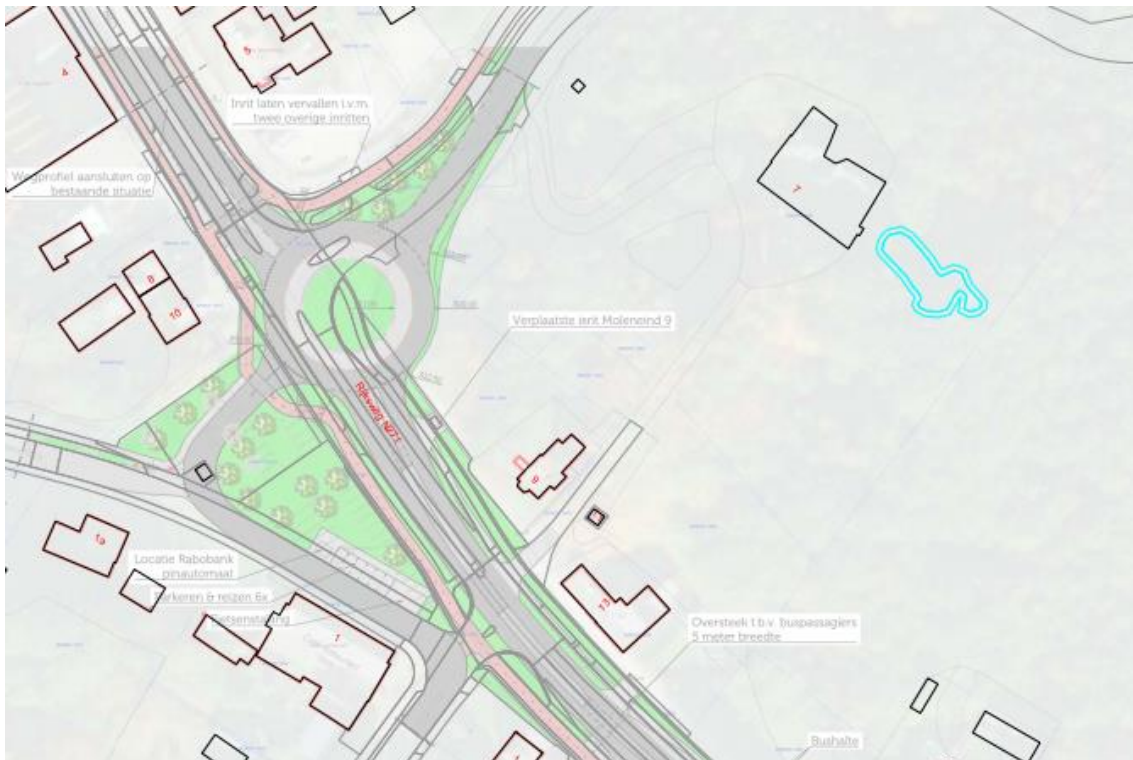




N271 - rotonde Well hmp 95.54

Luchtkwaliteitsonderzoek

Opdrachtgever: Ducot Engineering & Advies

Organisatie
Lievense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer
SLM011338

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Datum
29 mei 2020

Documentnummer
SLM011338.RAP002.AC, versie 1

Colofon

Rapporthistorie

RAP002 17-04-2020 Concept
RAP002 29-05-2020 Definitief

Autorisatie

Projectnummer	Documentnummer	Versie	Status
SLM011338	SLM011338.RAP002.AC	1	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw ir. A. Corthouts	Adviseur	29-05-2020	
Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior Adviseur	29-05-2020	
Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
De heer R.A.P. Leenards	Senior Adviseur	29-05-2020	

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet milieubeheer	5
2.1.1	Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer	5
2.1.2	Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	5
2.1.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	5
2.1.4	Grenswaarden	6
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Situatie	8
3.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	8
3.3	Overige bronnen	9
3.4	Rekenmodel	9
4	Berekeningsresultaten	11
	Bijlage 1	13
	- Aangeleverde verkeersgegevens	
	Bijlage 2	14
	- Grafische weergave rekenmodel	
	Bijlage 3	15
	- Invoergegevens rekenmodel	
	Bijlage 4	16
	- Berekeningsresultaten rekenmodel	
	Bijlage 5	17
	- Berekende contouren	

