



Tebodin Netherlands B.V.

Laan van Nieuw Oost-Indië 25 • 2593 BJ Den Haag
Postbus 16029 • 2500 BA Den Haag
Telefoon 070 348 09 11 • Fax 070 348 05 14
den Haag@tebodin.com • www.tebodin.com • www.tebodin.nl

Opdrachtgever: FrieslandCampina Butter & Milkpowder
Project: RFC Mountain

Ordernummer: T44947.10
Documentnummer: 3313003
Revisie: B

Auteur: Olga Vasilishina
Telefoon: 070 3480 295
Telefax: 070 3480 591
E-mail: o.vasilishina@tebodin.com

Datum: 21 februari 2013

Luchtrapport
Uitstoot en effect op de luchtkwaliteit

always close

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 2 van 58

B	21-02-2013	Eindversie	Olga Vasilishina <i>das</i>	R.J.K. van der Auweraert <i>R</i>
A	11-02-2013	Eindconcept	Olga Vasilishina	R.J.K. van der Auweraert
1	28-01-2013	Concept	Olga Vasilishina	R.J.K. van der Auweraert
0	16-01-2013	Concept	Olga Vasilishina	R.J.K. van der Auweraert
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Doelstelling	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer	6
2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)	7
2.2.1	Beoordelingspunten bij industriële bronnen en wegen	7
2.2.2	Toetsing gevoelige objecten	8
2.3	Niet in betekenende mate	9
2.4	Europese regels en normen met betrekking tot lucht	9
3	Emissies naar de lucht	10
3.1	Activiteiten	10
3.2	Aangevraagde situatie	10
3.2.1	Wijzigingen	10
3.2.2	Emissies in de aangevraagde situatie	11
3.2.3	Mobiele bronnen op het bedrijfsterrein	12
3.2.4	Samenvattend emissieoverzicht	13
4	Model en methode van de verspreidingsberekeningen	15
4.1	Vaste en mobiele bronnen op het bedrijfsterrein	15
4.1.1	Achtergrondconcentratie	15
4.1.2	Verspreidingsberekening	15
4.1.3	Beoordelen van de bijdrage van de inrichting	17
4.2	Inrichting gebonden verkeer	17
5	Resultaten	18
5.1	Vaste en mobiele bronnen op het bedrijfsterrein	18
5.1.1	Stikstofdioxide	18
5.1.2	Fijn stof (PM ₁₀)	19
5.2	Inrichtinggebonden verkeer	20
5.2.1	Stikstofdioxide	20
5.2.2	Fijn stof (PM ₁₀)	20
6	Conclusie en samenvatting	21
6.1	Activiteiten en grenswaarden	21
6.2	Conclusie	21
6.3	Effect van de activiteiten op het bedrijfsterrein	21
6.4	Inrichtinggebonden verkeer	22

Tebodin Netherlands B.V.
Ordernummer: T44947.10
Documentnummer: 3313003
Revisie: B
Datum: 21 februari 2013
Pagina: 4 van 58

Bijlage A: Journaal van de NOx-verspreidingsberekening	23
Bijlage B: Pluim-Plus journaal PM₁₀-verspreidingsberekening	29
Bijlage C: Invoergegevens van NSL-berekening	55

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Friesland Campina Domo (FCD) is voornemens om op de locatie aan de Needseweg in Borculo een aantal bestaande installaties te vervangen en daarnaast nieuwe activiteiten op het huidige terrein en op een aangrenzend kavel te starten. De voorgenomen verandering betreffen:

1. de vervanging van het ketelhuis
2. de uitbreiding met een GOS-installatie (project "uitbreiding productie babyvoeding ingrediënten") op het huidige terrein en
3. de uitbreiding met nieuwe sproeidrogers op een aangrenzend kavel ("RFC Mountain" project).

Bij de beoordeling van de milieuvergunningaanvraag moet het bevoegd gezag het effect op de luchtkwaliteit toetsen. FCD heeft Tebodin benaderd voor het effect op de luchtkwaliteit te berekenen.

1.2 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het effect van de voorgenomen uitbreiding op de luchtkwaliteit in de directe omgeving van de inrichting te bepalen. Voor de luchtkwaliteitsberekeningen zijn de emissies van de voorgenomen activiteit en de effecten hiervan beschouwd.

2 Wettelijk kader

2.1 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer stelt in hoofdstuk 5 grenswaarden aan de luchtkwaliteit. Met betrekking tot de inrichting zijn de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) van belang. Voor de overige stoffen, zwaveldioxide, benzeen, koolmonoxide en lood geldt dat de grenswaarden niet meer in Nederland worden overschreden (www.rivm.nl) en het RIVM verwacht dat dit in de toekomst ook niet het geval zal zijn. Om deze reden is hieraan niet getoetst.

Stikstofdioxide en fijn stof komen vrij als emissies van vaste installaties en mobiele bronnen (vrachtverkeer en personenautos). Voor de genoemde stoffen stelt de Wet milieubeheer de volgende grenswaarden.

Tabel 2-1: Grenswaarden luchtkwaliteit Wet milieubeheer

Stof	Concentratieperiode	Grenswaarde	Eenheid
NO ₂	Jaargemiddelde	40	[µg/m ³]
	Etmaalgemiddelde	18 overschrijdingen van concentratie > 200 [µg/m ³]	[aantal dagen]
Fijn stof (PM ₁₀)	Etmaalgemiddelde	35 overschrijdingen van concentratie > 50 [µg/m ³]	[aantal dagen]
	Jaargemiddelde	40	[µg/m ³]

Voor stikstofoxide en fijn stof volgt hieronder een toelichting:

Stikstofdioxide (en stikstofoxiden)

Zoals aangegeven in de Wet milieubeheer bedraagt de grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) voor de bescherming van de mens 40 µg per m³ als jaargemiddelde concentratie.

Daarnaast is 200 µg stikstofdioxide per m³ als uurgemiddelde concentratie vastgesteld die maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Deze uurgemiddelde grenswaarde is met name gericht op drukke verkeerssituaties en niet gericht op de situatie van de inrichting. Deze is verder niet beschouwd.

In dit onderzoek is getoetst voor de situatie in 2013 met een jaargemiddelde stikstofdioxidegrenswaarde van 40 µg/m³.

Tevens kent de Wet milieubeheer een jaargemiddelde grenswaarde van 30 µg/m³ stikstofoxiden (NO_x) gericht op de bescherming van vegetatie buiten de gebouwde omgeving. Deze is hier niet op van toepassing omdat deze grenswaarde geldt voor gebieden met een oppervlakte van tenminste 1000 km².

Fijn stof PM10

De Wet milieubeheer stelt:

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- a. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;*
- b. 50 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.*

Verder wordt gesteld:

1. *Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten.*
2. *Concentraties van zwevende deeltjes (PM₁₀) die veroorzaakt worden door natuurverschijnselen worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit buiten beschouwing gelaten.*

Zeezout komt van nature in de lucht voor en wordt geacht niet schadelijk te zijn voor de gezondheid van de mens. Daarom kan de hoeveelheid zeezout die deel uitmaakt van de concentratie van zwevende deeltjes bij het beoordelen van de luchtkwaliteit buiten beschouwing worden gelaten. Voor andere bestanddelen van zwevende deeltjes, waaronder bodemstof, is nog onvoldoende kennis beschikbaar ten aanzien van het gedeelte dat van nature in de lucht voorkomt en waarvan gesteld kan worden dat het geen schadelijke effecten heeft op de gezondheid van de mens. Zo is het vooralsnog niet mogelijk onderscheid te maken in bodemstof dat in de lucht aanwezig is ten gevolge van natuurlijke oorzaken en bodemstof dat aanwezig is ten gevolge van menselijk handelen. Schadelijkheid van bodemstof voor de gezondheid is bovendien niet uitgesloten. Op dit moment kunnen de meetresultaten voor fijn stof dan ook uitsluitend gecorrigeerd worden voor zover het zeezout betreft.

De Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 bevat kentallen die kunnen worden toegepast ter correctie van het aantal overschrijdingsdagen vanwege zwevende deeltjes. Voor de beoordeling van de overschrijding van de vierentwintig-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³, die maximaal 35 keer per kalenderjaar mag worden overschreden, wordt voor geheel Gelderland een correctie toegepast: namelijk 2 keer per jaar. Voor de gemeente Berkelland geldt een correctie van 1 µg/m³ om te komen tot een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde waarde.

2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)

2.2.1 Beoordelingspunten bij industriële bronnen en wegen

In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) is opgenomen dat een punt representatief moet zijn voor een gebied van minimaal 250 bij 250 meter. Dit criterium is afkomstig uit de Europese richtlijn luchtkwaliteit en geeft alleen aan dat een meet-of rekenpunt representatief moet zijn voor de blootstelling van de bevolking in een wat groter gebied. Een representatief beeld van de luchtkwaliteit ontstaat naast het verstandig plaatsen van een rekenpunt ook door meerdere rekenpunten te nemen. Er is onderscheid tussen inrichtingen en wegen. Hier zijn beide van toepassing.

Inrichtingen

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit bij inrichtingen geldt artikel 74 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl). In dit artikel is geregeld dat concentraties worden bepaald vanaf de grens van de betreffende inrichting. Volgens dit artikel moet dus buiten de inrichting getoetst worden. Daarnaast zijn er twee principes waarmee rekening gehouden moet worden, het toepasbaarheidsbeginsel en blootstelling:

1. Volgens het toepasbaarheidsbeginsel hoeft op een aantal locaties de luchtkwaliteit niet vastgesteld te worden. Toegankelijkheid speelt hierbij een grote rol. Dit is geregeld in artikel 5.19 lid 2 van de Wet milieubeheer.
2. De blootstelling van personen is ook van belang. Dit volgt uit artikel 65 en artikel 22 van de Rbl.

