

datum

12 oktober 2015

referentie

Bei.Wad.15.LK WB-01

behandeld door

[REDACTED]

www.m-tech-nederland.nl

1 Inleiding

In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV (hierna te noemen: Wagro) is door M-tech Nederland BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Tweede Bloksweg 54-54b te Waddinxveen. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning.

Wagro is voornemens een wijziging in de bedrijfsvoering door te voeren die een bijdrage levert met betrekking tot het milieuaspect luchtkwaliteit. In voorliggend onderzoek zal onderzocht worden in welke mate deze wijziging invloed heeft op de berekende immissiewaarden uit voornoemd luchtkwaliteitonderzoek. Het door PRA Odournet BV uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek d.d. 23 oktober 2013 (kenmerk WAGR13B1) ligt ten grondslag aan de vigerende vergunning¹ met betrekking tot het milieuaspect luchtkwaliteit.

Navolgende figuur 1 geeft de situering van de inrichting in de directe omgeving.



Figuur 1: geografische ligging inrichting.

¹ Besluit Wet algemene bepalingen omgevingsrecht - omgevingsdienst Midden-Holland, kenmerk 2013130834 d.d. 8 oktober 2015

2 Omschrijving wijzigingen

Wagro wenst een biomassagestookte stookinstallatie op haar terrein op te richten teneinde de opgewerkte warmte af te zetten naar de in de directe omgeving gelegen in ontwikkeling zijnde duurzame en innovatieve glastuinbouwsector 'de Glasparel'². De Glasparel kan met de aangeleverde warmte in haar energie voorzien voor onder andere de verwarming van de kassen.

De biomassacentrale zal voorzien worden van een schoorsteen met een hoogte van 20m, om op deze wijze het van het proces afkomstige rookgas te kunnen emitteren. Het rookgas zal fijn stof ($PM_{10}/PM_{2.5}$) bevatten, stikstofoxiden en een verwaarloosbare hoeveelheid SO_2 . Grof stof wordt door middel nageschakelde techniek (doekenfilter) vroegtijdig afgevangen. Zie onderstaande figuur 2 voor de locatie van de schoorsteen.



Figuur 2: beoogde locatie schoorsteen biomassacentrale

Ten aanzien van het aantal voertuigbewegingen, de bedrijfsduur en de overige emissiegegevens van de overige emissiebronnen zijn geen wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie.

3 Wettelijk kader

Toetsing

De toetsing van de luchtmissie als gevolg van de wijzigingen zal worden getoetst aan de vergunde immissiewaarden voor PM_{10} en NO_2 uit het eerder genoemde luchtkwaliteitsonderzoek van PRA Odournet. Op deze wijze kan worden aangetoond dat de vergunde waarden nog steeds van toepassing zijn op de inrichting. Het onderzoek van PRA Odournet maakt deel uit van de vigerende revisievergunning die op Wagro van toepassing is.

² <http://www.glasparel.nl/>

In voornoemd onderzoek zijn de gevolgen van activiteiten binnen de inrichting en verkeersbewegingen (op het inrichtingsterrein en verkeersaantrekkende werking) afzonderlijk in kaart gebracht. Aangezien de wijziging alleen betrekking heeft op de activiteiten binnen de inrichting en niet op de transportaantallen, zal met betrekking tot de toetsing de immissie als gevolg van het verkeer buiten beschouwing worden gelaten voor PM_{10} en NO_2 .

Conform paragraaf 4.1, artikel 68 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit³ wordt de door berekening vastgestelde concentratie voor beoordeling van de luchtkwaliteit afgerond naar het dichtstbijzijnde hele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal

Ultrafijn stof ($PM_{2,5}$)

De Wet milieubeheer is sinds 1 januari 2015 een grenswaarde opgenomen voor ultrafijn stof ($PM_{2,5}$), te weten een jaargemiddelde emissieconcentratie van $25 \mu g/m^3$. Aangezien de effecten van de activiteiten en de verkeersaantrekkende werking voor $PM_{2,5}$ op de luchtkwaliteit nog niet in kaart zijn gebracht, zal dit in onderhavig onderzoek apart beschouwd worden.

In het luchtkwaliteitonderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning zijn nog geen berekeningen uitgevoerd met betrekking tot $PM_{2,5}$. Om deze reden worden in voorliggend onderzoek voor $PM_{2,5}$ dezelfde emissies gehanteerd als voor PM_{10} . Aangezien $PM_{2,5}$ per definitie onderdeel is van PM_{10} , wordt hiermee een worst-case scenario benaderd voor $PM_{2,5}$.

4 Rekenmodel

Om de invloed van de aangevraagde wijziging in kaart te brengen is een digitaal rekenmodel opgesteld met behulp van het softwareprogramma Geomilieu (versie 3.10), waarbij het rekenmodel van de huidige vergunde situatie de basis vormt.

Om een betrouwbaar beeld te kunnen geven van de invloed op de luchtkwaliteit in de directe omgeving van de inrichting zijn enkele aannames gedaan. Deze aannames zijn enerzijds gebaseerd op de notitie Ruimtelijke Ordening van Wagro, d.d. 18 september 2015. Anderzijds zijn deze gegevens afkomstig van een soortgelijke installatie en teruggerekend naar een overeenkomstige waarde ten behoeve van voorliggend onderzoek. In onderstaande tabel 4-a zijn de emissiegegevens weergegeven van de toegevoegde emissiebron.

tabel 4-a: emissiefactoren WKK-installatie						
emissiepunt	emissie-duur [h/jr]	flux [Nm^3/s]	temp. [K]	uittree-snelheid [m/s]	emissie NO_x [kg/s]	emissie PM_{10} [kg/s]
biomassacentrale	8000	14,4	373	13,7	1,01E-03	7,20E-05

Grafische weergaven van het rekenmodel van de aangevraagde situatie zijn terug te vinden in bijlage 1 van deze notitie. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel van de aangevraagde situatie opgenomen.

