

Notitie

Contactpersoon	Sander Kamp
Datum	8 oktober 2019
Kenmerk	N002-1270292KMS-V02-aqb-NL

Luchtkwaliteit Corbion: EtL

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Corbion een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project Ethyllactaat (EtL). Voor dit project is een getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit.

Ethyllactaat maakt gebruik van de bestaande stookinstallaties, stoomketel 6 en 8. Stoomketel 6 wordt in zijn geheel vervangen. Uitgangspunten nieuwe ketel komen overeen met stoomketel 6 (qua vermogen, debiet et cetera). Van stoomketel 8 zijn de branders vervangen in 2017. Voor deze installaties zal voldaan moeten worden aan de NO_x-emissie-eis van 70 mg/Nm³. In de praktijk draaien de ketels niet op vol vermogen. Ethyllactaat zal een deel van de overcapaciteit benutten. Het projecteffect ten gevolge van EtL zal alleen worden veroorzaakt door extra verkeer.

2 Wettelijk kader

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de Wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)



De ontwikkeling is niet opgenomen in het NSL, waardoor alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen. Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Relevante grenswaarden voor deze ontwikkeling zijn de concentraties van NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}).

Tabel 2.1 Relevante grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit

Stof	Criterium	Grenswaarde	Maximaal aantal toegestane overschrijdingen
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	-
	Aantal overschrijdingen van een uurgemiddelde concentratie	200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	-
	Aantal overschrijdingen van een daggemiddelde concentratie	50 µg/m ³	35 keer per jaar
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³	-

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Wanneer de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit per saldo niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is. Een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging wanneer de bronbijdrage minder dan 3 % is van de wettelijke grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.



In voorliggend onderzoek zal getoetst worden aan de grenswaarden (ad 1). Indien voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voldaan wordt aan de grenswaarden is het project inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

3 Werkwijze en uitgangspunten

De effecten van het extra verkeer en emissiebronnen op de luchtkwaliteit worden inzichtelijk gemaakt met Geomilieu STACKS V5.10. Aangetoond zal worden of voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen. De bijdrage van het project plus de heersende achtergrondconcentraties wordt getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten gegeven.

Het project genereert op jaarbasis 1.015 vrachtwagens, oftewel 2.030 bewegingen van en naar de inrichting. Op een jaargemiddelde dag betreft dit zes bewegingen per etmaal.

4 Modellerings

De verspreiding is berekend in softwarepakket Geomilieu STACKS, versie V5.10. De verspreiding is berekend van de componenten NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Voor wat betreft de modellering zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de meteo zijn de meerjarige meteorologische gegevens (1995-2004) aangehouden
- De terreinruwheid is bepaald met de PreSRM tool in Geomilieu
- Het zichtjaar is 2019
- De berekening zijn uitgevoerd op toetspunten langs de Arkelsedijk en op een rekengrid (ten behoeve van contouren)

In figuur 4.1 zijn de rekenparameters opgenomen zoals deze in het model zijn gebruikt. Bijlage 1 geeft een afdruk van het model, bijlage 2 geeft de modelitems voor de aan te vragen situatie.

Referentie data				Te berekenen stoffen	
Referentiejaar	2019				
Rekenperiode	start	1995			
	eind	2004			
Meteo referentiepoint	X	127370,59	Auto		
	Y	428296,99	Mid		
Weekend verkeersverdeling					
Intensiteit		Licht	Middel	Zwaar	
☒ Weekdag	Zaterdag	1,00	1,00	1,00	
☐ Werkdag	Zondag	1,00	1,00	1,00	
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			
Overige opties					
☐ Toepassen zeezoutcorrectie					
☐ Steekproefberekening [%] 30					
☐ Snelwegdubbeltellingcorrectie					
Terreinruwheid					
☒ Gebaseerd op modelgebied					
X-min		125000,00		Y-min	426000,00
X-max		129000,00		Y-max	430000,00
Brongebied					
☐ Gebruik eigen terreinruwheid					
Terreinruwheid (Zo) [m] 0,45					