Het principe is dus: overal buiten de inrichtingsgrens moet getoetst worden, behalve op plaatsen die uitgezonderd worden op basis van toepasbaarheid en blootstelling.

Wegen

Het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium zijn ook voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen van belang. Daarnaast moeten ook hier meet- en rekenpunten in micromilieus worden voorkomen. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) geeft hier in artikel 22 en artikel 70 aanvullende voorschriften voor. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende stoffen maar voor NO₂ en zwevende deeltjes/fijn stof (PM10) geldt dat een meet- of rekenpunt:

1. representatief moet zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
2. ligt op maximaal 10 meter van de wegrand;
3. Wanneer binnen 10 meter geen representatief punt voor een straatsegment van 100 meter verkregen kan worden, mag het meet- of rekenpunt op grotere afstand liggen dan 10 meter van de wegrand, zodanig dat wél een representatief punt wordt verkregen.

2.2.2 Toetsing gevoelige objecten

In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'. Hieruit blijkt dat de duur van de periode dat iemand (1 individu) gemiddeld wordt blootgesteld bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Er wordt daarbij verder geen onderscheid gemaakt naar de gevoeligheid van groepen of de aard van het verblijf. De grenswaarden zijn opgesteld ten behoeve van de gezondheid van de gehele bevolking.

Fijn stof

Voor fijn stof gelden twee normen: een jaargemiddelde norm en een daggemiddelde norm. Voor fijn stof blijkt dat wanneer de dagnorm wordt overschreden, de jaarnorm ook wordt overschreden. De dagnorm is daarmee bepalend. Voor fijn stof moet de verblijfstijd dus vergeleken worden met een dag.

NO₂

Voor NO₂ is er een jaargemiddelde en een uurgemiddelde grenswaarde. De uurgemiddelde grenswaarde is gericht op drukke verkeerspunten. Uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) komt naar voren dat een overschrijding van de uurgemiddelde norm vrijwel niet voorkomt. De uurgemiddelde norm is hier niet verder beschouwd.

Overschrijdingen van het jaargemiddelde komen vaker voor, maar hoeven alleen bepaald te worden op plaatsen waar de verblijfstijd significant is in vergelijking met een jaar. In de toelichting op de gewijzigde Rbl van december 2008 worden een aantal voorbeelden gegeven van plaatsen waar de verblijfstijd significant is.

Significant ten opzichte van de middelingstijd van een jaar

- woningen, andere voor wonen bestemde gebouwen, woonboten;
- kinderopvang;
- basisscholen en scholen voor middelbaar en hoger onderwijs;
- verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie-instellingen;
- overige gebouwen, niet zijnde (hoofdzakelijk) een werkplek, waar sprake is van een langdurig verblijf door personen en zoals penitentiare inrichtingen, asielzoekerscentra en dergelijke.

Significant ten opzichte van de middelingstijd van een dag (etmaal):

- tuinen bij woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen (voor een verdere toelichting, zie het einde van deze paragraaf)
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, buitenzwembaden, speelplaatsen, speelweiden en speeltuinen, parken, pretparken en dergelijke;
- havens voor recreatievaartuigen;
- badinrichtingen in oppervlaktewater als bedoeld in de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz).

Het Besluit gevoelige bestemmingen beperkt de mogelijkheden voor vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Dit Besluit heeft geen directe consequenties voor onderhavig onderzoek.

Daarnaast bestaat het zogenaamde 'toepasbaarheidsbeginsel' (art. 5.19, lid 2 Wm). Volgens deze bepaling hoeft alleen voor door het publiek toegankelijke plaatsen de luchtkwaliteit aan de normen te worden getoetst.

De dorpskern die dichtst bij de inrichting ligt is Borculo.

2.3 Niet in betekenende mate

De algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) geven de definitie en uitvoeringsregels die betrekking hebben op het begrip NIBM. Een bijdrage van ten hoogste 3% van de grenswaarde wordt als niet in betekenende mate beschouwd. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

2.4 Europese regels en normen met betrekking tot lucht

Fijn stof PM 2,5

De Europese luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wm. Een uitzondering hierop zijn deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 micrometer (PM_{2,5}). De nieuwe Europese richtlijn luchtkwaliteit bevat grens- en richtwaarden voor PM_{2,5}. De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie is 25 µg/m³. Hieraan moet vanaf 2015 worden voldaan; de grenswaarde is overal van toepassing. Er is een indicatieve waarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 20 µg/m³ vanaf 2020. In 2013 wordt deze waarde geëvalueerd met als doel na te gaan of hij kan worden omgezet in een grenswaarde.

Het Planbureau voor de leefomgeving verwacht dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan dan ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan. De nieuwe grenswaarden voor PM_{2,5} zullen dus waarschijnlijk niet leiden tot nieuwe plaatsen waar grenswaarden voor fijn stof worden overschreden. In dit luchtrapport is PM_{2,5} niet nader beschouwd.

3 Emissies naar de lucht

3.1 Activiteiten

Zoals aangegeven in paragraaf 2.1 gaat onderhavig rapport in op de emissies van stikstofoxiden (NOx) en fijn stof (PM10) die afkomstig zijn van de vaste installaties en mobiele bronnen zoals vracht- en personenverkeer. De ligging van de terreinen (bestaand en uitbreiding) is op de volgende figuur weergegeven.



Figuur 3-1 – Ligging van bedrijfsterreinen

3.2 Aangevraagde situatie

3.2.1 Wijzigingen

Friesland Campina Domo (FCD) is voornemens om op de locatie aan de Needseweg in Borculo een aantal bestaande installaties te vervangen en daarnaast nieuwe activiteiten op het huidige terrein en op een aangrenzend kavel te starten. De aangevraagde situatie betreft activiteiten voortvloeiend uit het bedrijven van bestaande installaties en de voorgenomen veranderingen:

1. de vervanging van het ketelhuis
 - afbreken van de bestaande stoomketels K2, K3 en K4;
 - installeren van 5 nieuwe aardgasgestookte stoomketels: 3 ketels met een thermisch vermogen van 28,1MW en 2 ketels met een gezamenlijk thermisch vermogen van 28,1MW, waarvan een ook geschikt is om mede op biogas te stoken.
2. de uitbreiding met een GOS-installatie (project “uitbreiding productie babyvoeding ingrediënten”) op het huidige terrein
 - de GOS-installatie heeft geen emissiepunten naar de lucht maar leidt wel tot een toename van het vrachtverkeer (34 tankwagens met wei en 7 tank-/vrachtwagens per etmaal extra).
3. de uitbreiding met nieuwe sproeidrogers op een aangrenzend kavel (“RFC Mountain” project)
 - 2 sproeidrogers met elk 2 units; beide sproeidrogers zijn aardgasgestookt en hebben elk een thermisch vermogen van 6,2 MW.
 - dagelijks 104 vrachtwagens (850 m op het terrein) en 49 personenwagens (450 m op het terrein)

Daarnaast is er in 2012 een vergunning verleend voor het vervangen van de afgassenketel K8 door een ketel die ook die geschikt is voor het stoken op aardgas, biogas en pyrolyseolie. De afgassenketel is echter niet vervangen. Verder is er nog een fakkel als noodvoorziening.

De nieuwe installaties (stoomketels en sproeidrogers) worden uitgevoerd conform de beste beschikbare techniek en het Besluit Emissie-eisen Stookinstallaties (BEES A) waarbij de maximale NOx-concentratie van de droger gelijk is gesteld aan de maximaal toegestane concentratie volgens BEES A, zijnde 70 mg/Nm³ (met 3% zuurstofovermaat, droog gas). In onderstaande tabel zijn de gegevens weergegeven.

3.2.2 Emissies in de aangevraagde situatie

Stoomketels en gasturbine

Het *Activiteitenbesluit milieubeheer* is van toepassing op de stookinstallaties. Echter volgens artikel 6.9 is het *Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A* (BEES A) nog van toepassing op de bestaande stookinstallaties stoomketels ('voor 1 april 2010 is geplaatst of in gebruik is genomen'). Op de bestaande gasturbine-installatie (gasturbine met afgassenstoomketel K8) is paragraaf 2 van BEES A van toepassing. Op de nieuwe stoomketels is *tabel 3.10 van het Activiteitenbesluit* van toepassing.

Drogers

Het *Activiteitenbesluit* is niet van toepassing op drogers met thermisch vermogen kleiner dan 50 MW. BEES A is niet van toepassing op drogers met een direct contact tussen rookgas en product.

De emissies van drogers moeten voldoen aan het criterium van de beste beschikbare techniek. De ambtshalve wijziging van de vergunning van 2007 vormt het uitgangspunt voor de stofgrenswaarden. De ambtshalve wijziging is gebaseerd op Nederlandse emissierichtlijn (NeR), waarin de concentratiegrenswaarde voor stof niet is veranderd na 2007.

Als criterium voor de beste beschikbare techniek van de drogers ten aanzien van de NOx-uitstoot, is hier de waarde voor ketelinstallaties gehanteerd. De volgende Tabel 3-1 geeft een overzicht van grenswaarden.

Daarnaast zijn er nog twee walsendrogers, die sporadisch worden ingezet. De stofemissie van deze walsendrogers bedraagt minder dan 1% van de totale stofuitstoot en is verder niet beschouwd.