1 Inleiding en samenvatting

Door Lievense is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd met betrekking tot de aanleg van een nieuwe rotonde ter plaatse van de kruising van de Wezerweg met de N271 Moleneind. Het doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het bepalen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen (NO_2 en fijnstof PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) in de omgeving van het plangebied, waarbij rekening wordt gehouden met het eventuele uitstralingseffect van de reconstructie van de weg. De concentraties worden berekend voor de autonome ontwikkeling en de plansituatie. De berekende concentraties worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen zoals opgenomen in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Tevens worden de berekende concentraties vergeleken met de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Aanvullend wordt in het onderzoek ingegaan op de relatie tussen fijn stof en gezondheid en wordt ten behoeve van de ruimtelijke procedure aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Uit de resultaten blijkt dat de berekende concentratiewaarden ruim voldoen aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Bijgevolg is voor het aspect luchtkwaliteit sprake van een goede ruimtelijke ordening. Aangezien de verkeersintensiteiten in de toekomst gelijk blijven of zelfs afnemen (zie paragraaf 3.2) kan tevens aangenomen worden dat de wegen blijvend aan de normstelling kunnen voldoen. Tevens blijkt dat voor fijnstof wordt voldaan aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$).

2 Wettelijk kader

2.1 Wet milieubeheer

2.1.1 Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer

De luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer vormen geen belemmering voor een plan of project indien aannemelijk is gemaakt dat het plan of project voldoet aan één of meer van onderstaande grondslagen:

- het plan/project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden;
- als er aannemelijk is gemaakt dat er grenswaarden worden overschreden:
 - maar ten gevolge van het project is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk;
 - maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk;
- het plan/project draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het plan/project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

2.1.2 Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Projecten waarvan aannemelijk is gemaakt dat ze niet in betekende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen in overschrijdingssituaties conform de Wet milieubeheer toch worden gerealiseerd. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³, ook in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarde overschrijden.

Projecten in de directe nabijheid van het plangebied dienen te worden meegenomen in de beoordeling om te voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen IBM-bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (anticumulatiebepaling). Dit geldt voor projecten die:

- gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur, en;
- aan elkaar grenzen of zullen grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid zijn gelegen of zullen zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting, met dien verstande dat locaties en inrichtingen buiten beschouwing blijven voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan 0,1 µg/m³.

2.1.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 worden o.a. de toe te passen rekenmethoden beschreven voor verschillende situaties. Zo zijn er twee standaardrekenmethodes ontwikkeld voor het rekenen aan de luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer, Standaardrekenmethode 1 en 2.

Toepasbaarheidsbeginsel

In de Wet milieubeheer is opgenomen dat de luchtkwaliteit niet getoetst hoeft te worden op plaatsen waar geen mensen kunnen komen. De belangrijkste gevolgen van artikel 5.19 zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen permanente bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Een uitzondering hierop is voor publiek toegankelijke plaatsen zoals tuincentra; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol);
- bij de beoordeling van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer vindt toetsing plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Blootstellingscriterium

De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is. Bij toetsing van de gevolgen van een project aan de luchtkwaliteitseisen is dus van belang dat de plaatsen worden bepaald waar significante blootstelling plaatsvindt. Daarvoor moet eerst duidelijk zijn wat significant is of niet.

In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'.

Hieruit blijkt dat de duur van de periode dat iemand (1 individu) gemiddeld wordt blootgesteld bepalend is voor de vraag of de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Er wordt daarbij verder geen onderscheid gemaakt naar de gevoeligheid van groepen of de aard van het verblijf. De grenswaarden zijn opgesteld ten behoeve van de gezondheid van de gehele bevolking.

Hiermee wordt bedoeld dat bij de bepaling of een verblijfstijd significant is, de verblijfstijd vergeleken moet worden met een jaar, dag of uur, afhankelijk van de vraag of je te maken hebt met een jaargemiddelde, een daggemiddelde of een uurgemiddelde grenswaarde voor een stof.

2.1.4 Grenswaarden

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn grenswaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Deze grenswaarden mogen niet worden overschreden.

In voorliggend onderzoek zijn de concentraties van de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald en getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In tabel 2-1 zijn de grenswaarden samengevat.