STACKS+ versie 2019.1 / PreSRM 1.901

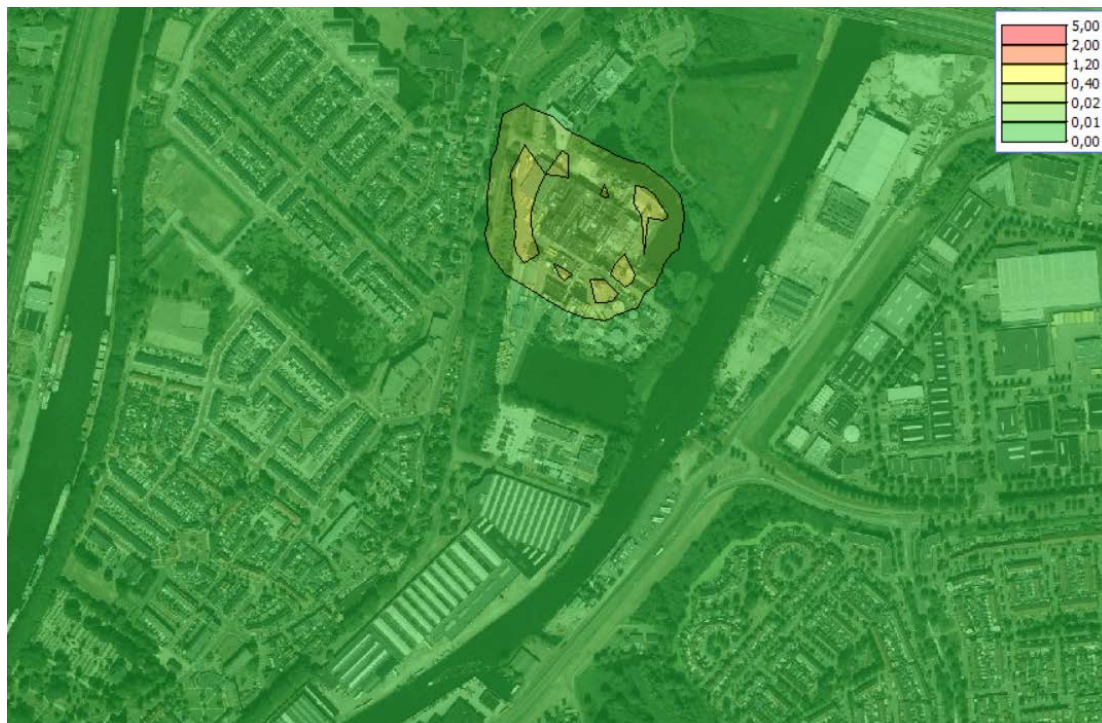
OK Annuleren Help

Figuur 4.1 Rekenparameters

5 Resultaten

5.1 NO₂ bijdrage

De verspreiding van stikstofdioxide (NO₂) is berekend door middel van Geomilieu. In figuur 5.1 worden de contouren van de verspreiding van NO₂ in de omgeving weergegeven.



Figuur 5.1 Bronbijdrage stikstofdioxide (NO_2) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

De maximaal berekende bijdrage op de toetspunten bedraagt $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de Arkelsedijk. Bijlage 3 geeft de resultaten op de toetspunten.

5.2 PM_{10} bijdrage

De verspreiding van fijn stof (PM_{10}) is berekend door middel van Geomilieu. De bronbijdrage is dermate laag dat geen duidelijke contouren verkregen kunnen worden. Bij vier decimalen (maximaal weer te geven) worden dan ook geen waarden hoger dan $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ op de toetspunten berekend. Bijlage 3 geeft de resultaten op de toetspunten.

5.3 $\text{PM}_{2,5}$ bijdrage

De verspreiding van fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) is berekend door middel van Geomilieu. De bronbijdrage is dermate laag dat geen duidelijke contouren verkregen kunnen worden. Bij vier decimalen (maximaal weer te geven) worden dan ook geen waarden hoger dan $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ op de toetspunten berekend. Bijlage 3 geeft de resultaten op de toetspunten.

5.4 Totale concentraties

Voor toetsing aan de grenswaarde is het noodzakelijk om de totale concentratie inzichtelijk te maken. Dit wordt in Geomilieu gedaan door de bijdrage van het project op te tellen bij de heersende achtergrondconcentratie.



Tabel 5.1 geeft een samenvatting van de rekenresultaten. Hierin wordt voor de componenten NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} het rekenpunt beschouwd met de hoogste totale concentratie (als som van de achtergrond en de bronbijdrage).

