



Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01

Geuronderzoek

3 juli 2023

Kenmerk R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Verantwoording

Titel	Aanvraag omgevingsvergunning onderdeel milieu DSL-01
Opdrachtgever	DSL-01 BV
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Projectnummer	1276528
Aantal pagina's	14
Datum	3 juli 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader en opzet onderzoek	7
2.1	Beoordelingsregels vergunningverlening milieubelastende activiteiten	7
2.2	Afgeleid beoordelingskader	7
3	Overzicht geuremissies	8
3.1	Geurbronnen	8
3.2	Opslagtanks	8
3.3	Ontslijming, bleken en vacuümdestillatie	9
3.4	Lekverliezen	9
3.5	Verlading van nafta en DLB	9
3.6	Overzicht geuremissies	10
4	Verspreidingsberekeningen.....	11
4.1	Uitgangspunten van de modellering.....	11
4.2	Toetspunten	12
5	Resultaten	14
6	Beoordeling en conclusie	14

Bijlage 1	Modelafdruk
Bijlage 2	Modelitems
Bijlage 3	Resultaten
Bijlage 4	Contouren 98, 99,5 en 99,9 percentiel

1 Inleiding

Op het bedrijventerrein Oosterhorn in de gemeente Eemsdelta is DSL-01 B.V., een dochteronderneming van SkyNRG, voornemens een installatie voor de productie van duurzame luchtvaartbrandstof (DLB) te realiseren. SkyNRG is opgericht in 2010 en is de wereldwijde marktleider in de distributie en verkoop van DLB. Het bedrijf is actief in de gehele kringloop van de inkoop, productie en het afleveren van DLB op vliegvelden. Bovendien zet de onderneming in op de ontwikkeling van productieketens voor DLB. DSL-01 B.V. heeft de ambitie om DLB als alternatief voor fossiele kerosine op grote schaal beschikbaar te stellen. Daarnaast is de installatie van het initiatief de eerste ter wereld die volledig is toegelegd op het produceren van DLB. In tegenstelling tot fossiele luchtvaartbrandstof, welke geraffineerd wordt uit aardolie, wordt de DLB geproduceerd uit industriële bijproducten, residuen of reststromen die plantaardige of dierlijke oliën of vetten bevatten, zoals afgewerkt frituurvet.

De beoogde inrichting zal de naam DSL-01 dragen, waar de afkorting DSL staat voor Direct Supply Lines. De voorgenomen activiteiten van DSL-01 bestaan uit de ontvangst, opslag en chemische bewerking van reststromen. De eindproducten bestaan uit duurzame luchtvaartbrandstof (DLB), hernieuwbare nafta, hernieuwbare propaan en hernieuwbare butaan. Deze producten worden per binnenvaartschip of tankwagen afgevoerd naar afnemers. Met de realisatie van de voorgenomen duurzame brandstofinstallatie voorziet DSL-01 in de vraag van de markt naar DLB. Het voorgenomen initiatief draagt bij aan de Nederlandse doelstellingen op het gebied van circulariteit en CO₂-reductie. Tevens draagt de komst van DSL-01 op het bedrijventerrein Oosterhorn bij aan de toename van synergie tussen aanwezige bedrijven. Voor het productieproces maakt DSL-01 bijvoorbeeld gebruik van waterstof, zuurstof en energie die lokaal worden geproduceerd door derden.

Het voorliggende onderzoek maakt deel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning milieu. Het betreft een zogenaamde oprichtingsvergunning, waarvoor de provincie Groningen als bevoegd gezag is aangewezen voor het afgeven van de beschikking. Tegelijkertijd wordt een m.e.r.-procedure doorlopen conform het Besluit milieueffectrapportage. Ten behoeve van het bepalen van de juiste uitgangspunten en het opstellen van deze rapportage hebben er diverse overleggen plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Groningen en de provincie Groningen; evenals overige betrokken bevoegd gezagen.

Een uitgebreide procesbeschrijving is beschikbaar in bijlage 9 van de aanvraag, tevens onderdeel van de vergunningaanvraag. Een verdiepende beschouwing van alle luchtmissies is beschikbaar in bijlage 17 van de aanvraag. Het voorliggende rapport verwerkt de informatie uit deze twee deelrapporten en beschouwt de impact van de nieuwe inrichting op de lokale geursituatie.

Het geuronderzoek is uitgevoerd op basis van de door DSL-01 aangeleverde uitgangspunten voor de voorgenomen situatie. Door TAUW is een inschatting gemaakt van de omvang van de emissiesterkte.

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Daarna is met verspreidingsberekeningen de geurbelasting in de omgeving van de nieuwe inrichting bepaald. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlands Technische Afspraak, Geurmeting en -berekening (NTA 9065) en de toetsing vindt plaats aan de hand van het Milieuprogramma van de provincie Groningen. Onderstaande figuur geeft de ligging van de inrichting weer.