Tabel 2-1 Grenswaarden NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}

Stof	Norm	
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (aantal uur per jaar dat de uurgemiddelde concentratie boven de 200 µg/m ³ mag liggen)	18
PM ₁₀	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddelde concentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35
PM _{2,5}	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	25

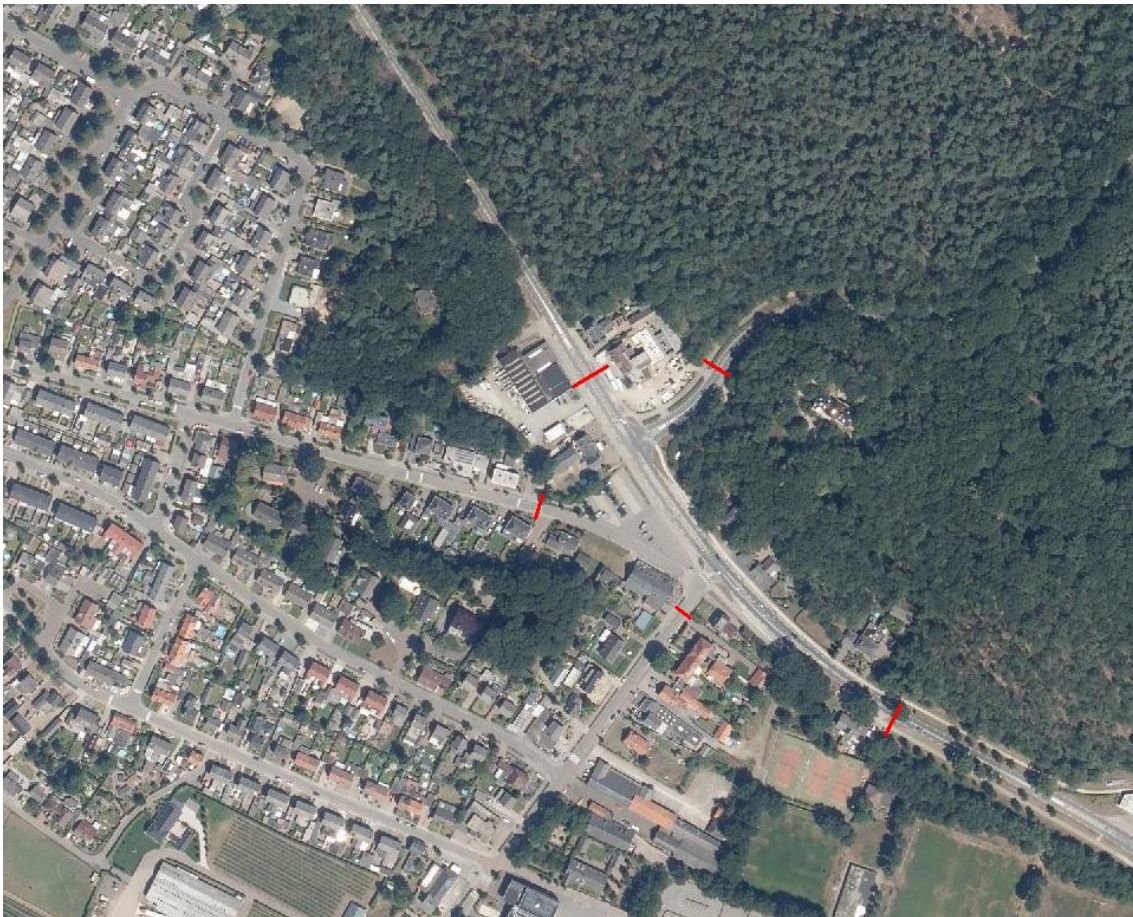
Naast de grenswaarden uit tabel 2-1 zijn in de Wet milieubeheer ook grenswaarden voor andere luchtverontreinigende stoffen opgenomen¹. Uit onderzoek en monitoring van de luchtkwaliteit volgt echter dat de grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepalend zijn voor het halen van grenswaarden in Nederland. De overige stoffen uit de Wet milieubeheer zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen.

¹ Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Ter plaatse van de kruising van de Wezerweg en de N271 Moleneind wordt een rotonde aangelegd. De situatie en de grenzen van het werkgebied zijn weergegeven in figuur 3-1.



Figuur 3-1 Situatie (grenzen werkgebied: rode lijnen)

3.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De wegverkeersgegevens zijn aangeleverd door de provincie Limburg. Het betreffen verkeersintensiteiten per werkdag voor het jaar 2018 en prognosegegevens voor het jaar 2030. Tevens is door de provincie Limburg een correctiefactor (voor licht verkeer en vrachtverkeer) aangeleverd om de intensiteiten per weekdag te bepalen.