Tabel 5.1 Rekenresultaten

Component	Toetspunt	Achtergrond [µg/m ³]	Bronbijdrage [µg/m ³]	Totaal [µg/m ³]	# overschrijdingen uur- of daggemiddelde grenswaarde
NO ₂	18	22,7	0,02	22,8	0 uur
PM ₁₀	17	18,8	0.0000	18,8	7 dagen
PM _{2,5}	17	11,5	0,0000	11,5	-

Op basis van de rekenresultaten uit tabel 5.1 en bijlage 3 kan het volgende geconcludeerd worden:

- Voor NO₂ wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en worden geen overschrijdingsuren van de uurgemiddelde grenswaarde berekend (18 overschrijdingsuren per jaar zijn toegestaan)
- Voor PM₁₀ wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en worden zeven overschrijdingsdagen van de daggemiddelde grenswaarde berekend (35 overschrijdingsdagen per jaar zijn toegestaan)
- Voor PM_{2,5} wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m³

Hiermee is het project inpasbaar vanuit het oogpunt van de zogenaamde Wet luchtkwaliteit, artikel 5.16 lid 1a van de Wet milieubeheer.

5.5 Conclusie

Op basis van de berekende bijdragen in paragraaf 5.4 zijn de projecten inpasbaar vanuit het oogpunt van de Wet luchtkwaliteit, artikel 5.16 lid 1a van de Wet Milieubeheer.