³ http://wetten.overheid.nl/BWBR0022817/Hoofdstuk4/Paragraaf41/Artikel68/geldigheidsdatum_08-10-2015

5 Rekenresultaten en toetsing

Fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂)

Navolgende tabel 5-a zijn de resultaten ondergebracht van de berekeningen van de jaargemiddelde bronbijdragen PM₁₀ en NO₂, inclusief het aantal overschrijdingen van de dag- en uurgemiddelde concentraties. Deze vergunde rekenwaarden zijn, zoals uitgelegd in hoofdstuk 3, afkomstig uit het rekenmodel dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning, inclusief de meest recente emissiefactoren voor verkeer.

tabel 5-a: immissies PM ₁₀ , en NO ₂								
immissiepunt	jaargemiddelde immissieconcentratie en overschrijdingen							
	PM ₁₀				NO ₂			
	bijdrage inrichting [µg/m ³]		overschrijdingen 24-uurslimiet		bijdrage inrichting		overschrijdingen uurlimiet	
	V	A	V	A	V	A	V	A
#1	1	1	15	13	1	1	0	0
#2	1	1	16	14	2	2	0	0
#3	1	1	15	13	1	1	0	0
#4	1	1	15	13	1	1	0	0
#5	1	1	14	12	1	1	0	0
#6	1	1	13	12	1	1	0	0
#7	1	1	13	12	1	1	0	0
#8	0	0	13	12	1	1	0	0

V: vergund; A: aangevraagd

Tabel 5-a laat zien dat de vergunde rekenwaarden worden gerespecteerd voor zowel PM₁₀ als NO₂, op alle immissiepunten.

Ultrafijn stof (PM_{2,5})

Onderstaande tabel 5-b geeft een overzicht van PM_{2,5}-immissie als gevolg van de activiteiten binnen Wagro (bronnen vergunde situatie inclusief voornoemde wijziging), alsmede de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking.

tabel 5-b: immissie PM _{2,5}			
immissiepunt	jaargemiddelde immissieconcentratie [µg/m ³]		
	inrichting		achtergrondconcentratie
	activiteiten	verkeersaantrekkende werking	
#1	1	0	14
#2	1	0	14
#3	1	0	14
#4	1	0	14
#5	1	0	14
#6	1	0	14
#7	1	0	14
#8	0	0	14

Uit tabel 5-b blijkt dat op alle immissiepunten voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM_{2,5}.

Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten met de jaargemiddelde concentraties is opgenomen in bijlage 4.

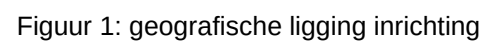
6 Conclusie

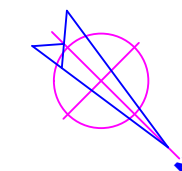
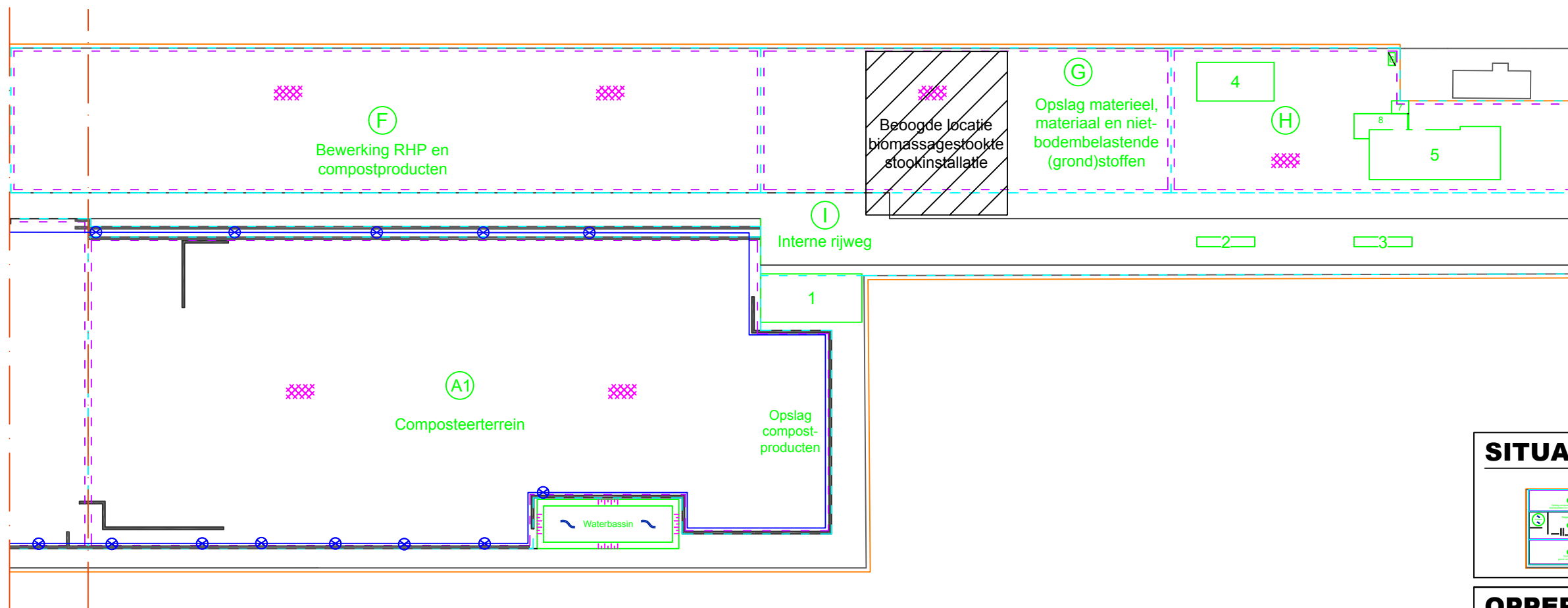
In opdracht van Waddinxveense Groenrecycling Wagro BV is door M-tech Nederland BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de inrichting gelegen aan de Tweede Bloksweg 54-54b te Waddinxveen. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een veranderingsvergunning.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorgenomen wijziging niet voor een toename zorgt van de jaargemiddelde immissie van fijn stof (PM_{10}), stikstofdioxide (NO_2). Daarnaast neemt ook het aantal overschrijdingen van de 24-uurs- en de uurlimiet niet toe. Met betrekking tot ultrafijn stof ($PM_{2,5}$) wordt voldaan aan de grenswaarde uit de Wet milieubeheer.