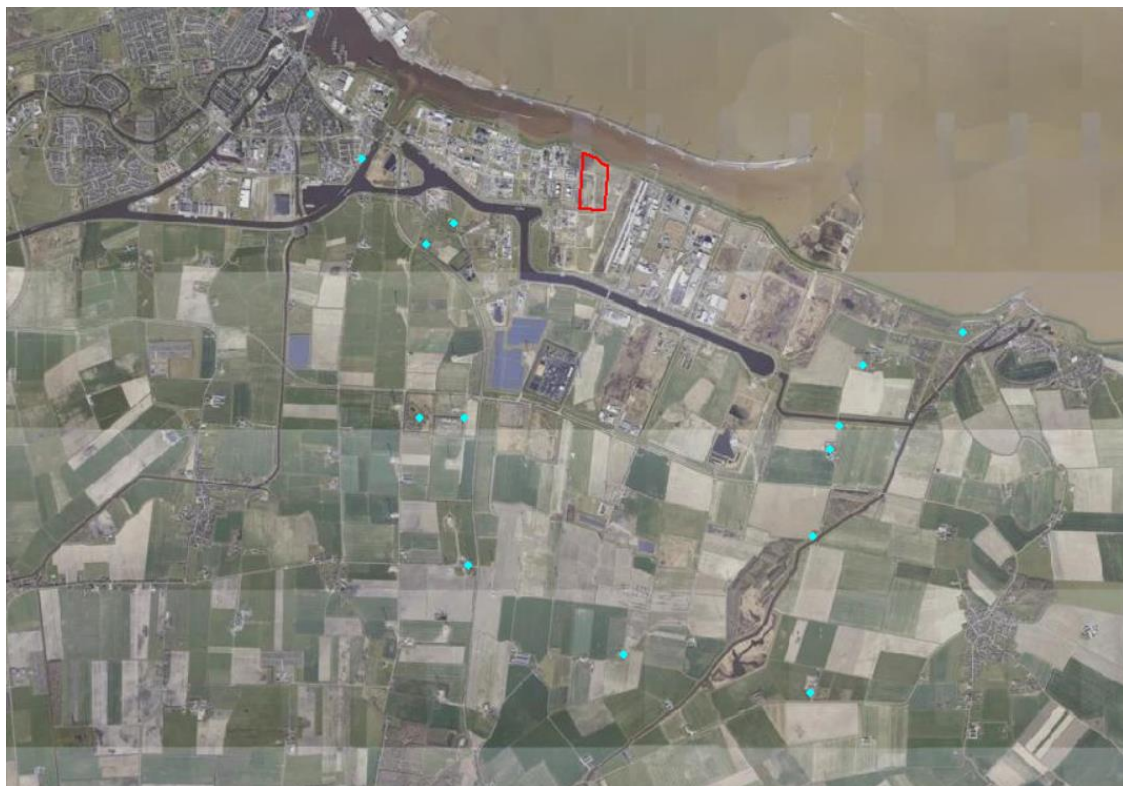


Figuur 1.1: Inrichtingsgrenzen DSL-01

Vervolgens geeft onderstaande figuur de ligging van de DSL-plant in de omgeving weer, inclusief de toetslocaties.

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL



Figuur 1.2 Ligging DSL-01 inrichting (rode kader). De lichtblauwe punten zijn de omliggende toetslocaties.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een duiding van het wettelijk en beleidsmatige kader waarbinnen dit onderzoek en de toetsing van de rekenresultaten plaatsvindt. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van alle geuremissies en de wijze waarop deze zijn berekend. Hoofdstuk 4 gaat in op de verspreidingsmodellen en de wijze waarop de verspreiding van geur door de omgeving van de inrichting is berekend. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten en de conclusie.

2 Wettelijk kader en opzet onderzoek

Het toetsingskader voor onderhavig geuronderzoek zijn de beleidsregels, onderdeel van het Milieuprogramma van de provincie Groningen 2022, d.d. 2 augustus 2022. In het voorliggende hoofdstuk worden de regels geduid voor de specifieke situatie van DSL-01.

2.1 Beoordelingsregels vergunningverlening milieubelastende activiteiten

De beleidsregel geeft in paragraaf 5.1 nadere regels omtrent geur, waarbij artikel 9 ziet op de 'afwijkende beleidsregel geur Eemsdelta'. Gezien de locatie van DSL-01 is dit artikel van toepassing. Hier volgt een norm van $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel op geurgevoelige gebouwen.

