoekcoördinaten¹, wordt gerekend met de juiste achtergrondconcentratie behorend bij een rekenpunt.

4.1.2 Fasering

Voor de fasering van de activiteiten wordt hier hetzelfde faseringsmodel gebruikt als in het geluidonderzoek. Zie hiervoor bijlage X.

4.1.3 Toepasbaarheidsbeginsel

Vanwege het toepasbaarheidsbeginsel, zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, wordt doorgaans op de volgende locaties geen beoordeling van de luchtkwaliteit uitgevoerd.

- Op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is.
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden (hier gelden de Arbo-regels). Hieronder valt ook de (eigen) bedrijfswoning. Wanneer een terrein wel publiekelijk toegankelijk is, dan dient de luchtkwaliteit wel te worden beoordeeld.
- Op de rijbaan van wegen, inclusief de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

¹ De resolutie van de achtergrondconcentratie die het RIVM heeft vastgesteld is niet gedetailleerder dan 1 bij 1 km. Een aanduiding van de onderscheiden wegdelen/tracés op meters nauwkeurig is daarom weinig relevant. Desondanks is een en ander wel zo correct en gedetailleerd mogelijk ingevoerd.

Voor onderhavig project betekent dit dat indien blijkt dat buiten de inrichtingsgrens overschrijdingen optreden van de NIBM-waarde (ofwel: de bijdrage meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt), bepaald dient te worden of dit ook het geval is voor maatgevende locaties. De maatgevende locaties zijn als toetspunten in het model opgenomen en betreffen de dichtstbijzijnde woningen van derden.

4.1.4 Zeezoutcorrectie

Bijlage 4 van de Regeling beschrijft de zeezoutcorrectie op fijn stof. Per gemeente is een correctie vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de regio Hoogersmilde is dit een correctie van $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor de 24-uurs-gemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van zes dagen. De zeezoutcorrecties worden in Geomilieu automatisch verdisconteerd in de resultaten.

4.1.5 Toetsjaren

Voor het onderzoek is uitgegaan van het toetsjaar 2011 (huidige situatie = 2011). Alhoewel de daadwerkelijke uitvoering van de diverse fasen niet in 2011 zal plaatsvinden, is toch voor dit toetsjaar gekozen. Dit omdat de bijdrage van een bepaalde fase (waarbij geldt dat iedere fase in een ander kalenderjaar wordt uitgevoerd) met de huidige situatie wordt vergeleken en zo altijd met dezelfde achtergrondwaarde wordt gerekend. Alleen in die situatie kan het exacte netto verschil tussen de beoordeelde fase en de huidige situatie berekend worden.

4.2 Uitgangspunten voor het Geomilieu model

De diverse bronnen zijn als puntbronnen gemodelleerd. Alle in opslag liggende stoffen die onderhavig zijn aan winderosie zijn als oppervlaktebronnen ingevoerd in Geomilieu.

Voor het berekende is een terreinruwheid van 0,17 aangehouden. Deze terreinruwheid wordt met behulp van de PreSRM tool in Geomilieu automatisch berekend.

De invoergegevens van de Geomilieu berekeningen zijn opgenomen in bijlage III.

5 Resultaten en conclusies luchtkwaliteit

5.1 Algemeen

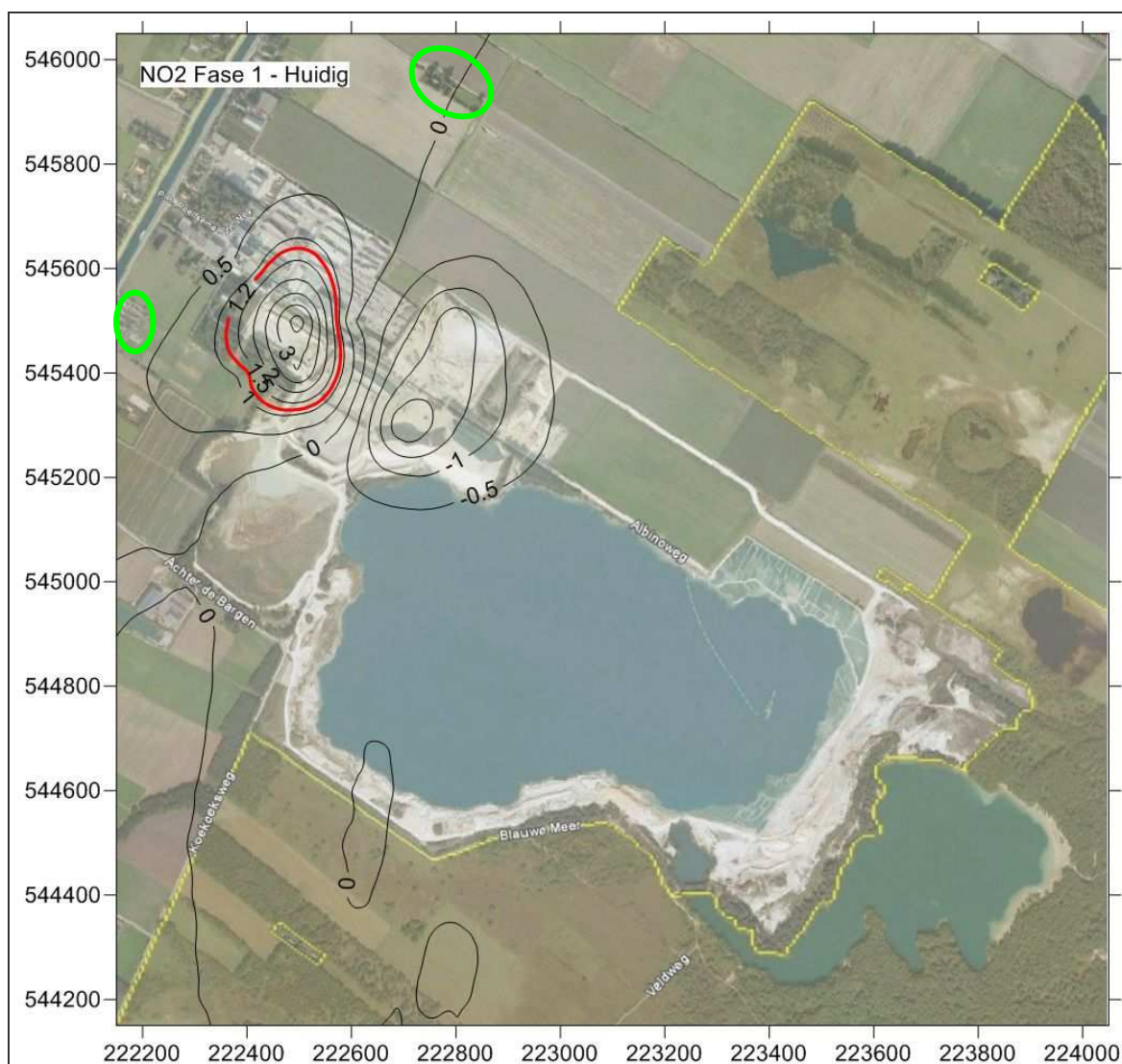
Ten opzichte van de huidige situatie treden in Fase 1 en 2 veranderingen op in de locatie en omvang van de depots (en de bijbehorende locaties van de randapparatuur), alsmede de ligging van de zandzuiger. Vanaf Fase 2 blijft dit gelijk, maar zal alleen de ligging van de zandzuiger nog wijzigen en invloed hebben op de lokale immissieniveaus. Ten opzichte van de huidige situatie, en de locatie van de dichtstbijzijnde woningen, zal Fase 1 en Fase 2 de hoogste bijdrage van fijn stof en stikstofdioxide op kunnen leveren. Vandaar dat alleen de resultaten voor deze fasen zijn opgenomen

In figuren 5.1 en 5.2 zijn de contourkaarten opgenomen van respectievelijk de netto verandering van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en fijn stof voor Fase 1, ten opzichte van de huidige situatie. Deze komt tot stand door de concentratiecontour van de huidige situatie van die van Fase 1 af te trekken. In de figuren zijn middels de rode lijnen de contouren weergegeven voor de nette toename van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Buiten deze contouren is de toename kleiner dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en is de toename als gevolg van de wijzigingen buiten deze contouren NIBM. Binnen deze contour is de bijdrage dientengevolge wel in betekenende mate.

In deze figuren zijn middels een groene cirkel de locaties van de dichtstbijzijnde woningen opgenomen. Uit de locatie van de groene cirkels blijkt dat de dichtstbijzijnde woningen niet binnen de rode contouren vallen.

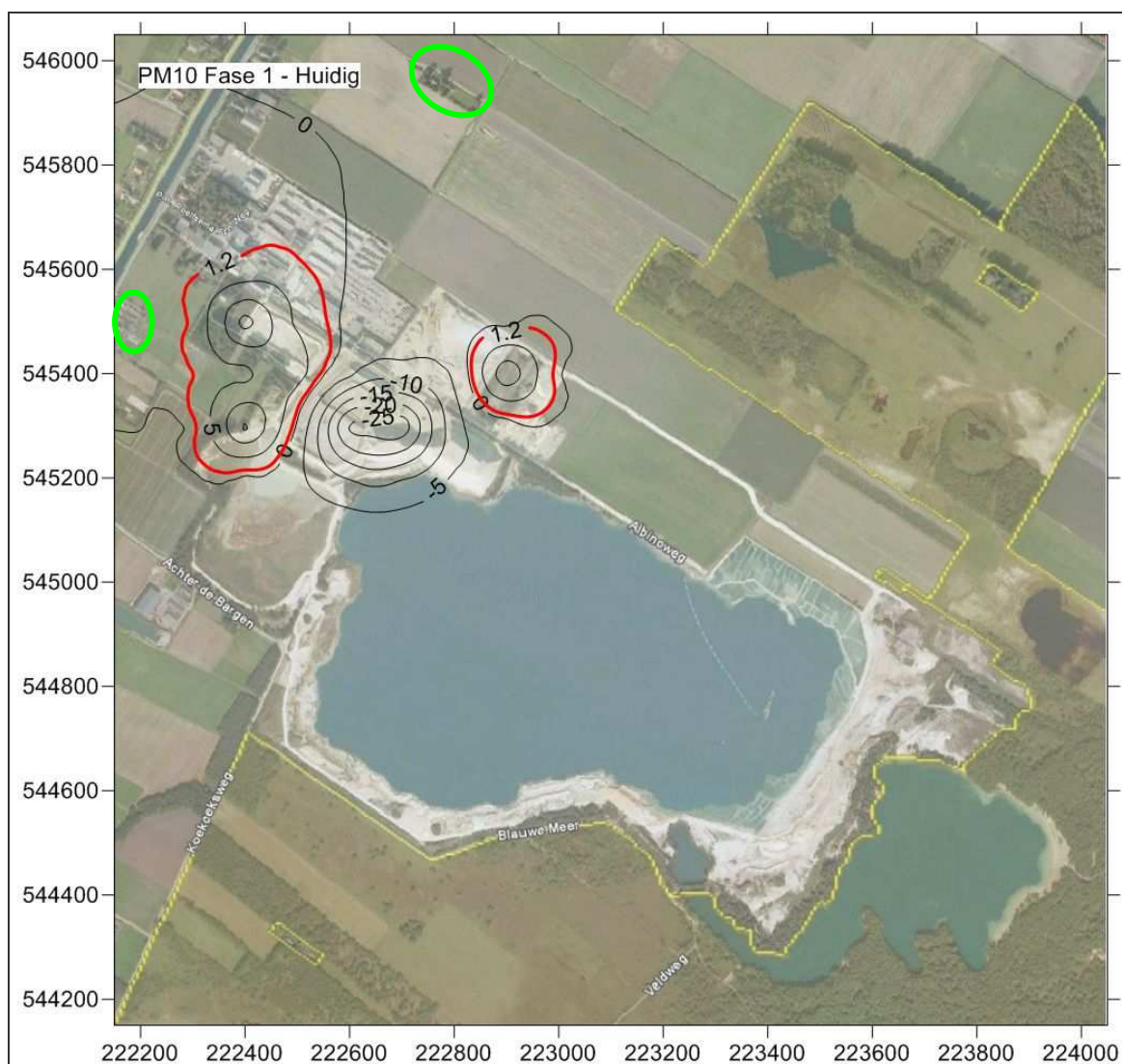
Aangezien de toename van de concentratie fijn stof bij de toetspunten (dichtstbijzijnde woningen) ver onder NIBM-grens blijven, kan redelijkerwijs worden aangenomen dat het aandeel van PM_{2,5} fijn stof in 2015 ruim onder de dan geldende grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zal blijven, mede gezien het huidige achtergrondniveau ter hoogte van Roelfsema² van $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2010 en de dalende trend in de concentratie van fijn stof in Nederland (verwachting voor 2015 ter hoogte van Roelfsema: $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

2 Bron: RIVM, Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland



Figuur 5.1

Netto verandering jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide voor Fase 1 ten opzichte van de huidige situatie.