Tabel 3-1 - Overzicht van de NOx- en PM10-emissiegrenswaarden in de aangevraagde situatie

Naam	Vermogen [MWth]	Grenswaarde NOx *	Grenswaarde stof****
Gasturbine van de warmtekrachtcentrale	24,4	65 g/GJ	-
Afgassenstoomketel K8 (bestaand)	16,616	**	-
Nieuwe ketel A (40 ton stoom/uur)	28,1	70 mg/Nm ³	-
Nieuwe ketel B (40 ton stoom/uur)	28,1	70 mg/Nm ³	-
Nieuwe ketel C (40 ton stoom/uur)	28,1	70 mg/Nm ³	-
Nieuwe ketel D (20 ton stoom/uur)	14,1	70 mg/Nm ³	-
Nieuwe ketel E (20 ton stoom/uur)	14,1	70 mg/Nm ³	-
Sproeidroger 1 met 2 units (RFC Mountain)	6,2	70 mg/Nm ³	5 mg/m ³
Sproeidroger 2 met 2 units (RFC Mountain)	6,2	70 mg/Nm ³	5 mg/m ³
Afzuiging	-	-	5 mg/m ³
Droogtoren 6 (bestaand)	4,29	70 mg/Nm ³	5 mg/m ³
Droogtorens 8, 9, suikerdrogers 4, 5, 14	-	-	5 mg/m ³

Naam	Vermogen [MWth]	Grenswaarde NOx *	Grenswaarde stof****
(bestaand) Droogtoren 10 (bestaand)	-	-	10 mg/m ³

* Droog rookgas met 3% zuurstofovermaat.

** Emissie-eis geldt voor de gasturbine-installatie = gasturbine met afgassenstoomketel K8.

*** Voor de berekening is aangenomen dat alle stof uit fijn stof (PM10) bestaat.

3.2.3 Mobiele bronnen op het bedrijfsterrein

Naast de vaste stookinstallaties moeten ook de mobiele bronnen worden beschouwd.

De NOx-emissies van de vracht- en personenwagens is als volgt berekend:

- Het aantal vracht-/tankwagens in de huidige situatie bedraagt 88 tankwagens met wei en 15 met overige producten (= 103 in totaal) per etmaal; de GOS-uitbreiding brengt een extra vrachtverkeer met zich mee, namelijk 34 tankwagens met wei en 7 tank-/vrachtwagens per etmaal extra; het totaal in de aangevraagde situatie wordt 144 vrachtwagens per etmaal op het bestaande terrein aan de Needseweg.
- Het ministerie van IenM stelt jaarlijks de invoergegevens vast die overheden moeten gebruiken bij de berekening van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Deze invoergegevens omvatten o.a. de emissiefactoren voor wegverkeer. In de set die in maart 2012 bekend is gemaakt staan ook emissiefactoren voor niet-snelwegverkeer voor het jaar 2013. Deze zijn hier gebruikt.

De berekening is in de onderstaande tabel uitgewerkt.

Tabel 3-2 – Berekening van de emissies van het wegverkeer op het bedrijfsterrein

Aard	Aantal voertuigen [# /etmaal]	Afstand op het terrein*		Stof	Emissiefactor [g/km]**	Emissie	
		[m/voertuig]	[km/jaar]			[kg/jaar]	[kg/uur]
<u>Needseweg</u>							
vrachtwagens	144	125	6570	NOx	21,1	138	0,0158
				PM10	0,33	3	0,0003
personenwagens	104	250	9490	NOx	0,48	4,4	0,001
				PM10	0,049	0,9	0,0001
<u>RFC Mountain</u>							
vrachtwagens	186	850	57707	NOx	21,1	1218	0,139
				PM10	0,33	19,32	0,0022
personenwagens	100	450	45000	NOx	0,48	7,9	0,0009
				PM10	0,049	0,9	0,0001

* 365 dagen per jaar.

** "Emissiefactoren voor niet-snelwegen", normaal stadsverkeer, toetsjaar 2013 (versie 9 maart 2012), van het Ministerie van IenM.

3.2.4 Samenvattend emissieoverzicht

Het onderstaande overzicht geeft de maximale NOx- en PM10-emissies van de aangevraagde situatie weer, zoals hiervoor uitgewerkt.

Tabel 3-3 - Overzicht van de NOx- en PM10-emissies van de aangevraagde situatie

Naam	Vermogen [MWth]	Bedrijfstijd [uur/jaar]	NOx- Uitstoot		PM10- Uitstoot	
			[kg/uur]	[kg/jaar]	[kg/uur]	[kg/jaar]
Vaste installaties						
Gasturbine van de warmtekrachtcentrale	24,4	1000	5,71	5710	-	-
Afgassenstoomketel K8 (bestaand)	16,616	1000	3,89	3888	-	-
Nieuwe ketel A (40 ton stoom/uur)	28,1	8760	2,01	17649	-	-
Nieuwe ketel B (40 ton stoom/uur)	28,1	8760	2,01	17649	-	-
Nieuwe ketel C (40 ton stoom/uur)	28,1	8760	2,01	17649	-	-
Nieuwe ketel D (20 ton stoom/uur)	14,1	7760	1,01	7817	-	-
Nieuwe ketel E (20 ton stoom/uur)	14,1	8760	1,01	8825	-	-
Ruimteverwarming, warmwaterbereiding, koken	1,694	8760	0,05	480	-	-
Sproeidroger 1 met 2 units (RFC Mountain)	6,2	8760	0,44	3890	0,40	3524
Sproeidroger 2 met 2 units (RFC Mountain)	6,2	8760	0,44	3890	0,40	3524
Droogtoren 6	0	8760	0,19	1670	0,48	2628
Droogtoren 8	0	8760	-	-	0,48	4205
Droogtoren 9	0	8760	-	-	0,30	2628
Droogtoren 10	0	8760	-	-	0,85	7446
Suikerdroger 4	0	8760	-	-	0,09	788
Suikerdroger 5	0	8760	-	-	0,09	788
Suikerdroger 14	0	8760	-	-	0,14	1183
Afzuiging bestaand terrein	-	8760	-	-	0,01	92
Afzuiging RFC	-	8760	-	-	0,01	92
<i>Subtotaal vaste installaties</i>				89117		26898
Mobiele bronnen						
Needseweg: vrachtwagens	-	8760	0,02	138	0,0003	3
Needseweg: personenwagens	-	8760	0,001	4,4	0,0001	0,9
RFC Mountain: vrachtwagens	-	8760	0,14	1218	0,0022	19,32
RFC Mountain: personenwagens	-	8760	0,0009	7,9	0,0001	0,9
<i>Subtotaal mobiele bronnen</i>				1368		24
Totaal aangevraagd	126,477			90485		26922

* Droog rookgas met 3% zuurstofovermaat.

** Emissie-eis geldt voor de gasturbine-installatie = gasturbine met afgassenstoomketel K8.

Unit	E_Phase2	Plant_sort
Droogtoren 6	2,63	02
Droogtoren 8	4,20	02
Droogtoren 9	2,63	02
Droogtoren 10	7,45	02
Suikerdroger 4	0,79	02
Suikerdroger 5	0,79	02
Suikerdroger 14	1,18	02
Afzuiging	0,09	03
Afzuiging nieuwe gebouwe	0,09	03
Vrachtverkeer op het bedrijfsterrein (bestaand)	0,00	04
Personenverkeer op het bedrijfsterrein (bestaand)	0,00	04
Vrachtverkeer op		04

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 14 van 58

hambroek terrein		
Auto op hambroek terrein		04
Personenverkeer op het bedrijfsterrein (RFC Mountain terrein)	0,00	04
Vrachtverkeer op het bedrijfsterrein (RFC Mountain)	0,02	04
Sproeidroger 1 met 2 units	3,50	11
Sproeidroger 2 met 2 units	3,50	11