Een nadere detaillering van de toetswijze volgt uit artikel 4:

- Toetsing vindt plaats met het Nieuw Nationaal Model, aan het 98, 99,5 en 99,9 percentiel
- De toetswaarde voor het 99,5 percentiel is deze voor het 98-percentiel, vermenigvuldigd met 2. Voor het 99,9 percentiel geldt een vermenigvuldigingsfactor van 4

Artikel 5 geeft aan dat voor nieuwe bronnen, indien kentallen gebruikt zijn bij het beschrijven van de verwachte emissie, de bronsterkte met een factor 2 te worden verhoogd voor toetsing van de geurbelasting. Artikel 5 vermeld ook dat deze onzekerheidsfactor al is verdisconteerd in de gestelde norm van $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor het plangebied Eemsmond-Delfzijl.

2.2 Afgeleid beoordelingskader

Voor de locatie geldt het beoordelingsniveau voor specifiek de Eemshaven/Oosterhorn.

Tabel 2.1 Beoordelingskader

Beschermingsniveau	98-percentiel [ou_E/m^3]	99,5-percentiel [ou_E/m^3]	99,9-percentiel [ou_E/m^3]
Regio specifiek voor Eemsdelta	0,25	$0,25 \times 2 = 0,50$	$0,25 \times 4 = 1,00$

3 Overzicht geuremissies

3.1 Geurbronnen

De onderdelen binnen de inrichting die mogelijk emissiebronnen van geur zijn betreffen:

- Grondstoffen verlading
- Opslagtanks
- Vacuümdestillatie en voorbehandeling
- Lekverliezen
- Verlading van nafta en DLB

Opgemerkt dient te worden dat de geuremissievrachten zijn uitgewerkt in het luchtemissie onderzoek. Daar zijn de details te vinden over de achterliggende processen, emissieberekeningen, gebruikte geurkentallen en BBT. In het voorliggende rapport wordt gefocust op de verspreidingsberekeningen, in de volgende paragrafen zijn enkel de parameters overgenomen die daarvoor direct relevant zijn.

3.2 Opslagtanks

De afgeleide geurvracht wordt gegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Geuremissies van de opslagtanks.

Tank	Emissiepunt	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Emissiekental [ou _E /m ³]	Geurvracht [Gou _E /jaar]
14-T-211 (4x)	9	4 x 2.670	77.636	20,5
14-T-220	9	8.760	77.636	20,5
14-T-221	10	8.760	77.636	20,5
14-T-171	9	37	77.636	0,1
14-T-411 (4x)	10	4 x 2.670	77.636	20,5
14-T-231	9	876	77.636	2,0
14-T-501	9	3.172	77.636	6,8
14-T-510	9	2	77.636	0,005
14-T-601 (3x)	56, 57, 58	3 x 169	77.636	0,8
14-T-611 (2x)	54, 55	2 x 160	77.636	0,2
14-T-621	71	44	77.636	0,1
14-T-511	66	2	77.636	0,005
Methanol	65	331	1,14	0,000
				91,94

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

3.3 Ontslijming, bleken en vacuümdestillatie

De geuremissies zijn gegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Geurbronnen bij voorbehandeling.

Naam	Emissiepunt	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Afgasdebiet [m³/jaar]	Geuremissie [Gou _E /jaar]
Vent feedstock intake drum	11	8.760	320.389	24,9
Vent degumming reactor	12	8.760	321.082	24,9
Vent degumming centrifugal separator	13	8.760	321.082	24,9
Vent acid gums drum	14	8.760	3.052	0,2
Vent washwater collection drum	15	8.760	3.052	0,2
Vent scrubber	16	8.760	10	0,0
Vent CIP acid drum	17	52	520	0,0
Vent CIP caustic drum	18	52	520	0,0
Vent CIP hot water drum	19	52	520	0,0
Dump nozzle to spent bleaching earth container 1	25	108	9.083	0,7
Dump nozzle to spent bleaching earth container 2	26	108	9.083	0,7
Dump nozzle to spent bleaching earth container 3	27	108	9.083	0,7
Dump nozzle to spent bleaching earth container 4	28	108	9.083	0,7
Vent filter aid mixing drum	29	8.760	270.000	40,2
Vent PE crystallizer reactor	30	8.760	320.389	24,9
Vent wastewater collection drum	33	8.760	219.000	17,0
Vent scrubber	34	8.760	10	0,0
Vent wastewater collection drum	35	8.760	219.000	17,0
Jet exhaust to atmosphere	40	32	32.000	2,5
Contaminated wastewater pit	0,5	8.760	219.000	17,0
			SOM	196,5

3.4 Lekverliezen

De geuremissies zijn gegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Geuremissies lekverliezen.

VOS emissievracht [kg/jaar]	Dampdichtheid [kg/m³]	m³/jaar	Geurkental [ou _E /m³]	Geurvracht [Gou _E /jaar]	Draaiuren [uur/jaar]	Geuremissie [ou _E /s]
4.000	0,127	31.593	77.636	2,5	8.760	78

3.5 Verlading van nafta en DLB

De geuremissies zijn gegeven in tabel 3.4.