Voor de verdeling in voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar verkeer) en de verdeling over het etmaal is voor de N271 gebruik gemaakt van de telgegevens voor het jaar 2019 voor het rekenpunt 271350 (N270 – Wezerweg) uit de verkeersmonitor van de provincie Limburg (Atlas Limburg).

Door de gemeente Bergen zijn telgegevens van het jaar 2016 aangeleverd voor de zoneplichtige Wezerveg en de niet-zoneplichtige Kasteellaan en Sterrenbos. Op basis van deze gegevens is een verdeling in voertuigcategorieën en een verdeling over het etmaal afgeleid.

De aangeleverde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor het onderzoek wordt uitgegaan van het jaar 2020 voor de huidige situatie en 2021 voor het beoogde jaar van openstelling². De totale intensiteiten per weekdag voor het jaar 2030 blijven gelijk aan de intensiteiten voor het jaar 2018 of nemen zelfs af. De verkeersintensiteiten voor de huidige situatie (2020) en de toekomstige situatie (2021) zijn bekomen door interpolatie van de intensiteiten in het jaar 2018 en 2030.

3.3 Overige bronnen

Overige bronbijdragen (industriële activiteiten, huishoudens, overige wegen etc.) wijzigen niet als gevolg van de reconstructie van de weg en zijn in voldoende hoog detailniveau in de grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN) opgenomen die als achtergrondconcentraties voor de berekeningen dienen en derhalve voor dit onderzoek niet relevant.

3.4 Rekenmodel

De concentraties zijn berekend met de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu goedgekeurde rekenmethode Stacks+ (versie 2019.1). De generieke uitgangspunten met betrekking tot meteorologie, terreinruwheid, grootschalige achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor wegverkeer worden door het Stacks+ model bepaald overeenkomstig de, in maart 2019 door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde, generieke uitgangspunten voor het berekenen van de luchtkwaliteit.

In het rekenmodel is geen rekening gehouden met de zeezoutcorrectie en de snelweg dubbeltellingscorrectie. De terreinruwheid is geautomatiseerd bepaald door het rekenmodel op basis van de door het ministerie van I&M vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland.

De berekeningen zijn zowel voor de huidige situatie (2020) als voor de situatie na reconstructie (2021) doorgerekend in eerste jaar van openstelling, namelijk 2021.

Voor de effectbeoordeling worden concentratiecontouren inzichtelijk gemaakt. Hiervoor worden de concentraties bepaald op een raster met een resolutie van 10m bij 10m.

Voor de wettelijke toetsing en effectbepaling worden de concentraties bepaald op toetslocaties in de directe omgeving van de verkeerswegen die worden gewijzigd, waarvan aannemelijk is

² De emissiefactoren van gemotoriseerd wegverkeer worden jaarlijks gepubliceerd door het ministerie van I&M voor de huidige situatie en de toekomstige situatie. Latere jaren reflecteren een afname van emissiefactoren vanwege strengere emissie-eisen die aan de motorvoertuigen worden gesteld.

dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een minimale lengte van 100 meter. De toetslocaties worden gepositioneerd op een afstand van 10 meter van de rand van de wegen omdat de concentraties beschouwd moeten worden op plaatsen waar mensen kunnen verblijven. Daar waar de rooilijn van bebouwing op een afstand van minder dan 10 meter van de rand van de weg zijn gelegen, wordt een toetspunt op kortere afstand gelegd (ter plaatse van de gevel).

In bijlage 2 wordt het rekenmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Berekeningsresultaten

De berekende waarden voor de concentraties in de verschillende toetspunten zijn weergegeven in de tabellen 4-1 en 4-2 voor respectievelijk de huidige situatie (2020) en de toekomstige situatie (2021). De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De berekende contouren zijn grafisch weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4-1 Berekende waarden voor de concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ voor de huidige situatie (2020)

Toets-punt	NO_2		PM_{10}		$\text{PM}_{2,5}$
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie
01a	15,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
02a	14,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
03a	14,64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
04a	16,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
05a	16,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
06a	16,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
07a	15,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08a	15,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
09a	15,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10a	14,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11a	14,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
12a	14,99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13a	14,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabel 4-2 Berekende waarden voor de concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ voor de toekomstige situatie (2021)