4 Model en methode van de verspreidingsberekeningen

4.1 Vaste en mobiele bronnen op het bedrijfsterrein

4.1.1 Achtergrondconcentratie

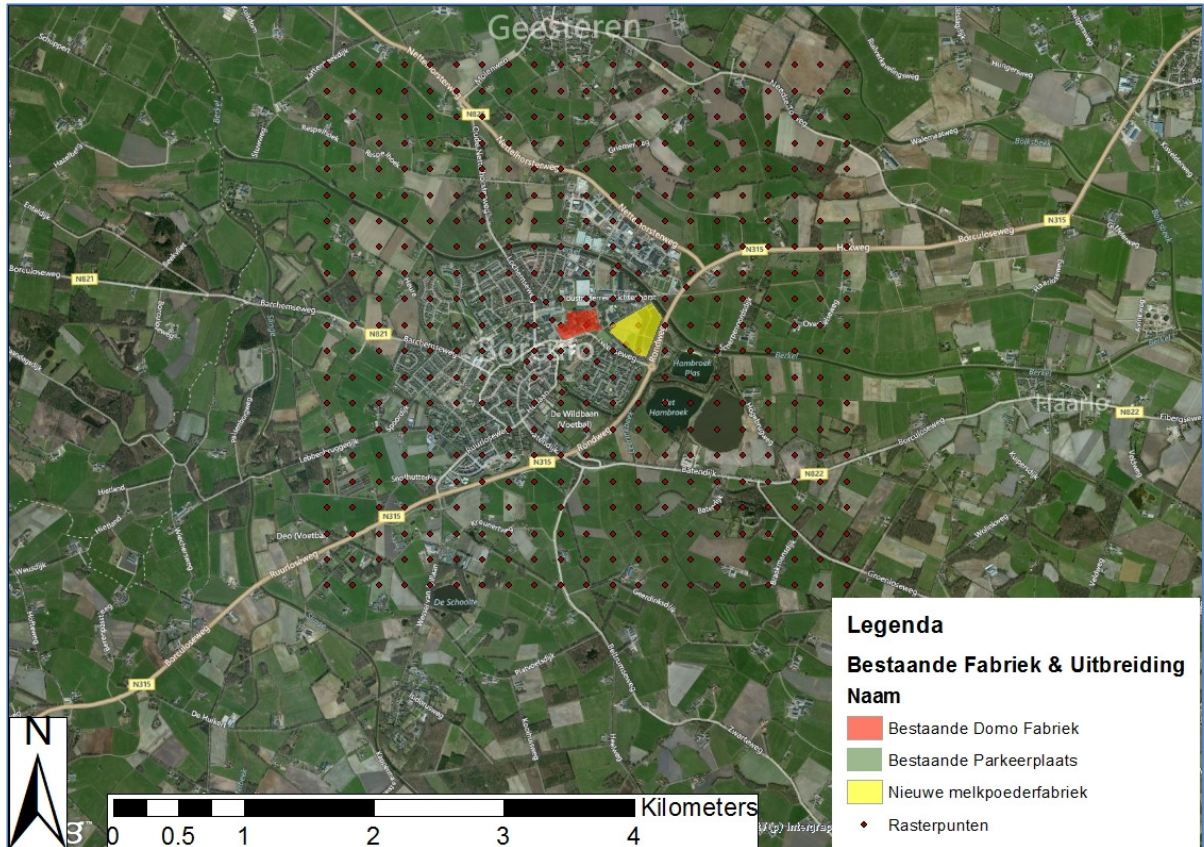
Het RIVM levert jaarlijks kaarten met de achtergrondconcentraties voor Nederland voor diverse luchtverontreinigende stoffen, waaronder NO₂ en fijn stof (PM10). Dit wordt de GCN-achtergrond (Grootschalig Concentratiekaarten Nederland) genoemd. Het ministerie van IenM bepaalt jaarlijks de verwachte toekomstige achtergrondconcentraties. De achtergrondconcentratie is aangegeven als gemiddelde voor elk 1km x 1km-vak. Binnen dit 1km x 1km-vak zijn er lokaal hogere en lagere concentraties, die bijvoorbeeld veroorzaakt worden door het verkeer op een weg.

De achtergrondconcentratie van het jaar 2013 is gekozen voor dit rapport, aangezien de aangevraagde activiteiten deels bestaande activiteiten betreft.

4.1.2 Verspreidingsberekening

De verspreiding van de emissies is berekend met behulp van een verspreidingsmodel, namelijk het rekenprogramma Pluim Plus 4.1. Deze is de laatste versie die beschikbaar was op het moment van het uitvoeren van deze studie. De verspreiding is berekend met de standaard rekenmethode III (SRM III) zoals omschreven in de (gewijzigde) Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007).

Voor deze verspreidingsberekening zijn receptoren vastgesteld. Receptoren zijn punten waarop de bijdrage van de bron wordt berekend. Voor de berekeningen is voor een regelmatig, rechthoekig raster van 200 m x 200 m gekozen met een zijlengte over de X-as van 4,0 kilometer en een zijlengte over de Y-as van 4,0 kilometer. Figuur 4.1 toont rasterpunten ten opzichte emissiebronnen



Figuur 4-1 – Rekenpunten (receptoren) voor de verspreidingsberekening

De concentraties tussen de berekenende punten zijn bepaald door interpolatie en zijn weergegeven in de verspreidingskaarten.

De verspreidingsberekening is uitgevoerd volgens de uur-bij-uur methode, waarbij als toetsjaar 2013 is gekozen. Bij deze methode wordt voor elk uur in de geselecteerde periode afzonderlijk de concentraties berekend met de voor deze periode geldige meteorologische urengegevens. Door deze te middelen kunnen lange-termijn gemiddelden worden bepaald. In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van een periode van 10 jaar (1995-2004).

Een verspreidingsberekening voor fijn stof staat uit vijf deelberekeningen, namelijk 1 berekening voor elk van de vijf deeltjesgrootteklassen. De 19 fijn stofbronnen worden in het berekeningsjournal derhalve vermeld als 95 bronnen.

Omdat de door het model berekende verspreiding afhankelijk is van zaken zoals bebouwing in de omgeving van de locatie, wordt gerekend met de zogenaamde ruwheidslengte. In dit onderzoek is voor alle berekeningen gebruik gemaakt van de zogenaamde methode 'PreSRM' om de ruwheidslengte te berekenen.

De invoergegevens, inclusief modelinstellingen en bronkarakteristiek zijn opgenomen in de bijlagen A en B.

4.1.3 Beoordelen van de bijdrage van de inrichting

Om de bijdrage van een voorgenomen activiteit inzichtelijk te maken is het gebruikelijk de som van de bijdrage en de achtergrondconcentratie te beschouwen. De aangevraagde situatie is dan ook beoordeeld door de bijdrage van alle aangevraagde activiteiten op te tellen bij de achtergrondconcentraties. De bijdrage van bestaande activiteiten is al in de achtergrondconcentraties opgenomen. Als de som voldoet aan de wettelijke grenswaarden, voldoet de luchtkwaliteit van de aangevraagde situatie zeker aan de grenswaarden.

4.2 Inrichting gebonden verkeer

Langs de aan- en afvoerroutes buiten het bedrijfsterrein bevinden zich plaatsen waar mensen (kunnen) verblijven¹. Hierdoor wordt in dit onderzoek tevens verkeer buiten de inrichting beschouwd. De beschouwde route van en naar de inrichting loopt via Needseweg-Rondweg. Verder op de route, te weten de Nettelhorsterweg, gaat het inrichtinggebonden verkeer op in het overige verkeer. De luchtkwaliteit is voor rekenpunten op 10 m van de wegrand bepaald.

De berekeningen van de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II (SRM II) zoals omschreven in de (gewijzigde) Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) met behulp van NSL-rekentool 2012. Deze is de laatste versie die beschikbaar was op het moment van het uitvoeren van deze studie. De NSL-rekentool is een online rekenprogramma dat geschikt is voor de berekeningen van de luchtkwaliteit langs wegen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor 660 zwaar- en 408 lichtverkeerbewegingen (144+186 vrachtwagens en 104+100 personenauto's per dag). Bij de berekeningen met NSL-rekentool kan worden gekozen voor de rekenjaren van 2011, 2015 en 2020. Aangezien de achtergrondwaarden in de loop van de tijd naar verwachting zullen afnemen, is de beoordeling verder gericht op 2011. Als berekende situatie in 2011 voldoet aan de wettelijke grenswaarden, voldoet de aangevraagde situatie in 2013 zeker. Verder is de luchtkwaliteit beoordeeld zoals in 4.1.3 is beschreven.

¹ Significant kunnen worden blootgesteld in vergelijking met de duur van een etmaal of jaar, waarop de PM10- en NO₂-grenswaarden betrekking hebben

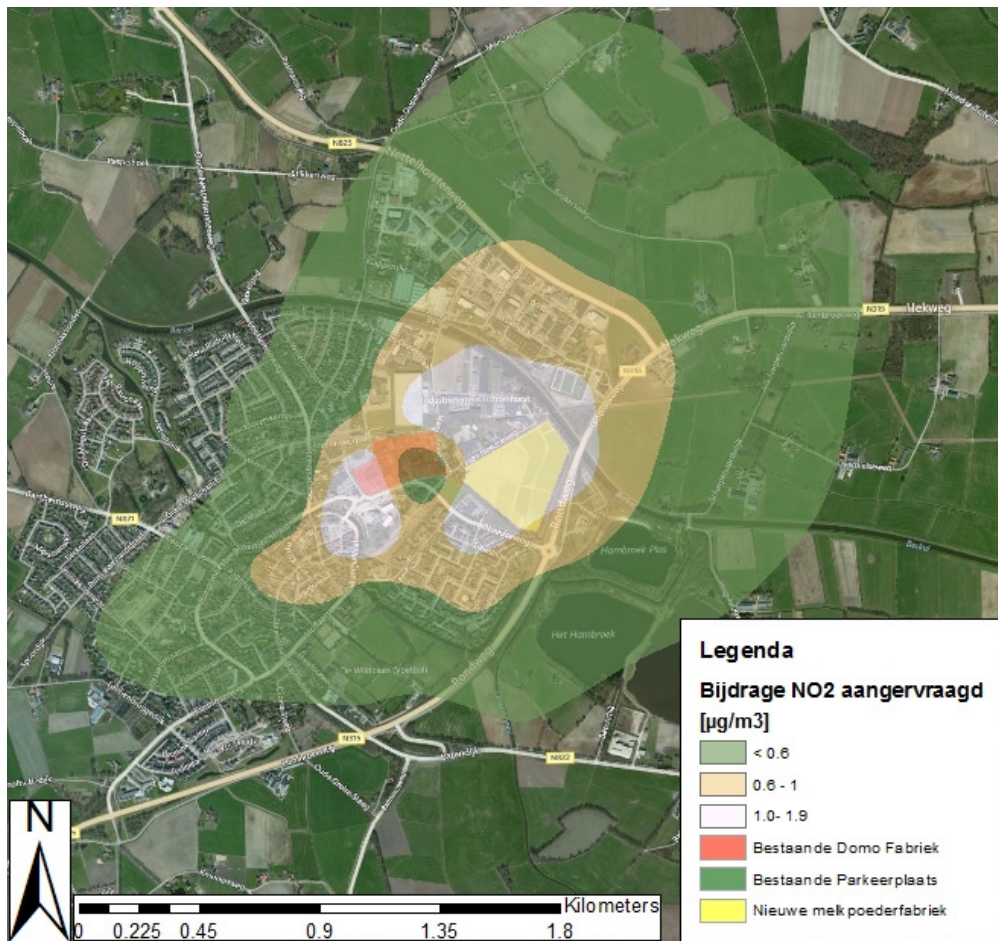
5 Resultaten

5.1 Vaste en mobiele bronnen op het bedrijfsterrein

5.1.1 Stikstofdioxide

In figuur 5.1 is de jaargemiddelde bijdrage voor NO₂ grafisch weergegeven. Hierbij is tussen de rasterpunten geïnterpoleerd, waarmee het gehele relevante gebied is beschouwd.