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Tabel 3.4 Geuremissie VRU

Emissiepunt	Doorzet [m ³ /jaar]	Debiet [m ³ /uur]	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Geurvracht [ou _E /uur]	Geurvracht [Gou _E /jaar]
69 (bij verladen DLB)	116.850	300	390	23.290.800	9,1
70 (bij verladen nafta)	25.930	120	216	9.316.320	2,0

3.6 Overzicht geuremissies

In tabel 3.5 wordt een overzicht gegeven van de geurvrachten.

Tabel 3.5 Overzicht geurvrachten

Tank	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Vracht [Gou _E /jaar]
Opslagtanks grondstoffen	8.760	91,94
Voorbehandeling	Divers	196,5
Lekverliezen	8.760	2,5
VRU	826	11,1
Totaal		302,04

4 Verspreidingsberekeningen

In deze paragraaf worden de gehanteerde bronkenmerken gegeven ten behoeve van het verspreidingsmodel.

4.1 Uitgangspunten van de modellering

De berekeningen voor geur zijn uitgevoerd volgens het Nieuw Nationaal Model met Geomilieu Stacks-G V2023.1. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd met meerjarige meteorologische gegevens (2005-2014) en met een door het model berekende terreinruwheid
- De ruwheid is bepaald op basis van de PreSRM-module zoals opgenomen in Geomilieu
- Er is een raster met 960 punten gekozen met een onderlinge afstand van 300 meter voor de grote afstand (bedekt alle toetspunten) en voor de detailschaal in de directe omgeving van de inrichting is een raster aangemaakt met 380 punten op een onderlinge afstand van 100 meter
- Uitgegaan wordt van continue bedrijfsvoering voor de bronnen van DSL-01. Derhalve wordt gerekend met de rekeninstelling eenvoudige bedrijfsduur (uur/jaar) in plaats van gedetailleerde emissieprofielen. Bij een continue bedrijfsduur zal het hanteren van tijdsprofielen geen effect hebben omdat in beide gevallen elk uur van het jaar emissie van alle bronnen plaats vindt
- Alle diffuse emissies zijn gemodelleerd als oppervlaktebron, gekanaliseerde emissies zijn gemodelleerd als puntbron

In bijlage 1, 2 en 3 van dit rapport wordt een afdruk van het Geomilieu model, de modelitems de rekenresultaten weergegeven zoals deze uit Geomilieu komen. De journaalbestanden als uitvoer van Geomilieu worden separaat aan de aanvraag bijgevoegd. Figuur 4.1 geeft de rekenparameters weer.

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Rekeninstellingen

×

Referentie data

Rekenperiode

start

2005

eind

2014

Meteo referentiepunt

X

--

Auto

Y

--

Mid

Bedrijfstijden industriële bronnen

☒ Eenvoudig - uren / jaar

☐ Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties

☐ Gebruik eigen emissiebestand

☐ Bewaar journaalbestanden

☐ Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]

0,20

Hoogte windmetingen [m]

10,00

☐ Uitvoer van uurgemiddelde concentraties

Te berekenen stoffen

☐ Stof

☒ Geur

☐ Inert gas

Percentielwaarden baseren op

☒ Uurgemiddelde concentraties

☐ Momentane concentraties

Terreinruwheid

☒ Gebaseerd op modelgebied

X-min

259000,00

Y-min

591000,00

X-max

262000,00

Y-max

595000,00

Brongebied

☐ Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]