Toets-punt	NO_2		PM_{10}		$\text{PM}_{2,5}$
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie
01b	15,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
02b	16,11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
03b	16,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
04b	17,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
05b	16,90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
06b	16,63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
07b	15,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
08b	15,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
09b	15,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 uur	16,39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6 dagen	9,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

10b	15,42 µg/m ³	0 uur	16,38 µg/m ³	6 dagen	9,82 µg/m ³
11b	14,58 µg/m ³	0 uur	16,41 µg/m ³	6 dagen	9,79 µg/m ³
12b	15,84 µg/m ³	0 uur	16,59 µg/m ³	6 dagen	9,85 µg/m ³
13b	14,60 µg/m ³	0 uur	16,44 µg/m ³	6 dagen	9,80 µg/m ³

Uit tabel 4-1 en 4-2 blijkt dat de berekende concentratiewaarden ruim voldoen aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Bijgevolg is voor het aspect luchtkwaliteit sprake van een goede ruimtelijke ordening. Aangezien de verkeersintensiteiten in de toekomst gelijk blijven of zelfs afnemen (zie paragraaf 3.2) kan tevens aangenomen worden dat de wegen blijvend aan de normstelling kunnen voldoen.

Tevens blijkt uit tabel 4-1 en 4-2 dat voor fijnstof wordt voldaan aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5})³.

Gezondheidsschade

Voldoen aan de Europese grenswaarden betekent niet automatisch dat de volksgezondheid volledig wordt beschermd. De blootstelling aan fijnstof is verantwoordelijk voor ongeveer 4% van de ziektelast in Nederland⁴. De concentraties fijnstof, stikstofdioxide en ozon in de lucht leiden naar schatting tot 12.000 vroegtijdige sterfgevallen per jaar. De WHO-advieswaarden hebben tot doel de volksgezondheid te beschermen en zijn voor PM₁₀ en PM_{2,5} aanzienlijk lager dan de Europese grenswaarden. Blootstelling aan fijnstof en stikstofdioxiden kan leiden tot het ontstaan en verergeren van aandoeningen aan het hart en de bloedvaten. Er zijn aanwijzingen dat zelfs bij concentraties onder de WHO-advieswaarden nadelige effecten op de volksgezondheid kunnen optreden. Om die reden heeft de WHO een traject gestart om tot herziening van de advieswaarden te komen, waarbij de bewijskracht uit onderzoeken opnieuw wordt beoordeeld. Naar verwachting is de herziening van de advieswaarden van de WHO in 2020 gereed. De meeste gezondheidswinst kan bereikt worden door het terugdringen van fijnstof en dan met name PM_{2,5}.

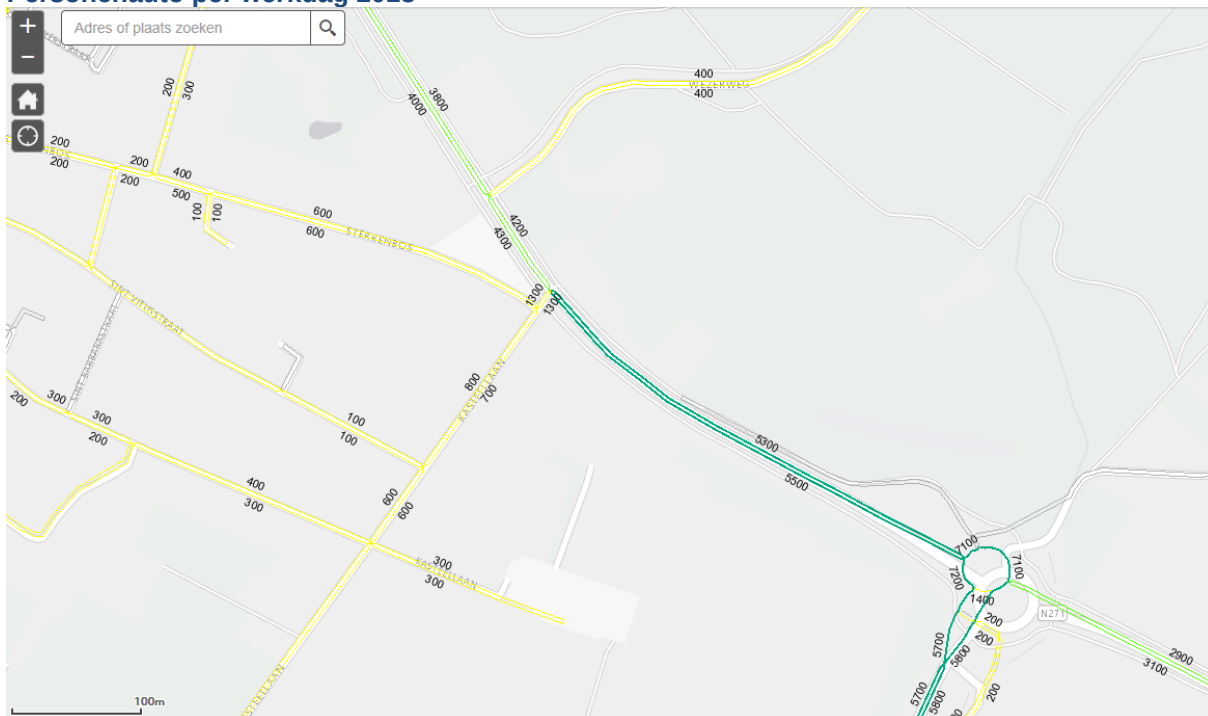
³ WHO-advieswaarden: PM₁₀: 20 µg/m³, PM_{2,5}: 10 µg/m³

