

rapportage luchtkwaliteit onderzoek

*BP Meerkerk Werklandschap IVa
gemeente Vijfheerenlanden*

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Situatieschets	3
2	Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit	4
2.1	Europese regelgeving.....	4
2.2	Wet milieubeheer	5
2.2.1	Hoofdpijnen.....	5
2.2.2	Relevante stoffen.....	5
2.2.3	‘Niet in betekende mate’	5
2.2.4	Gevoelige bestemmingen	6
2.2.5	Te beoordelen locaties	6
3	Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer	7
3.1	onderzoeksopzet	7
3.2	Bedrijfsemissies.....	8
3.3	verkeersgeneratie	8
3.4	Selectie rekenpunten	9
3.5	Onderzoek naar de bijdrage door verkeersemissies met de NSL-rekentool: ...	10
3.5.1	Uitgangspunten NSL-rekentool.....	10
3.5.2	Rekenresultaten NSL-rekentool.....	10
3.6	Onderzoek naar de bijdrage door bedrijfsemissies met ISL3a	11
3.6.1	Uitgangspunten ISL3a	11
3.6.2	Rekenresultaten ISL3a	12
3.7	Gecumuleerde planbijdrage door verkeer en bedrijfsemissies.....	13
4	Conclusies.....	14
	bijlage 1: input NSL-rekentool	
	bijlage 2: rekenresultaten ISL3a NO2	
	bijlage 3: rekenresultaten ISL3a PM10	
	bijlage 4: rekenresultaten ISL3a PM2,5	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Langelaar Milieuadvies een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit als gevolg van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Meerkerk Werklandschap IVa in de gemeente Vijfheerenlanden.

Het bestemmingsplan beoogt een bedrijventerrein die ruimte biedt aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3.2 en bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd.

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen voor wat betreft luchtkwaliteit. Onderhavig onderzoek is een uitwerking van de vereisten die de Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) stelt ten aanzien van ruimtelijke projecten en vergunningen.

1.2 Situatieschets

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de kern Meerkerk, tussen de Energieweg en de Burggraaf. De onderstaande kaart toont het stedenbouwkundige plan van het werklandschap.



Figuur 1 stedenbouwkundige plan

2 Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit

2.1 Europese regelgeving

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Deze normen zijn minimumvoorschriften: lidstaten kunnen strengere normen hanteren, bijvoorbeeld ter bescherming van de gezondheid van bijzonder kwetsbare bevolkings-categorieën, zoals kinderen en ouderen. Ook Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving.

De Europese Unie heeft grenswaarden vastgesteld voor onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO). De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten minimaal aan de gestelde grenswaarden voldoen.

De Europese richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schone lucht voor Europa (2008/50/EG) uit 2008 bood lidstaten de mogelijkheid uitstel en vrijstelling aan te vragen voor het voldoen aan bepaalde normen (derogatie). Nederland heeft zodoende uitstel gekregen tot resp. 2011 en 2015 om aan de grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdepositie (NO₂) te voldoen. In de onderstaande tabel geeft de stoffen waarvoor grenswaarden gelden weer.

Stof		Niveau [µg/m ³]	Geldig vanaf:
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40	2015
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	200	2010
Fijn stof: PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40	2011
	24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden	50	2011
Fijn stof: PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25	2015
Zwaveldioxide (SO ₂)	Grenswaarde 24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 3 maal per kalenderjaarjaar mag worden overschreden	125	2001
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 24 maal per kalenderjaarjaar mag worden overschreden	350	2001
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10000	2005
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5	2010
Lood (Pb)	Jaargemiddelde concentratie	0,5	2001

Figuur 2 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

2.2 Wet milieubeheer

2.2.1 Hoofdlijnen

15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). De kern van titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) bestaat uit luchtkwaliteitseisen en basisverplichtingen (plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage), gebaseerd op de Europese richtlijnen. Daarnaast regelt titel 5.2 het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

De wettelijke regels zijn uitgewerkt in de volgende besluiten en regelingen:

het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

- het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).
- de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)
- de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007
- de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
- het Besluit gevoelige bestemmingen, zie paragraaf 2.2.4
- het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

2.2.2 Relevante stoffen

De ervaring leert dat in Nederland de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) sinds 2002 niet meer worden overschreden¹. Berekeningen van TNO tonen aan dat dit de aankomende tien jaar ook niet het geval zal zijn². De concentraties benzeen liggen in de regel eveneens onder de grenswaarden. Deze kunnen echter sterk oplopen in situaties waar sprake is van grote parkeerterreinen of grote parkeergarages die niet voldoen aan de NEN 2443 eisen. Hiervan is bij het onderhavige plan geen sprake.

Dit onderzoek richt zich daarom alleen op de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} & 10).

2.2.3 ‘Niet in betekenende mate’

De wet maakt onderscheid in aard en omvang van projecten. Projecten die de concentratie meer dan 3% van de grenswaarde van een stof verhogen, dragen in betekenende mate (IBM) bij aan de luchtverontreiniging. Als dit niet het geval is, is de bijdrage van het project “niet in betekenende mate” (NIBM). NIBM-projecten hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden omdat ze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. IBM-projecten moeten wel getoetst worden aan de grenswaarden.

Voor een aantal functies geeft de ministeriële regeling “niet in betekenende mate bijdragen” (NIBM) hier een cijfermatige invulling aan (o.a. woningen, kantoren, akkerbouw en tuinbouw).

¹ RIVM, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002, Rapport 500037004, 2004.

² TNO, Wesseling, J.P. en P.Y.J. Zandveld, bijlagen bij luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/speedwet, TNO-Rapport R2006, november 2006.

2.2.4 Gevoelige bestemmingen

Het Besluit gevoelige bestemmingen legt zones vast rondom snelwegen en provinciale wegen. Binnen deze zones geldt een onderzoeksplicht naar de luchtkwaliteit, wanneer daar plannen zijn voor nieuwbouw of relevante uitbreiding van in het Besluit specifiek aangegeven gevoelige bestemmingen. De onderzoeksplicht geldt voor een afstand van 300 meter tot een rijks(snel)weg en 50 meter tot een provinciale weg.

Op plaatsen in de zones waar sprake is van een (waarschijnlijke) overschrijding van grenswaarden, kunnen geen nieuwe scholen of andere aangewezen gevoelige bestemmingen worden gevestigd en mogen bestaande bestemmingen slechts beperkt uitbreiden. Het onderhavige bestemmingsplan maakt geen gevoelige bestemmingen mogelijk. Bovenstaande onderzoeksplicht is daarom niet aan de orde.