0,14

STACKS+ versie 2023.1 / PreSRM 2.302

OK

Annuleren

Help

Figuur 4.1 Rekenparameters

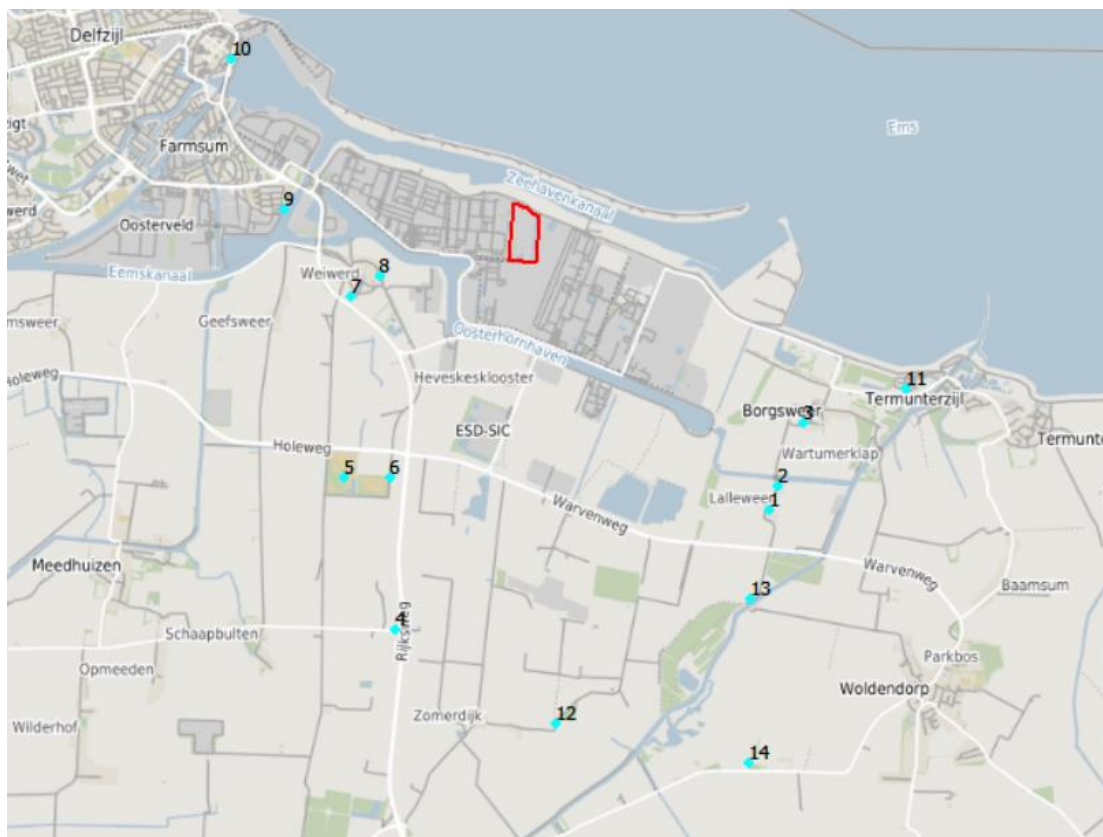
4.2 Toetspunten

In figuur 4.2 en tabel 4.1 worden de toetspunten weergegeven. Het betreffen woningen in de nabijheid van de locatie van DSL-01. Naast woningen is aanvullend gerekend bij de schietbaan en de crossbaan. De schietbaan en de crossbaan zijn geen geurgevoelige objecten volgens artikel 4 van het geurbeleid (zie paragraaf 2.1.1).

12/14

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL



Figuur 4.2 Beoordelingslocaties

Tabel 4.1 Beoordelingslocaties

Naam	Adres	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	Lalleweer 2 Borgsweer	262992	590503
2	Lalleweer 1 Borgsweer	263089	590745
3	Borgsweer 51 Borgsweer	263325	591362
4	Ideweesterweg 2 Meedhuizen	259327	589337
5	Westerlaan 4 Meedhuizen (schietbaan)	258827	590832
6	Oosterlaan 15 Farmsum (crossbaan)	259277	590832
7	TJ Jansenweg 11 Farmsum	258896	592597
8	Karspelpad 8 Farmsum	259181	592804
9	Zijlvest 20 Farmsum	258237	593453
10	Marktstraat 2 Delfzijl	257721	594926
11	Schepperbuurt 4 Termunterzijl	264344	591691
12	Zomerdijk 4 Wagenborgen	260898	588425
13	Lalleweer 9 Borgsweer	262816	589633
14	Heemweg 18 Woldendorp	262793	588042

5 Resultaten

De berekeningsresultaten worden weergegeven in tabel 5.1. Het betreft de voorgenomen activiteit. De berekende geurbelasting is getoetst aan het Gronings geurbeleid zoals omschreven in hoofdstuk 2. De rekenresultaten zijn eveneens bijgevoegd in bijlage 3, en ook als contourenkaarten in bijlage 4.

Tabel 5.1 Resultaten

Naam	Adres	Geurbelasting 98-percentiel Toetswaarde: 0,25 ou _E /m ³	Geurbelasting 99,5-percentiel Toetswaarde: 0,5 ou _E /m ³	Geurbelasting 99,9-percentiel Toetswaarde: 1,0 ou _E /m ³
1	Lalleweer 2 Borgsweer	0,03	0,08	0,17
2	Lalleweer 1 Borgsweer	0,04	0,09	0,16
3	Borgsweer 51 Borgsweer	0,04	0,09	0,17
4	Ideweesterweg 2 Meedhuizen	0,02	0,06	0,13
5	Westerlaan 4 Meedhuizen (schietbaan)	0,04	0,10	0,19
6	Oosterlaan 15 Farmsum (crossbaan)	0,04	0,10	0,20
7	TJ Jansenweg 11 Farmsum	0,09	0,19	0,36
8	Karspelpad 8 Farmsum	0,11	0,23	0,44
9	Zijlvest 20 Farmsum	0,05	0,12	0,22
10	Marktstraat 2 Delfzijl	0,03	0,07	0,15
11	Schepperbuurt 4 Termunterzijl	0,03	0,07	0,13
12	Zomerdijk 4 Wagenborgen	0,02	0,05	0,10
13	Lalleweer 9 Borgsweer	0,03	0,07	0,14
14	Heemweg 18 Woldendorp	0,02	0,04	0,09

De maximale geurbelasting wordt berekend op beoordelingslocatie Karspelpad 8 te Farmsum. Geconcludeerd kan worden dat op de beschouwde objecten voldaan wordt aan de grenswaarden voor het 98-, 99,5- en 99,9-percentiel.