Blijkens het onderzoek vormen de aangevraagde wijzigingen geen belemmering voor het verlenen van een veranderingsvergunning.

Bijlage 1: figuren



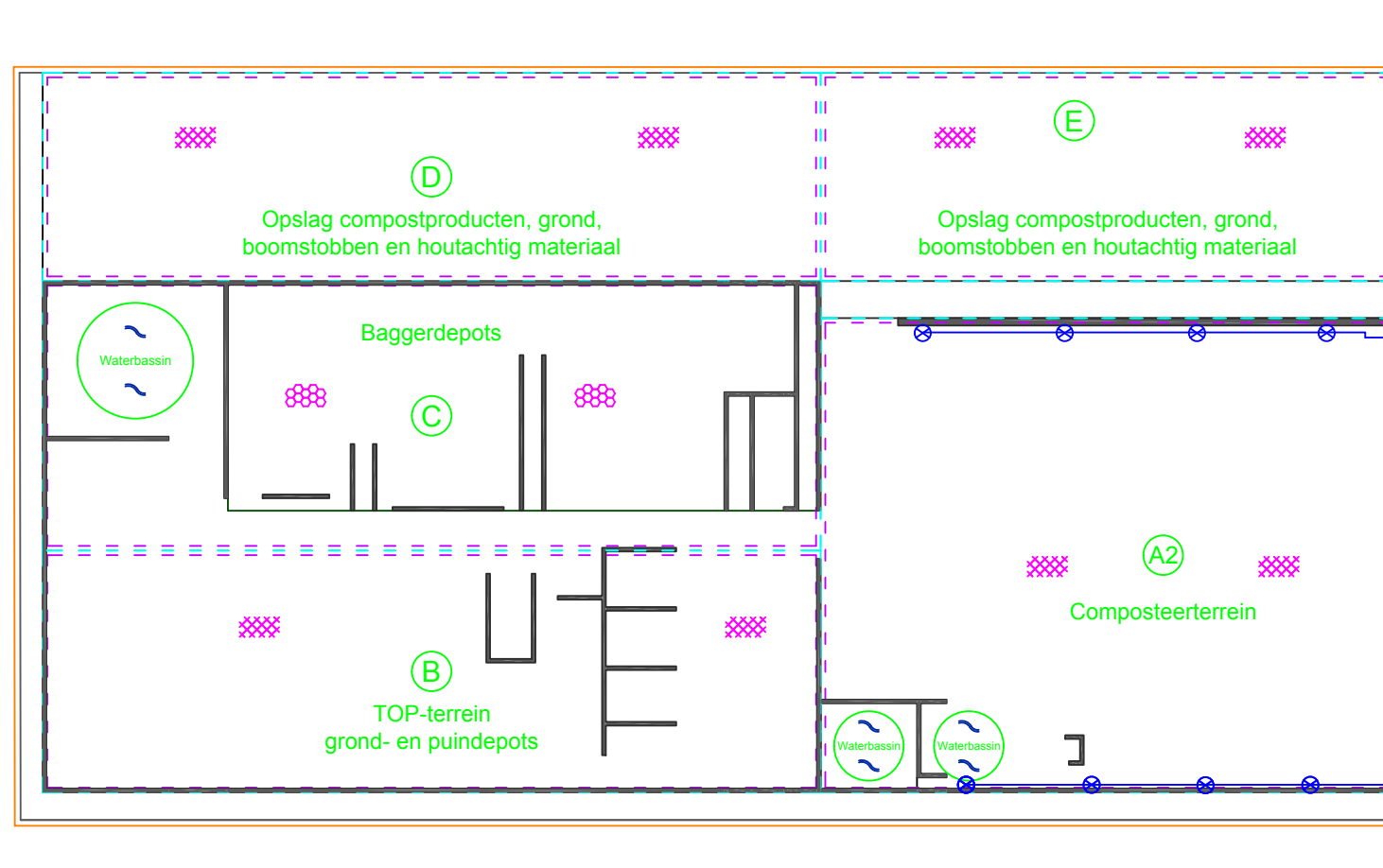


SITUATIE (SCHAAL 1:10.000)