⁴ Gezondheidsraad, Advies Gezondheidswinst voor schonere lucht, januari 2018.

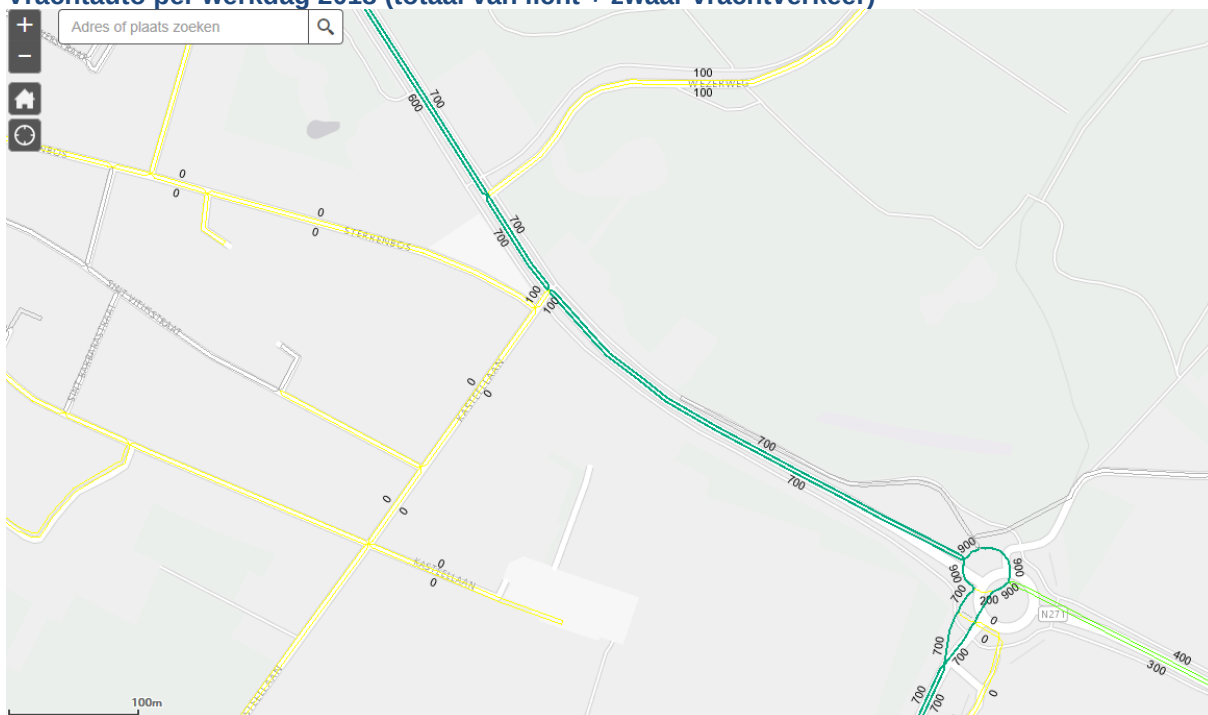
Bijlage 1

Aangeleverde verkeersgegevens

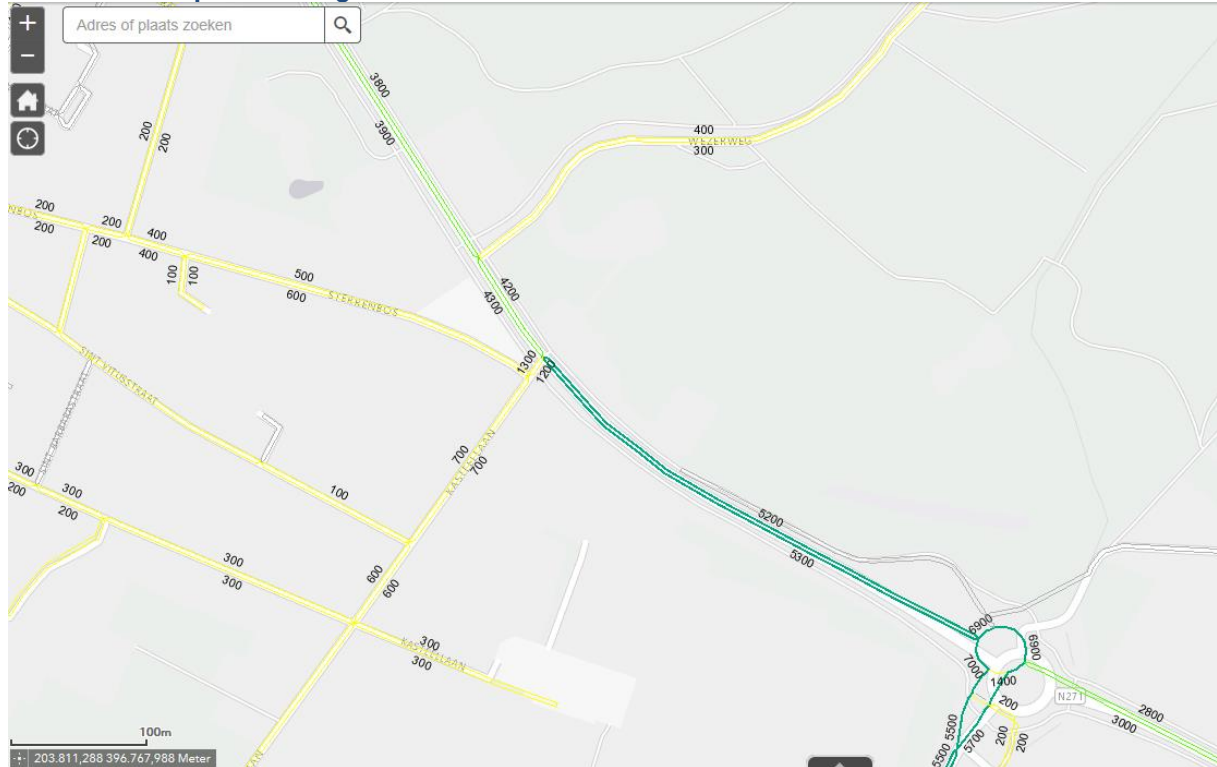
Personenauto per werkdag 2018



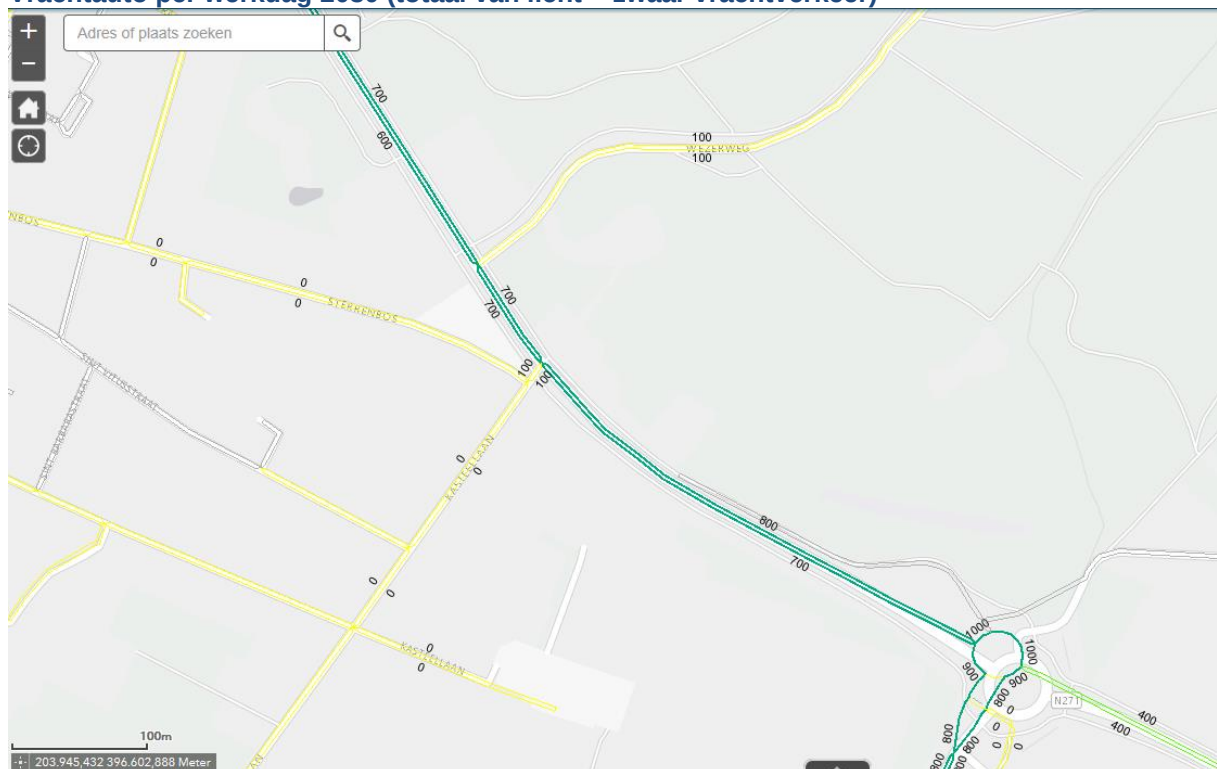
Vrachtauto per werkdag 2018 (totaal van licht + zwaar vrachtverkeer)



Personenauto per werkdag 2030



Vrachtauto per werkdag 2030 (totaal van licht + zwaar vrachtverkeer)



de intensiteiten per weekdag in 2030:

- Auto: x 0,95
- Vrachtverkeer: x 0,84

ID	EID	NAME	Z4HMT	Z4HCR	Z4HTRUCK	LV_WERK_WE	LV_GEM_DAG	LV_GEM_AVO	LV_GEM_NAC	VA_WERK_WE	VA_GEM_DAG	VA_GEM_AVO	VA_GEM_NAC	MZ_PERC_DA	ZV_PERC_DA	MZ_PERC_AV	ZV_PERC_AV	MZ_PERC_NA	ZV_PERC_NA