6 Beoordeling en conclusie

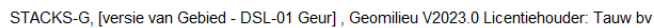
De geurbelasting van de voorgenomen activiteit is berekend op geurgevoelige objecten in de omgeving. De berekende geurbelasting is getoetst aan het vigerende Gronings geurbeleid. Geconcludeerd is dat op de geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de grenswaarden die zijn gebaseerd op respectievelijk het 98-, 99,5- en 99,9-percentiel. De voorgenomen activiteit leidt niet tot overschrijding van de grenswaarden op geurgevoelige objecten.

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Bijlage 1

Modelafdruk



Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Bijlage 2

Modelitems

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Geur	Inert gas	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13
4	Lekverliezen	2,00	78,00	0,00000000	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni
4	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
4	True	True	True	True	True	True

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
9	9 vent active carbon filter feedstock tanks	20,00	1,00	1,10	1582,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
10	10 vent active carbon filter intermediate tan	16,00	1,00	1,10	1300,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
11	11 vent feedstock intake drum	9,00	1,00	1,10	789,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
12	12 vent degumming reactor	9,00	1,00	1,10	790,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
13	13 vent degumming centrifugal separator	14,00	1,00	1,10	790,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
14	14 vent acid gums drum	14,00	1,00	1,10	8,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
15	15 vent washwater collection drum	5,00	1,00	1,10	8,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
17	17 vent CIP acid drum	9,00	1,00	1,10	216,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	52,00
18	18 vent CIP caustic drum	9,00	1,00	1,10	216,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	52,00
19	19 vent CIP hot water drum	21,00	1,00	1,10	216,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	52,00
25	25 dump nozzle to spent bleaching earth 1	2,00	1,00	1,10	1814,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	108,00
26	26 dump nozzle to spent bleaching earth 2	2,00	1,00	1,10	1814,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	108,00
27	27 dump nozzle to spent bleaching earth 3	2,00	1,00	1,10	1814,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	108,00
28	28 dump nozzle to spent bleaching earth 4	2,00	1,00	1,10	1814,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	108,00
29	29 vent filter aid mixing drum	17,00	1,00	1,10	1276,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
30	30 vent PE crystallizer reactor	9,00	1,00	1,10	789,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
33	33 vent wastewater collection drum	13,00	1,00	1,10	539,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
35	35 vent wastewater collection drum	5,00	1,00	1,10	539,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
40	40 jet exhaust to atmosphere	37,00	1,00	1,10	21474,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	32,00
47	47 contaminated wastewater pit	1,50	1,00	1,10	539,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
50	50 sulphur collection container	2,00	1,00	1,10	0,40	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
54	54 vent dome naphtha storage tank 611A	12,00	1,00	1,10	2,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
55	55 vent dome naphtha storage tank 611B	12,00	1,00	1,10	2,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
56	56 vent dome SAF storage tank	20,00	1,00	1,10	8,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
57	57 vent dome SAF storage tank	20,00	1,00	1,10	8,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
58	58 vent dome SAF storage tank	20,00	1,00	1,10	8,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
65	65 vent dome crude methanol storage tank	20,00	1,00	1,10	0,01	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
69	69 stack vapour recovery unit loading SAF	15,00	1,00	1,10	6470,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	390,00
70	70 stack vapour recovery unit loading naphtha	15,00	1,00	1,10	2588,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	216,00
71	71 vent dome off-spec SAF storage tank	20,00	1,00	1,10	2,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
66	66 Vent dome HC slops storage tank	5,00	1,00	1,10	1,00	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00

[illegible]

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
9	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
12	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
13	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
14	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
15	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
17	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
18	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
19	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
25	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
26	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
27	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
28	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
29	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
30	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
33	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
35	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
40	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
47	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
50	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
54	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
55	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
56	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
57	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
58	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
65	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
69	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
70	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
71	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
66	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage 2 Modelitems

Model: DSL-01 Geur
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
1	Lalleweer 2 Borgsweer	1,50
2	Lalleweer 1 Borgsweer	1,50
3	Borgsweer 51 Borgsweer	1,50
4	Ideweesterweg 2 Meedhuizen	1,50
5	Westerlaan 4 Meedhuizen (schietbaan)	1,50
6	Oosterlaan 15 Farmsum (crossbaan)	1,50
7	TJ Jansenweg 11 Farmsum	1,50
8	Karspelpad 8 Farmsum	1,50
9	Zijlvest 20 Farmsum	1,50
10	Marktstraat 2 Delfzijl	1,50
11	Schepperbuurt 4 Termunterzijl	1,50
12	Zomerdijk 4 Wagenborgen	1,50
13	Lalleweer 9 Borgsweer	1,50
14	Heemweg 18 Woldendorp	1,50