OPPERVLAKTEN TERREINDELEN

A1	20.742 m ²	E	5.576 m ²
A2	15.145 m ²	F	10.476 m ²
B	8.770 m ²	G	5.732 m ²
C	9.777 m ²	H	4.807 m ²
D	7.559 m ²	I	9.837 m ²



RENVOL

—	Inrichtingsgrens	→	Afschot
Ⓐ	Aanduiding terreindelen	---	DWA ondergronds
—	Water	---	HWA ondergronds
—	Vloeistofkerende vloer	---	Molgoot
—	Vloeistofdichte vloer	---	Opslagterrein ANWB
—	Begrenzing V.D. vloer	---	Weegbrug
—	Slibvangput	1	Weegkantoor
—	OBAS	2	Kaploods
—	Septic tank (6 m ³)	3	Kantoorgebouw
—	Straatkolk	4	Opslagcontainer div. oliën
—	Pompput	5	Dieseltank
—	Lozing gem. persriool	6	Was- en tankplaats
—	Lozing oppervlaktewater	7	
—		8	

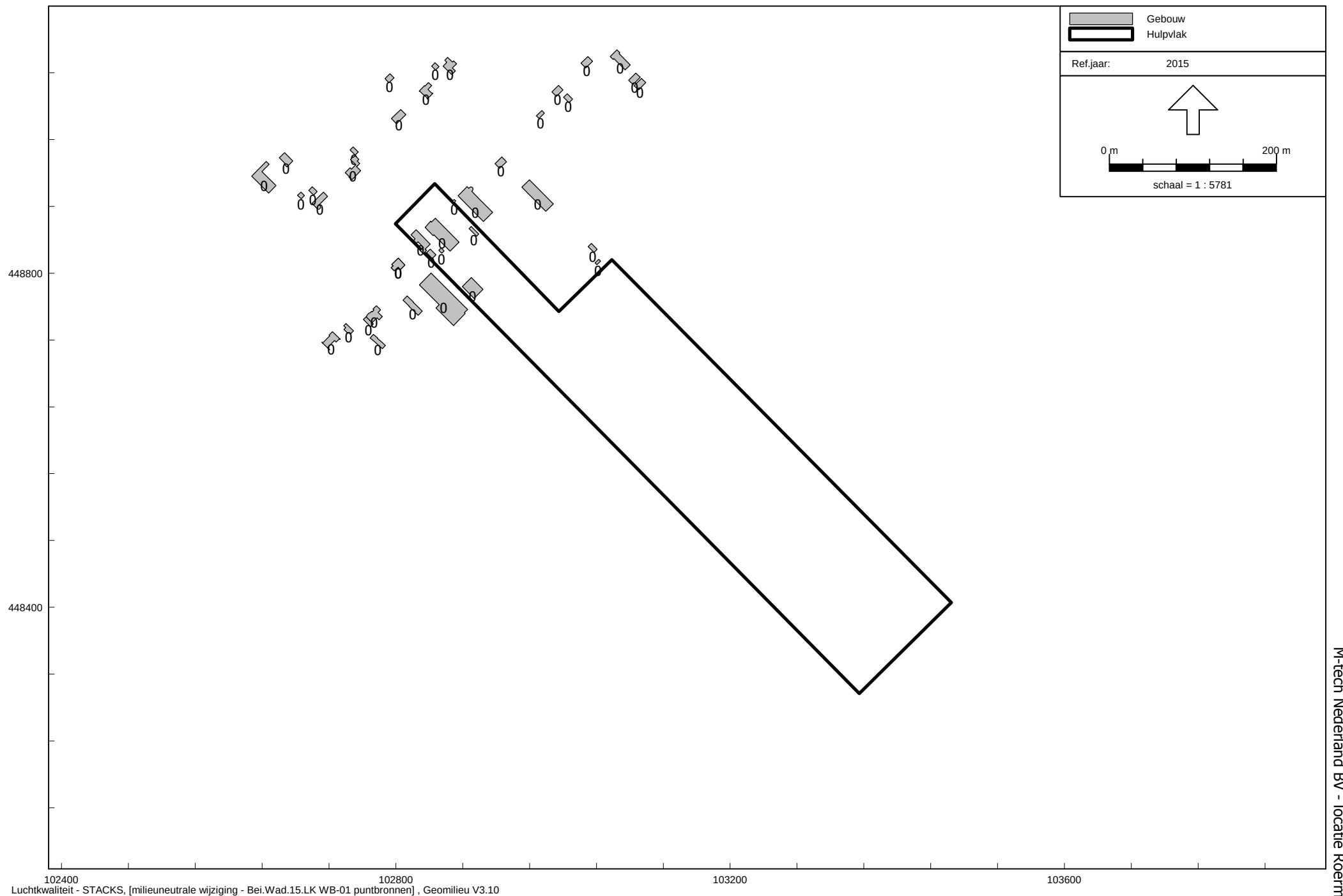
Ringleiding met brandweer koppeling

Formaat:	A3	Inrichtingstekening behorende bij de aanvraag revisievergunning ingevolge de Wabo
Schaal:	1:1.500 / 1:10.000	
Getekend door:	SS	
Versie:	BT-18-06-2014	
Datum:	18-06-2014	
M-tech Nederland B.V.		Wagro B.V.
Produktieweg 1G		Tweede Blokseweg 45b - 56
6045 JC Roermond		2742 KK WADDINXVEEN
Tel: 0475-420191		
Fax: 0475-568855		
E-mail: info@m-tech-nederland.nl		