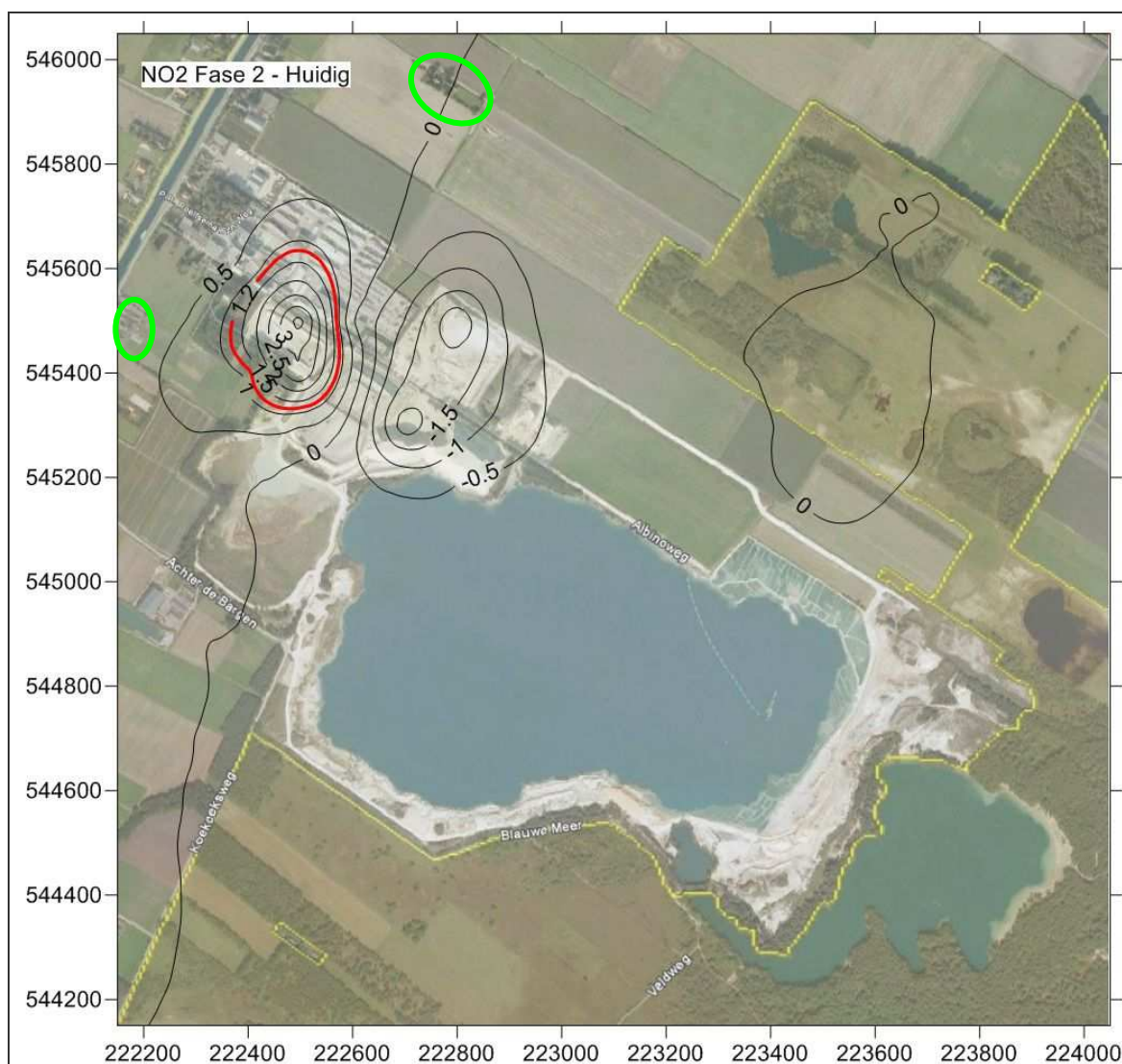


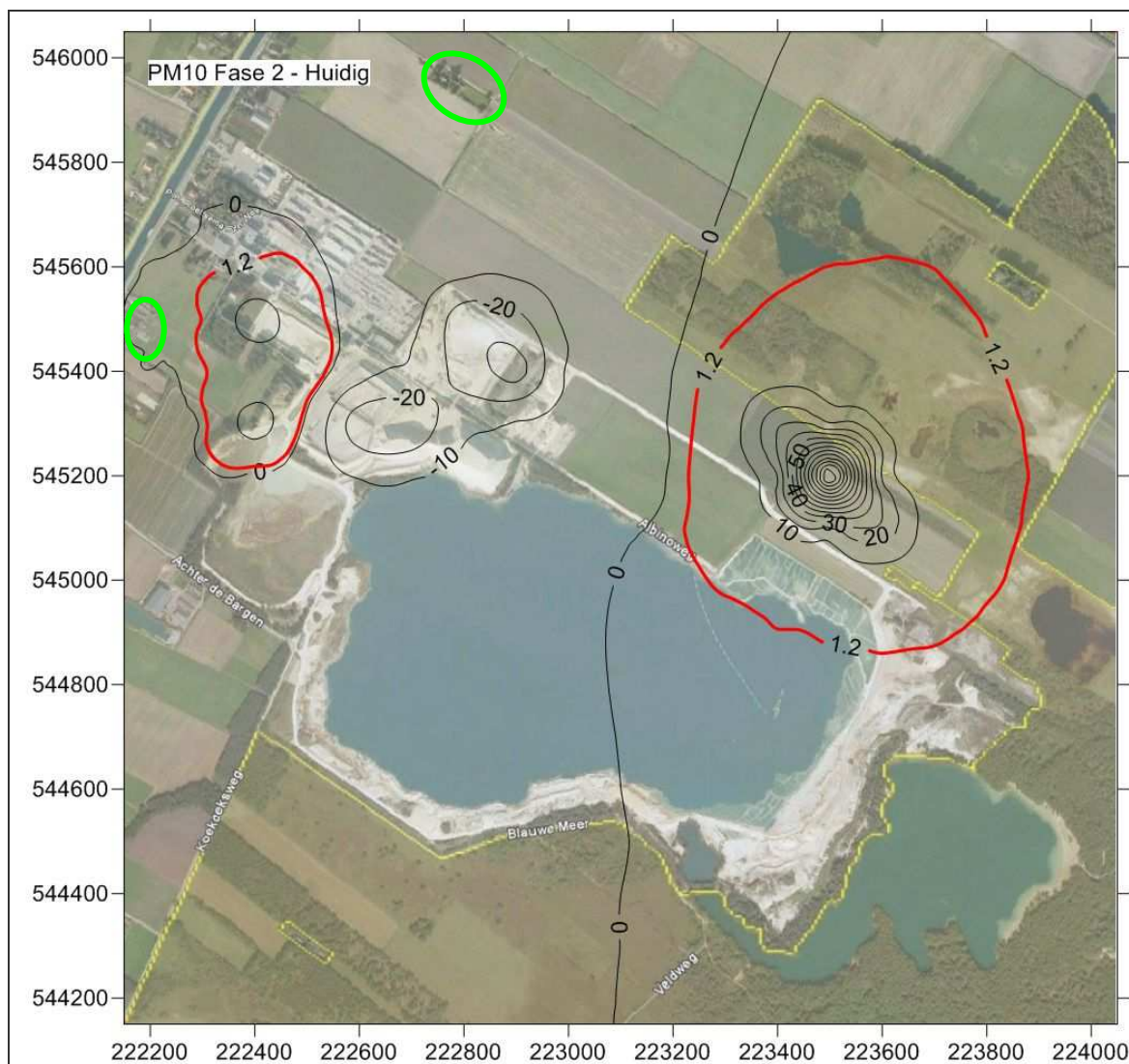
Figuur 5.2

Netto verandering jaargemiddelde concentratie fijn stof voor Fase 1 ten opzichte van de huidige situatie.

Uit figuur 5.1 en 5.2 blijkt dat op de toetspunten (de dichtstbijzijnde woningen) de netto verandering van de blootstelling (immissieniveau), als gevolg van uitvoering van Fase 1, kleiner is dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld en valt daarmee aan te merken als NIBM.

In figuren 5.3 en 5.4 zijn de contourkaarten opgenomen van respectievelijk de netto verandering van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en fijn stof voor Fase 2 ten opzichte van de huidige situatie.





Figuur 5.4

Netto verandering jaargemiddelde concentratie fijn stof voor Fase 2 ten opzichte van de huidige situatie. Het leemdepot is verplaatst in oostelijk richting, wat waarneembaar is door een toename op het oostelijk terreindeel.

Ook uit figuur 5.1 en 5.2 blijkt dat op de toetspunten (de dichtstbijzijnde woningen) de netto verandering van de blootstelling (immissieniveau), als gevolg van uitvoering van Fase 1, kleiner is dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld en valt daarmee aan te merken als NIBM.

5.2 Toetspunten

In de vorige paragraaf zijn de resultaten van de verspreidingsberekeningen visueel weergegeven. Voor de volledigheid zijn in bijlage IV voor alle woningen in de omgeving (de bedrijfswoningen betreffen echter geen toetspunten) de resultaten van de berekeningen weergegeven voor de huidige situatie en Fase 1 en 2.

5.3 Conclusies luchtkwaliteit

Op basis van de huidige situatie en de maatgevende plansituaties Fase 1 en 2 zijn de immissieconcentraties voor stikstofdioxide en fijn stof voor de veranderende bronnen berekend. Op de maatgevende toetspunten blijkt dat de verandering ten opzichte van de huidige situatie voor beide fasen niet in betekenende mate (NIBM) te zijn. Op basis van artikel 5.16 lid 1 onder c, bestaat er daarom voor de uitvoering van de maatgevende Fase 1 en 2 (en daardoor tevens Fase 3 t/m 7) geen knelpunt ten aanzien van de luchtkwaliteitsnormen van de Wet milieubeheer.

6 Stikstofdepositie

6.1 Natura 2000-gebied

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn of beide en kunnen ook nog zijn aangewezen als beschermd natuurmonument.

De natuurgebieden in de buurt van de zandwinplas maken onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Dit Natura 2000-gebied is een afwisselend natuurgebied met bos, droge en natte heide en grasland. In figuur 6.1 is het Natura 2000-gebied dat in de directe nabijheid van de fabriek ligt weergegeven. Het deel van het Natura 2000-gebied ten noordwesten van de fabriek (overzijde van de Drentsche Hoofdvaart) ligt op circa 1 kilometer afstand van de fabriek en is voor de uitbreiding van de zandwinplas als niet relevant beschouwd.



Figuur 6.1

Ligging Natura 2000-gebied in de directe nabijheid van de fabriek.

Als gevolg van de huidige activiteiten en de wijzigingen in bedrijfsvoering in de toekomstige situatie, treedt stikstofdepositie op in het Natura 2000-gebied. Onderzocht dient daarom te worden of deze depositiebijdragen (en daarmee de netto toename) aanleiding kan vormen tot knelpunten voor de te beschermen habitattypen in het Natura 2000-gebied.

Belangrijk daarbij is of er sprake is van een significante aantasting van de instandhouding-doelstellingen. Het begrip significantie zorgt voor veel onduidelijkheid, omdat het niet duidelijk omschreven is en omdat het niet overeenkomt met de oorspronkelijke definitie uit de statistiek. Een significant verschil wordt vanuit statistisch oogpunt gezien als een verschil van 5% of meer tussen twee verzamelingen. Dit is niet het geval bij significant negatieve gevolgen. Het Steunpunt Natura 2000 geeft het volgende aan: 'Van significante gevolgen (of een significant negatief effect) is sprake wanneer de oppervlakte van een habitatype of de omvang van een populatie ten gevolge van menselijk handelen (met uitzondering van het beheer dat gericht is op de instandhouding-doelstellingen), in de toekomst gemiddeld genomen lager zal zijn dan bedoeld is in de instandhoudingdoelstelling'.

In het onderhavige onderzoek wordt bepaald wat de verandering van de totale stikstofdepositie is als gevolg van de wijzigingen in de bedrijfsvoering. Ook hier zal, net zoals bij het onderzoek voor luchtkwaliteit, daarom alleen de veranderende bronnen in beeld gebracht worden (immers, een niet veranderende bron heeft geen invloed op het totaalbeeld van de stikstofdepositie voor en na de verandering van de bedrijfsvoering).

6.2 Rekenmodel stikstofdepositie

Stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied als gevolg van de uitbreiding van de zandwinning treedt op door uitstoot van stikstofoxiden door verbrandingmotoren. Een deel van de stikstofoxiden reageert in de atmosfeer en slaat neer. Met behulp van het rekenmodel KEMA-Stacks (versie 11.1) kan op basis van de emissie van stikstofoxiden de stikstofdepositie berekend worden in het plan-gebied.

6.2.1 Bedrijfsvoering Roelfsema

Als invoer wordt voor zowel de huidige als voor de maatgevende uitvoeringfasen alle bronnen die ten opzichte van de huidige situatie veranderen, en die een stikstofoxiden emissie hebben, omgezet van Geomilieu naar een bronlocatie in KEMA-Stacks. De volgende fasen zijn door-berekend:

- Fase 1: vanwege verplaatsing en verandering van respectievelijk het puindepot en zand-depot inclusief bijbehorende randapparatuur treedt een verschuiving op van de stikstof-depositie in de omgeving;
- Fase 2: vanwege de verplaatsing van het leemdepot (met bijbehorende randapparatuur) in oostelijk richting (en dichterbij Alenburg) zal de stikstofdepositie naar verwachting toenemen;
- Fase 7: in deze fase is het leemdepot eveneens op de oostelijker gelegen locatie gesitueerd, maar is tevens de zandzuiger het dichtst nabij Alenburg gesitueerd, waardoor de grootste stikstofdepositie toename voor deze fase wordt verwacht. Fase 7 is daarmee maatgevend voor het onderzoek naar stikstofdepositie.

In bijlage V zijn de scenariobestanden voor de huidige en de maatgevende Fase 7 opgenomen. Met behulp van het rekenmodel is voor een grid van 1,9 x 1,9 km de stikstofdepositie (berekend als mol N/ha/jaar) berekend.

6.2.2 Landbouwpercelen

Met het veranderen van de bedrijfsvoering (het uitbreiden van de zandwinlocatie) zal een deel van de landbouwpercelen ten noorden van de zandwinplas uit productie genomen worden. Met de beoogde veranderingen is 20,9 ha gemoeid. Op deze 20,9 ha werd, naar opgave door het betreffende landbouwbedrijf, jaarlijks varkensdrijfmest uitgereden.

Uit de gegevens van het landbouwbedrijf blijkt dat per jaar 126 kg NH_3 equivalenten per hectare varkensmest wordt uitgereden. Van deze 126 kg per ha zal 14,8 % als ammoniak naar de lucht geëmitteerd worden³. Over 20,9 ha zal dus per jaar 390 kg NH_3 vrijkomen en deels in de omgeving deponeren. Door de voorgenomen wijziging in de bedrijfsvoering van Roelfsema zal deze 20,9 ha niet langer bemest worden en zal uiteindelijk de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied als gevolg van de ammoniakuitstoot van de mest uit dit perceel tot het verleden behoren.

Om te kunnen kwantificeren wat de bijdrage van de bemesting aan de stikstofdepositie is, is voor de 20,9 ha uit gebruik te nemen landbouwgrond eveneens een KEMA-Stacks rekenmodel opgesteld, waarbij de 390 kg NH_3 die vrijkomt als gevolg van het bemesten over zes puntbronnen is verdeeld. Het scenariobestand is opgenomen in bijlage V.

6.3 Resultaten stikstofdepositie

Met behulp van het rekenmodel is voor een grid van 1,9 x 1,9 km de stikstofdepositie (berekend als mol N/ha/jaar) berekend. De resultaten kunnen vervolgens als contourkaarten weergegeven worden. Omdat de netto verandering van de stikstofdepositie onderzocht dient te worden, zijn de contourkaarten samengesteld door de stikstofdepositie van de huidige situatie van die van de betreffende fase af te trekken. De grens van het Natura 2000-gebied is in de contourkaarten weergegeven door een gele lijn

In bijlage VI is de contourkaart opgenomen van de stikstofdepositie als gevolg van de bemesting van 20,9 ha uit gebruik te nemen landbouwgrond. Op de rand van Alenburg bedraagt de stikstofdepositie hierdoor maximaal circa 100 mol N/ha/jaar. Indien het netto effect van wijziging bedrijfsvoering en daarmee samenhangend het buiten gebruik stellen van landbouwgrond beoordeeld moet worden, dan dient de stikstofdepositie van de bemesting van die van de verschillende fasen afgetrokken te worden (zoals steeds gevisualiseerd in de tweede figuur van de navolgende bijlagen).

In bijlage VII zijn de contourkaarten opgenomen (stikstofdepositie in mol N/ha/jaar) voor Fase 1. De eerste figuur in bijlage VI geeft de netto verandering (stikstofdepositie Fase 1 - stikstofdepositie huidige situatie) weer voor Fase 1. Hieruit blijkt dat er door de verschuiving van de bronnen in Fase 1 een afname van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied optreedt (op de rand van Alenburg bedraagt de afname maximaal circa 4 mol N/ha/jaar). De tweede figuur in bijlage VII geeft dezelfde contour van de eerste figuur, maar dan gecorrigeerd voor het uit gebruik nemen van de landbouwgrond. Daardoor is de afname van de stikstofdepositie in Alenburg veel groter (maximaal circa 100 mol N/ha/jaar). Uitvoering van Fase 1 betekent daardoor voor het Natura 2000-gebied een afname van de stikstofdepositie.

3 Dierlijke mest en mineralen 2009, Centraal Bureau voor de Statistiek

In bijlage VIII zijn dezelfde figuren van bijlage VII opgenomen, maar dan voor Fase 2. Uit de eerste figuur blijkt dat de stikstofdepositie in Alenburg over het algemeen afneemt. In een klein gebied (ten noorden van waar het leemdepot terecht gaat komen in Fase 2) is een kleine toename van maximaal ca. 1 mol N/ha/jaar. Uit de tweede figuur blijkt echter dat vanwege het uit gebruik nemen van de landbouwgrond, de kleine toename in een klein gebied in Alenburg omslaat naar een significante afname in het gehele Natura 2000-gebied (maximaal circa 90 mol N/ha/jaar op de rand van het gebied). Uitvoering van Fase 2 betekent daardoor voor het Natura 2000-gebied een afname van de stikstofdepositie.