Kenmerk

R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Bijlage 3

Resultaten

Bijlage 3 Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: DSL-01 Geur
Resultaten voor model: DSL-01 Geur

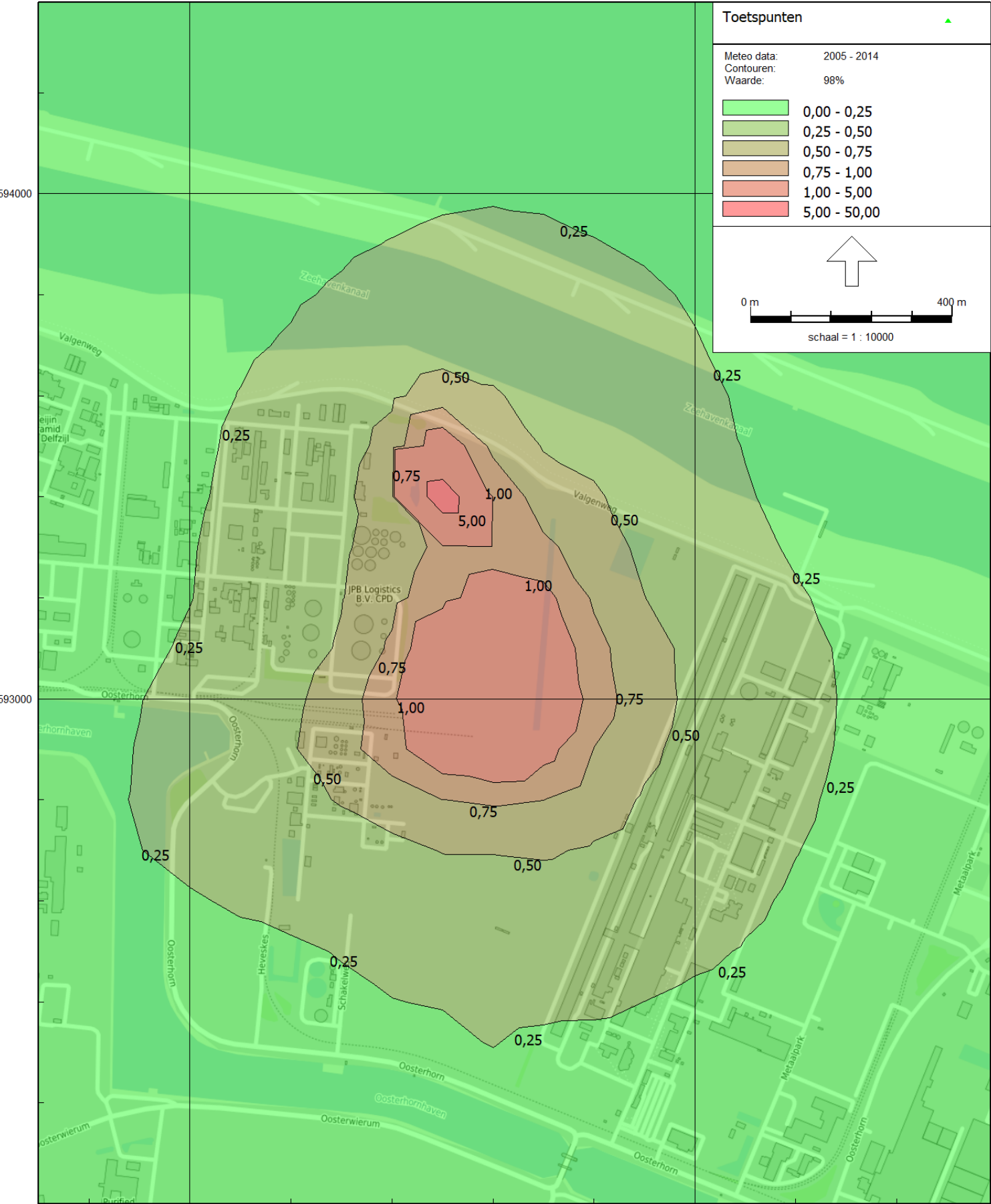
Naam	Omschrijving	98% [OU/m³]	99,50% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]
1	Lalleweer 2 Borgsweer	0,03	0,08	0,17
2	Lalleweer 1 Borgsweer	0,04	0,09	0,16
3	Borgsweer 51 Borgsweer	0,04	0,09	0,17
4	Ideweesterweg 2 Meedhuiz	0,02	0,06	0,13
5	Westerlaan 4 Meedhuizen (	0,04	0,10	0,19
6	Oosterlaan 15 Farmsum (cr	0,04	0,10	0,20
7	TJ Jansenweg 11 Farmsum	0,09	0,19	0,36
8	Karspelpad 8 Farmsum	0,11	0,23	0,44
9	Zijlvest 20 Farmsum	0,05	0,12	0,22
10	Marktstraat 2 Delfzijl	0,03	0,07	0,15
11	Schepperbuurt 4 Termunter	0,03	0,07	0,13
12	Zomerdijk 4 Wagenborgen	0,02	0,05	0,10
13	Lalleweer 9 Borgsweer	0,03	0,07	0,14
14	Heemweg 18 Woldendorp	0,02	0,04	0,09