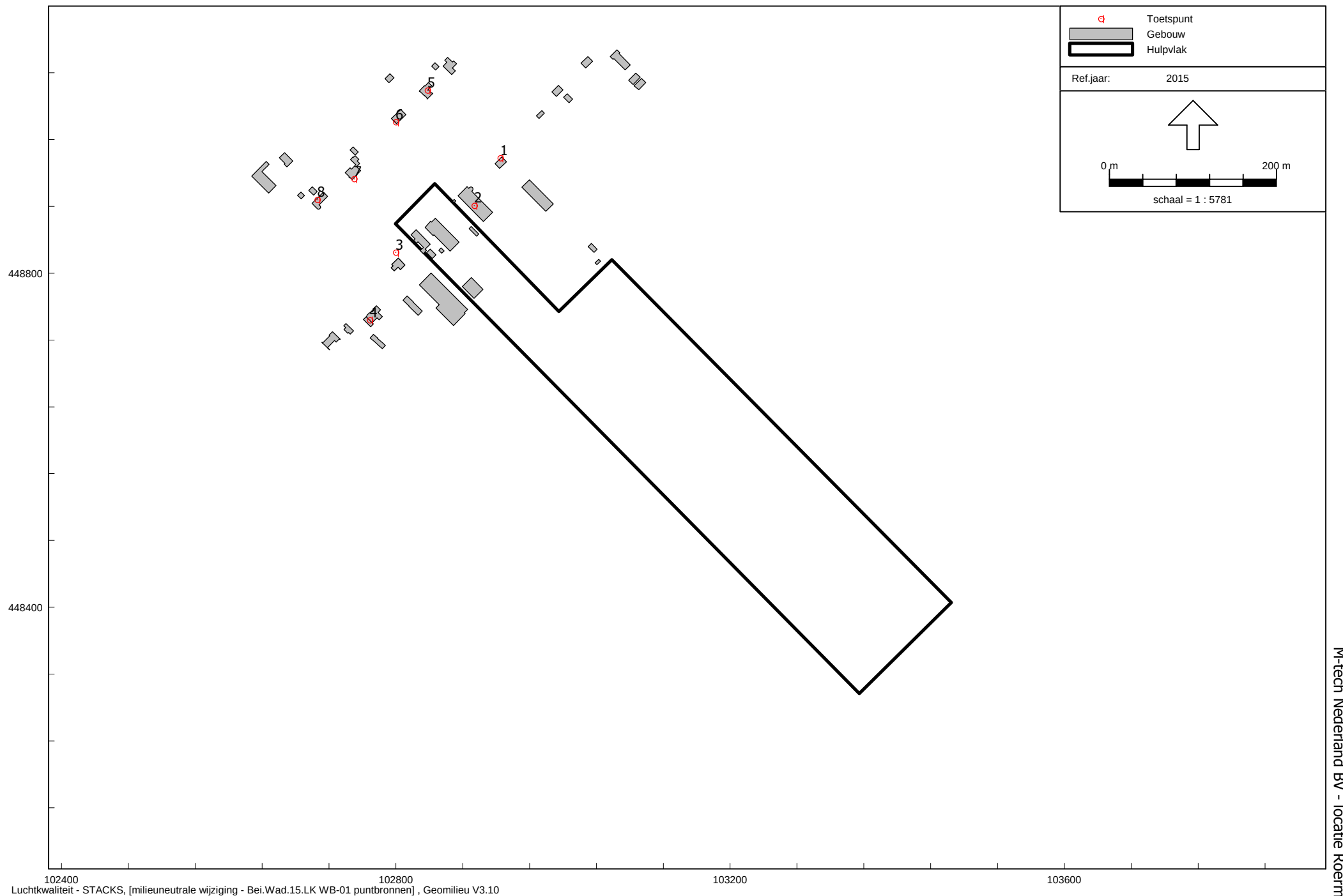




Figuur 3a: grafische weergave rekenmodel - objecten



Figuur 3b: grafische weergave rekenmodel - objecten

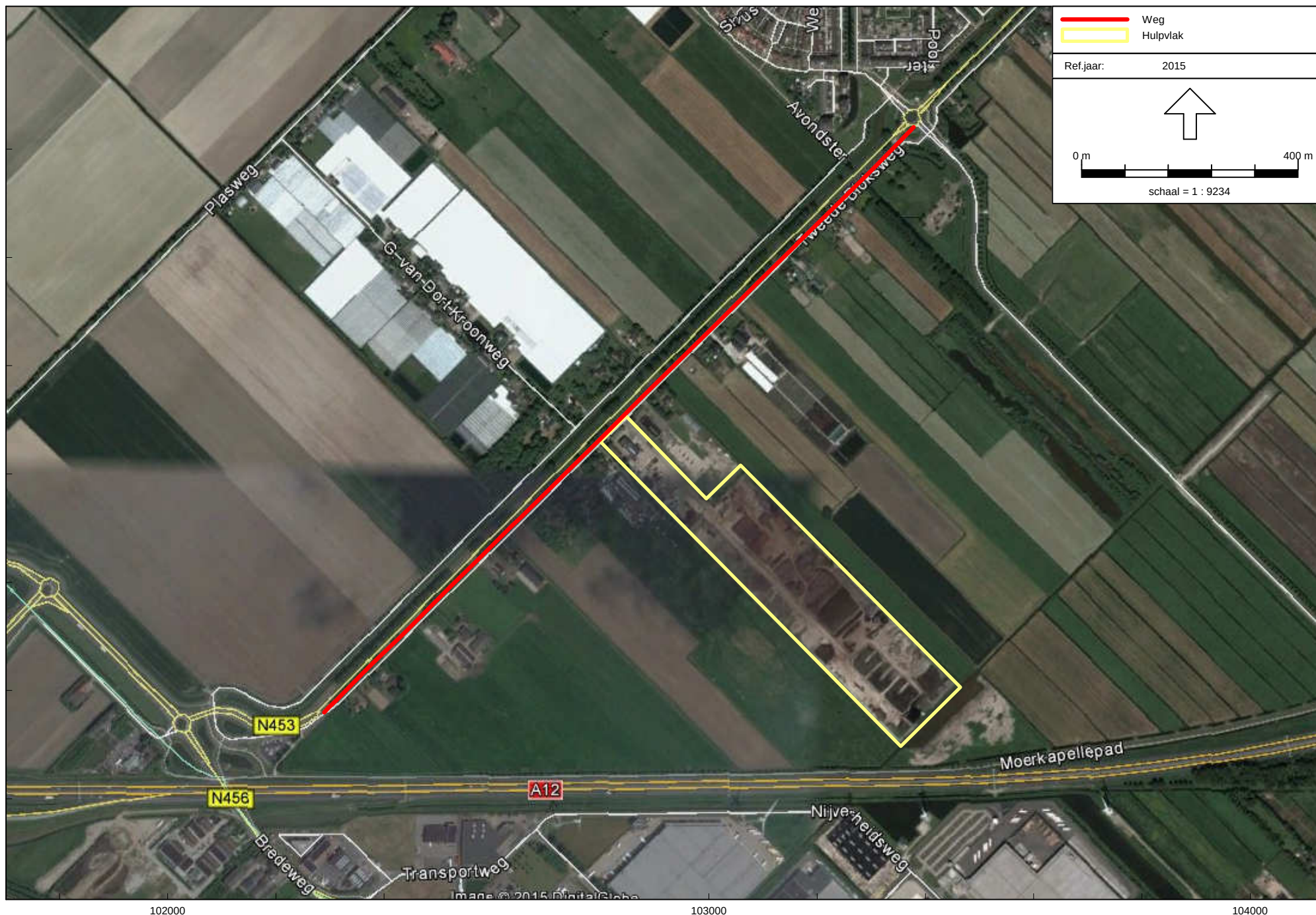


Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten



Figuur 5a: grafische weergave rekenmodel - puntbronnen (schoorstenen)

449000



102000
Luchtkwaliteit - STACKS, [milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK WB-01 verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V3.10

103000

104000

Figuur 5b: grafische weergave rekenmodel - verkeersaantrekkende werking (wegen)

Bijlage 2: bronverantwoording

	Lage Weide	Beijerink BV	
Thermisch vermogen (MW)	105	15	
Afgasdebiet (Nm3/uur droog, 11% O2)	265.500	37.929	
Bedrijfsuren	8.760	8.000	
NOx-concentratie (mg/Nm3, 11% O2)	70	96	Jaargemiddelde concentratie Emissie-eis opgenomen in tabel 3.10 i.c.m 3.10i Abm
NOx-concentratie (mg/Nm3, 6% O2)		145	
Totale NOx-jaarvracht (kg/jaar)	162.805	29.129	
NOx-emissie (kg/uur)	18,6	3,6	
NOx-emissie (kg/sec)	0,005163	1,01E-03	
PM10-emissieconcentratie (mg/Nm3)		5,0	
PM10-emissieconcentratie (kg/s)		7,20E-05	
Uittreesnelheid afgas (m/s)		10	Standaard uittreesnelheid Aanname waarbij warmte zoveel mogelijk uit afgas teruggewonnen is.
Uittreetemperatuur afgas (°C)		100	
Feitelijk afgasdebiet (Nm3/uur bij 11% O2)		51.822	