Het verspreidingsmodel berekent buiten de erfgrans (op de rasterpunten) een bijdrage van maximaal 1,9 µg/m³ aan de jaargemiddelde NO₂-concentratie, ten opzichte van een achtergrondconcentratie van 13 – 16 µg/m³ (in 2013). De maximale berekende jaargemiddelde NO₂-concentraties buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt 17,8 µg/m³. Dit is lager dan de grenswaarde van 40 µg/m³. De NO₂ – luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.



Figuur 5-1 - Jaargemiddelde bijdrage aan de NO₂-concentraties

5.1.2 Fijn stof (PM₁₀)

De berekeningsresultaten voor alle rasterpunten zijn als bijlage opgenomen. In figuur 5.2 is de jaargemiddelde bijdrage grafisch weergegeven. Hierbij is tussen de rasterpunten geïnterpoleerd waarmee het gehele relevante gebied is beschouwd.

Het verspreidingsmodel berekent buiten de erfgrans en op de rasterpunten jaargemiddelde bijdragen van 0,5 µg/m³ voor PM₁₀ ten opzichte van een achtergrondconcentratie van 21 – 22 µg/m³ (in 2013). De maximale berekende jaargemiddelde PM₁₀ concentraties buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt 22,0 µg/m³. Dit is lager dan de grenswaarde van 40 µg/m³. De PM₁₀-luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

In de huidige situatie wordt de etmaalgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ 3 tot 4 keer per jaar (2013) overschreden afhankelijk van de plaats in de omgeving. Dit is lager dan de grenswaarde van 35 keer per jaar. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt het aantal overschrijdingsdagen niet toe.



Figuur 5-2 - Jaargemiddelde bijdrage aan de PM10-concentraties

5.2 Inrichtinggebonden verkeer

5.2.1 Stikstofdioxide

De NSL-rekentool berekent op de rijroute een bijdrage van maximaal $5,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde NO_2 -concentratie, ten opzichte van een achtergrondconcentratie van $16,20 - 16,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2011. De maximale berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties (de achtergrond en de bijdrage van het vrachtverkeer) voor de vergunde situatie bedraagt $22,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager² dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De NO_2 -luchtkwaliteit in de vergunde situatie voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

5.2.2 Fijn stof (PM_{10})

De NSL-rekentool berekent langs de rijroute een bijdrage van maximaal $0,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde PM_{10} -concentratie ten opzichte van een achtergrondconcentratie van $24,50 - 24,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2011. De maximale berekende jaargemiddelde PM_{10} -concentraties (de achtergrond en de bijdrage van het vrachtverkeer) bedraagt $25,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager³ dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De PM_{10} -luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

² Dit geldt ook als de maximale bijdrage van de aangevraagde activiteiten op het bedrijfsterrein wordt opgeteld bovenop de bijdrage van het inrichtinggebonden verkeer langs de route.

³ Dit geldt ook als de maximale bijdrage van de aangevraagde activiteiten op het bedrijfsterrein wordt opgeteld bovenop de bijdrage van het inrichtinggebonden verkeer langs de route.

6 Conclusie en samenvatting

6.1 Activiteiten en grenswaarden

Friesland Campina Domo (FCD) is voornemens om op de locatie aan de Needseweg in Borculo een aantal bestaande installaties te vervangen en daarnaast nieuwe activiteiten op het huidige terrein en op een aangrenzend kavel te starten. De voorgenomen verandering betreffen:

1. de vervanging van het ketelhuis
2. de uitbreiding met een GOS-installatie (project "uitbreiding productie babyvoeding ingrediënten") op het huidige terrein en
3. de uitbreiding met nieuwe sproeidrogers op een aangrenzend kavel ("RFC Mountain" project).

In dit onderzoek zijn de emissies naar de lucht en het effect op de luchtkwaliteit van deze voorgenomen activiteiten berekend. Het onderzoek beschouwt de uitstoot van stikstofoxiden en fijn stof (PM_{10}). De emissies naar de lucht in de aangevraagde situatie zijn ca. 20% hoger dan de huidig vergunde emissies.

De in dit kader relevante luchtkwaliteitsgrenswaarden zijn:

- Stikstofdioxide:
 - jaargemiddelde NO_2 -concentratie van $40 \mu g/m^3$.
- Fijn stof/zwevende deeltjes (PM_{10}):
 - jaargemiddelde PM_{10} -concentratie van $40 \mu g/m^3$.
 - 35 overschrijdingen per kalenderjaar van de etmaalgemiddelde concentratie van $50 \mu g/m^3$.

6.2 Conclusie

De conclusie is dat met de voorgenomen activiteiten de luchtkwaliteit blijft voldoen aan de wettelijke grenswaarden zoals vastgelegd in hoofdstuk 5.2 van de Wm. De beoordeling is gericht op 2013, het beoogde jaar van de aangevraagde vergunning. Aangezien de NO_2 - en PM_{10} -achtergrondwaarden in de loop van de tijd naar verwachting zullen afnemen (periode tot 2020, Grootchalige Concentratiekaarten Nederland, release 2012) en aangezien de situatie in 2013 voldoet aan de grenswaarden, kan worden verwacht dat deze conclusie blijft gelden in de daarop volgende jaren.

6.3 Effect van de activiteiten op het bedrijfsterrein

De verspreiding van de emissies is berekend voor de gehele omgeving om de resulterende luchtkwaliteit te toetsen aan de wettelijke luchtkwaliteitsgrenswaarden. Zowel vaste als mobiele bronnen zijn beschouwd in de berekeningen.

De aangevraagde situatie is beoordeeld door de bijdrage van alle aangevraagde activiteiten op te tellen bij de achtergrondconcentraties. De bijdrage van bestaande activiteiten is al in de achtergrondconcentraties opgenomen. Als de som voldoet aan de wettelijke grenswaarden, voldoet de luchtkwaliteit van de aangevraagde situatie zeker aan de grenswaarden.

Het verspreidingsmodel berekent buiten de erfgrans (op de rasterpunten) een bijdrage van maximaal $1,9 \mu g/m^3$ aan de jaargemiddelde NO_2 -concentratie, ten opzichte van een achtergrondconcentratie van $13 - 16 \mu g/m^3$ (in 2013). De maximale berekende jaargemiddelde NO_2 -concentraties buiten de erfgrans (de achtergrond en de

bijdrage van de inrichting) bedraagt 17,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager dan de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De NO_2 – luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

PM₁₀ -Concentraties

Het verspreidingsmodel berekent buiten de erfgrans en op de rasterpunten jaargemiddelde bijdragen van 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM₁₀ ten opzichte van een achtergrondconcentratie van 21 – 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (in 2013). De maximale berekende jaargemiddelde PM₁₀ concentraties buiten de erfgrans (de achtergrond en de bijdrage van de inrichting) bedraagt 22,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is lager dan de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De PM₁₀-luchtkwaliteit voldoet aan de eis van hoofdstuk 5.2 van de Wm.

In de huidige situatie wordt de etmaalgemiddelde concentratie van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 3 tot 4 keer per jaar (2013) overschreden afhankelijk van de plaats in de omgeving. Dit is lager dan de grenswaarde van 35 keer per jaar. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt het aantal overschrijdingsdagen niet toe.

6.4 Inrichtinggebonden verkeer

De NSL-rekentool berekent op de gekozen route een bijdrage van maximaal 5,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde NO_2 -concentratie en van maximaal 0,55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ aan de jaargemiddelde PM₁₀-concentratie. De som van de bijdrage van het inrichtinggebonden verkeer, de aangevraagde activiteiten op het bedrijfsterrein en de achtergrondconcentratie is lager dan de grenswaarden van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bijlage A: Journaal van de NOx-verspreidingsberekening

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 4.1
Naam licentiehouder : TNO PluimPLus 4.0
Instelling : TNO UTRECHT
Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]
PreSRM version : 1.208

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 01-02-2013 : 23.25 uur.
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : NO2 aangevraagd 2013
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
Naam component : NO2
Component type : NOx rekening houdend met chemische react

[Rekengebied]
Receptoren : Raster_200m
Aantal receptoren : 441
Hoogte receptoren : 1.22 [m]

[Ruwheid]
Ruwheidslengte volgens PreSrm-ruwheidskaart : 0.72 [m]

[Achtergrond]
De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.
Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 84.400
Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
Gemiddelde Ozon- achtergrond (alle receptoren) : 47.3
Gemiddelde NO2 - achtergrond (alle receptoren) : 14.5
R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit),RBL-toetsjaar : 2013

[RBL-toetswaarden]
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 200.000 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18
Plandrempel : 40.000
Mid. duur - plandrempel : 1

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.208 verkregen
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files (x86)\TNO\PLUIM-PLUS-versie-41\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600
Aantal uren met stabiele weerscondities : 50043
Aantal uren met neutrale weerscondities : 21250
Aantal uren met convectieve weerscondities : 16307
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 8087.35

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 233.200
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 459.500