In bijlage IX zijn dezelfde figuren van bijlage VII opgenomen, maar dan voor de maatgevende Fase 7. Uit de eerste figuur van bijlage IX blijkt dat door de nabijgelegen locatie van de zandzuiger, in Alenburg plaatselijk de stikstofdepositie toeneemt met maximaal circa 10 mol N/ha/jaar. Uit de tweede figuur van bijlage IX blijkt echter weer dat door de compensatie door het uit gebruik nemen van de landbouwgrond in het gehele gebied de stikstofdepositie af zal nemen. Op de rand van Alenburg zal dit maximaal circa 80 mol N/ha/jaar bedragen. Hierdoor zal ook de uitvoering van de maatgevende Fase 7 voor het Natura 2000-gebied een afname van de stikstofdepositie betekenen.

6.4 Discussie en conclusies stikstofdepositie

Voor stikstofdepositie levert de uitbreiding en de verdieping van de zandwinning op voorhand geen additionele effecten op. Er is hier namelijk uitsluitend sprake van een verschuiving van bronnen, waarbij de gemiddelde afstand tot het Natura 2000-gebied nagenoeg gelijk blijft. Er wordt al tientallen jaren periodiek zand gewonnen met een vergelijkbare zandzuiger in dit gebied. Ook de bijkomende activiteiten zoals het gebruik van gronddepots en het afgraven van de bovengrond maken daar onderdeel van uit. Daarmee valt de nieuwe situatie onder het bestaand gebruik in de zin van de natuurbeschermingswet (Artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet).

In dit onderzoek zijn verkennende berekeningen uitgevoerd naar de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied (Alenburg), met name om het effect van het omzetten van agrarisch gebruik naar zandwinning en natuurontwikkeling in beeld te brengen. Uit de resultaten blijkt dat sprake is van een netto afname van de stikstofdepositie over een aanzienlijk deel van Alenburg. Dit komt doordat er bij normaal agrarisch gebruik vrij veel stikstof vrijkomt uit het bemeste bouwland, ook al wordt dat meteen onder geploegd. Aangezien er door de zandwinning 20,9 ha bouwland uit agrarisch gebruik wordt genomen, levert dit een permanente afname van de stikstofemissie en -depositie op, die ruimschoots opweegt tegen de stikstofemissie en -depositie die wordt veroorzaakt door de tijdelijke inzet en verschuiving van het materieel voor de zandwinning. Tijdens de verdieping en in de permanente situatie is er daardoor sprake van een afname van de stikstofdepositie in de orde-grootte van maximaal circa 50 mol N/ha/jaar voor een groot deel van Alenburg.

LBP|SIGHT BV



dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Bijlage I

Locatie en beschrijving plangebied

Kalkzandsteenfabriek Roelfsema ligt ten oosten van de Drentsche Hoofdvaart en één kilometer ten zuiden van Hoogersmilde. De bestaande zandwinplas ligt ten oosten van de fabriek, omringd door enerzijds agrarische percelen aan de noord- en zuidwestzijde en anderzijds door natuurgebied. Ter plekke van de huidige zandwinplas (de Achterste Plas) wordt reeds sinds de jaren '80 van de 20^{ste} eeuw tot op de dag van vandaag zand gewonnen voor de kalkzandsteenfabriek. Hierdoor is deze plas ontstaan. Het grotere gebied rondom de locatie bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied met een aantal natuurgebieden en een aantal dorpen, gehuchten en verspreide bebouwing. In figuur I.1 is de topografische situatie van de kalkzandsteenfabriek en de omgeving weergegeven.



Figuur I.1

Topografische situatie kalkzandsteenfabriek Roelfsema.

Bijlage II

Emissiekwantificering

Roelfsema

Emissies naar lucht (alleen veranderende bronnen zijn hier in meegenomen)

activiteit	merk (voorbeeld)	type (voorbeeld)	vermogen in kW	uur/dag	dag/jaar	uren/jaar	doorzet in ton/jaar	omvang depot in ha	emissiekental apparatuur (1)		emissiekental activiteit		missies apparatuur		emissies activiteit		emissies totaal	
									PM10 g/kWh	NOx g/kWh	PM10 kg/ton	PM10 kg/ha/jaar	PM10 kg/jaar	NOx kg/jaar	PM10 kg/jaar	PM10 kg/jaar	PM10 kg/s	NOx kg/s
Verkeer	* kraan puinbreker	Komatsu	PC210	110	9	100	900			0.3	4		30	396			0.000009167	0.000122222
	* kraan sterrenzeef	Komatsu	PC210	110	9	100	900			0.3	4		30	396			0.000009167	0.000122222
	* wiellader Koers 1 (als 2 bronnen)	Volvo	L120	148	8	65	520			0.3	4		23	308			0.000012333	0.000164444
	* wiellader Koers 2 (als 2 bronnen)	Volvo	L120	148	8	65	520			0.3	4		23	308			0.000012333	0.000164444
	* wiellader Eigen (als 3 bronnen)	Volvo	L180E	209	16	230	3680			0.3	4		231	3076			0.000017417	0.000232222
Puinbreker	breken (2)				9	100	900	50000				0.0012			60		0.000018519	
	breker installatie			200	9	100	900			0.54	9.2		97	1656			0.000030000	0.000511111
	vingerzeefinstallatie	Grondzeef	Case Track	75	9	100	900			0.7	9.2		47	621			0.000014583	0.000191667
	zeven bij puinbreker				9	100	900	50000				0.0002			10		0.000003086	
Zeven zanddepot	zeven (3)				16	230	3680	370000				0.0002			74		0.000005586	
	zeefinstallatie	Grondzeef	Case Track	75	16	230	3680			0.7	9.2		193	2539			0.000014583	0.000191667
Sterrenzeef leemdepot	zeven				9	35	315	66960				0.0002			13		0.000011810	
	zeefinstallatie	Grondzeef	Case Track	75	9	35	315			0.7	9.2		17	217			0.000014583	0.000191667
Puindepot	Winderosie (4) huidige omvang						8760		1.1								0.000034881	
	Winderosie vanaf Fase 1						8760	0.56				1000	1100				0.000017757	
	Op- en overslag (5) Stuifklassse S5				9	100	3680	50000			0.0005	1000	560		25		0.000007716	
Leemdepot	Winderosie huidige omvang						8760		2.6			1000	2600				0.000082445	
	Winderosie vanaf Fase 2						8760	4				1000	4000				0.000126839	
	Op- en overslag (ook mengen) Stuifklassse S3				9	100	3680	66960			0.01				670		0.000206667	
Zanddepot	Winderosie huidige omvang						8760		4			1000	4000				0.000126839	
	Winderosie vanaf Fase 1						8760	2.2				1000	2200				0.000069762	
	Op- en overslag Stuifklassse S5				16	230	3680	370000			0.0005				185		0.000013964	
Zandwinning	Marcolien (6) (verbruik: 255 kg diesel/uur)				9	65	585			4.25 (g PM10/kg diesel)	21 (g NOx/kg diesel)						0.000301042	0.001487500

(1) <http://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php>
(2) Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>)
(3) Ten aanzien van het zeven is voor de bepaling van de emissie gebruik gemaakt van een onderzoek (onder worstcase condities) van het TNO/BME (Onderzoek asbestemissie, 53.304004, juli 2004) en een vervolgonderzoek door het RIVM (Verspreiding van fijn stof bij mobiel reinigen van grond, 20050212/imd, maart 2005). Hieruit blijkt dat, indien gewerkt wordt met een open zeefinstallatie (onder meer trommelzeef en schudzeef), er een emissie van maximaal 120 mg PM10/m3 te zeven materiaal plaatsvindt (= 0,0002 kg/ton)
(4) Vrins, E., 1999. Fijnstof-emissies bij op- en overslag. Rapport nr. Vr008
(5) TNO rapport R 86/205, Emissiefactoren van stof bij op- en overslag van stortgoederen
(6) CBS Methode voor berekening emissies mobiele bronnen

Bijlage III

Invoeritems Geomilieumodel

Model: Huidig
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Int. dia.,
	6744	0		Kraan bij sterrenzeef	Punt	222757.50	545523.10	1.50	1.50	0.00	Relatief	1.00
	6745	0 K302		Koers wiellader 1	Punt	222719.51	545425.65	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6746	0 80		Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222785.76	545320.98	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6747	0 80		Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222490.32	545355.43	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6748	0 K302		Koers wiellader 2	Punt	222541.98	545400.03	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6749	0 K302		Koers wiellader 2	Punt	222560.97	545448.17	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6750	0		Puinbreken	Punt	222556.12	545453.47	1.50	1.50	0.00	Relatief	1.00
	6751	0 1		Zeven	Punt	222642.23	545293.16	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6752	0 2		Zeven met sterrenzeef	Punt	222768.97	545515.74	1.50	1.50	0.00	Relatief	1.00
	6753	0 3		Op- overslag op puindepot	Punt	222465.58	545396.94	1.50	1.50	10.00	Relatief	1.00
	6754	0 4		Op- overslag op leemdepot	Punt	222859.51	545431.83	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6755	0 5		Op- overslag op zanddepot	Punt	222655.92	545273.73	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6831	0 1		Zeven bij puinbreker	Punt	222512.63	545473.48	1.50	1.50	7.16	Relatief	1.00
	6832	0 K301		Vingerzeef voor puinbreker	Punt	222526.40	545457.25	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00
Fabriek	5358	2 80		Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222746.82	545469.76	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
Koers	5347	3 K302		Koers wiellader 1	Punt	222761.82	545496.02	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
Koers	5353	3 K308		Nr 124 - Puinbreker - goede meting	Punt	222546.06	545460.30	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
Koers	5354	3 K306		Mobiele kraan bij puinbreker	Punt	222536.01	545470.49	2.00	2.00	1.24	Eigen waarde	1.00
Koers	5355	3 K300		Nr 67 - Sterrenzeef	Punt	222766.44	545507.33	3.00	3.00	0.00	Eigen waarde	1.00
Koers	5360	3 K301		Nr 118 Zeef	Punt	222639.26	545281.41	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00
Zandwinning	5352	4 81		Zandzuiger Marcolien	Punt	223078.65	545184.39	1.50	1.50	0.00	Eigen waarde	1.00

Model: Huidig
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren	00-01
Fabriek	1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False
	1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False
	1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False
	1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False
	1.10	0.00000000	0.00001852	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False
	1.10	0.00000000	0.00000559	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00000000	0.00001181	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	315.00	False
	1.10	0.00000000	0.00000772	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00000000	0.00020667	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00000000	0.00001396	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False
	1.10	0.00000000	0.00000309	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False
	1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False
	1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False
Koers	1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False
Koers	1.10	0.00051111	0.00003000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False
Koers	1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False
Koers	1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	315.00	False
Koers	1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False
Zandwinning	1.10	0.00148750	0.00030104	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	585.00	False

Model: Huidig
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Fabriek	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
Koers	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
Koers	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
Koers	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
Koers	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False
Zandwinning	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False

Model: Huidig
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Fabriek	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Koers	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Koers	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Koers	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Koers	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
Zandwinning	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: Huidig
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	6741	0	Winderosie	puindepot	Rechthoek	222382.04	545322.02	4	508.00	11117.55	56.21
	6742	0 1	Winderosie	zanddepot	Rechthoek	222524.67	545206.93	4	726.40	25308.52	94.02
	6743	0 2	Winderosie	leemdepot	Rechthoek	222750.91	545433.17	4	652.71	24184.75	113.76

Model: Huidig
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Bedr. uren
	197.79	0.00003488	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	269.18	0.00012684	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	212.59	0.00008245	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00

Model: Fase 1
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Int. dia, .
	5353	0	K308	Nr 124 - Puinbreker - goede meting	Punt	222443.71	545511.72	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	5354	0	K306	Mobiele kraan bij puinbreker	Punt	222445.46	545517.64	2.00	2.00	1.24	Eigen waarde	1.00
	5355	0	K300	Nr 67 - Sterrenzeef	Punt	222766.44	545507.33	3.00	3.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	5360	0	K301	Nr 118 Zeef	Punt	222474.13	545383.99	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00
	6744	0		Kraan bij sterrenzeef	Punt	222757.50	545523.10	1.50	1.50	0.00	Relatief	1.00
	6747	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222544.82	545404.46	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6748	0	K302	Koers wiellader 2	Punt	222738.57	545451.74	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6750	0		Puinbreken	Punt	222453.77	545504.89	1.50	1.50	18.41	Relatief	1.00
	6751	0	1	Zeven	Punt	222477.10	545395.74	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6752	0	2	Zeven met sterrenzeef	Punt	222768.97	545515.74	1.50	1.50	0.00	Relatief	1.00
	6753	0	3	Op- overslag op puindepot	Punt	222425.81	545509.87	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6754	0	4	Op- overslag op leemdepot	Punt	222872.04	545421.25	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6755	0	5	Op- overslag op zanddepot	Punt	222465.87	545367.39	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6756	0	K302	Koers wiellader 2	Punt	222747.10	545483.51	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6757	0	K302	Koers wiellader 1	Punt	222387.45	545480.30	2.00	2.00	13.57	Relatief	1.00
	6758	0	K302	Koers wiellader 1	Punt	222436.27	545483.40	2.00	2.00	20.00	Relatief	1.00
	6759	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222441.36	545376.95	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6760	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222445.62	545461.04	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6764	0	81	Zandzuiger Marcolien	Punt	223084.65	545178.39	1.50	1.50	0.00	Eigen waarde	1.00
	6831	0	1	Zeven bij puinbreker	Punt	222415.96	545499.68	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6832	0	K301	Vingerzeef voor puinbreker	Punt	222429.73	545483.45	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00

Model: Fase 1
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02
1.10	0.00051111	0.00003000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	315.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001852	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000559	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001181	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	315.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000772	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00020667	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001396	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00148750	0.00030104	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	585.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000309	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False

Model: Fase 1
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True

Model: Fase 1
Groep: Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Fase 1
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	6743	0	2	Winderosie leemdepot	Rechthoek	222750.91	545433.17	4	652.71	24184.75	113.76
	6763	0	2	Winderosie zanddepot	Rechthoek	222382.31	545308.34	4	578.40	17786.53	88.72
	6829	0		Winderosie puindepot	Rechthoek	222402.65	545548.48	4	309.39	5967.71	73.47

Model: Fase 1
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Bedr. uren
	212.59	0.00008245	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	200.48	0.00006976	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	81.22	0.00001776	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00

Model: Fase 2
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Int. dia, .
	5353	0	K308	Nr 124 - Puinbreker - goede meting	Punt	222443.71	545511.72	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	5354	0	K306	Mobiele kraan bij puinbreker	Punt	222445.46	545517.64	2.00	2.00	1.24	Eigen waarde	1.00
	5355	0	K300	Nr 67 - Sterrenzeef	Punt	223417.16	545259.48	3.00	3.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	5360	0	K301	Nr 118 Zeef	Punt	222474.13	545383.99	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00
	6744	0		Kraan bij sterrenzeef	Punt	223408.22	545275.25	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6747	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222544.82	545404.46	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6748	0	K302	Koers wiellader 2	Punt	223273.17	545412.34	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6750	0		Puinbreken	Punt	222453.77	545504.89	1.50	1.50	18.41	Relatief	1.00
	6751	0	1	Zeven	Punt	222477.10	545395.74	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6752	0	2	Zeven met sterrenzeef	Punt	223419.69	545267.89	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6753	0	3	Op- overslag op puindepot	Punt	222425.81	545509.87	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6754	0	4	Op- overslag op leemdepot	Punt	223489.24	545185.32	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6755	0	5	Op- overslag op zanddepot	Punt	222465.87	545367.39	1.50	1.50	25.00	Relatief	1.00
	6756	0	K302	Koers wiellader 2	Punt	222965.99	545527.18	2.00	2.00	0.00	Relatief	1.00
	6757	0	K302	Koers wiellader 1	Punt	222387.45	545480.30	2.00	2.00	13.57	Relatief	1.00
	6758	0	K302	Koers wiellader 1	Punt	222436.27	545483.40	2.00	2.00	20.00	Relatief	1.00
	6759	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222441.36	545376.95	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6760	0	80	Eigen grote wiellader Volvo L180E	Punt	222445.62	545461.04	2.00	2.00	0.00	Eigen waarde	1.00
	6764	0	81	Zandzuiger Marcolien	Punt	222678.15	545259.15	1.50	1.50	0.00	Eigen waarde	1.00
	6831	0	1	Zeven bij puinbreker	Punt	222415.96	545499.68	1.50	1.50	20.00	Relatief	1.00
	6832	0	K301	Vingerzeef voor puinbreker	Punt	222429.73	545483.45	3.00	3.00	5.21	Eigen waarde	1.00