Feitelijk afgasdebiet (Nm3/s bij 11% O2)		14,395	
Uittree-oppervlak (m2)		1,44	Feitelijk afgasdebiet / 3.600 / uittreesnelheid)
Diameter schoorsteen (m)		1,35	
Hoogte schoorsteen (m+mv)		20	Aanname

Omrekenen emissie-concentratie en zuurstofpercentage:

$(Ceis)_x = (Ceis)_b * (20,94-O(x))/(20,94-O(b))$

- $(Ceis)_x$ = concentratie bij het referentiezuurstofpercentage $O(x)$
 $(Ceis)_b$ = concentratie bij het gemeten zuurstofpercentage $O(b)$
 $O(x)$ = referentiezuurstofpercentage
 $O(b)$ = gemeten zuurstofpercentage

oftewel:

$Cx = Cm *(20,94-Ox)/20,94-Om)$

- Cx = concentratie bij het referentie zuurstofpercentage Ox (in droog rookgas)
 Cm = concentratie in het gemeten zuurstofpercentage Om (in droog rookgas)
 Ox = referentie zuurstofpercentage
 Om = gemeten zuurstofpercentage

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen

Model eigenschap

Omschrijving	Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	roel op 5-10-2015
Laatst ingezien door	roel op 12-10-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.2268
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
1	toetspunt	102925,00	448938,00
2	toetspunt	102894,00	448881,00
3	toetspunt	102800,00	448825,00
4	toetspunt	102769,00	448744,00
5	toetspunt	102838,00	449019,00
6	toetspunt	102800,00	448981,00
7	toetspunt	102750,00	448913,00
8	toetspunt	102706,00	448888,00