	Wind-sector	uren	in %	Ws (m/s)	Neersl. (mm)
1	(-15- 15)	4288	4.9	2.9	291.1

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 24 van 58

2	(15- 45)	4917	5.6	3.1	226.8
3	(45- 75)	7169	8.2	3.4	191.2
4	(75-105)	4929	5.6	2.9	220.5
5	(105-135)	5335	6.1	2.8	385.6
6	(135-165)	6087	6.9	2.8	551.4
7	(165-195)	9340	10.7	3.4	902.0
8	(195-225)	12559	14.3	4.0	1284.7
9	(225-255)	12121	13.8	4.4	1431.6
10	(255-285)	9207	10.5	3.7	1281.2
11	(285-315)	6461	7.4	3.3	861.7
12	(315-345)	5187	5.9	3.1	459.7
Gemiddeld/Totaal:		87600		3.5	8087.4

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coördinaat : 233600.000

Y-coördinaat : 459500.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 493.38797523

Concentratie bijdrage : 439.30797523

Concentratie achtergrond : 54.0800

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 14.84618349 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 35.10920736 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 12

Bron nr: 1

Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 233127.0

Y-positie bron [m] : 459378.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000

Emissiesterkte: 0.0170 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.017000 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01

NO2-fractie in emissie : 0.05

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 2

Bronnaam : Droogtoren 6

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0

Hoogte gebouw [m] : 30.0

Lengte gebouw [m] : 250.0

Breedte gebouw [m] : 160.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0

X-positie bron [m] : 233046.0

Y-positie bron [m] : 459423.0

Hoogte bron [m] : 45.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 16.713

Emissiesterkte: 0.1910 kg/hr

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 25 van 58

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.191000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 3
Bronnaam : Nieuwe ketel A (40 ton/uur)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.984
Emissiesterkte: 2.0150 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.015000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.753
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 13.10
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72937
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 71.84

Bron nr: 4
Bronnaam : Nieuwe ketel B (40 ton/uur)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.984
Emissiesterkte: 2.0150 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.015000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.753
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 13.10
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72937
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 71.84

Bron nr: 5
Bronnaam : Nieuwe ketel C (40 ton/uur)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 26 van 58

X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.984
Emissiesterkte: 2.0150 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.015000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.753
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 13.10
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72937
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 71.84

Bron nr: 6
Bronnaam : Nieuwe ketel D (20 ton/uur)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_7760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.022
Emissiesterkte: 1.0100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 77600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.010000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.377
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 6.60
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 65900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.34

Bron nr: 7
Bronnaam : Nieuwe ketel E (20 ton/uur)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.022
Emissiesterkte: 1.0100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.010000 kg/hr

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 27 van 58

Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.380
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 6.60
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73299
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.09

Bron nr: 8
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.000
Emissiesterkte: 0.1400 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.140000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 9
Bronnaam : Ruimteverwarming, enz.
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233170.0
Y-positie bron [m] : 459382.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.478
Emissiesterkte: 0.0550 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.055000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.013
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 303.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.70
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 17.71

Bron nr: 10
Bronnaam : Sprøedroger 1 met 2 units (RFC)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 28 van 58

Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.524
Emissiesterkte: 0.4440 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.444000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.928
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 725.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 20.60
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72813
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 75.19

Bron nr: 11
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units (RFC)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.524
Emissiesterkte: 0.4440 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.444000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.928
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 725.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 20.60
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72813
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 75.19

Bron nr: 12
Bronnaam : WKK-schoorsteen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_1000.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233147.0
Y-positie bron [m] : 459453.0
Hoogte bron [m] : 75.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 11.661
Emissiesterkte: 9.5800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 9990
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 9.580000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.478
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 379.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 20.60
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 9901
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 107.10

Bijlage B: Pluim-Plus journal PM₁₀-verspreidingsberekening

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 4.1
Naam licentiehouder : TNO PluimPlus 4.0
Instelling : TNO UTRECHT
Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]
PreSRM version : 1.208

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 02-02-2013 : 22.01 uur.
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : PM10 aangevraagd 2013
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
Naam component : Fijnstof (PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]
Receptoren : Raster_200m
Aantal receptoren : 441
Hoogte receptoren : 1.22 [m]

[Ruwheid]
Ruwheidslengte volgens PreSrm-ruwheidskaart : 0.72 [m]

[Achtergrond]
Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

[PreSrm Zeezoutcorrectie]
Zeezout-correctie (toegepast voor toetsing op jaargemiddelde) : 1.0 [ug/m3]
De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.
Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 179.920
Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 21.635
R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2013

[RBL-toetswaarden]
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.208 verkregen
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files (x86)\TNO\PLUIM-PLUS-versie-41\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600
Aantal uren met stabiele weerscondities : 50043
Aantal uren met neutrale weerscondities : 21250
Aantal uren met convectieve weerscondities : 16307
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 8087.35

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 233.200
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 459.500

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 30 van 58

	Wind-sector	uren	in %	Ws (m/s)	Neersl. (mm)
1	(-15- 15)	4288	4.9	2.9	291.1
2	(15- 45)	4917	5.6	3.1	226.8
3	(45- 75)	7169	8.2	3.4	191.2
4	(75-105)	4929	5.6	2.9	220.5
5	(105-135)	5335	6.1	2.8	385.6
6	(135-165)	6087	6.9	2.8	551.4
7	(165-195)	9340	10.7	3.4	902.0
8	(195-225)	12559	14.3	4.0	1284.7
9	(225-255)	12121	13.8	4.4	1431.6
10	(255-285)	9207	10.5	3.7	1281.2
11	(285-315)	6461	7.4	3.3	861.7
12	(315-345)	5187	5.9	3.1	459.7
Gemiddeld/Totaal:		87600		3.5	8087.4

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coördinaat : 235000.000

Y-coördinaat : 457500.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 179.92000000

Concentratie bijdrage : 0.00000000

Concentratie achtergrond : 179.9200

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 21.70326303 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 22.75263937 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 65

Bron nr: 1

Bronnaam : Afzuiging (A)

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0

Hoogte gebouw [m] : 30.0

Lengte gebouw [m] : 250.0

Breedte gebouw [m] : 160.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0

X-positie bron [m] : 233031.0

Y-positie bron [m] : 459413.0

Hoogte bron [m] : 15.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577

Emissiesterkte: 0.00770000 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007700 kg/hr

Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 2

Bronnaam : Afzuiging (A)

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0

Hoogte gebouw [m] : 30.0

Lengte gebouw [m] : 250.0

Breedte gebouw [m] : 160.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 31 van 58

X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.577
Emissiesterkte: 0.00220000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 3
Bronnaam : Afzuiging (A)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.577
Emissiesterkte: 0.00060500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000605 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 4
Bronnaam : Afzuiging (A)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.577
Emissiesterkte: 0.00027500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000275 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 5

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 32 van 58

Bronnaam : Afzuiging (A)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00022000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000220 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 6
Bronnaam : Afzuiging nieuwe terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00770000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007700 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 7
Bronnaam : Afzuiging nieuwe terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00220000 kg/hr

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 33 van 58

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 8
Bronnaam : Afzuiging nieuwe terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00060500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000605 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 9
Bronnaam : Afzuiging nieuwe terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00027500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000275 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 10
Bronnaam : Afzuiging nieuwe terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 34 van 58

Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.577
Emissiesterkte: 0.00022000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000220 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 3.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.74

Bron nr: 11
Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233127.0
Y-positie bron [m] : 459378.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.000
Emissiesterkte: 0.00028000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000280 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 12
Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233127.0
Y-positie bron [m] : 459378.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.000
Emissiesterkte: 0.00008000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000080 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 13
Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233127.0
Y-positie bron [m] : 459378.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 35 van 58

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00002200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000022 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 14
Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233127.0
Y-positie bron [m] : 459378.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00001000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000010 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 15
Bronnaam : Bestaand Needseweg verkeer 2013
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233127.0
Y-positie bron [m] : 459378.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00000800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000008 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 16
Bronnaam : Droogtoren 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233046.0
Y-positie bron [m] : 459423.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 16.713
Emissiesterkte: 0.2100 kg/hr

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 36 van 58

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.210000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 17
Bronnaam : Droogtoren 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233046.0
Y-positie bron [m] : 459423.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.0600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.060000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 18
Bronnaam : Droogtoren 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233046.0
Y-positie bron [m] : 459423.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.0165 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.016500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 19
Bronnaam : Droogtoren 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 37 van 58

Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233046.0
Y-positie bron [m] : 459423.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 16.713
Emissiesterkte: 0.00750000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 20
Bronnaam : Droogtoren 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233046.0
Y-positie bron [m] : 459423.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 16.713
Emissiesterkte: 0.00600000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.01

Bron nr: 21
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00147000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001470 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 22
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 38 van 58

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00042000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000420 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 23
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00011550 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000116 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 24
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00005250 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000053 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 25
Bronnaam : RFC Mountain verkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 233589.0
Y-positie bron [m] : 459506.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.000
Emissiesterkte: 0.00004200 kg/hr

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 39 van 58

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000042 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.22

Bron nr: 26
Bronnaam : Sproeidroger 1 met 2 units RFC - Stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.2800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.280000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 27
Bronnaam : Sproeidroger 1 met 2 units RFC - Stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.0800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.080000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 28
Bronnaam : Sproeidroger 1 met 2 units RFC - Stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 40 van 58

Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.0220 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.022000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 29
Bronnaam : Sproeidroger 1 met 2 units RFC - Stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.0100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 30
Bronnaam : Sproeidroger 1 met 2 units RFC - Stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233598.0
Y-positie bron [m] : 459488.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.00800000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 31
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units RFC - stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 22.428
Emissiesterkte: 0.2800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.280000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 32
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units RFC - stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 22.428
Emissiesterkte: 0.0800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.080000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 33
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units RFC - stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 42 van 58