Model: Fase 2
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02
1.10	0.00051111	0.00003000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	315.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00012222	0.00000917	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001852	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000559	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001181	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	315.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000772	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00020667	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00001396	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00008222	0.00000617	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	520.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00007741	0.00000581	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	3680.00	False	False
1.10	0.00148750	0.00030104	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	585.00	False	False
1.10	0.00000000	0.00000309	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	285.0	0.00	5.00	900.00	False	False
1.10	0.00019167	0.00001458	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.10	343.0	0.01	5.00	900.00	False	False

Model: Fase 2
 Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True

Model: Fase 2
 Groep: Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
 (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

[illegible]

Model: Fase 2
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
	6763	0	2	Winderosie zanddepot	Rechthoek	222382.31	545308.34	4	578.40	17786.53	88.72
	6829	0		Winderosie puindepot	Rechthoek	222402.65	545548.48	4	309.39	5967.71	73.47
	6830	0		Winderosie leemdepot	Rechthoek	223605.22	545054.59	4	878.11	25386.26	68.51

Model: Fase 2
Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning Lukwa - Kopie van Roelfsema 2011 - Nieuwe zandwinning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Emis. PM10	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Emis. Pb	Bedr. uren
	200.48	0.00006976	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	81.22	0.00001776	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00
	370.54	0.00012684	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	8760.00

Bijlage IV

Resultaten per toetspunt

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidig
 Resultaten voor model: Huidig
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	12.5	12.1
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	12.5	12.1
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	12.8	12.3
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	12.8	12.3
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	12.8	12.3
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	12.8	12.3
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	12.8	12.3
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	12.7	12.3
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	12.7	12.3
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	12.7	12.3
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	13.4	13.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	13.0	12.3
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	12.8	12.3
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	13.0	12.3
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	12.9	12.3
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	12.8	12.3
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	13.3	13.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	13.3	13.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	13.3	13.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	13.3	13.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	13.3	13.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	13.4	13.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	13.4	13.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	12.7	12.3
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	12.7	12.3
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	12.8	12.3
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	12.8	12.3
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	12.8	12.3
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	12.8	12.3
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	12.9	12.3
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	13.0	12.3
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	13.0	12.3
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	13.0	12.3
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	13.0	12.3
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	12.8	12.3
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	12.8	12.3
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	12.8	12.3
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	12.8	12.3
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	12.8	12.3
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	12.8	12.3
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	12.8	12.3
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	12.8	12.3
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	12.8	12.3
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	12.8	12.3
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	12.6	12.1
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	12.5	12.1
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	12.4	11.9
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	12.4	11.9
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	12.1	11.9
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	12.3	12.0
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	12.3	12.0
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	13.0	12.3
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	12.9	12.3
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	12.7	12.3
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	12.7	12.3
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	12.7	12.3
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	12.7	12.3
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	13.4	13.0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fase 1
 Resultaten voor model: Fase 1
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	12.7	12.1
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	12.7	12.1
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	12.9	12.3
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	13.0	12.3
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	13.0	12.3
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	12.9	12.3
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	12.9	12.3
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	12.9	12.3
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	12.9	12.3
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	12.9	12.3
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	13.4	13.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	13.3	12.3
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	13.0	12.3
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	13.5	12.3
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	13.2	12.3
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	12.9	12.3
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	13.3	13.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	13.3	13.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	13.3	13.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	13.4	13.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	13.4	13.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	13.4	13.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	13.5	13.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	12.9	12.3
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	12.9	12.3
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	12.9	12.3
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	12.9	12.3
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	12.9	12.3
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	13.0	12.3
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	13.3	12.3
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	13.3	12.3
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	13.4	12.3
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	13.5	12.3
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	13.5	12.3
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	13.0	12.3
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	13.0	12.3
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	13.0	12.3
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	13.1	12.3
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	13.1	12.3
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	13.1	12.3
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	13.0	12.3
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	13.0	12.3
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	13.0	12.3
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	13.0	12.3
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	12.7	12.1
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	12.6	12.1
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	12.4	11.9
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	12.4	11.9
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	12.1	11.9
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	12.2	12.0
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	12.3	12.0
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	13.0	12.3
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	13.2	12.3
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	12.8	12.3
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	12.8	12.3
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	12.8	12.3
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	12.9	12.3
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	13.5	13.0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fase 2
 Resultaten voor model: Fase 2
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	12.7	12.1
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	12.7	12.1
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	12.9	12.3
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	13.0	12.3
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	13.0	12.3
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	12.9	12.3
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	12.9	12.3
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	12.9	12.3
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	12.9	12.3
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	12.8	12.3
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	13.4	13.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	13.3	12.3
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	13.0	12.3
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	13.4	12.3
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	13.2	12.3
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	12.9	12.3
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	13.3	13.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	13.3	13.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	13.4	13.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	13.4	13.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	13.4	13.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	13.4	13.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	13.5	13.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	12.9	12.3
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	12.9	12.3
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	12.9	12.3
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	12.9	12.3
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	13.0	12.3
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	13.0	12.3
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	13.3	12.3
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	13.3	12.3
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	13.3	12.3
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	13.4	12.3
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	13.4	12.3
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	13.0	12.3
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	13.0	12.3
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	13.0	12.3
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	13.1	12.3
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	13.1	12.3
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	13.1	12.3
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	13.0	12.3
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	13.0	12.3
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	13.0	12.3
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	13.0	12.3
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	12.7	12.1
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	12.6	12.1
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	12.5	11.9
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	12.4	11.9
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	12.1	11.9
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	12.3	12.0
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	12.3	12.0
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	13.0	12.3
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	13.2	12.3
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	12.8	12.3
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	12.8	12.3
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	12.8	12.3
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	12.8	12.3
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	13.4	13.0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Huidig
 Resultaten voor model: Huidig
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 4
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	17.8	16.8
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	17.8	16.8
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	17.7	16.6
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	17.7	16.6
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	17.7	16.6
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	17.9	16.6
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	17.9	16.6
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	17.9	16.6
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	17.9	16.6
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	17.8	16.6
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	17.9	17.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	18.6	16.6
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	17.9	16.6
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	18.9	16.6
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	18.4	16.6
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	17.9	16.6
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	17.6	17.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	17.6	17.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	17.7	17.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	17.8	17.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	17.8	17.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	17.9	17.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	18.1	17.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	17.8	16.6
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	17.9	16.6
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	17.9	16.6
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	18.0	16.6
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	18.0	16.6
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	18.1	16.6
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	18.6	16.6
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	18.6	16.6
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	18.7	16.6
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	18.8	16.6
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	18.9	16.6
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	18.0	16.6
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	18.0	16.6
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	18.0	16.6
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	18.0	16.6
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	18.0	16.6
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	17.9	16.6
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	17.8	16.6
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	17.8	16.6
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	17.8	16.6
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	17.7	16.6
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	17.8	16.8
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	17.7	16.8
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	17.8	16.5
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	17.7	16.5
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	16.9	16.5
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	17.0	16.6
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	17.1	16.6
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	18.2	16.6
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	18.4	16.6
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	17.7	16.6
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	17.7	16.6
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	17.7	16.6
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	17.8	16.6
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	17.9	17.0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fase 1
 Resultaten voor model: Fase 1
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 4
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	17.7	16.8
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	17.7	16.8
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	17.6	16.6
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	17.7	16.6
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	17.8	16.6
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	18.1	16.6
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	18.1	16.6
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	18.1	16.6
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	18.0	16.6
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	17.8	16.6
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	17.9	17.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	19.5	16.6
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	18.1	16.6
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	20.2	16.6
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	18.8	16.6
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	18.1	16.6
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	17.5	17.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	17.6	17.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	17.6	17.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	17.7	17.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	17.8	17.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	17.9	17.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	18.0	17.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	17.9	16.6
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	18.0	16.6
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	18.1	16.6
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	18.2	16.6
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	18.2	16.6
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	18.4	16.6
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	19.4	16.6
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	19.6	16.6
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	19.7	16.6
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	20.1	16.6
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	20.2	16.6
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	18.2	16.6
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	18.2	16.6
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	18.2	16.6
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	18.2	16.6
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	18.2	16.6
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	18.1	16.6
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	17.9	16.6
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	17.9	16.6
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	17.8	16.6
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	17.7	16.6
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	17.7	16.8
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	17.6	16.8
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	17.5	16.5
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	17.4	16.5
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	16.8	16.5
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	17.0	16.6
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	17.0	16.6
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	18.0	16.6
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	18.8	16.6
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	17.8	16.6
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	17.8	16.6
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	17.7	16.6
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	17.7	16.6
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	17.9	17.0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Fase 2
 Resultaten voor model: Fase 2
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 4
 Referentiejaar: 2011

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
id1000	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221977.45	545217.59	17.6	16.8
id1001	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 V	221976.54	545222.34	17.6	16.8
id1005	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222016.93	545266.89	17.5	16.6
id1006	Pr Roelfsema Rzn-weg 36 V	222043.00	545337.23	17.6	16.6
id1007	Pr Roelfsema Rzn-weg 35 V	222055.38	545359.91	17.6	16.6
id1008	Pr Roelfsema Rzn-weg 21/2	222276.65	545743.62	17.9	16.6
id1009	Pr Roelfsema Rzn-weg 20	222284.98	545763.13	17.8	16.6
id1010	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222301.35	545788.06	17.8	16.6
id1011	Pr Roelfsema Rzn-weg 18	222308.80	545817.12	17.7	16.6
id1012	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222376.93	545918.26	17.5	16.6
id1013	Pr Roelfsema Rzn-weg 12 V	222500.90	546131.47	17.6	17.0
R1 - 50,2	50,2 - Referentiepunt Alb	222328.99	545615.34	19.2	16.6
R14 - 45,3	45,3 - Referentiepunt Rzn	222150.49	545552.13	17.9	16.6
R2 - 53,2	53,2 - Referentiepunt Alb	222351.36	545601.47	19.8	16.6
R4 - 51,3	51,3 - Referentiepunt hui	222349.52	545698.38	18.4	16.6
R5 - 44,2	Bedrijfswoning Albinoweg	222312.51	545782.19	17.8	16.6
0001	Pr Roelfsema Rzn-weg 6	222717.78	546454.51	17.4	17.0
0002	Pr Roelfsema Rzn-weg 6a	222701.93	546404.78	17.5	17.0
0003	Pr Roelfsema Rzn-weg 7	222675.75	546361.68	17.5	17.0
0004	Pr Roelfsema Rzn-weg 8	222634.28	546277.18	17.5	17.0
0005	Pr Roelfsema Rzn-weg 9	222592.47	546229.52	17.6	17.0
0006	Pr Roelfsema Rzn-weg 10	222575.25	546164.11	17.6	17.0
0007	Pr Roelfsema Rzn-weg 13	222449.62	546005.95	17.8	17.0
0009	Pr Roelfsema Rzn-weg 16	222395.68	545901.17	17.6	16.6
0010	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222317.50	545807.86	17.8	16.6
0011	Pr Roelfsema Rzn-weg 19	222310.43	545782.34	17.8	16.6
0012	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222298.07	545752.98	17.9	16.6
0013	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222283.67	545733.26	17.9	16.6
0014	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222327.29	545735.88	18.1	16.6
0015	Bedrijfswoning Albinoweg	222326.13	545617.79	19.1	16.6
0016	Bedrijfswoning Albinoweg	222324.30	545607.81	19.2	16.6
0017	Bedrijfswoningen Albinowe	222337.14	545610.76	19.4	16.6
0018	Bedrijfswoningen Albinowe	222348.47	545603.44	19.7	16.6
0019	Bedrijfswoning Albinoweg	222348.09	545598.55	19.8	16.6
0020	Pr Roelfsema Rzn-weg 25/2	222169.21	545541.39	18.0	16.6
0021	Pr Roelfsema Rzn-weg 28	222164.38	545519.95	18.0	16.6
0022	Pr Roelfsema Rzn-weg 29/3	222149.73	545500.66	18.0	16.6
0023	Pr Roelfsema Rzn-weg 31	222139.37	545465.23	18.0	16.6
0024	Pr Roelfsema Rzn-weg 32	222131.55	545426.94	18.0	16.6
0025	Pr Roelfsema Rzn-weg 33	222113.32	545398.11	17.9	16.6
0026	Pr Roelfsema Rzn-weg 34	222083.73	545381.45	17.7	16.6
0027	Pr Roelfsema Rzn-weg 35	222068.82	545352.12	17.7	16.6
0028	Pr Roelfsema Rzn-weg 36	222054.36	545329.74	17.6	16.6
0029	Pr Roelfsema Rzn-weg 36a	222028.16	545260.62	17.5	16.6
0030	Pr Roelfsema Rzn-weg 37 Z	221990.82	545226.52	17.6	16.8
0031	Venesluis 29	221947.46	545126.90	17.5	16.8
0032	Achter de Bargaen 1	222292.62	544986.14	17.4	16.5
0033	Achter de Bargaen 2	222381.44	544926.54	17.3	16.5
0034	Koekoeksweg 20	222489.83	544315.98	16.8	16.5
0035	Beilervaat 3	223878.79	545535.59	17.8	16.6
0036	Beilervaat 2	223821.26	545570.31	17.9	16.6
0037	Pr Roelfsema Rzn-weg 11	222760.12	545956.06	17.5	16.6
0038	Bedrijfswoning Pr Roelfse	222356.19	545700.05	18.5	16.6
0039	Rijksweg 237	222184.52	545738.91	17.6	16.6
0040	Rijksweg 236	222193.77	545758.56	17.6	16.6
0041	Pr Roelfsema Rzn-weg 15	222414.24	545976.01	17.4	16.6
0042	Pr Roelfsema Rzn-weg 15a	222404.09	545940.01	17.5	16.6
0043	Pr Roelfsema Rzn-weg 12	222515.04	546120.32	17.7	17.0

Bijlage V

KEMA-Stacks scenariobestanden

Huidige situatie

KEMA STACKS VERSIE 2011.1
Release 8 juni 2011

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 11-10-2011 13:47:12
datum/tijd journaal bestand: 11-10-2011 15:36:45
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 223000 545000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks111\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.111

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 223000 545000
Windroos-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: 2011

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 223000 545000
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

1	(-15- 15):	4380.0	5.0	3.6	276.30	7.90	58.56
2	(15- 45):	4822.0	5.5	3.8	146.80	8.60	58.43
3	(45- 75):	7255.0	8.3	4.2	161.45	10.47	53.17
4	(75-105):	5500.0	6.3	3.6	206.95	13.26	43.66
5	(105-135):	5286.0	6.0	3.4	369.85	16.50	37.08
6	(135-165):	6337.0	7.2	3.5	571.65	19.73	30.73
7	(165-195):	9047.0	10.3	4.3	1169.90	17.63	34.05
8	(195-225):	12056.0	13.8	5.0	2214.73	14.66	40.61
9	(225-255):	11168.0	12.7	6.0	1667.11	10.95	52.92
10	(255-285):	9024.0	10.3	5.0	1101.54	8.04	60.78
11	(285-315):	6946.0	7.9	4.4	876.59	6.49	64.81
12	(315-345):	5779.0	6.6	4.0	432.15	6.57	62.12
gemiddeld/som:		87600.0		4.5	9195.02	12.0	49.1