Kenmerk

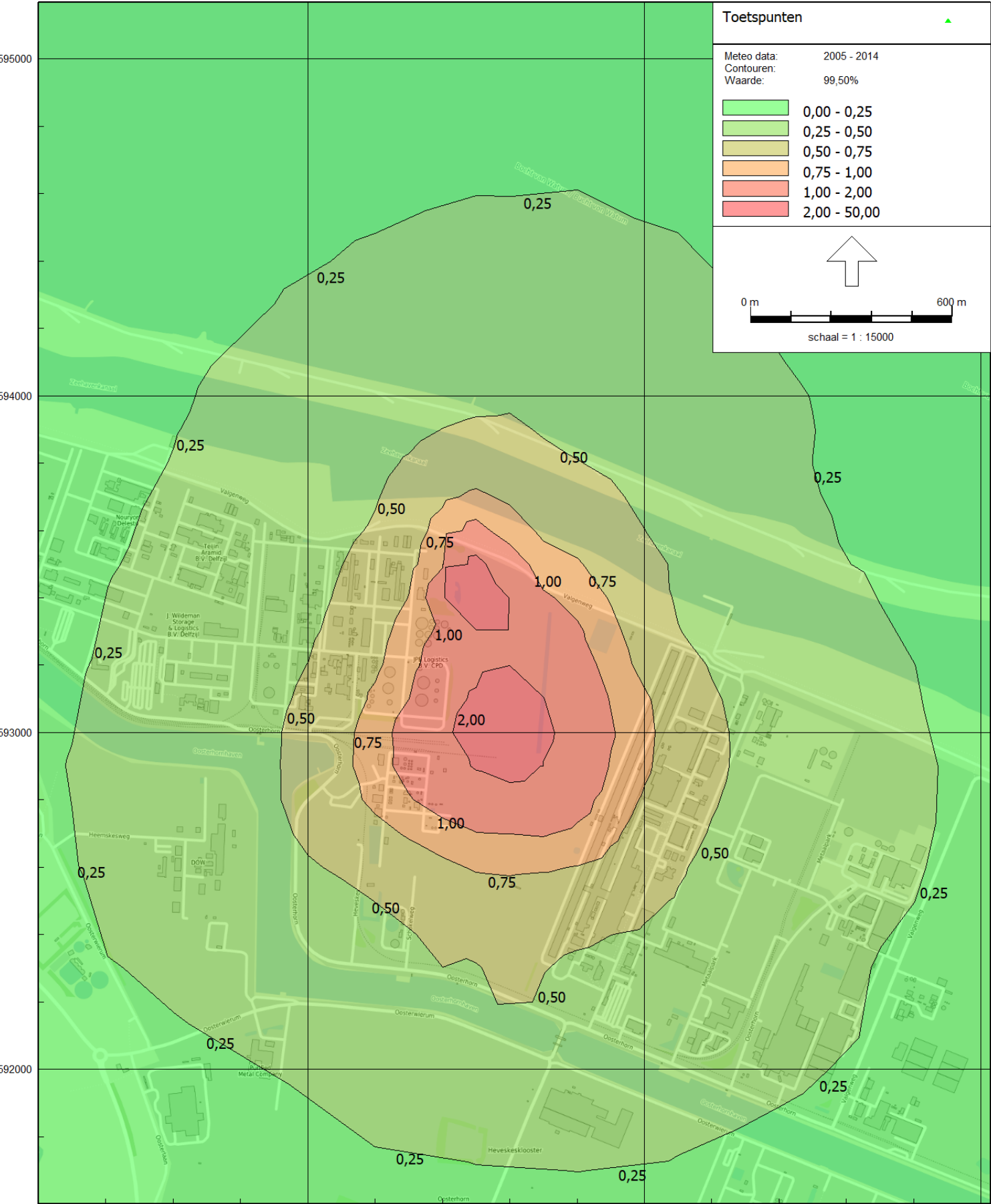
R016-1276528BRA-V03-sss-NL

Bijlage 4

Contouren 98, 99,5 en 99,9 percentiel



99,5 percentiel



99,9 percentiel