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte
01	gebouw	102740,38	448739,80	5,00
02	gebouw	102748,97	448951,13	5,00
03	gebouw	102752,00	448929,88	8,00
04	gebouw	102813,58	448772,78	5,00
05	gebouw	102842,75	449047,80	5,00
06	gebouw	102833,05	448830,79	8,00
07	gebouw	102843,78	449015,75	8,00
08	gebouw	102841,08	448828,83	5,00
09	gebouw	102732,43	448721,37	8,00
10	gebouw	102851,99	448762,17	8,00
11	gebouw	102842,53	448861,22	8,00
12	gebouw	102867,70	448886,20	8,00
13	gebouw	102704,65	448878,57	8,00
14	gebouw	102900,56	448888,10	8,00
15	gebouw	102669,67	448927,24	8,00
16	gebouw	102879,43	448783,99	5,00
17	gebouw	102851,30	448827,35	5,00
18	gebouw	102950,84	448902,85	5,00
19	gebouw	102968,24	448988,29	5,00
20	gebouw	103000,75	449010,57	5,00
21	gebouw	103084,85	449024,42	5,00
22	gebouw	103083,90	449025,91	5,00
23	gebouw	103060,93	449056,89	8,00
24	gebouw	102805,38	448804,31	8,00
25	gebouw	102805,38	448804,31	8,00
26	gebouw	102800,82	448978,78	8,00
27	gebouw	102774,46	448717,84	5,00
28	gebouw	102771,71	448740,67	5,00
29	gebouw	102771,71	448740,67	8,00
30	gebouw	102791,73	449028,11	5,00
31	gebouw	103044,96	448814,30	5,00
32	gebouw	103033,96	448835,63	5,00
33	gebouw	102647,68	448895,90	5,00
34	gebouw	102887,59	448853,38	8,00
35	gebouw	102695,73	448899,07	5,00
36	gebouw	102690,61	448892,90	5,00
37	gebouw	102932,36	448933,41	8,00

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte
38	gebouw	102992,09	449011,66	8,00
39	gebouw	102858,46	449054,86	8,00
40	gebouw	103035,32	449053,64	8,00

invoergegevens rekenmodel (puntbronnen/schoorstenen)

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Bedr. uren	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
A1		102938,00	448750,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A2		103050,00	448645,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A3		103200,00	448495,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A4		103325,00	448375,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A5		103363,00	448425,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A6		103400,00	448450,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A7		103325,00	448513,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A9		103188,00	448644,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
A11		103044,00	448788,00	2,50	0,00000000	0,00000015	0,00000015	3432,00	0,48	0,58	0,050	285,0
H12	zeven groenafval	103218,00	448600,00	2,50	0,00000000	0,00000441	0,00000441	481,00	0,48	0,58	0,050	285,0
H12	verkleinen groenafval	103218,00	448600,00	2,00	0,00000000	0,00001472	0,00001472	288,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M1		102938,00	448750,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M2		103050,00	448645,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M3		103200,00	448495,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M4		103325,00	448375,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M5		103363,00	448425,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M6		103400,00	448450,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M6	menginstallatie	103400,00	448450,00	2,50	0,00017500	0,00000875	0,00000875	1500,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M6	breker	103400,00	448450,00	2,50	0,00058333	0,00001944	0,00001944	300,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M7		103325,00	448513,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M8		103275,00	448563,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M9		103188,00	448644,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M9	verkleinen	103188,00	448644,00	2,50	0,00041957	0,00001399	0,00001399	961,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M10		103113,00	448706,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M11		103044,00	448788,00	2,50	0,00027951	0,00001401	0,00001401	2080,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O1		102938,00	448750,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O2		103200,00	448495,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O3		103200,00	448495,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O6		103400,00	448450,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O8		103275,00	448563,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O10		103113,00	448706,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
O11		103044,00	448788,00	2,50	0,00000000	0,00000945	0,00000945	8760,00	0,48	0,58	0,050	285,0
V1		102938,00	448750,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V2		103050,00	448645,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V3		103200,00	448495,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V4		103325,00	448375,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V5		103363,00	448425,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Warmte	Geb.bron	%NO2
A1	0,00	Nee	5,00
A2	0,00	Nee	5,00
A3	0,00	Nee	5,00
A4	0,00	Nee	5,00
A5	0,00	Nee	5,00
A6	0,00	Nee	5,00
A7	0,00	Nee	5,00
A9	0,00	Nee	5,00
A11	0,00	Nee	5,00
H12	0,00	Nee	5,00
H12	0,00	Nee	5,00
M1	0,00	Nee	5,00
M2	0,00	Nee	5,00
M3	0,00	Nee	5,00
M4	0,00	Nee	5,00
M5	0,00	Nee	5,00
M6	0,00	Nee	5,00
M6	0,00	Nee	5,00
M6	0,00	Nee	5,00
M7	0,00	Nee	5,00
M8	0,00	Nee	5,00
M9	0,00	Nee	5,00
M9	0,00	Nee	5,00
M10	0,00	Nee	5,00
M11	0,00	Nee	5,00
O1	0,00	Nee	5,00
O2	0,00	Nee	5,00
O3	0,00	Nee	5,00
O6	0,00	Nee	5,00
O8	0,00	Nee	5,00
O10	0,00	Nee	5,00
O11	0,00	Nee	5,00
V1	0,00	Nee	5,00
V2	0,00	Nee	5,00
V3	0,00	Nee	5,00
V4	0,00	Nee	5,00
V5	0,00	Nee	5,00

invoergegevens rekenmodel (puntbronnen/schoorstenen)