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

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 361
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1508
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

```

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]:      0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid:    21.18492
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks:    3507.70483
  Coördinaten (x,y):      223100,      545195
  Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2003  1 10  1

Aantal bronnen      :      14

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON **      Kraan bij sterrenzeef

X-positie van de bron [m]:      222757
Y-positie van de bron [m]:      545523
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.59963
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.080
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      9103
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000012702
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000012702

***** Brongegevens van bron : 2
** PUNTBRON **      Koers wiellader 1

X-positie van de bron [m]:      222719
Y-positie van de bron [m]:      545425
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.20
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

***** Brongegevens van bron : 3
** PUNTBRON **      Eigen grote wiellader Volvo L180E

X-positie van de bron [m]:      222785
Y-positie van de bron [m]:      545320
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.60048
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      36698
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000032433
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000032433

***** Brongegevens van bron : 4
** PUNTBRON **      Eigen grote wiellader Volvo L180E

X-positie van de bron [m]:      222490
Y-positie van de bron [m]:      545355
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.60048
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.000

```

```

**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 36981
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032683
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032683

```

```

***** Brongegevens van bron : 5
** PUNTBRON ** Koers wiellader 2

```

```

X-positie van de bron [m]: 222541
Y-positie van de bron [m]: 545400
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

```

***** Brongegevens van bron : 6
** PUNTBRON ** Koers wiellader 2

```

```

X-positie van de bron [m]: 222560
Y-positie van de bron [m]: 545448
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

```

```

***** Brongegevens van bron : 7
** PUNTBRON ** Eigen grote wiellader Volvo L180E

```

```

X-positie van de bron [m]: 222761
Y-positie van de bron [m]: 545496
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.60048
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 36800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032523
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032523

```

```

***** Brongegevens van bron : 8
** PUNTBRON ** Nr 124 - Puinbreker - goede meting

```

```

X-positie van de bron [m]: 222546
Y-positie van de bron [m]: 545460
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.59963
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 9093
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000053059
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000053059

```

```

***** Brongegevens van bron : 9
** PUNTBRON ** Mobiele kraan bij puinbreker

X-positie van de bron [m]: 222536
Y-positie van de bron [m]: 545470
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.59963
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 8927
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012456
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012456

***** Brongegevens van bron : 10
** PUNTBRON ** Nr 67 - Sterrenzeef

X-positie van de bron [m]: 222766
Y-positie van de bron [m]: 545507
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.59966
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 3032
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006634
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006634

***** Brongegevens van bron : 11
** PUNTBRON ** Nr 118 Zeef

X-positie van de bron [m]: 222639
Y-positie van de bron [m]: 545281
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.60048
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 36852
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000080640
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000080640

***** Brongegevens van bron : 12
** PUNTBRON ** Marcolien Zandzuiger

X-positie van de bron [m]: 223078
Y-positie van de bron [m]: 545184
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.59963
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05

```

Aantal bedrijfsuren: 5871
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000099701
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000099701

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Koers wiellader 1

X-positie van de bron [m]: 222761
 Y-positie van de bron [m]: 545496
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 0
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** Vingerzeef bij puinbreker

X-positie van de bron [m]: 222526
 Y-positie van de bron [m]: 545457
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 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) : 1.59963
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 9066
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019838
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019838

Fase 7

KEMA STACKS VERSIE 2011.1
Release 8 juni 2011

Stof-identificatie: NO2

start datum/tijd: 11-10-2011 19:26:18
datum/tijd journaal bestand: 11-10-2011 21:19:32
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 223000 545000
De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de PreSRM verkregen
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks111\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.111

Windroos-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 223000 545000
Windroos-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: 2011

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 223000 545000

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

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	NO2	O3	
1	(-15- 15):	4380.0	5.0	3.6	276.30	7.90	58.56
2	(15- 45):	4822.0	5.5	3.8	146.80	8.60	58.43
3	(45- 75):	7255.0	8.3	4.2	161.45	10.47	53.17
4	(75-105):	5500.0	6.3	3.6	206.95	13.26	43.66
5	(105-135):	5286.0	6.0	3.4	369.85	16.50	37.08
6	(135-165):	6337.0	7.2	3.5	571.65	19.73	30.73
7	(165-195):	9047.0	10.3	4.3	1169.90	17.63	34.05
8	(195-225):	12056.0	13.8	5.0	2214.73	14.66	40.61
9	(225-255):	11168.0	12.7	6.0	1667.11	10.95	52.92
10	(255-285):	9024.0	10.3	5.0	1101.54	8.04	60.78
11	(285-315):	6946.0	7.9	4.4	876.59	6.49	64.81
12	(315-345):	5779.0	6.6	4.0	432.15	6.57	62.12
gemiddeld/som:	87600.0		4.5	9195.02	12.0	49.1	

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

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten 361
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1508
Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00000
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 28.38452
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1407.60779

```

Coordinaten (x,y):      223385,      545100
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2003  7  20  8

Aantal bronnen      :      14

***** Brongegevens van bron :      1
** PUNTBRON **      Kraan bij sterrenzeef

X-positie van de bron [m]:      223408
Y-positie van de bron [m]:      545275
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.59963
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.080
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      9103
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000012702
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000012702

***** Brongegevens van bron :      2
** PUNTBRON **      Koers wiellader 1

X-positie van de bron [m]:      222436
Y-positie van de bron [m]:      545483
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.20
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

***** Brongegevens van bron :      3
** PUNTBRON **      Eigen grote wiellader Volvo L180E

X-positie van de bron [m]:      222441
Y-positie van de bron [m]:      545376
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.60048
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      36698
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000032433
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)      0.000032433