2.2.5 Te beoordelen locaties

De De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) bevat onder andere voorschriften over berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling geeft een invulling van het begrip toepasbaarheidbeginsel, waarbij het gaat om de toegankelijkheid van- en de blootstelling op een locatie.

De volgende locaties zijn uitgezonderd van beoordeling van de luchtkwaliteit:

- Bedrijfsterreinen of terreinen van agrarische of industriële inrichtingen.
- Dit omvat ook de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de inrichtingsgrens.
- De rijbaan (en eventuele middenberm) van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm. Bij de berekening van concentraties NO₂ en PM₁₀ moet de beoordeling plaats vinden op 10 meter vanaf de wegrand, tenzij een andere afstand een representatiever beeld van de luchtkwaliteit geeft. De luchtkwaliteit op het rekenpunt moet representatief zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter.
- Locaties die ontoegankelijk en niet geschikt of bedoeld zijn voor menselijke toegang. Een voortuin van een woning als deze geen verblijfsfunctie heeft.
- Daarnaast hoeft de luchtkwaliteit alleen te worden beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van de grenswaarde. Voor de stoffen stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀) is de middelingstijd van de grenswaarde een etmaal. Het gaat om de verblijfsduur die in het algemeen verbonden is aan een functie. Volgens de Rbl is onder andere een woning, school en sportterrein een locatie met een significante blootstellingsduur.

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit in dit onderzoek is rekening gehouden met het toepasbaarheidbeginsel.

3 Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer

3.1 onderzoeksopzet

Het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan maakt een bedrijventerrein mogelijk.

Het bedrijventerrein gaat vooral ruimte bieden aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3.2. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd.

Het bedrijventerrein bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha.

Bij bedrijventerreinen is sprake van verkeersbewegingen van en naar de bedrijven op het bedrijventerrein. Daarnaast kunnen bedrijfsemissies optreden door de inzet van mobiele werktuigen, stookinstallaties en andere stationaire emissiebronnen.

- Allereerst zijn de bedrijfsemissies ingeschat en is de verkeersgeneratie berekend. Daarbij is ook bepaald waar het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld.
- Vervolgens zijn rekenpunten gekozen die representatief voor de beoordeling of de planologische mogelijkheden van het bestemmingplan wel/ niet in betekende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Deze punten zijn zodanig gekozen dat op kortere afstand tot de emissiebronnen (het bedrijventerrein dan wel de wegen waar het verkeer nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld) geen locaties waar de luchtkwaliteit conform de blootstellingscriteria en het toepasbaarheidsbeginsel getoetst moet worden.
- Met behulp van de NSL rekentool (goedgekeurd rekenmodel binnen het toepassingsbereik van SRM1&2) is op verschillende rekenpunten buiten het bedrijventerrein de concentratieverhoging ten gevolge van de verkeersgeneratie berekend.
- Met behulp van ISL3a (goedgekeurd rekenmodel binnen het toepassingsbereik van SRM3) is op dezelfde rekenpunten de concentratieverhoging ten gevolge van de bedrijfsemissies berekend.
- Vervolgens zijn op de rekenpunten concentratieverhogingen door verkeer- en bedrijfsemissies gecumuleerd en getoetst aan de NIBM-norm
- Als de emissies wel in betekende mate (IBM) bijdragen aan luchtverontreiniging, wordt getoetst of voldaan wordt aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀).

3.2 Bedrijfsemissies

Verschillende activiteiten bij bedrijven kunnen leiden tot stikstofdepositie. Aangezien het gaat om gemengde bedrijvigheid zullen industriële emissies lang niet altijd aan de orde en zijn en zal de verwarming van de gebouwen en de inzet van mobiele werktuigen veelal de belangrijkste emissiebronnen zijn.

Het gaat om een gemengd bedrijventerrein. In de praktijk zal het terrein hoofdzakelijk met categorie 3 bedrijven of nog lager worden ingevuld. De emissies die behoren bij een representatieve invulling van de maximaal planologische mogelijkheden zijn ingeschat met behulp van CBS-cijfers van de gemiddelde emissie behorend bij een milieucategorie bedrijven:

Categorie	NO _x [kg/ha/jaar]	PM ₁₀ [kg/ha/jaar]
1-2	98	10
3	131	19
4-5	1031	280

Deze methode is door Arcadis ontwikkeld om de luchtkwaliteit (fijnstof en stikstofoxiden) op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen. Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van de betreffende stof in Nederland per kalenderjaar, waarna vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie is bepaald. Bedrijven uit een hogere milieucategorie emitteren immers meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit een lage milieucategorie. Door het totale oppervlak aan bedrijventerreinen in Nederland (op basis van CBS/Statline gegevens) te combineren met het aandeel van de emissie per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen.

Het 4,79 ha grote uitgeefbare bedrijventerrein geeft een NO_x-emissie van 627,5 kg/jr en een PM₁₀ emissie van 91,0 kg/jr.

3.3 verkeersgeneratie

Op basis van de bebouwingsmogelijkheden die het voorliggende bestemmingsplan biedt en de kencijfers van CROW-publicatie 381 kan een inschatting gemaakt worden van de verkeersgeneratie van het voorgenomen plan. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende gemiddelde kencijfers voor een gemengd bedrijventerrein.

Per netto hectare gemengd bedrijventerrein is de verkeersgeneratie 128 ritten door lichte, 12,3 ritten door middelzware en 17,7 ritten door zware motorvoertuigen.

Het uitgeefbare deel van het voorliggende bestemmingsplan kent een oppervlakte van 4,79 ha. De bijbehorende verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag bedraagt 612,9 lichte, 58,9 middelzware en 84,8 zware motorvoertuigbewegingen.