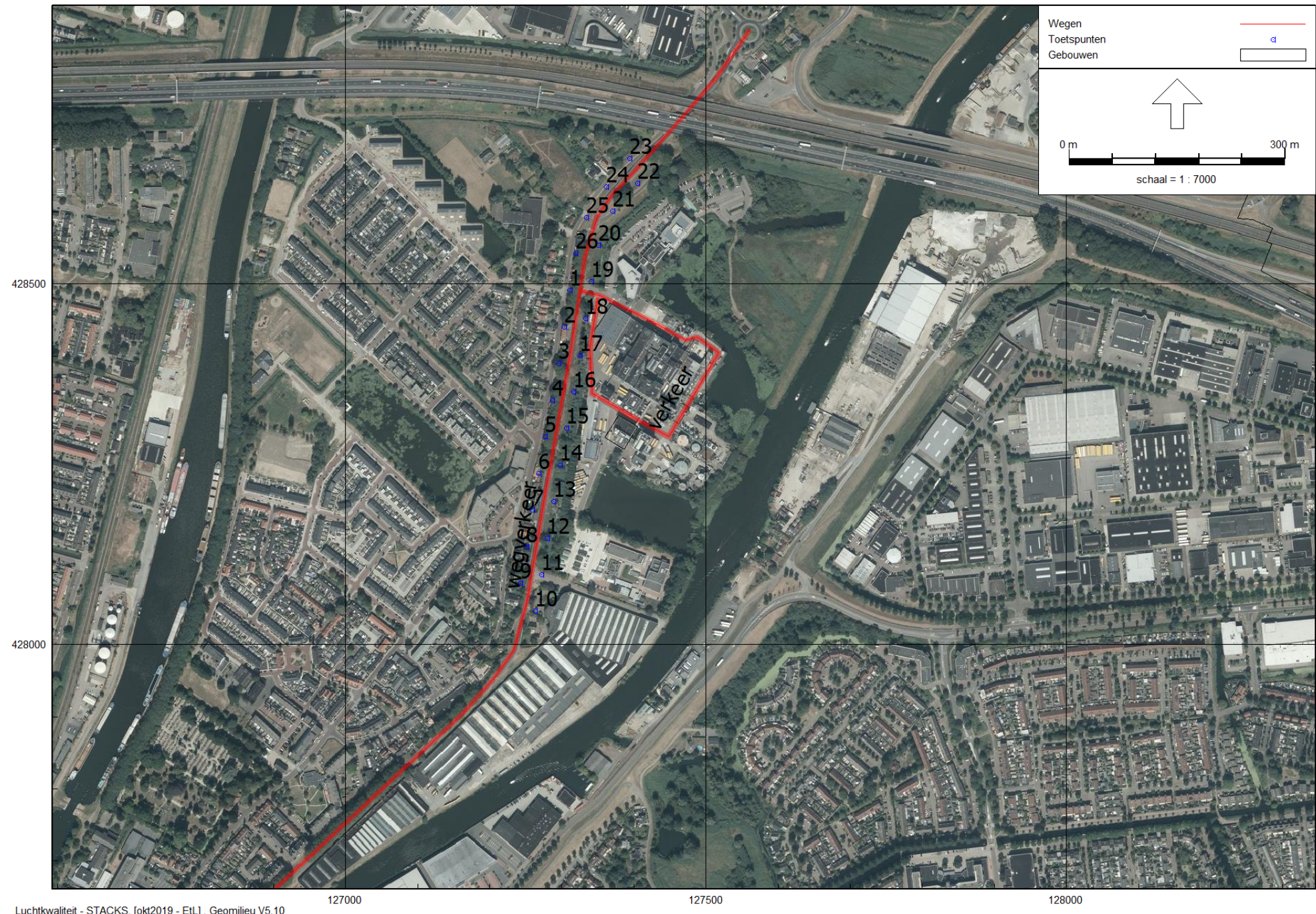
Tauw

Kenmerk

N002-1270292KMS-V02-aqb-NL

Bijlage 1

Afdruk rekenmodel





Tauw

Kenmerk

N002-1270292KMS-V02-aqb-NL

Bijlage 2

Model items

Corbion

EtL

Model: EtL
okt2019 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	Vormpunten	Lengte	Type	Wegtype	Vent.F	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
13	verkeer	verkeer terrein EtL	11	606,08	Verdeling	Normaal	0,00		6,00	8,33	--	--	--	--	--
14	wegverkeer	wegverkeer EtL	15	1576,02	Verdeling	Normaal	0,00		3,00	8,33	--	--	--	--	--

Corbion

EtL

Model: EtL
okt2019 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	V
13	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	13
14	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	37

Corbion

EtL

Model: EtL
okt2019 - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
--	9	0	10:59, 12 jul 2019	-18064	638	grid	grid	Rechthoek	126683,36	427733,76	4	5061,36
--	115	0	11:34, 12 jul 2019	-18810	156			Rechthoek	127265,81	428524,95	4	1308,12

Corbion

EtL

Model: EtL
okt2019 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	1573888,10	1100,43	1430,25	50	50	30	24
--	106556,90	307,25	346,81	25	25	14	15

Corbion EtL

Model: EtL
 okt2019 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	89	0	11:08, 12 jul 2019	-18784	1	1	12-7-2019 1	Punt	127311,54	428491,31
--	90	0	11:08, 12 jul 2019	-18785	1	2	12-7-2019 2	Punt	127303,91	428440,34
--	91	0	11:08, 12 jul 2019	-18786	1	3	12-7-2019 3	Punt	127295,67	428389,47
--	92	0	11:08, 12 jul 2019	-18787	1	4	12-7-2019 4	Punt	127286,50	428338,76
--	93	0	11:08, 12 jul 2019	-18788	1	5	12-7-2019 5	Punt	127277,33	428288,05
--	94	0	11:08, 12 jul 2019	-18789	1	6	12-7-2019 6	Punt	127268,15	428237,34
--	95	0	11:08, 12 jul 2019	-18790	1	7	12-7-2019 7	Punt	127259,29	428186,57
--	96	0	11:08, 12 jul 2019	-18791	1	8	12-7-2019 8	Punt	127250,78	428135,74
--	97	0	11:08, 12 jul 2019	-18792	1	9	12-7-2019 9	Punt	127242,26	428084,92
--	98	0	11:10, 12 jul 2019	-18793	1	10	12-7-2019 10	Punt	127262,98	428046,58
--	99	0	11:08, 12 jul 2019	-18794	1	11	12-7-2019 11	Punt	127271,58	428096,53
--	100	0	11:08, 12 jul 2019	-18795	1	12	12-7-2019 12	Punt	127280,10	428147,35
--	101	0	11:08, 12 jul 2019	-18796	1	13	12-7-2019 13	Punt	127288,62	428198,18
--	102	0	11:08, 12 jul 2019	-18797	1	14	12-7-2019 14	Punt	127297,68	428248,91
--	103	0	11:08, 12 jul 2019	-18798	1	15	12-7-2019 15	Punt	127306,86	428299,62
--	104	0	11:08, 12 jul 2019	-18799	1	16	12-7-2019 16	Punt	127316,03	428350,34
--	105	0	11:08, 12 jul 2019	-18800	1	17	12-7-2019 17	Punt	127325,18	428401,05
--	106	0	11:08, 12 jul 2019	-18801	1	18	12-7-2019 18	Punt	127332,96	428452,00
--	107	0	11:08, 12 jul 2019	-18802	1	19	12-7-2019 19	Punt	127340,52	428502,97
--	108	0	11:08, 12 jul 2019	-18803	1	20	12-7-2019 20	Punt	127350,98	428553,33
--	109	0	11:08, 12 jul 2019	-18804	1	21	12-7-2019 21	Punt	127370,42	428600,55
--	110	0	11:10, 12 jul 2019	-18805	1	22	12-7-2019 22	Punt	127404,70	428639,51
--	111	0	11:10, 12 jul 2019	-18806	1	23	12-7-2019 23	Punt	127394,47	428674,16
--	112	0	11:08, 12 jul 2019	-18807	1	24	12-7-2019 24	Punt	127361,91	428634,73
--	113	0	11:08, 12 jul 2019	-18808	1	25	12-7-2019 25	Punt	127334,07	428591,64
--	114	0	11:08, 12 jul 2019	-18809	1	26	12-7-2019 26	Punt	127319,69	428542,16