***** Brongegevens van bron :      4
** PUNTBRON **      Eigen grote wiellader Volvo L180E

X-positie van de bron [m]:      222441
Y-positie van de bron [m]:      545461
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      1.5
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) :      1.60048
Temperatuur rookgassen (K) :      343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
NO2 fraktie in het rookgas [%] :      0.05
Aantal bedrijfsuren:      36981

```

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032683
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032683

***** Brongegevens van bron : 5
** PUNTBROON ** Koers wiellader 2

X-positie van de bron [m]: 223273
Y-positie van de bron [m]: 545412
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

***** Brongegevens van bron : 6
** PUNTBROON ** Koers wiellader 2

X-positie van de bron [m]: 222965
Y-positie van de bron [m]: 545527
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

***** Brongegevens van bron : 7
** PUNTBROON ** Eigen grote wiellader Volvo L180E

X-positie van de bron [m]: 222445
Y-positie van de bron [m]: 545461
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.60048
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 36800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032523
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032523

***** Brongegevens van bron : 8
** PUNTBROON ** Nr 124 - Puinbreker - goede meting

X-positie van de bron [m]: 222443
Y-positie van de bron [m]: 545511
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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) : 1.59963
Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
Aantal bedrijfsuren: 9093
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000053059
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000053059

***** Brongegevens van bron : 9
** PUNTBROON ** Mobiele kraan bij puinbreker

X-positie van de bron [m]: 222445
 Y-positie van de bron [m]: 545517
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 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) : 1.59963
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 8927
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012456
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000012456

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBROEN ** Nr 67 - Sterrenzeef

X-positie van de bron [m]: 223417
 Y-positie van de bron [m]: 545259
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 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) : 1.59966
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 3032
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006634
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000006634

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBROEN ** Nr 118 Zeef

X-positie van de bron [m]: 222474
 Y-positie van de bron [m]: 545383
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 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) : 1.60048
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 36852
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000080640
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000080640

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBROEN ** Marcolien Zandzuiger

X-positie van de bron [m]: 223415
 Y-positie van de bron [m]: 545135
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 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) : 1.59963
 Temperatuur rookgassen (K) : 343.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 0.05
 Aantal bedrijfsuren: 5871
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000099701

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000099701

***** Brongegevens van bron : 13

** PUNTBRON ** Koers wiellader 1

X-positie van de bron [m]: 222387