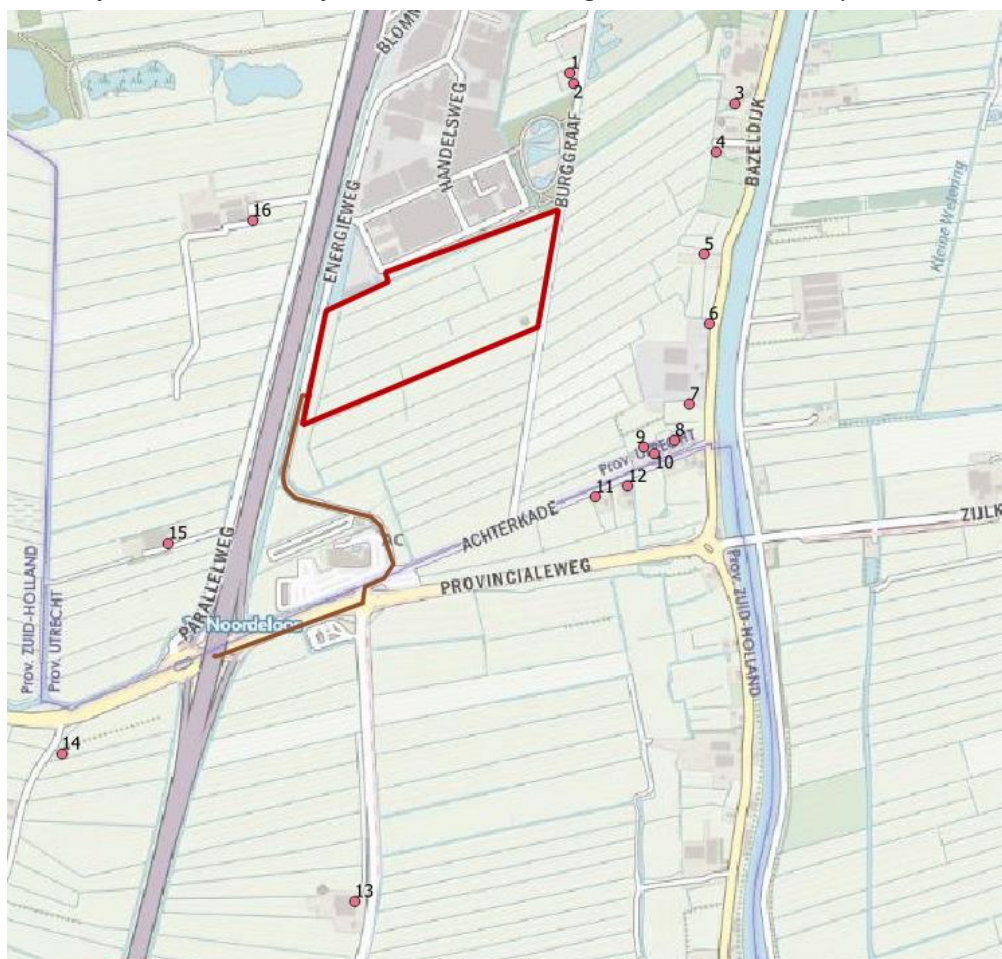
In de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020", (versie 2.0 november 2020) van Bij12 worden 2 criteria genoemd wanneer het aan- en afvoerend verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld:

- 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
- 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

- Het plangebied wordt ontsloten op de Energieweg en zal voornamelijk in zuidelijke richting via de Provincialeweg naar de A27 rijden.
Als het aan- en afvoerende verkeer op A27 rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1^e criterium.
- De verkeersintensiteit op de Energieweg is gering. Op de A27 daarentegen rijden ter hoogte van de aansluiting met de Provincialeweg gemiddeld ruim 60.000 auto's (incl. busjes) en ruim 12.000 (vrachtwagens (incl. bussen))³.
De verkeersgeneratie in de aanlegfase en de gebruiksfase is minder dan 1% van de intensiteit op de A27. Hier wordt voldaan aan het 2^e criterium.
- Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de A27 rijdt.

3.4 Selectie rekenpunten

Er zijn 16 rekenpunten gekozen die representatief voor de beoordeling of de planologische mogelijkheden van het bestemmingplan wel/ niet in betekende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Deze punten zijn zodanig gekozen dat op kortere afstand tot de emissiebronnen (het bedrijventerrein dan wel de wegvakken waar het verkeer nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld) geen locaties waar de luchtkwaliteit conform de blootstellingscriteria en het toepasbaarheidsbeginsel getoetst moet worden. In de onderstaande kaart zijn zowel het bedrijventerrein als de wegvakken en de rekenpunten weergegeven.



Figuur 3 ligging bedrijventerrein, wegen en rekenpunten

³ <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

3.5 Onderzoek naar de bijdrage door verkeersemissies met de NSL-rekentool:

3.5.1 Uitgangspunten NSL-rekentool

De concentratietoename stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀) door wegverkeer vanuit het plangebied tot de A27 is berekend met de NSL-Rekentool. De NSL-Rekentool is het rekeninstrument binnen de NSL-Monitoringstool en ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van Infrastructuur en Milieu. Met de NSL-rekentool kunnen concentraties langs wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van SRM1 en SRM2 worden berekend. De NSL-Rekentool bevat rekenmethodieken, emissiefactoren en achtergrondconcentraties conform de Rbl 2007.

De luchtkwaliteit is berekend op 16 rekenpunten.

Dit zijn in alle windrichtingen de dichtbij gelegen plaatsen waar de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden gelet op het toepasbaarheidsbeginsel (zie paragraaf 2.2.5).

Andere locaties waar de blootstellingscriteria van toepassing zijn liggen op grotere afstand tot de onderzochte wegvakken. De concentraties hier zijn gelijk of lager dan de concentraties op de onderzochte rekenpunten.

3.5.2 Rekenresultaten NSL-rekentool

Uit de rekenresultaten blijkt dat de concentratiebijdrage stikstofdioxide en fijn stof gering is. De planbijdrage NO₂ is maximaal 0,15 µg/m³. De planbijdrage PM₁₀ is maximaal 0,15 µg/m³.

receptor	rekenjaar	naam	coördinaten		concentratietoename (µg/m ³)		
			x	y	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
1	2021	Burggraaf 24	127660	435745	0,15	0,05	0,018
2	2021	Burggraaf 26	127667	435722	0,01	0,00	0,001
3	2021	Bazeldijk 72	128015	435679	0,01	0,00	0,001
4	2021	Bazeldijk 76	127974	435573	0,01	0,00	0,001
5	2021	Bazeldijk 78a	127949	435353	0,01	0,00	0,001
6	2021	Bazeldijk 80	127959	435203	0,01	0,00	0,001
7	2021	Bazeldijk 86	127918	435029	0,01	0,00	0,001
8	2021	Achterkade 2	127886	434951	0,01	0,00	0,001
9	2021	Achterkade 4	127819	434936	0,01	0,00	0,002
10	2021	Achterkade 6	127842	434922	0,01	0,00	0,002
11	2021	Achterkade 3	127714	434829	0,02	0,01	0,002
12	2021	Achterkade 1	127784	434852	0,02	0,01	0,002
13	2021	Beemdweg 5b	127195	433955	0,01	0,00	0,001
14	2021	Minkeloos 1	126563	434274	0,01	0,00	0,002
15	2021	Parallelweg 3	126793	434729	0,04	0,01	0,005
16	2021	Parallelweg 2	126974	435426	0,01	0,00	0,002

Figuur 4 concentratiebijdrage op rekenpunten door verkeersgeneratie van het plan

3.6 Onderzoek naar de bijdrage door bedrijfsemissies met ISL3a

3.6.1 Uitgangspunten ISL3a

De lokale bijdrage aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof door bedrijfsemissies is berekend met ISL3A, versie v2020.3 van, een rekenprogramma voor inrichting gebonden emissie.