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.0220 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.022000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 34
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units RFC - stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.0100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 35
Bronnaam : Sproeidroger 2 met 2 units RFC - stof
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_nieuwe.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233472.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459335.0
Hoogte gebouw [m] : 25.0
Lengte gebouw [m] : 260.0
Breedte gebouw [m] : 100.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 145.0
X-positie bron [m] : 233607.0
Y-positie bron [m] : 459470.0
Hoogte bron [m] : 52.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 22.428
Emissiesterkte: 0.00800000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.117
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 352.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 9.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72371
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 86.50

Bron nr: 36
Bronnaam : Droogtoren10
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_8760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 43 van 58

X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233074.0
Y-positie bron [m] : 459462.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 23.656
Emissiesterkte: 0.5950 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.595000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.265
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72643
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 82.93

Bron nr: 37
Bronnaam : Droogtoren10
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_8760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233074.0
Y-positie bron [m] : 459462.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 23.656
Emissiesterkte: 0.1700 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.170000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.265
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72643
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 82.93

Bron nr: 38
Bronnaam : Droogtoren10
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_8760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233074.0
Y-positie bron [m] : 459462.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 23.656
Emissiesterkte: 0.0468 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.046750 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.265
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 44 van 58

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72643
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 82.93

Bron nr: 39
Bronnaam : Droogtoren10
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_8760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233074.0
Y-positie bron [m] : 459462.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 23.656
Emissiesterkte: 0.0213 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.021250 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.265
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72643
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 82.93

Bron nr: 40
Bronnaam : Droogtoren10
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : RFC_8760.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233074.0
Y-positie bron [m] : 459462.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 23.656
Emissiesterkte: 0.0170 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.017000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.265
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72643
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 82.93

Bron nr: 41
Bronnaam : Suikerdroger14
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 45 van 58

Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.536
Emissiesterkte: 0.0945 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.094500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.722
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 12.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73428
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.20

Bron nr: 42
Bronnaam : Suikerdroger14
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.536
Emissiesterkte: 0.0270 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.027000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.722
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 12.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73428
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.20

Bron nr: 43
Bronnaam : Suikerdroger14
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.536
Emissiesterkte: 0.00742500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007425 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.722
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 12.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73428
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.20

Bron nr: 44
Bronnaam : Suikerdroger14

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 46 van 58

Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.536
Emissiesterkte: 0.00337500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003375 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.722
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 12.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73428
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.20

Bron nr: 45
Bronnaam : Suikerdroger14
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233031.0
Y-positie bron [m] : 459413.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.536
Emissiesterkte: 0.00270000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002700 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.722
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 12.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73428
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 65.20

Bron nr: 46
Bronnaam : Suikerdroger4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233009.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.0630 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 47 van 58

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.063000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 47
Bronnaam : Suikerdroger4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233009.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.0180 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.018000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 48
Bronnaam : Suikerdroger4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233009.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.00495000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004950 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 49
Bronnaam : Suikerdroger4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 48 van 58

Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233009.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.00225000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002250 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 50
Bronnaam : Suikerdroger4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233009.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.00180000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001800 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 51
Bronnaam : Suikerdroger5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233007.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.0630 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.063000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 49 van 58

Bron nr: 52
Bronnaam : Suikerdroger5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233007.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.0180 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.018000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 53
Bronnaam : Suikerdroger5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233007.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 4.983
Emissiesterkte: 0.00495000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004950 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 54
Bronnaam : Suikerdroger5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233007.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 50 van 58

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 4.983
Emissiesterkte: 0.00225000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002250 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 55
Bronnaam : Suikerdroger5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaad.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233007.0
Y-positie bron [m] : 459401.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 4.983
Emissiesterkte: 0.00180000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001800 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.477
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 8.20
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 73704
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 60.81

Bron nr: 56
Bronnaam : Droogtoren8
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaad.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233078.0
Y-positie bron [m] : 459397.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 26.391
Emissiesterkte: 0.3360 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.336000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.527
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 19.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72556
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 85.33

Bron nr: 57
Bronnaam : Droogtoren8
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaad.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 51 van 58

Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233078.0
Y-positie bron [m] : 459397.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 26.391
Emissiesterkte: 0.0960 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.096000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.527
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 19.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72556
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 85.33

Bron nr: 58
Bronnaam : Droogtoren8
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233078.0
Y-positie bron [m] : 459397.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 26.391
Emissiesterkte: 0.0264 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.026400 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.527
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 19.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72556
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 85.33

Bron nr: 59
Bronnaam : Droogtoren8
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233078.0
Y-positie bron [m] : 459397.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 26.391
Emissiesterkte: 0.0120 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.012000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.527
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 19.30

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 52 van 58

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72556
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 85.33

Bron nr: 60
Bronnaam : Droogtoren8
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233078.0
Y-positie bron [m] : 459397.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 26.391
Emissiesterkte: 0.00960000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.009600 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 2.527
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 19.30
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72556
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 85.33

Bron nr: 61
Bronnaam : Droogtoren9
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233077.0
Y-positie bron [m] : 459386.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.2100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.210000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.02

Bron nr: 62
Bronnaam : Droogtoren9
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233077.0
Y-positie bron [m] : 459386.0

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 53 van 58

Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.0600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.060000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.02

Bron nr: 63
Bronnaam : Droogtoren9
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233077.0
Y-positie bron [m] : 459386.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.0165 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.016500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.02

Bron nr: 64
Bronnaam : Droogtoren9
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestand.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233077.0
Y-positie bron [m] : 459386.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 16.713
Emissiesterkte: 0.00750000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.02

Bron nr: 65
Bronnaam : Droogtoren9
Brontype : Puntbron

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 54 van 58

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : RFC_bestaad.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 233146.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 459384.0
Hoogte gebouw [m] : 30.0
Lengte gebouw [m] : 250.0
Breedte gebouw [m] : 160.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 30.0
X-positie bron [m] : 233077.0
Y-positie bron [m] : 459386.0
Hoogte bron [m] : 45.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 16.713
Emissiesterkte: 0.00600000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 1.600
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 353.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 27.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 72894
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.98
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 77.02

Bijlage C: Invoergegevens van NSL-berekening

Rekenpunten

FI D	Sha pe *	SEGMENT _ID	RECEPTO RID	OVERH EIDID	OVERHEID	NUM MER	NAAM	X	Y	TYP E	AANT_PE RS	NS L	GRON D	AFSTA ND	WEGTY PE	BOOM FA CT	OPMERKI NG	ACTI E
0	Point	55786	92654	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	232988.883 537	459382.048 165	6	0	t	0	9.37115 7	4	1		u
1	Point	55786	92655	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	232991.623 343	459357.389 909	6	0	t	0	14.5895 68	4	1		u
2	Point	55925	92906	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233514.369 592	458895.641 286	6	0	t	0	20.3	4	1		u
3	Point	55925	92907	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233547.630 408	458872.358 714	6	0	t	0	20.3	4	1		u
4	Point	55926	92908	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233392.821 228	459310.401 746	6	0	t	0	13.9586 39	4	1		u
5	Point	55926	92909	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233381.178 772	459285.598 254	6	0	t	0	13.4413 61	4	1		u
6	Point	55927	92910	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233309.681 193	459377.388 557	6	0	t	0	14.9491	4	1		u
7	Point	55927	92911	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233288.318 807	459356.611 443	6	0	t	0	14.8509	4	1		u
8	Point	55928	92912	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233502.970 153	459265.088 07	6	0	t	0	13.6686 56	4	1		u
9	Point	55928	92913	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233493.029 847	459238.911 93	6	0	t	0	14.3313 44	4	1		u
10	Point	55929	92914	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233617.819 565	459222.144 268	6	0	t	0	13.5305 62	4	1		u
11	Point	55929	92915	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233608.180 435	459195.855 732	6	0	t	0	14.4694 38	4	1		u
12	Point	55930	92916	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233057.261 476	459404.320 162	6	0	t	0	12.9846 12	4	1		u
13	Point	55930	92917	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233067.205 197	459378.466 489	6	0	t	0	14.7153 87	4	1		u
14	Point	55931	92918	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233021	459398.1	6	0	t	0	15.1	4	1		u
15	Point	55931	92919	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233021	459367.9	6	0	t	0	15.1	4	1		u
16	Point	55932	92920	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233128.014 047	459433.295 874	6	0	t	0	14.5511 23	3	1		u
17	Point	55932	92921	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233137.985 953	459406.704 126	6	0	t	0	13.8488 76	3	1		u
18	Point	55933	92922	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233227.273 748	459442.184 369	6	0	t	0	14.2	3	1		u
19	Point	55933	92923	1859	Berkelland	0	Needseweg, Berkelland	233216.726 252	459415.815 631	6	0	t	0	14.2	3	1		u
20	Point	56070	93130	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233599.530 091	458950.419 035	6	0	t	0	27.9155 14	4	1		u
21	Point	56067	93130	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233599.530 091	458950.419 035	6	0	t	0	16.0943 88	4	1		u
22	Point	56071	93131	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233650.751 934	459033.834 775	6	0	t	0	37.9167 64	4	1		u
23	Point	56068	93131	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233650.751 934	459033.834 775	6	0	t	0	16.0144 97	4	1		u
24	Point	56069	93132	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233689.995 33	459119.359 211	6	0	t	0	16.3608 14	4	1		u
25	Point	56072	93132	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233689.995 33	459119.359 211	6	0	t	0	39.9306 51	4	1		u
26	Point	56070	93133	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233564.295 463	458972.881 73	6	0	t	0	13.4958 52	4	1		u
27	Point	56067	93133	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233564.295 463	458972.881 73	6	0	t	0	25.3184 21	4	1		u
28	Point	56071	93134	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233604.147 127	459057.550 104	6	0	t	0	14.2712 46	4	1		u
29	Point	56068	93134	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233604.147 127	459057.550 104	6	0	t	0	36.2682 29	4	1		u
30	Point	56069	93135	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233641.145 043	459143.545 276	6	0	t	0	38.0989 87	4	1		u
31	Point	56072	93135	20004	Gelderland	0	Rondweg, Berkelland	233641.145 043	459143.545 276	6	0	t	0	14.5041 16	4	1		u
32	Point	56082	93148	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233680.868 077	459246.853 102	6	0	t	0	38.9743 09	4	1		u
33	Point	56079	93148	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233680.868 077	459246.853 102	6	0	t	0	14	4	1		u
34	Point	56083	93149	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233714.838 674	459338.772 788	6	0	t	0	33.0384 57	4	1		u
35	Point	56080	93149	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233714.838 674	459338.772 788	6	0	t	0	13.9586 77	4	1		u
36	Point	56081	93150	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233749.969 479	459431.119 133	6	0	t	0	14.0664 82	4	1		u
37	Point	56084	93150	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233749.969 479	459431.119 133	6	0	t	0	25.3654 56	4	1		u
38	Point	56079	93151	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233731.776 104	459229.807 273	6	0	t	0	39.6603 88	4	1		u
39	Point	56082	93151	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233731.776 104	459229.807 273	6	0	t	0	14.6911 62	4	1		u