Y-positie van de bron [m]: 545480
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.20
Temperatuur rookgassen (K): 343.00
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%]: 0.05
Aantal bedrijfsuren: 0
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

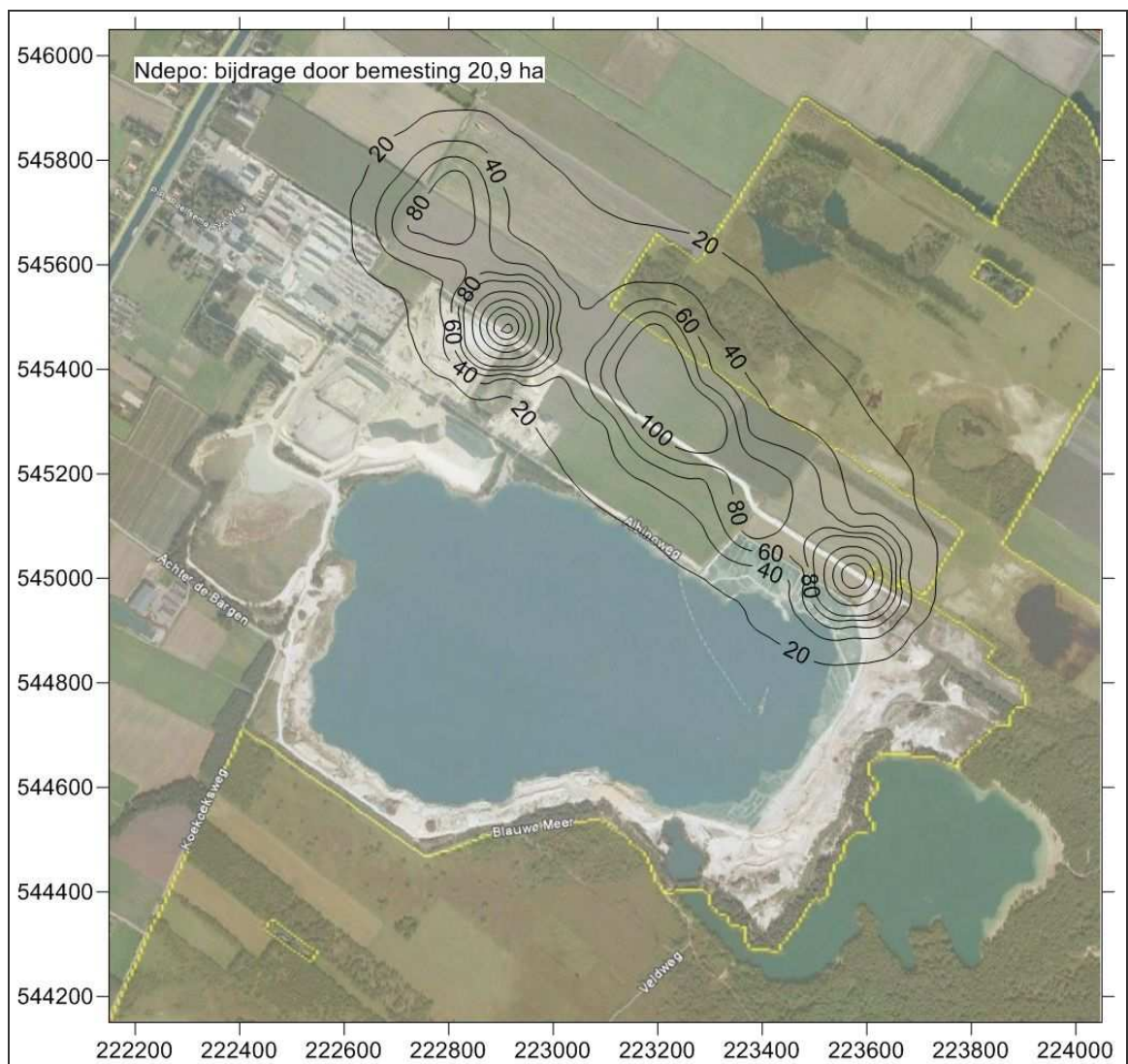
***** Brongegevens van bron : 14

** PUNTBRON ** Vingerzeef puinbreker

X-positie van de bron [m]: 222429
Y-positie van de bron [m]: 545483
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
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): 1.59963
Temperatuur rookgassen (K): 343.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
NO2 fraktie in het rookgas [%]: 0.05
Aantal bedrijfsuren: 9066
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019838
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000019838

Bijlage VI

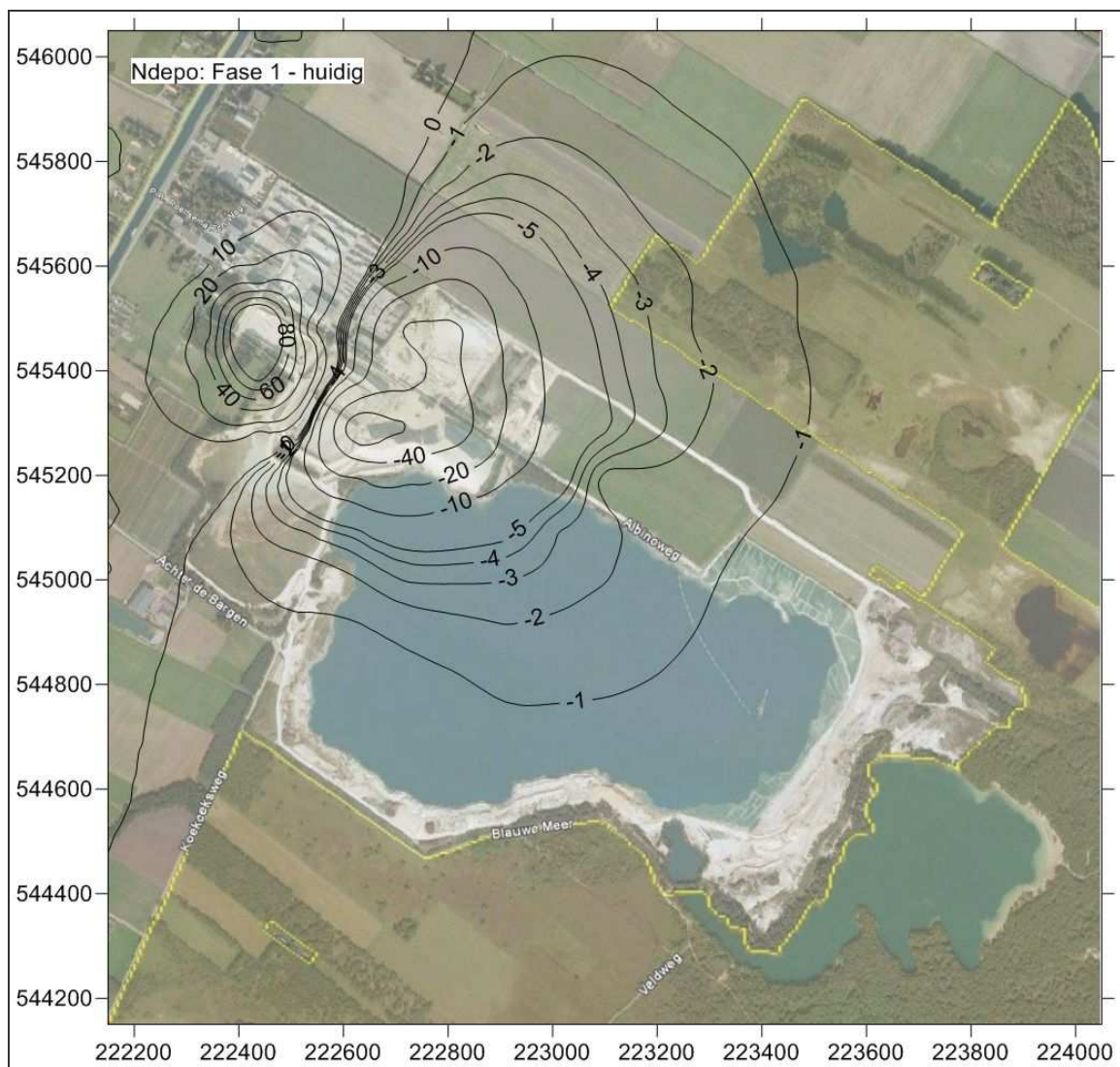
Stikstofdepositie contourkaart Bemesting



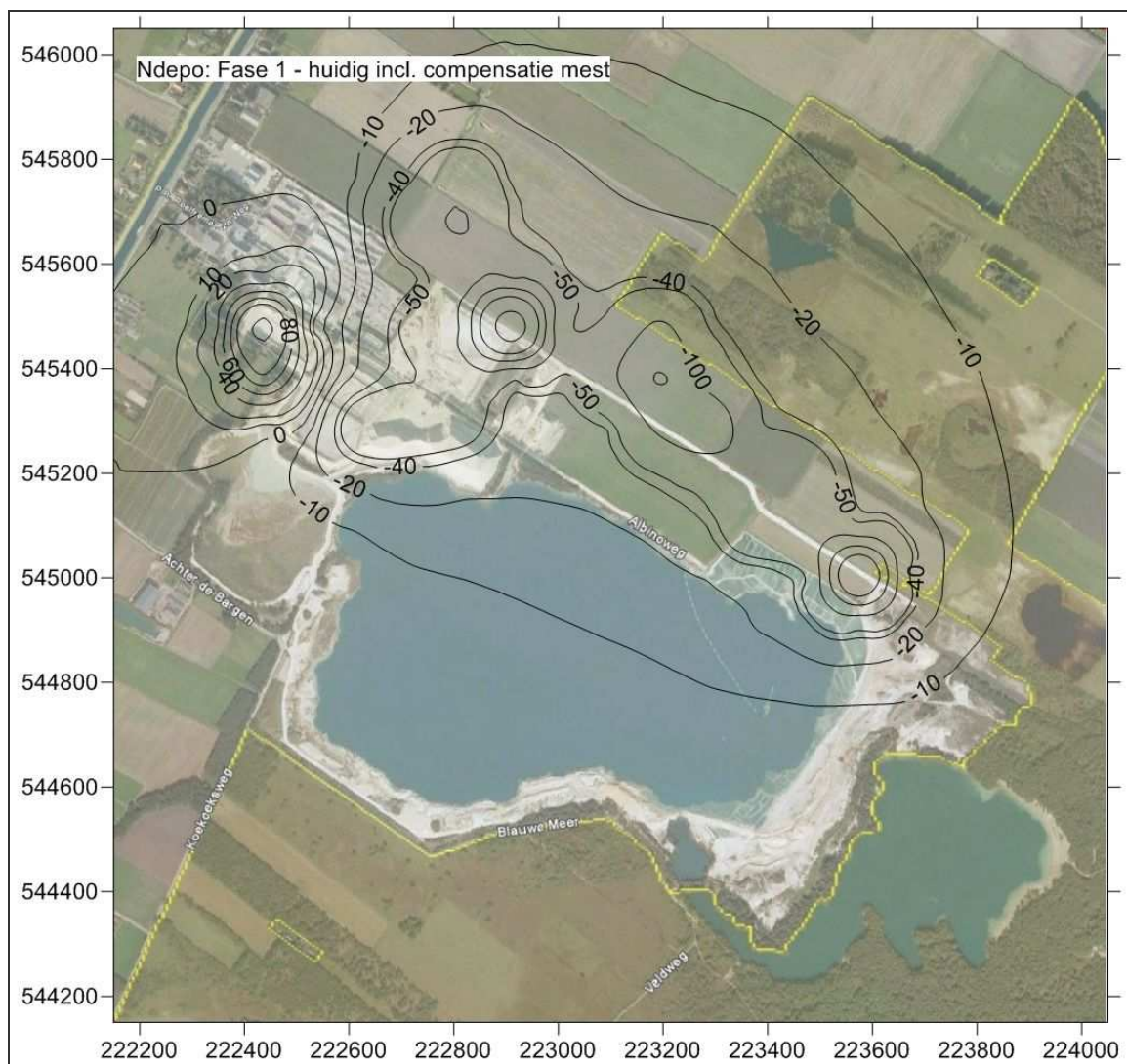
Figuur VI.1

Bijlage VII

Stikstofdepositie contourkaarten Fase 1



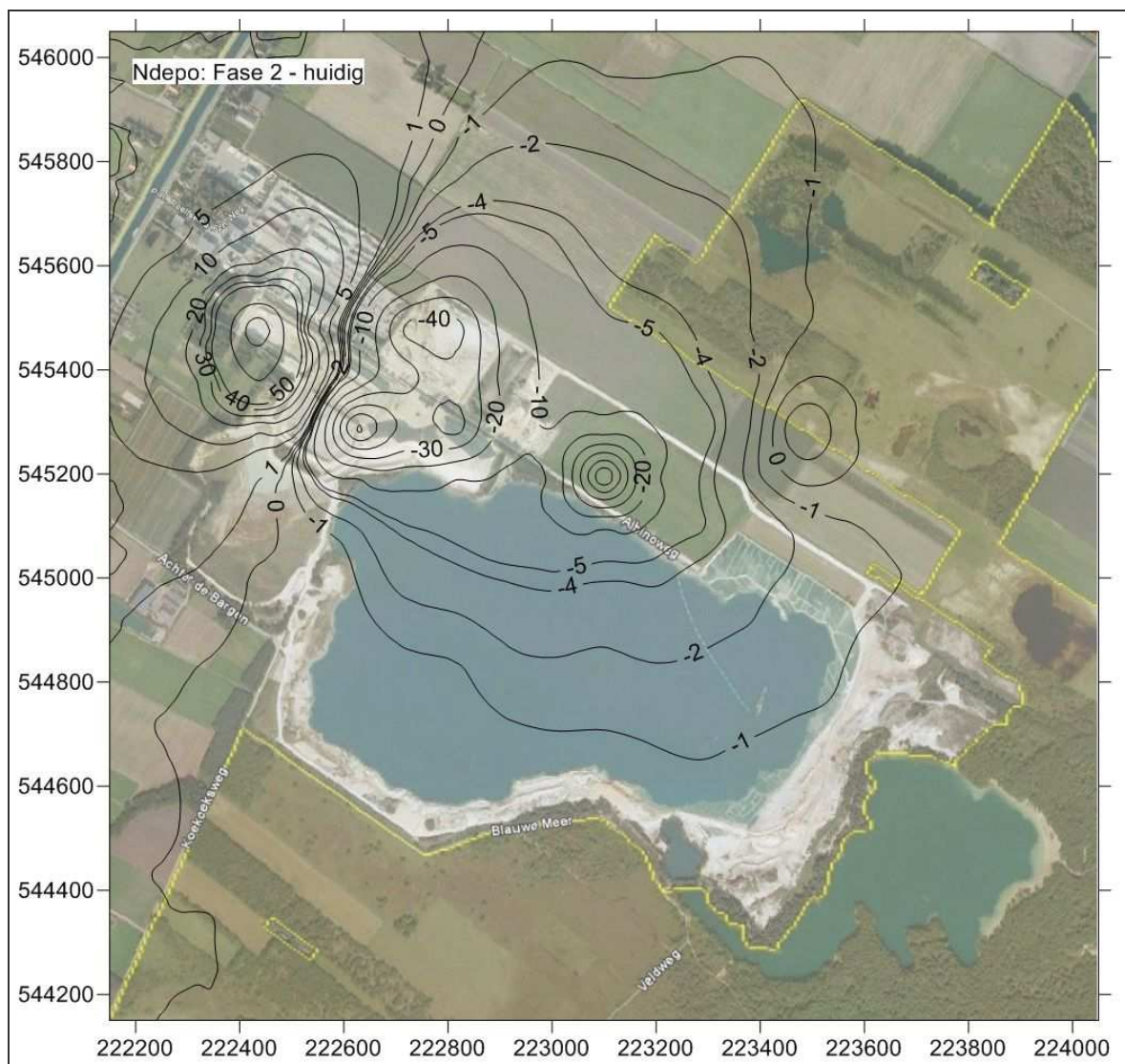
Figuur VII.1



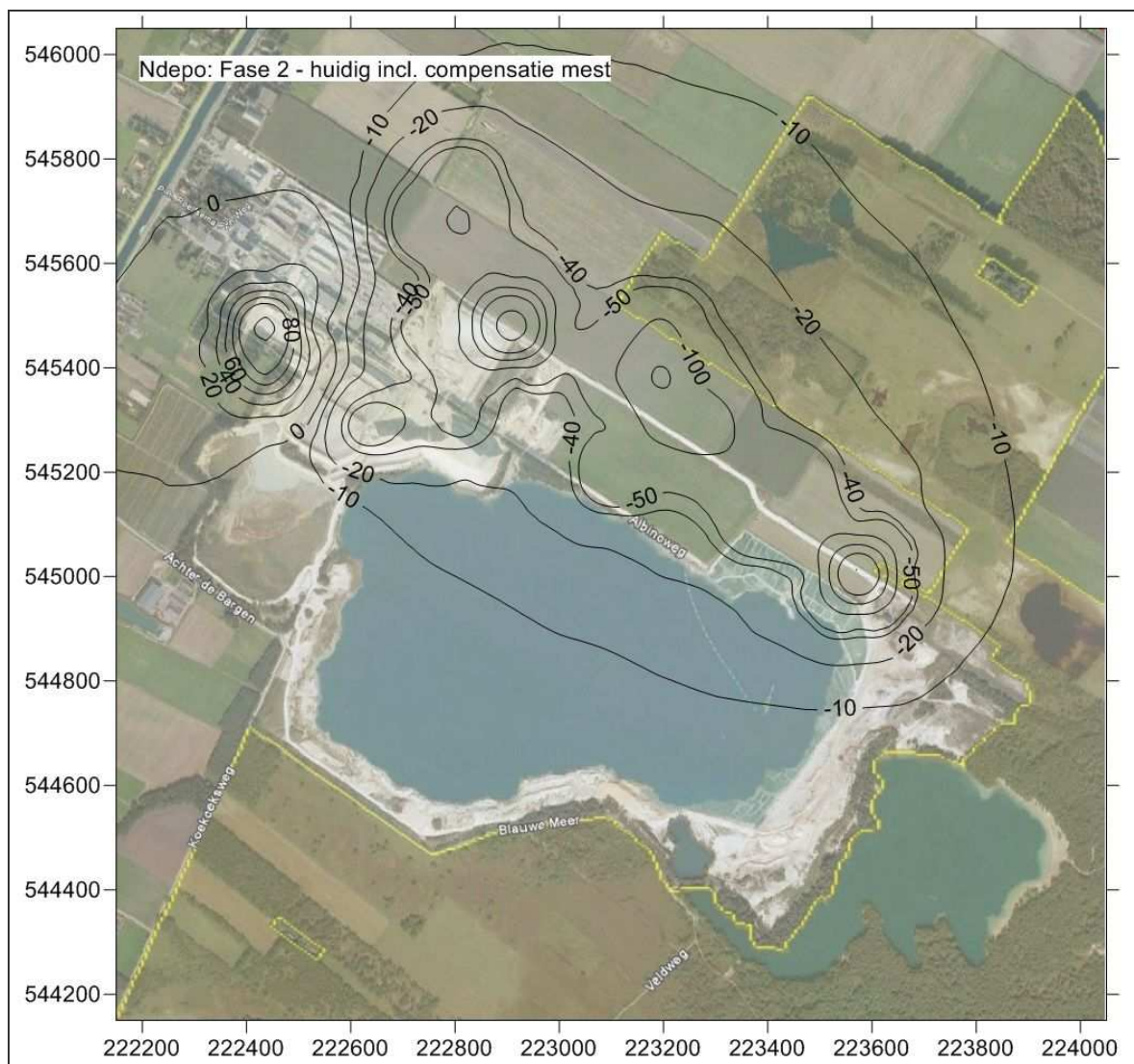
Figuur VII.2

Bijlage VIII

Stikstofdepositie contourkaarten Fase 2



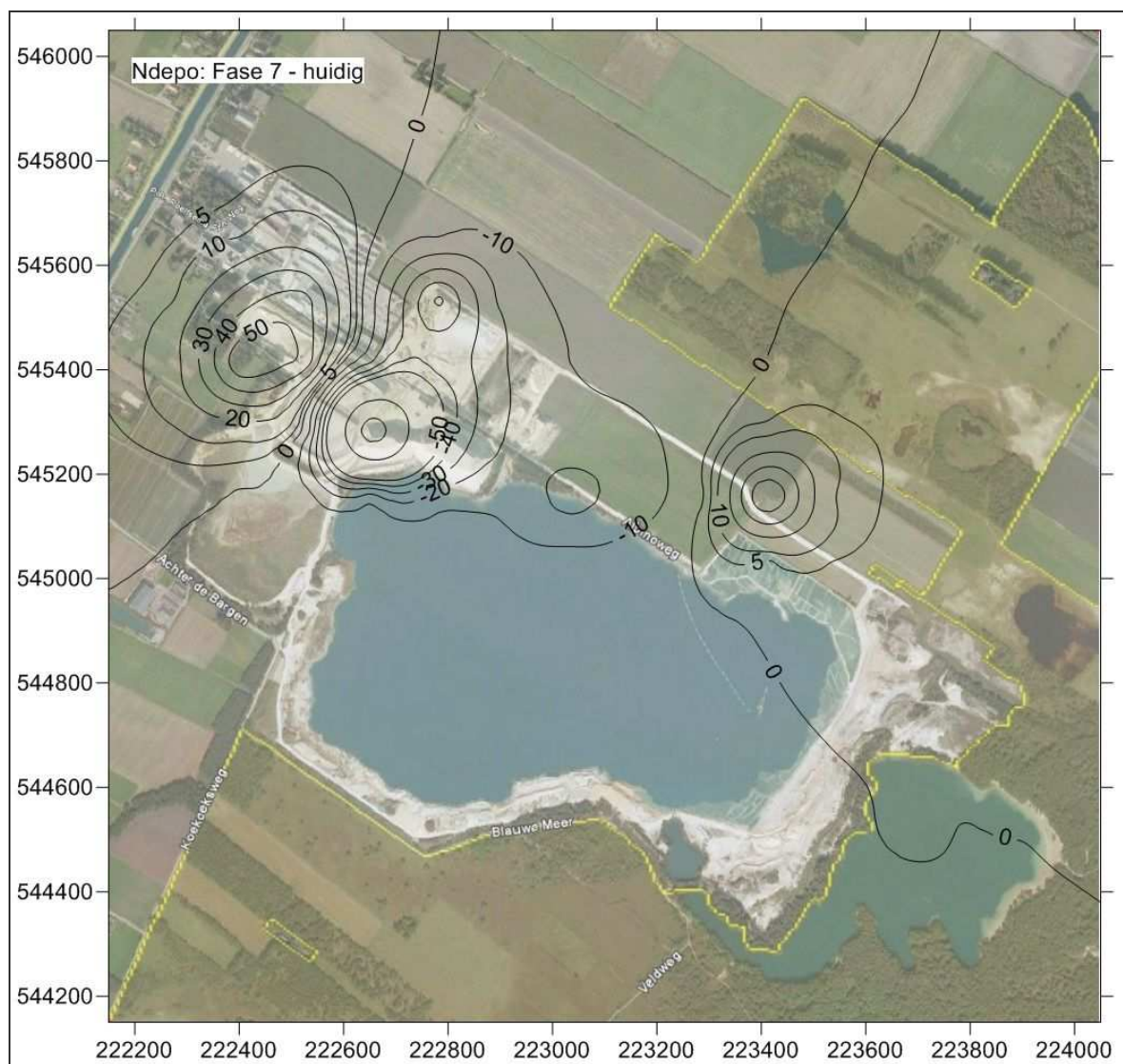
Figuur VIII.1



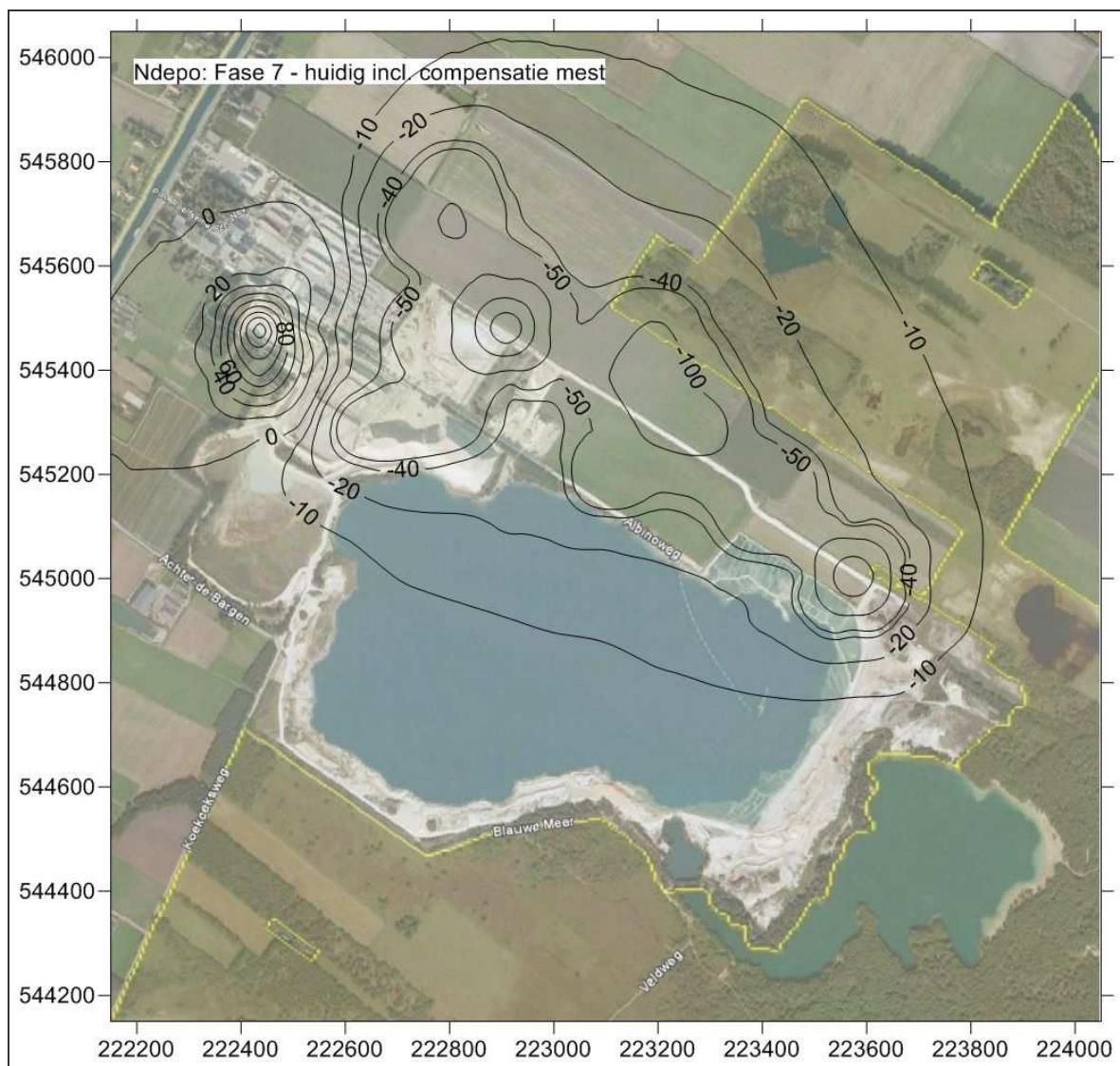
Figuur VIII.2

Bijlage IX

Stikstofdepositie contourkaarten Fase 7



Figuur IX.1



Figuur IX.2

Bijlage X

Fasering

Fasering

Zandwinning Hoogersmilde

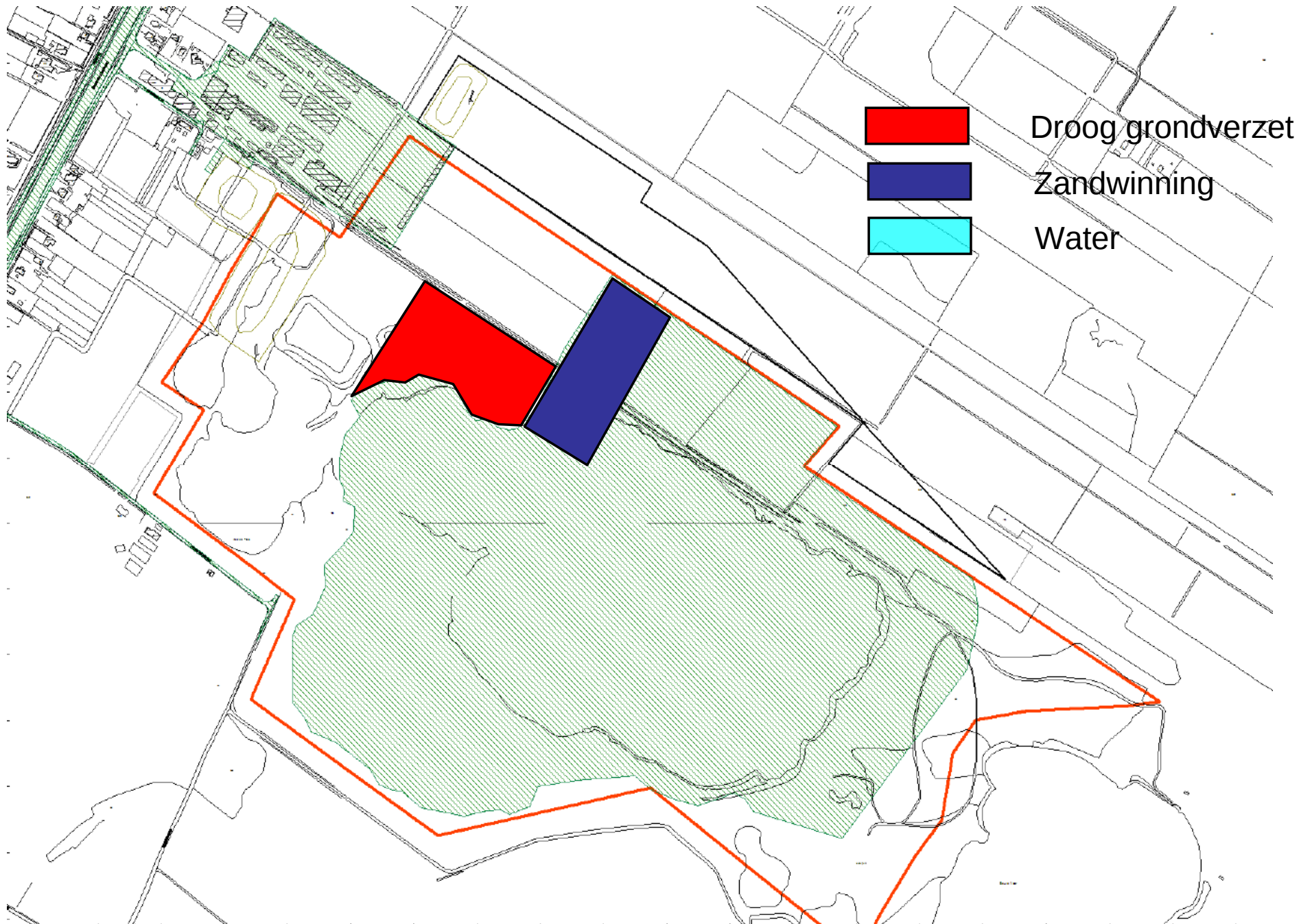


Bouw

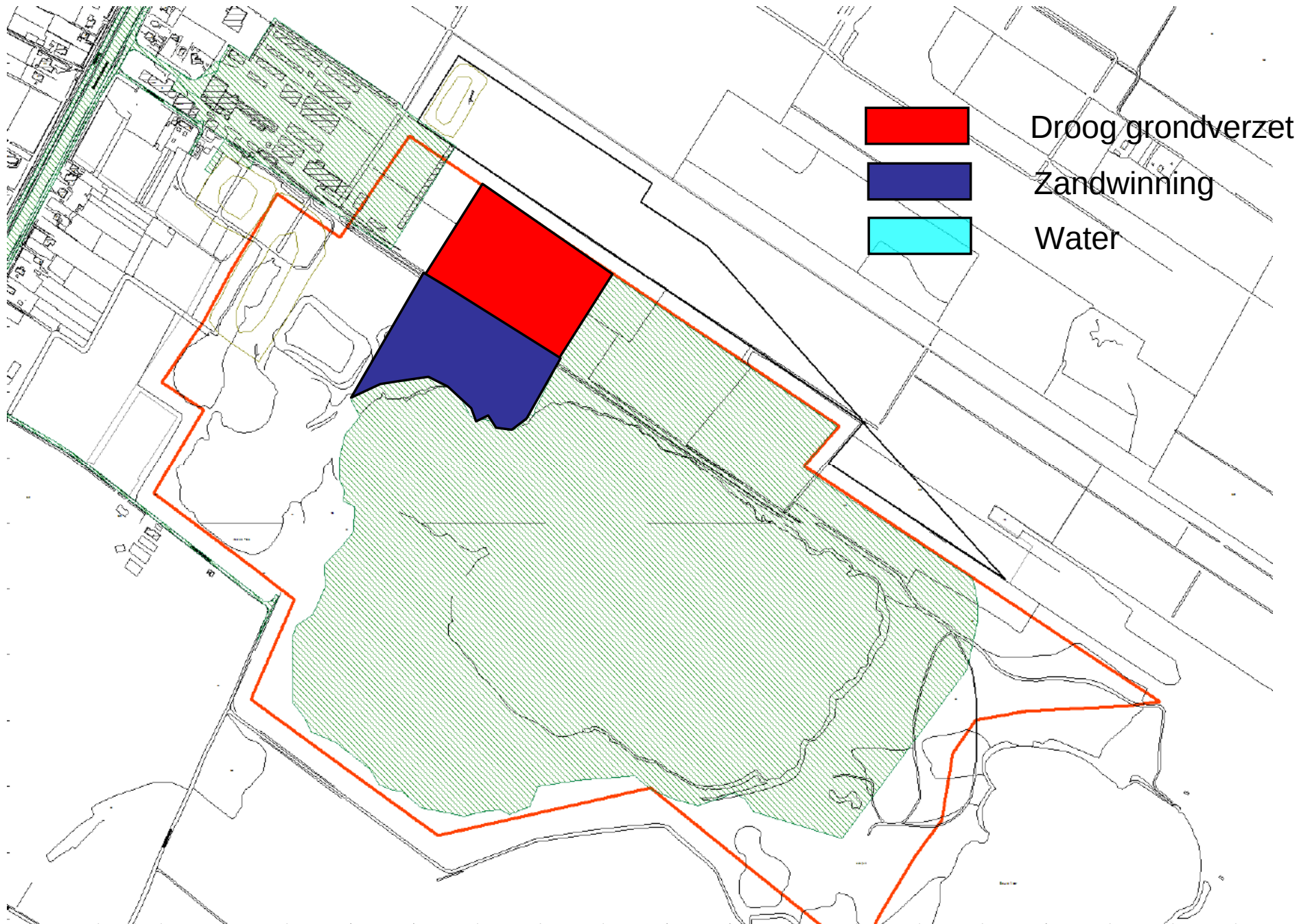
Ruimte

Milieu

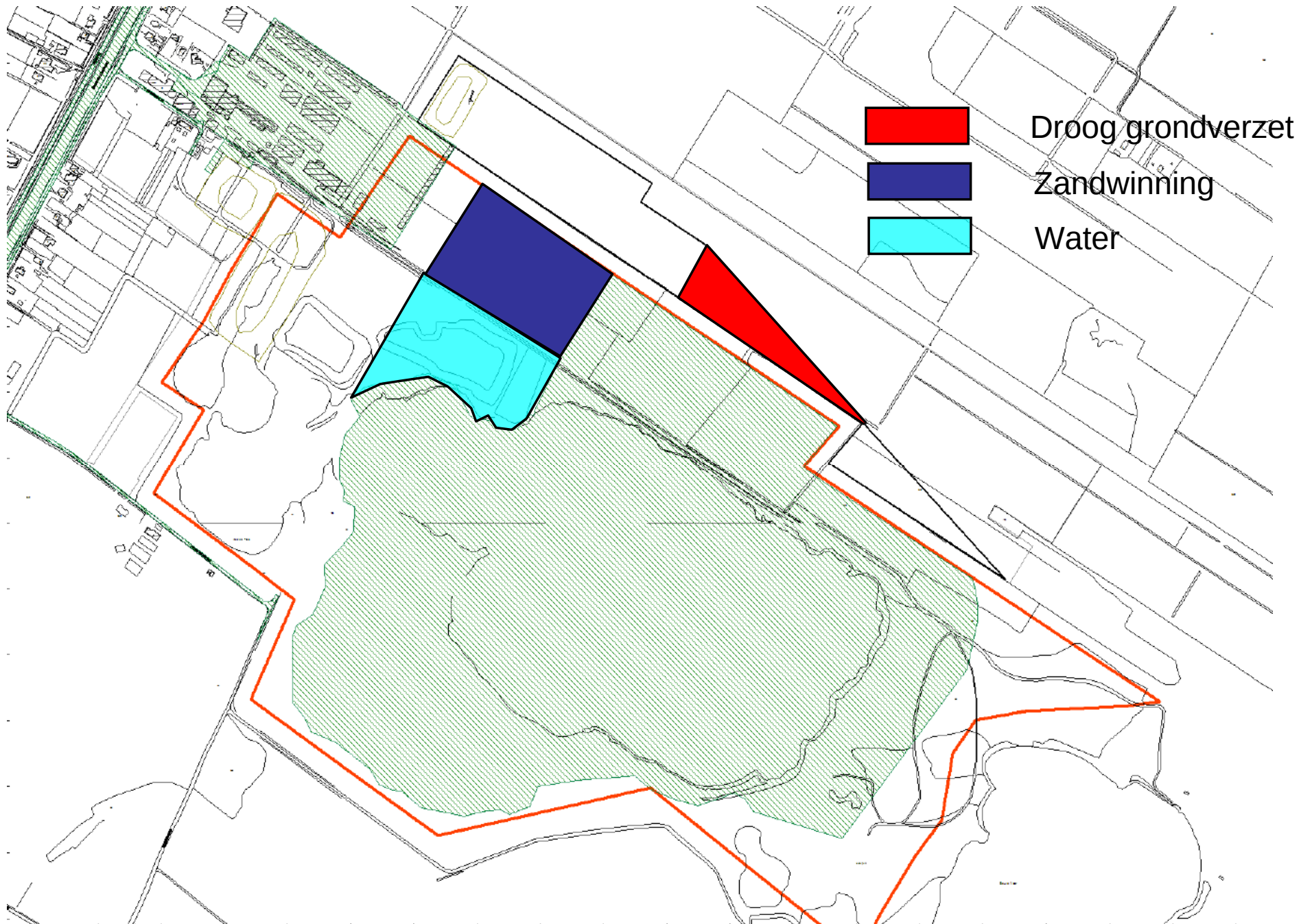
Fase 1



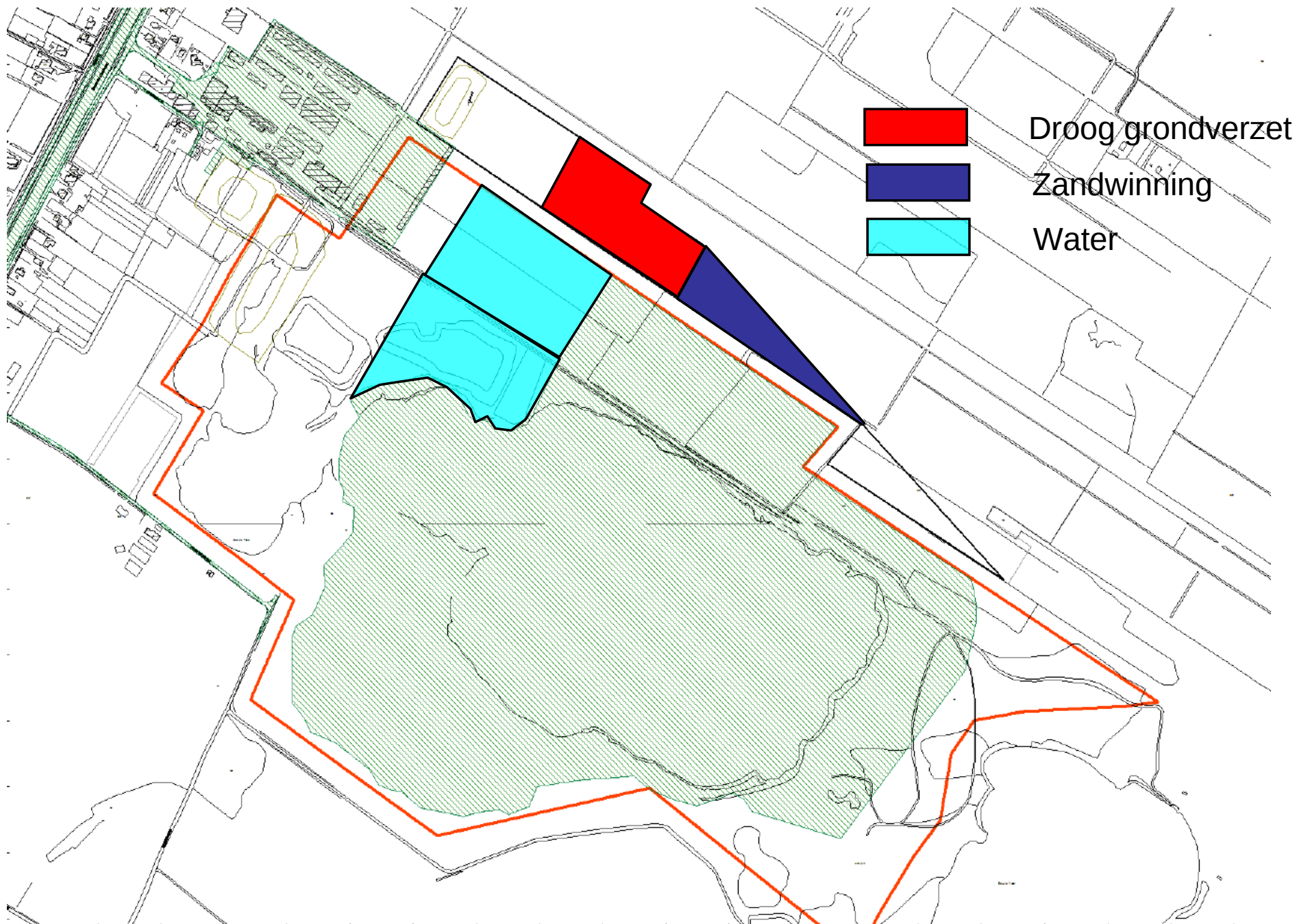
Fase 2



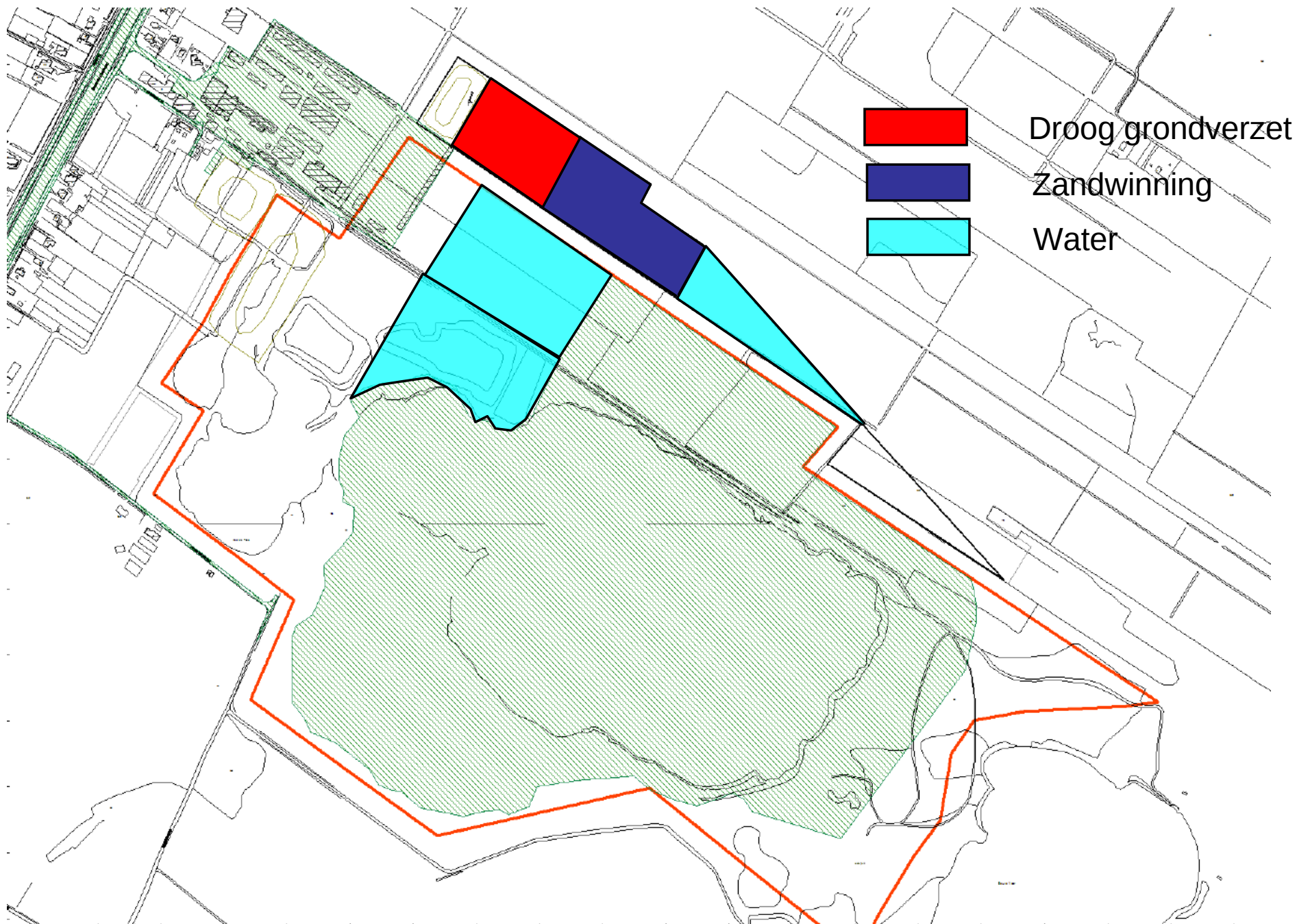
Fase 3



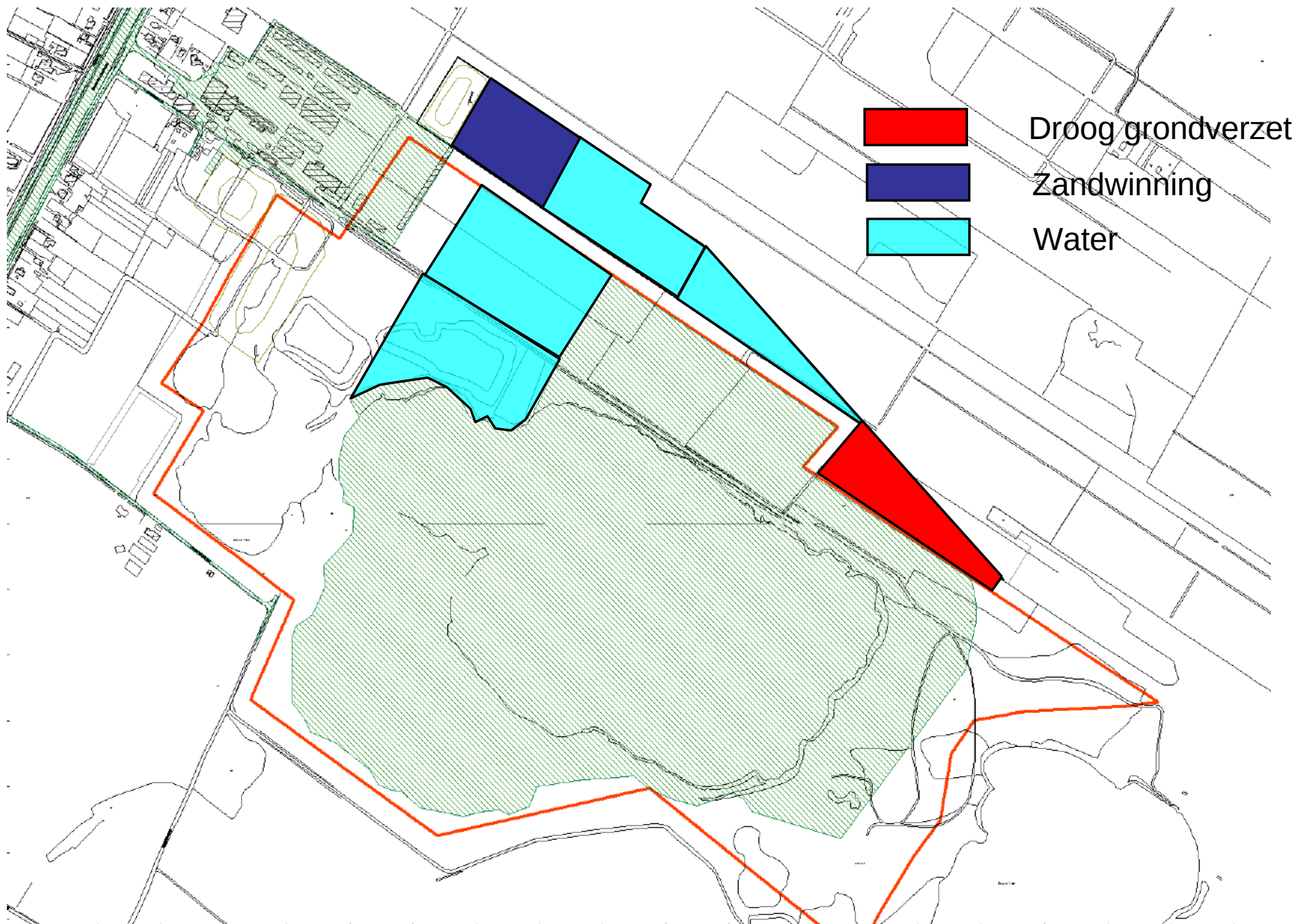
Fase 4



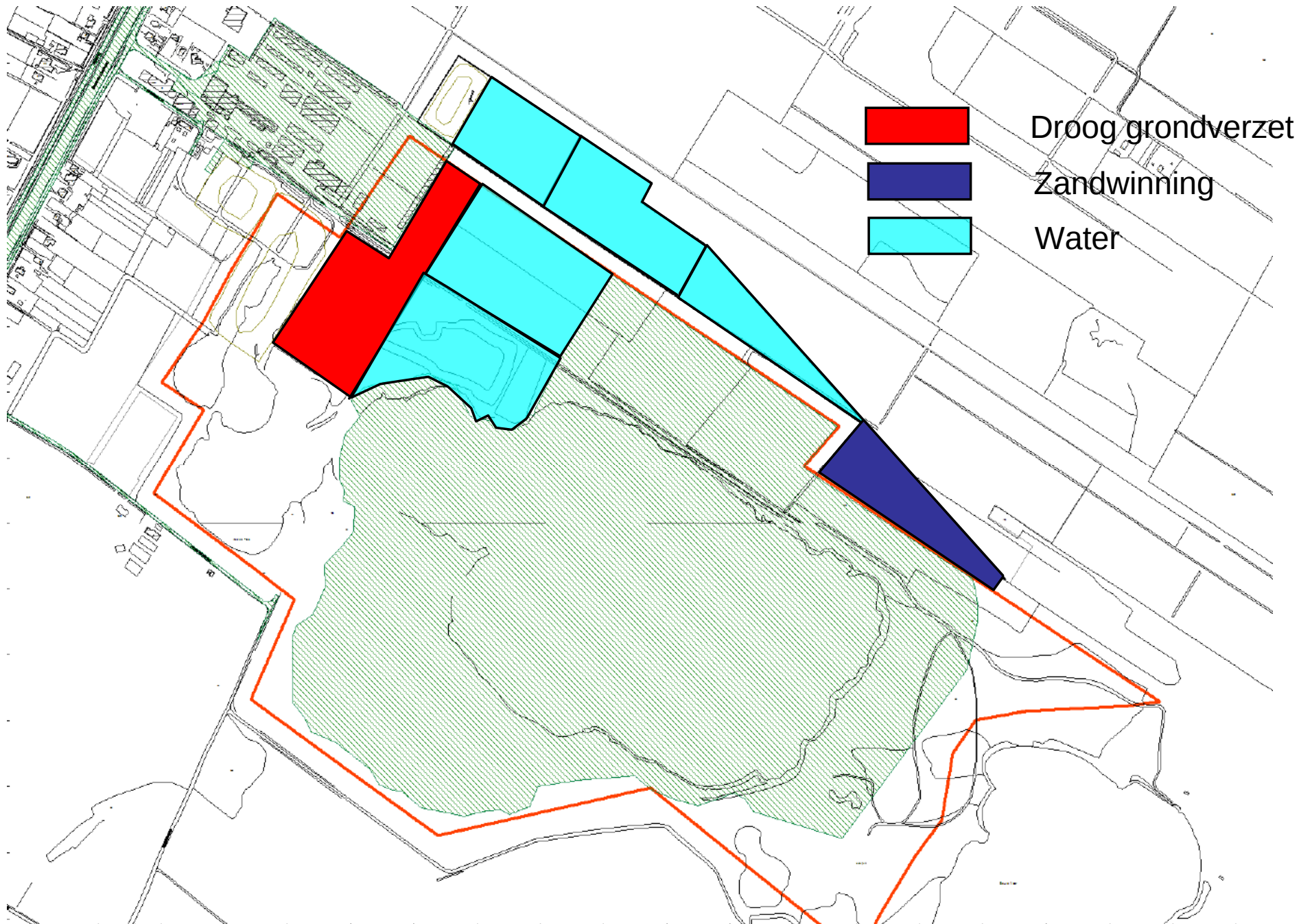
Fase 5



Fase 6



Fase 7



Fase 8