Bijlage 3

Rekenresultaten

Corbion EtL

Rapport: Resultatentabel
Model: EtL
Resultaten voor model: EtL
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	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 # Overschrijdingen uur limiet [-]
1	12-7-2019 1	127311,54	428491,31	22,7	22,7	0,0	0
2	12-7-2019 2	127303,91	428440,34	22,7	22,7	0,0	0
3	12-7-2019 3	127295,67	428389,47	22,7	22,7	0,0	0
4	12-7-2019 4	127286,50	428338,76	22,7	22,7	0,0	0
5	12-7-2019 5	127277,33	428288,05	22,7	22,7	0,0	0
6	12-7-2019 6	127268,15	428237,34	22,7	22,7	0,0	0
7	12-7-2019 7	127259,29	428186,57	22,7	22,7	0,0	0
8	12-7-2019 8	127250,78	428135,74	22,7	22,7	0,0	0
9	12-7-2019 9	127242,26	428084,92	22,7	22,7	0,0	0
10	12-7-2019 10	127262,98	428046,58	22,7	22,7	0,0	0
11	12-7-2019 11	127271,58	428096,53	22,7	22,7	0,0	0
12	12-7-2019 12	127280,10	428147,35	22,7	22,7	0,0	0
13	12-7-2019 13	127288,62	428198,18	22,7	22,7	0,0	0
14	12-7-2019 14	127297,68	428248,91	22,7	22,7	0,0	0
15	12-7-2019 15	127306,86	428299,62	22,7	22,7	0,0	0
16	12-7-2019 16	127316,03	428350,34	22,7	22,7	0,0	0
17	12-7-2019 17	127325,18	428401,05	22,8	22,7	0,0	0
18	12-7-2019 18	127332,96	428452,00	22,8	22,7	0,0	0
19	12-7-2019 19	127340,52	428502,97	22,8	22,7	0,0	0
20	12-7-2019 20	127350,98	428553,33	22,7	22,7	0,0	0
21	12-7-2019 21	127370,42	428600,55	22,7	22,7	0,0	0
22	12-7-2019 22	127404,70	428639,51	22,7	22,7	0,0	0
23	12-7-2019 23	127394,47	428674,16	22,7	22,7	0,0	0
24	12-7-2019 24	127361,91	428634,73	22,7	22,7	0,0	0
25	12-7-2019 25	127334,07	428591,64	22,7	22,7	0,0	0
26	12-7-2019 26	127319,69	428542,16	22,7	22,7	0,0	0