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 56 van 58

FI D	Sha pe *	SEGMENT _ID	RECEPTO RID	OVERH EIDID	OVERHEID	NUM MER	NAAM	X	Y	TYP E	AANT_PE RS	NS L	GRON D	AFSTA ND	WEGTY PE	BOOM_FA CT	OPMERKI NG	ACTI E
40	Point	56080	93152	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233759.792 699	459323.862 19	6	0	t	0	33.3855 85	4	1		u
41	Point	56083	93152	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233759.792 699	459323.862 19	6	0	t	0	14.3042 17	4	1		u
42	Point	56084	93153	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233787.799 344	459418.884 406	6	0	t	0	14.3831 88	4	1		u
43	Point	56081	93153	20004	Gelderland	0	Hekweg, Berkelland	233787.799 344	459418.884 406	6	0	t	0	25.6173 78	4	1		u

Wegvakken

FI D	Shape *	SEGMENT ID	NWB_WEG ID	NWB_VER SIE	BEGIN_P OS	EIND_P OS	OVERHEI DID	OVERHEI D	STRAATN AAM	STRAAT NR	WEGBEHE ER	HOOG TE	X	Y	WEGTY PE	SNELHE ID	TUN_FAC TOR	BOOM_FA CT
0	Polyli ne	40917	3862360 01	801	0.66659 2	0.7784 14	20004	Gelderl and	Grafweg en	N843	P	0	1939 02	4180 10	92	e	1	1
1	Polyli ne	40918	3862360 01	801	0.77841 4	0.8886 39	20004	Gelderl and	Grafweg en	N843	P	0	1939 88	4179 58	92	e	1	1
2	Polyli ne	40919	3862360 01	801	0.88863 9	1	20004	Gelderl and	Grafweg en	N843	P	0	1940 62	4178 90	92	e	1	1
3	Polyli ne	55786	4663181 04	801	0	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2329 90	4593 72	0	c	1	1
4	Polyli ne	55925	4663170 24	801	0.83401 7	1	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2335 84	4588 84	0	b	1	1
5	Polyli ne	55926	4663180 11	801	0	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2333 87	4592 98	0	c	1	1
6	Polyli ne	55927	4663180 12	801	0	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2332 99	4593 67	0	c	1	1
7	Polyli ne	55928	4663180 49	801	0	0.5009 81	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2334 98	4592 52	0	c	1	1
8	Polyli ne	55929	4663180 49	801	0.50098 1	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2336 13	4592 09	0	c	1	1
9	Polyli ne	55930	4663180 51	801	0.00664 6	0.9987 97	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2330 62	4593 92	0	c	1	1
10	Polyli ne	55931	4663180 52	801	0	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2332 21	4593 83	0	c	1	1
11	Polyli ne	55932	4663180 53	801	0	0.5015 29	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2331 33	4594 20	0	c	1	1
12	Polyli ne	55933	4663180 53	801	0.50152 9	1	1859	Berkell and	Needsew eg		G	0	2332 22	4594 29	0	c	1	1
13	Polyli ne	56067	4673170 03	801	0	0.3335 31	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2335 87	4589 61	0	b	1	1
14	Polyli ne	56068	4673170 03	801	0.33353 1	0.6659 71	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2336 36	4590 41	0	b	1	1
15	Polyli ne	56069	4673170 03	801	0.66597 1	0.9986 22	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2336 75	4591 26	0	b	1	1
16	Polyli ne	56070	4673170 04	801	0	0.3346 31	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2335 77	4589 67	0	b	1	1
17	Polyli ne	56071	4673170 04	801	0.33463 1	0.6678 2	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2336 17	4590 52	0	b	1	1
18	Polyli ne	56072	4673170 04	801	0.66782 1	1	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2336 54	4591 38	0	b	1	1
19	Polyli ne	56079	4673180 18	801	0	0.3321 92	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2336 94	4592 42	0	b	1	1
20	Polyli ne	56080	4673180 18	801	0.33219 2	0.6675 94	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2337 28	4593 34	0	b	1	1
21	Polyli ne	56081	4673180 18	801	0.66759 4	1	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2337 63	4594 26	0	b	1	1
22	Polyli ne	56082	4673180 20	801	0	0.3322 72	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2337 18	4592 34	0	b	1	1
23	Polyli ne	56083	4673180 20	801	0.33227 2	0.6676 97	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2337 46	4593 28	0	b	1	1
24	Polyli ne	56084	4673180 20	801	0.66769 7	1	20004	Gelderl and	Hekweg	N315	P	0	2337 74	4594 23	0	b	1	1
25	Polyli ne	57273	4753220 16	801	0.50033 6	1	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2376 41	4615 38	0	b	1	1
26	Polyli ne	57277	4753230 06	801	0	0.2495 85	20004	Gelderl and	Rondweg	N315	P	0	2377 11	4616 22	0	b	1	1

Tebodin Netherlands B.V.

Ordernummer: T44947.10

Documentnummer: 3313003

Revisie: B

Datum: 21 februari 2013

Pagina: 58 van 58

FID	MAXSNE LH_P	MAXSNE LH_V	A_RA ND_L	A_GEV EL_L	BEBDIC HT_L	A_TOEP AS_L	A_SCHE RM_L	S_HOOG TE_L	A_RA ND_R	A_GEV EL_R	BEBDIC HT_R	A_TOEP AS_R	A_SCHE RM_R	S_HOOG TE_R	STA GF_V LV	INT_L	STAG F_MV	INT _MV	STAG F_ZV	INT _ZV	STAG F_BV	INT _BV	ACT IE
0	50	50	3.9	20.5	0.2	0	0	0	3.9	0	0	0	0	0	0	4450	0	0	0	660	0	0	u
1	50	50	3.9	20.5	0.2	0	0	0	3.9	0	0	0	0	0	0	4450	0	0	0	660	0	0	u
2	50	50	3.9	20.5	0.2	0	0	0	3.9	0	0	0	0	0	0	3312	0	0	0	660	0	0	u
3	50	50	4.7	9.6	0.9	0	0	0	4.7	55.8	0.3	0	0	0	0	1241	0	0	0	660	0	0	u
4	80	80	10.3	66.8	0.3	0	0	0	10.3	0	0	0	0	0	0	8713	0	0	0	660	0	0	u
5	50	50	3.7	21.4	0.6	0	0	0	3.7	17.2	0.7	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
6	50	50	4.9	0	0	0	0	0	4.9	22	0.4	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
7	50	50	4	0	0	0	0	0	4	18.1	0.8	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
8	50	50	4	0	0	0	0	0	4	18.1	0.8	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
9	50	50	4.5	13.2	1	0	0	0	4.5	0	0	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
10	50	50	5.1	29.5	0.8	0	0	0	5.1	0	0	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
11	50	50	4.2	20.8	0.9	0	0	0	4.2	0	0	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
12	50	50	4.2	20.8	0.9	0	0	0	4.2	0	0	0	0	0	0	1047	0	0	0	660	0	0	u
13	80	80	6.4	76.1	0.7	0	0	0	6.4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
14	80	80	6.4	76.1	0.7	0	0	0	6.4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
15	80	80	6.4	76.1	0.7	0	0	0	6.4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
16	80	80	4	54.5	0.8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
17	80	80	4	54.5	0.8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
18	80	80	4	54.5	0.8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4443	0	0	0	660	0	0	u
19	80	80	4	0	0	0	0	0	4	98.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
20	80	80	4	0	0	0	0	0	4	98.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
21	80	80	4	0	0	0	0	0	4	98.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
22	80	80	4.4	0	0	0	0	0	4.4	78.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
23	80	80	4.4	0	0	0	0	0	4.4	78.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
24	80	80	4.4	0	0	0	0	0	4.4	78.7	0.1	0	0	0	0	4632	0	0	0	660	0	0	u
25	80	80	4.9	23.2	0.3	0	0	0	4.9	99.1	0.3	0	0	0	0	8686	0	0	0	660	0	0	u
26	80	80	4.3	0	0	0	0	0	4.3	71.2	0.7	0	0	0	0	8686	0	0	0	660	0	0	u