In ISL3a moet de emissie per emissiepunt worden weergegeven in gram/sec met max. 5 decimalen gedurende de tijd dat de bron emitteert (continue / percentage random in een jaar dan wel gespecificeerd in uren per dag en dagen per week en maanden per jaar).

Het 4,79 ha grote uitgeefbare bedrijventerrein geeft jaarlijks een NO_x-emissie van 627,5 kg/jr en een PM₁₀ emissie van 91,0 kg/jr. De jaaremissie is evenredig verdeeld over 16 rekenpunten op het bedrijventerrein.

De meeste emissies zullen plaats vinden tijdens reguliere openingstijden van bedrijven (tussen 7 uur 's ochtends en 5 uur 's middags van maandag tot en met vrijdag). De jaaremissie per punt is evenredig verdeeld over alle seconden gedurende deze tijden.

De berekening van de emissie per emissiepunt in gram/sec is weergegeven in de volgende tabel.

nr	emissie (kg/jaar)			uur/	dgn/	mnd/	emissie per punt (g/sec)		
	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	etm	week	jaar	PM ₁₀	NO _x	PM _{2,5}
1_Burggraaf 24	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
2_Burggraaf 26	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
3_Bazeldijk 72	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
4_Bazeldijk 76	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
5_Bazeldijk 78a	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
7_Bazeldijk 86	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
8_Achterkade 2	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
9_Achterkade 4	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
10_Achterkade 6	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
11_Achterkade 3	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
12_Achterkade 1	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
13_Beemdweg 5b	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
14_Minkeloos 1	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042
15_Parallelweg 3	41,833	6,067	3,943	10	5	12	0,00065	0,00446	0,00042

Figuur 5 concentratiebijdrage op rekenpunten door bedrijfsbijdragen van het plan

De luchtkwaliteit is berekend op 16 rekenpunten.

Dit zijn in alle windrichtingen de dichtbij gelegen plaatsen waar de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden gelet op het toepasbaarheidsbeginsel (zie paragraaf 2.2.5).

Andere locaties waar de blootstellingscriteria van toepassing zijn liggen op grotere afstand tot het plangebied. De concentraties hier zijn gelijk of lager dan de concentraties op de onderzochte rekenpunten.

3.6.2 Rekenresultaten ISL3a

Uit de rekenresultaten blijkt dat de concentratiebijdrage stikstofdioxide en fijn stof gering is. De planbijdrage NO₂ is maximaal 0,02 µg/m³. De planbijdrage PM₁₀ is zelfs overal kleiner dan 0,01 µg/m³. Dit zelfde geldt dan ook voor PM_{2,5}.

receptor		naam	coördinaten		concentratietoename (µg/m ³)		
x	y		x	y	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
127660	435745	Burggraaf 24	127660.0	435745.0	0,02	0,00	0,00
127667	435722	Burggraaf 26	127667.0	435722.0	0,02	0,00	0,00
128015	435679	Bazeldijk 72	128015.0	435679.0	0,01	0,00	0,00
127974	435573	Bazeldijk 76	127974.0	435573.0	0,02	0,00	0,00
127949	435353	Bazeldijk 78a	127949.0	435353.0	0,02	0,00	0,00
127959	435203	Bazeldijk 80	127959.0	435203.0	0,02	0,00	0,00
127918	435029	Bazeldijk 86	127918.0	435029.0	0,01	0,00	0,00
127886	434951	Achterkade 2	127886.0	434951.0	0,01	0,00	0,00
127819	434936	Achterkade 4	127819.0	434936.0	0,01	0,00	0,00
127842	434922	Achterkade 6	127842.0	434922.0	0,01	0,00	0,00
127714	434829	Achterkade 3	127714.0	434829.0	0,01	0,00	0,00
127784	434852	Achterkade 1	127784.0	434852.0	0,01	0,00	0,00
127195	433955	Beemdweg 5b	127195.0	433955.0	0,00	0,00	0,00
126563	434274	Minkeloos 1	126563.0	434274.0	0,00	0,00	0,00
126793	434729	Parallelweg 3	126793.0	434729.0	0,01	0,00	0,00
126974	435426	Parallelweg 2	126974.0	435426.0	0,01	0,00	0,00

Figuur 6 concentratiebijdrage op rekenpunten door bedrijfsemissies in plangebied

3.7 Gecumuleerde planbijdrage door verkeer en bedrijfsemissies

In de vorige paragrafen is op de selecteerde rekenpunten waar de luchtkwaliteit getoetst moet worden de concentratietoenames stikstofdioxide en fijn stof berekend.

Om te beoordelen of de totale planbijdrage niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan luchtverontreiniging is de concentratietoename door verkeers- en bedrijfsemissies gecumuleerd.

receptor_	rekenjaar	naam	x	y	NO2	PM10	PM2,5
1	2021	Burggraaf 24	127660.0	435745.0	0,17	0,05	0,02
2	2021	Burggraaf 26	127667.0	435722.0	0,03	0,00	0,00
3	2021	Bazeldijk 72	128015.0	435679.0	0,02	0,00	0,00
4	2021	Bazeldijk 76	127974.0	435573.0	0,03	0,00	0,00
5	2021	Bazeldijk 78a	127949.0	435353.0	0,03	0,00	0,00
6	2021	Bazeldijk 80	127959.0	435203.0	0,03	0,00	0,00
7	2021	Bazeldijk 86	127918.0	435029.0	0,02	0,00	0,00
8	2021	Achterkade 2	127886.0	434951.0	0,02	0,00	0,00
9	2021	Achterkade 4	127819.0	434936.0	0,02	0,00	0,00
10	2021	Achterkade 6	127842.0	434922.0	0,02	0,00	0,00
11	2021	Achterkade 3	127714.0	434829.0	0,03	0,01	0,00
12	2021	Achterkade 1	127784.0	434852.0	0,03	0,01	0,00
13	2021	Beemdweg 5b	127195.0	433955.0	0,01	0,00	0,00
14	2021	Minkeloos 1	126563.0	434274.0	0,01	0,00	0,00
15	2021	Parallelweg 3	126793.0	434729.0	0,05	0,01	0,01
16	2021	Parallelweg 2	126974.0	435426.0	0,02	0,00	0,00