Corbion EtL

Rapport: Resultatentabel
 Model: EtL
 Resultaten voor model: EtL
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	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 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
1	12-7-2019 1	127311,54	428491,31	18,8	18,8	0,0	7
2	12-7-2019 2	127303,91	428440,34	18,8	18,8	0,0	7
3	12-7-2019 3	127295,67	428389,47	18,8	18,8	0,0	7
4	12-7-2019 4	127286,50	428338,76	18,8	18,8	0,0	7
5	12-7-2019 5	127277,33	428288,05	18,8	18,8	0,0	7
6	12-7-2019 6	127268,15	428237,34	18,8	18,8	0,0	7
7	12-7-2019 7	127259,29	428186,57	18,8	18,8	0,0	7
8	12-7-2019 8	127250,78	428135,74	18,8	18,8	0,0	7
9	12-7-2019 9	127242,26	428084,92	18,8	18,8	0,0	7
10	12-7-2019 10	127262,98	428046,58	18,8	18,8	0,0	7
11	12-7-2019 11	127271,58	428096,53	18,8	18,8	0,0	7
12	12-7-2019 12	127280,10	428147,35	18,8	18,8	0,0	7
13	12-7-2019 13	127288,62	428198,18	18,8	18,8	0,0	7
14	12-7-2019 14	127297,68	428248,91	18,8	18,8	0,0	7
15	12-7-2019 15	127306,86	428299,62	18,8	18,8	0,0	7
16	12-7-2019 16	127316,03	428350,34	18,8	18,8	0,0	7
17	12-7-2019 17	127325,18	428401,05	18,8	18,8	0,0	7
18	12-7-2019 18	127332,96	428452,00	18,8	18,8	0,0	7
19	12-7-2019 19	127340,52	428502,97	18,8	18,8	0,0	7
20	12-7-2019 20	127350,98	428553,33	18,8	18,8	0,0	7
21	12-7-2019 21	127370,42	428600,55	18,8	18,8	0,0	7
22	12-7-2019 22	127404,70	428639,51	18,8	18,8	0,0	7
23	12-7-2019 23	127394,47	428674,16	18,8	18,8	0,0	7
24	12-7-2019 24	127361,91	428634,73	18,8	18,8	0,0	7
25	12-7-2019 25	127334,07	428591,64	18,8	18,8	0,0	7
26	12-7-2019 26	127319,69	428542,16	18,8	18,8	0,0	7

Corbion EtL

Rapport: Resultatentabel
 Model: EtL
 Resultaten voor model: EtL
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	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	12-7-2019 1	127311,54	428491,31	11,5	11,5	0,0
2	12-7-2019 2	127303,91	428440,34	11,5	11,5	0,0
3	12-7-2019 3	127295,67	428389,47	11,5	11,5	0,0
4	12-7-2019 4	127286,50	428338,76	11,5	11,5	0,0
5	12-7-2019 5	127277,33	428288,05	11,5	11,5	0,0
6	12-7-2019 6	127268,15	428237,34	11,5	11,5	0,0
7	12-7-2019 7	127259,29	428186,57	11,5	11,5	0,0
8	12-7-2019 8	127250,78	428135,74	11,5	11,5	0,0
9	12-7-2019 9	127242,26	428084,92	11,5	11,5	0,0
10	12-7-2019 10	127262,98	428046,58	11,5	11,5	0,0
11	12-7-2019 11	127271,58	428096,53	11,5	11,5	0,0
12	12-7-2019 12	127280,10	428147,35	11,5	11,5	0,0
13	12-7-2019 13	127288,62	428198,18	11,5	11,5	0,0
14	12-7-2019 14	127297,68	428248,91	11,5	11,5	0,0
15	12-7-2019 15	127306,86	428299,62	11,5	11,5	0,0
16	12-7-2019 16	127316,03	428350,34	11,5	11,5	0,0
17	12-7-2019 17	127325,18	428401,05	11,5	11,5	0,0
18	12-7-2019 18	127332,96	428452,00	11,5	11,5	0,0
19	12-7-2019 19	127340,52	428502,97	11,5	11,5	0,0
20	12-7-2019 20	127350,98	428553,33	11,5	11,5	0,0
21	12-7-2019 21	127370,42	428600,55	11,5	11,5	0,0
22	12-7-2019 22	127404,70	428639,51	11,5	11,5	0,0
23	12-7-2019 23	127394,47	428674,16	11,5	11,5	0,0
24	12-7-2019 24	127361,91	428634,73	11,5	11,5	0,0
25	12-7-2019 25	127334,07	428591,64	11,5	11,5	0,0
26	12-7-2019 26	127319,69	428542,16	11,5	11,5	0,0