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Bedr. uren	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
V6		103400,00	448450,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V7		103325,00	448513,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V8		103275,00	448563,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V9		103188,00	448644,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V10		103113,00	448706,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
V11		103044,00	448788,00	1,50	0,00000768	0,00000013	0,00000013	3432,00	0,48	0,58	0,035	285,0
M10	tractor	103113,00	448706,00	2,50	0,00000556	0,00000556	0,00000556	600,00	0,48	0,58	0,050	285,0
M8	tractor	103275,00	448563,00	2,50	0,00000556	0,00000556	0,00000556	600,00	0,48	0,58	0,050	285,0
H13	afzeven gerede compost	103200,00	448600,00	2,00	0,00000000	0,00000822	0,00000822	218,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H14	productie overige organische meststoffen	103350,00	448369,00	2,00	0,00000000	0,00000051	0,00000000	125,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H15	omzetten composteerhoop - RHP	103138,00	448675,00	2,00	0,00000000	0,00000371	0,00000371	192,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H16	omzetten composteerhoop - BOOM	103275,00	448531,00	2,00	0,00000000	0,00000323	0,00000323	221,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H17	afzeven veegvuil en RKG-slib	103419,00	448438,00	2,00	0,00000000	0,00001028	0,00001028	300,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H18	zeven/mengen grond/zand (TOP)	103345,00	448450,00	2,00	0,00000000	0,00001028	0,00001028	900,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H6	verkleinen/breken puin + bouw en sloop	103400,00	448450,00	2,00	0,00000000	0,00015926	0,00015926	300,00	0,38	0,48	0,050	285,0
H18	zeven groenafval (TOP)	103345,00	448450,00	2,00	0,00000000	0,00000441	0,00000441	481,00	0,38	0,48	0,050	285,0
BMC	biomassacentrale	102965,00	448713,00	20,00	0,00101100	0,00007200	0,00007200	8000,00	1,35	1,45	14,395	373,0

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Warmte	Geb.bron	%NO2
V6	0,00	Nee	5,00
V7	0,00	Nee	5,00
V8	0,00	Nee	5,00
V9	0,00	Nee	5,00
V10	0,00	Nee	5,00
V11	0,00	Nee	5,00
M10	0,00	Nee	5,00
M8	0,00	Nee	5,00
H13	0,00	Nee	5,00
H14	0,00	Nee	5,00
H15	0,00	Nee	5,00
H16	0,00	Nee	5,00
H17	0,00	Nee	5,00
H18	0,00	Nee	5,00
H6	0,00	Nee	5,00
H18	0,00	Nee	5,00
BMC	1,75	Nee	5,00

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 verkeersaantrekkende werking
 milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegtype	V	Lengte	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
1313955	Beijerincklaan	102798,21	448863,46	Normaal	60	818,15	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1313957	Beijerincklaan	102289,21	448359,46	Normaal	60	716,37	378,00	8,33	--	--	8,47	--	--	--	--	--

Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 verkeersaantrekkende werking
milieuneutrale wijziging - Bei.Wad.15.LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
1313955	--	--	--	--	--	--
1313957	91,53	--	--	--	--	--

Bijlage 4: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Resultaten voor model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
1	toetspunt	23,2	22,2	1,0	13
2	toetspunt	23,5	22,2	1,2	14
3	toetspunt	23,1	22,2	0,8	13
4	toetspunt	23,1	22,2	0,9	13
5	toetspunt	23,2	22,7	0,6	12
6	toetspunt	22,8	22,2	0,5	12
7	toetspunt	22,8	22,2	0,5	12
8	toetspunt	22,7	22,2	0,5	12

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Resultaten voor model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	toetspunt	14,7	13,7	1,0
2	toetspunt	15,0	13,7	1,2
3	toetspunt	14,6	13,7	0,8
4	toetspunt	14,6	13,7	0,9
5	toetspunt	14,4	13,8	0,6
6	toetspunt	14,3	13,7	0,5
7	toetspunt	14,3	13,7	0,5
8	toetspunt	14,2	13,7	0,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Resultaten voor model: Bei.Wad.15.LK WB-01 puntbronnen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
1	toetspunt	30,5	29,0	1,5	0
2	toetspunt	30,7	29,0	1,6	0
3	toetspunt	30,2	29,0	1,1	0
4	toetspunt	30,4	29,0	1,4	0
5	toetspunt	24,6	23,6	1,0	0
6	toetspunt	29,9	29,0	0,9	0
7	toetspunt	29,9	29,0	0,8	0
8	toetspunt	29,8	29,0	0,8	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bei.Wad.15.LK WB-01 verkeersaantrekkende werking
 Resultaten voor model: Bei.Wad.15.LK WB-01 verkeersaantrekkende werking
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	toetspunt	13,8	13,7	0,1
2	toetspunt	13,8	13,7	0,0
3	toetspunt	13,8	13,7	0,0
4	toetspunt	13,7	13,7	0,0
5	toetspunt	13,8	13,8	0,0
6	toetspunt	13,8	13,7	0,0
7	toetspunt	13,8	13,7	0,0
8	toetspunt	13,8	13,7	0,0