Figuur 7 gecumuleerde concentratiebijdrage door verkeers- en bedrijfsemissies Werklandschap Meerkerk

De gecumuleerde concentratietoename stikstofdioxide (NO₂) of fijnstof (PM₁₀) is op geen enkel rekenpunt groter dan 1,2 µg/m³. (3% van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³)

De verkeers- en bedrijfsemissies leiden gecumuleerd niet in betekende mate tot een verslechtering van de luchtkwaliteit op plaatsen waar de luchtkwaliteit getoetst moet worden.

4 Conclusies

In opdracht van Buro SRO heeft Langelaar Milieuadvies een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit als gevolg van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Meerkerk Werklandschap IVa in de gemeente Vijfheerenlanden.

Het bestemmingsplan beoogt een bedrijventerrein die ruimte biedt aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3.2 en bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd.

Onderzocht is of er inzake luchtkwaliteit mogelijke belemmeringen zijn vanuit de Wet milieubeheer. Op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het onderhavige plan maakt geen gevoelige bestemmingen zoals scholen of kinderdagverblijven mogelijk. Onderzoeksplicht op basis van de wet- en regelgeving over gevoelige bestemmingen is niet aan de orde.
- Met behulp van de NSL-rekentool en ISL3a zijn de concentratietoename door de ingeschatte bedrijfsemissies en verkeersgeneratie op 16 rekenpunten in de directe omgeving van het plangebied berekend. Op kortere afstand liggen geen plaatsen waar – rekening houdend met het toepasbaarheidsbeginsel- de luchtkwaliteit onderzocht moet worden.
- De bedrijfsemissies en verkeersemissies leiden cumulatief op geen van de rekenpunten tot een concentratietoename stikstofdioxide (NO₂) of fijnstof (PM₁₀) die groter is dan 1,2 µg/m³. (3% van de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³).
Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit op plaatsen waar de luchtkwaliteit getoetst moet worden.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteit onderzoek kan geconcludeerd worden dat vanuit de Wet milieubeheer luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige plan.

Bijlagen

bijlage 1

input NSL rekentool

Wegvakken (segmenten)

segment			tunnel	boom	maximum snelheid		etmaalintensiteiten			stagnatiefactor			
id	straatnaam	wegtype	snelheid	factor	P (lv)	V (mv/zv)	int_lv	int_mv	int_zv	lv	lv_dyn	mv	zv
1	verkeersgeneratie Bibeko	4 b	1	1	50	50	3950	380	546	0	0	0	0
2	verkeersgeneratie Bubeko	92 b	1	1	80	80	3950	380	546	0	0	0	0

Rekenpunten (receptorpunten)

segment receptor			coördinaten		aant		afstand		weg-	boom-	op-
id	id	naam	x	y	type	pers	nsl	grond (m)	type	factor	merking
1	1	Burggraaf 24	127660	435745	0	0 t	0	0,0	4	1	0
2	2	Burggraaf 26	127667	435722	0	0 t	0	0,0	4	1	0
3	3	Bazeldijk 72	128015	435679	0	0 t	0	0,0	4	1	0
4	4	Bazeldijk 76	127974	435573	0	0 t	0	0,0	4	1	0
5	5	Bazeldijk 78a	127949	435353	0	0 t	0	0,0	4	1	0
6	6	Bazeldijk 80	127959	435203	0	0 t	0	0,0	4	1	0
7	7	Bazeldijk 86	127918	435029	0	0 t	0	0,0	4	1	0
8	8	Achterkade 2	127886	434951	0	0 t	0	0,0	4	1	0
9	9	Achterkade 4	127819	434936	0	0 t	0	0,0	4	1	0
10	10	Achterkade 6	127842	434922	0	0 t	0	0,0	4	1	0
11	11	Achterkade 3	127714	434829	0	0 t	0	0,0	4	1	0
12	12	Achterkade 1	127784	434852	0	0 t	0	0,0	4	1	0
13	13	Beemdweg 5b	127195	433955	0	0 t	0	0,0	4	1	0
14	14	Minkeloos 1	126563	434274	0	0 t	0	0,0	4	1	0
15	15	Parallelweg 3	126793	434729	0	0 t	0	0,0	4	1	0
16	16	Parallelweg 2	126974	435426	0	0 t	0	0,0	4	1	0

bijlage 2

rekenresultaten ISL3a NO₂

(PDF-file)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Meerkerk_2021_No2

Berekend op: 2021/01/21

5:32:14

Project: Meerkerk Werklandschap

RD X coördinaat: 126 550

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 31

RD Y coördinaat: 433 800

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 41

Berekende ruwheid: 0.074

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: NO2

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: d:\LMA\projecten\Vijfheerenlanden - Meerkerk werklandschap\luchtkwaliteit\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1_Burggraaf 24	127 660	435 745	20.92	n.v.t.
2_Burggraaf 26	127 667	435 722	20.92	n.v.t.
3_Bazeldijk 72	128 015	435 679	15.84	n.v.t.
4_Bazeldijk 76	127 974	435 573	20.92	n.v.t.
5_Bazeldijk 78a	127 949	435 353	20.92	n.v.t.
6_Bazeldijk 80	127 959	435 203	20.92	n.v.t.
7_Bazeldijk 86	127 918	435 029	20.91	n.v.t.
8_Achterkade 2	127 886	434 951	17.57	n.v.t.
9_Achterkade 4	127 819	434 936	17.57	n.v.t.
10_Achterkade 6	127 842	434 922	17.57	n.v.t.
11_Achterkade 3	127 714	434 829	17.57	n.v.t.
12_Achterkade 1	127 784	434 852	17.57	n.v.t.
13_Beemdweg 5b	127 195	433 955	16.12	n.v.t.
14_Minkeloos 1	126 563	434 274	21.71	n.v.t.
15_Parallelweg 3	126 793	434 729	21.72	n.v.t.
16_Parallelweg 2	126 974	435 426	16.06	n.v.t.

Brongegevens	
Naam : bederijfsemissie1	Type: IB
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 400
Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
	lengte van gebouw: 0.00
	breedte van gebouw: 0.00
	orientatie van gebouw: 0.00
Uren: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	
Ma Di Woe Do Vrij Za Zo	
Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐	
Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec	
Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	Percentage random: 0
Naam : bederijfsemissie2	Type: IB
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 300
Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
	lengte van gebouw: 0.00
	breedte van gebouw: 0.00
	orientatie van gebouw: 0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie3													Type: IB											
RD X Coord.: 127 550													RD Y Coord.: 435 200											
													Emissie: 0.00446											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie4													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 370											
													Emissie: 0.00446											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie5													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 270											
													Emissie: 0.00446											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bedrijfsemissie6		Type: IB	
RD X Coord.: 127 450		RD Y Coord.: 435 170	
		Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24			
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo			
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec			
		Percentage random: 0	

Naam : bedrijfsemissie7		Type: IB	
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 325	
		Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24			
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo			
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec			
		Percentage random: 0	

Naam : bedrijfsemissie8		Type: IB	
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 225	
		Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24			
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo			
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec			
		Percentage random: 0	

Naam : bedrijfsemissie9		Type: IB	
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 125	
		Emissie: 0.00446	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	

lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0
Naam : bedrijfsemissie10 Type: IB RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 275 Emissie: 0.00446 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	
Naam : bedrijfsemissie11 Type: IB RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 175 Emissie: 0.00446 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	
Naam : bedrijfsemissie12 Type: IB RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 075 Emissie: 0.00446 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	

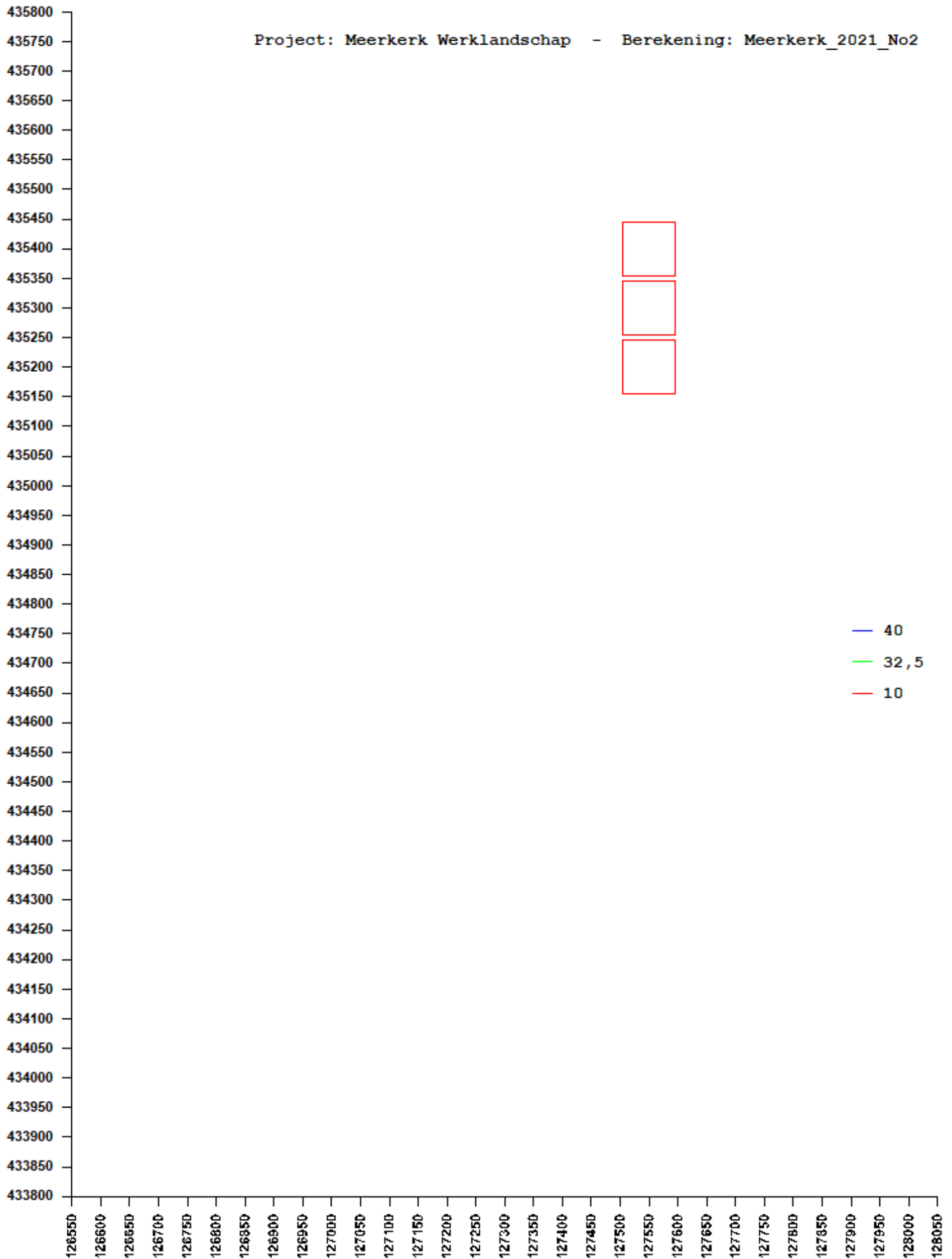
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie13													Type: IB																																			
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 230																																			
													Emissie: 0.00446																																			
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																			
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																			
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																			
													lengte van gebouw: 0.00																																			
													breedte van gebouw: 0.00																																			
													orientatie van gebouw: 0.00																																			
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																									
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																									
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																				
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																				
													Percentage random: 0																																			

Naam : bederijfsemissie14													Type: IB																																			
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 130																																			
													Emissie: 0.00446																																			
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																			
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																			
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																			
													lengte van gebouw: 0.00																																			
													breedte van gebouw: 0.00																																			
													orientatie van gebouw: 0.00																																			
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																									
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																									
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																				
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																				
													Percentage random: 0																																			

Naam : bederijfsemissie15													Type: IB																																			
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 030																																			
													Emissie: 0.00446																																			
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																			
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																			
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																			
													lengte van gebouw: 0.00																																			
													breedte van gebouw: 0.00																																			
													orientatie van gebouw: 0.00																																			
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																									
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																									
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																				
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																				
													Percentage random: 0																																			

Project: Meerkerk Werklandschap - Berekening: Meerkerk_2021_No2



bijlage 3

rekenresultaten ISL3a PM₁₀

(PDF-file)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Meerkerk_2021_PM10

Berekend op: 2021/01/21

9:15:00

Project: Meerkerk Werklandschap

RD X coördinaat: 126 550

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 31

RD Y coördinaat: 433 800

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 41

Berekende ruwheid: 0.074

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: d:\LMA\projecten\Vijfheerenlanden - Meerkerk werklandschap\luchtkwaliteit\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1_Burggraaf 24	127 660	435 745	18.16	6.4
2_Burggraaf 26	127 667	435 722	18.16	6.4
3_Bazeldijk 72	128 015	435 679	18.42	6.5
4_Bazeldijk 76	127 974	435 573	18.16	6.4
5_Bazeldijk 78a	127 949	435 353	18.16	6.4
6_Bazeldijk 80	127 959	435 203	18.16	6.4
7_Bazeldijk 86	127 918	435 029	18.16	6.4
8_Achterkade 2	127 886	434 951	17.79	6.2
9_Achterkade 4	127 819	434 936	17.79	6.2
10_Achterkade 6	127 842	434 922	17.79	6.2
11_Achterkade 3	127 714	434 829	17.79	6.2
12_Achterkade 1	127 784	434 852	17.79	6.2
13_Beemdweg 5b	127 195	433 955	17.62	6.2
14_Minkeloos 1	126 563	434 274	18.05	6.3
15_Parallelweg 3	126 793	434 729	18.05	6.3
16_Parallelweg 2	126 974	435 426	17.63	6.2

Brongegevens

Naam : bederijfsemissie1		Type: IB	
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 400	Emissie:	0.00065
hoogte van emissiepunt:	20.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Uren:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		
Dagen:	☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo		
Maanden:	☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random:	0

Naam : bederijfsemissie2		Type: IB	
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 300	Emissie:	0.00065
hoogte van emissiepunt:	20.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie3													Type: IB											
RD X Coord.: 127 550													RD Y Coord.: 435 200											
													Emissie: 0.00065											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie4													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 370											
													Emissie: 0.00065											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie5													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 270											
													Emissie: 0.00065											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bedrijfsemissie6		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 450		RD Y Coord.: 435 170																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00065																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie7		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 325																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00065																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie8		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 225																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00065																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie9		Type: IB	
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 125	
		Emissie: 0.00065	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	

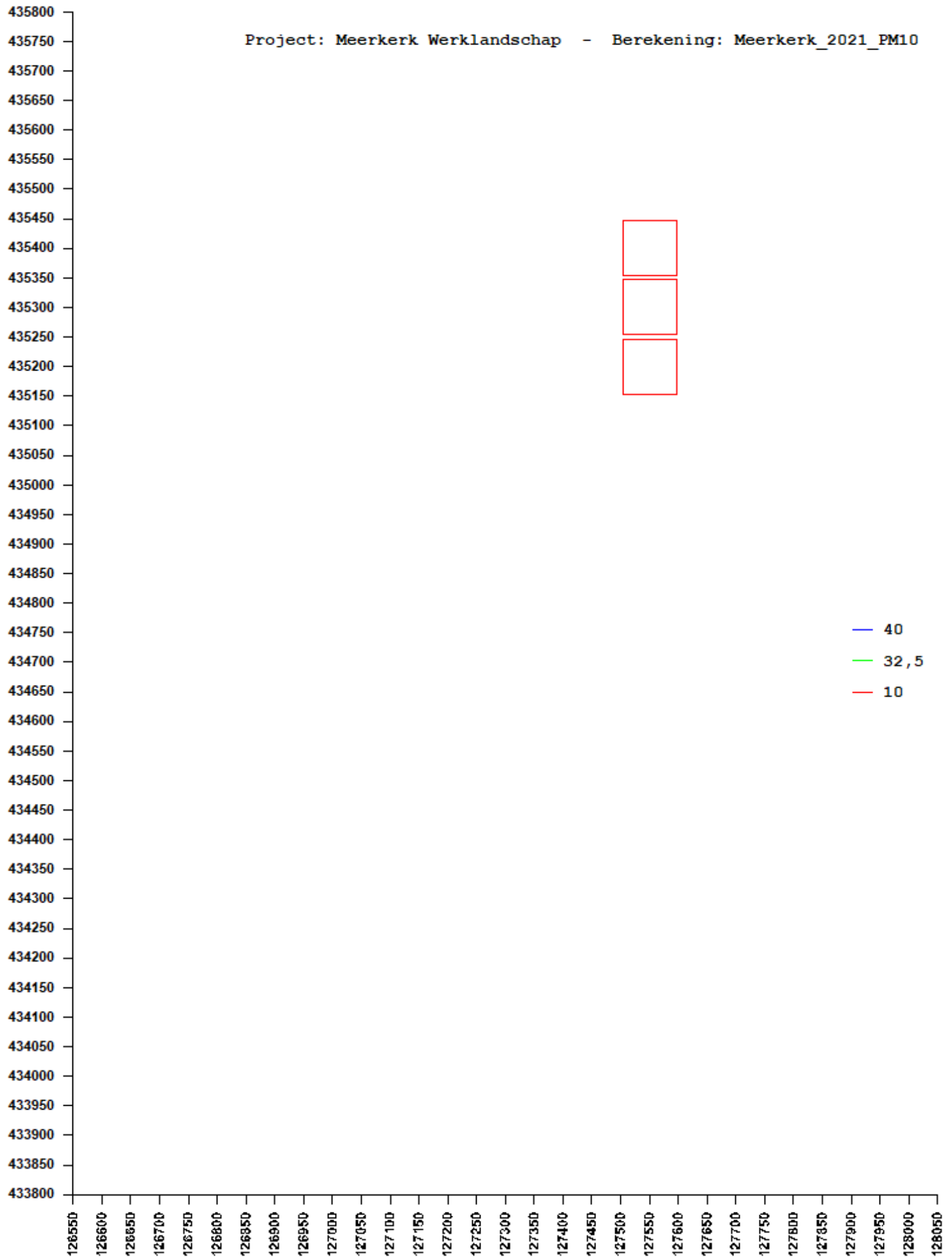
lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0
Naam : bedrijfsemissie10 RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 275 Type: IB Emissie: 0.00065 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0
Naam : bedrijfsemissie11 RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 175 Type: IB Emissie: 0.00065 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0
Naam : bedrijfsemissie12 RD X Coord.: 127 250 RD Y Coord.: 435 075 Type: IB Emissie: 0.00065 hoogte van emissiepunt: 20.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00	

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie13													Type: IB																																			
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 230																																			
													Emissie: 0.00065																																			
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																			
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																			
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																			
													lengte van gebouw: 0.00																																			
													breedte van gebouw: 0.00																																			
													orientatie van gebouw: 0.00																																			
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																									
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																									
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																				
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																				
													Percentage random: 0																																			

Naam : bederijfsemissie14													Type: IB																																			
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 130																																			
													Emissie: 0.00065																																			
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																			
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																			
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																			
													lengte van gebouw: 0.00																																			
													breedte van gebouw: 0.00																																			
													orientatie van gebouw: 0.00																																			
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																									
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																									
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																				
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																				
													Percentage random: 0																																			

Naam : bederijfsemissie15													Type: IB																																										
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 030																																										
													Emissie: 0.00065																																										
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																							
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0																																										
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																										
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																										
													lengte van gebouw: 0.00																																										
													breedte van gebouw: 0.00																																										
													orientatie van gebouw: 0.00																																										
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																											
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																											
													Percentage random: 0																																										



bijlage 4

rekenresultaten ISL3a PM_{2,5}

(PDF-file)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Meerkerk_2021_PM25

Berekend op: 2021/01/21 10:29:53

Project: Meerkerk Werklandschap

RD X coördinaat: 126 550

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 31

RD Y coördinaat: 433 800

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 41

Berekende ruwheid: 0.074

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: d:\LMA\projecten\Vijfheerenlanden - Meerkerk werklandschap\luchtkwaliteit\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1_Burggraaf 24	127 660	435 745	11.140	n.v.t.
2_Burggraaf 26	127 667	435 722	11.140	n.v.t.
3_Bazeldijk 72	128 015	435 679	11.070	n.v.t.
4_Bazeldijk 76	127 974	435 573	11.140	n.v.t.
5_Bazeldijk 78a	127 949	435 353	11.140	n.v.t.
6_Bazeldijk 80	127 959	435 203	11.140	n.v.t.
7_Bazeldijk 86	127 918	435 029	11.140	n.v.t.
8_Achterkade 2	127 886	434 951	10.950	n.v.t.
9_Achterkade 4	127 819	434 936	10.950	n.v.t.
10_Achterkade 6	127 842	434 922	10.950	n.v.t.
11_Achterkade 3	127 714	434 829	10.950	n.v.t.
12_Achterkade 1	127 784	434 852	10.950	n.v.t.
13_Beemdweg 5b	127 195	433 955	10.890	n.v.t.
14_Minkeloos 1	126 563	434 274	11.060	n.v.t.
15_Parallelweg 3	126 793	434 729	11.060	n.v.t.
16_Parallelweg 2	126 974	435 426	10.890	n.v.t.

Brongegevens	
Naam : bederijfsemissie1	Type: IB
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 400
Emissie: 0.00042	
hoogte van emissiepunt: 20.00	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
	lengte van gebouw: 0.00
	breedte van gebouw: 0.00
	orientatie van gebouw: 0.00
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24	
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☐ Za ☐ Zo	
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec	Percentage random: 0
Naam : bederijfsemissie2	Type: IB
RD X Coord.: 127 550	RD Y Coord.: 435 300
Emissie: 0.00042	
hoogte van emissiepunt: 20.00	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
	lengte van gebouw: 0.00
	breedte van gebouw: 0.00
	orientatie van gebouw: 0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie3													Type: IB											
RD X Coord.: 127 550													RD Y Coord.: 435 200											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uitreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie4													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 370											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uitreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie5													Type: IB											
RD X Coord.: 127 450													RD Y Coord.: 435 270											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uitreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bedrijfsemissie6		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 450		RD Y Coord.: 435 170																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00042																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie7		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 325																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00042																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie8		Type: IB																																																																																																																																																
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 225																																																																																																																																																
		Emissie: 0.00042																																																																																																																																																
hoogte van emissiepunt: 20.00																																																																																																																																																		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0																																																																																																																																																
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0																																																																																																																																																
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000																																																																																																																																																
		lengte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		breedte van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
		orientatie van gebouw: 0.00																																																																																																																																																
Uren: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td><td colspan="17"></td></tr> </table> Dagen: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td colspan="17"></td></tr> <tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td><td colspan="12"></td></tr> </table> Maanden: <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td colspan="11"></td></tr> </table> Percentage random: 0				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																		☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec													☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																											
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																																																																																											
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																																																																																																																												
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																																																																																																																																												
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																																																																																																																							
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒																																																																																																																																							

Naam : bedrijfsemissie9		Type: IB	
RD X Coord.: 127 350		RD Y Coord.: 435 125	
		Emissie: 0.00042	
hoogte van emissiepunt: 20.00			
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	

		lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random:	0										

Naam : bedrijfsemissie10		Type: IB	
RD X Coord.: 127 250	RD Y Coord.: 435 275	Emissie:	0.00042

hoogte van emissiepunt:	20.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random:	0										

Naam : bedrijfsemissie11		Type: IB	
RD X Coord.: 127 250	RD Y Coord.: 435 175	Emissie:	0.00042

hoogte van emissiepunt:	20.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random:	0										

Naam : bedrijfsemissie12		Type: IB	
RD X Coord.: 127 250	RD Y Coord.: 435 075	Emissie:	0.00042

hoogte van emissiepunt:	20.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie13													Type: IB											
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 230											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie14													Type: IB											
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 130											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

Naam : bederijfsemissie15													Type: IB											
RD X Coord.: 127 150													RD Y Coord.: 435 030											
													Emissie: 0.00042											
hoogte van emissiepunt: 20.00																								
verticale uittreesnelheid: 4.00													hoogte van gebouw: 0.0											
diameter van emissiepunt: 0.50													X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0											
temperatuur van emisstroom: 288.00													Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000											
													lengte van gebouw: 0.00											
													breedte van gebouw: 0.00											
													orientatie van gebouw: 0.00											
Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																	
Dagen:	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐																	
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec												
Maanden:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒												
													Percentage random: 0											