549117	18773	Wezerweg	985,522	913,814	71,7072	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549119	18818	Wezerweg	1036,64	963,104	73,5343	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549121	18774	Wezerweg	1036,64	963,104	73,5343	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549125	18817	Wezerweg	985,522	913,814	71,7072	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549137	18775	Wezerweg	1012,44	966,67	45,7652	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549144	18776	Wezerweg	1080,56	1035,02	45,5336	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549201	18509	Wezerweg	985,522	913,814	71,7072	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549203	18714	Wezerweg	1036,64	963,104	73,5343	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549205	18510	Wezerweg	1036,64	963,104	73,5343	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
549208	18713	Wezerweg	985,522	913,814	71,7072	0,97273519	0,063575	0,02734	0,015968	0,780646	0,069444	0,010795	0,015437	0,680817	0,319183	0,715269	0,284731	0,750443	0,24955654
490556	18455	Kasteellaan	205,104	180,958	24,1459	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
490557	18456	Kasteellaan	209,187	184,563	24,6238	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549979	18550	Kasteellaan	564,825	532,877	31,9476	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
550017	18549	Kasteellaan	541,173	509,428	31,7445	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
550110	18447	Kasteellaan	6,03507	5,93365	0,101419	0,96159251	0,066285	0,033731	0,008707	0,897436	0,070408	0,031633	0,003571	0,753623	0,246377	1	0	1	0
550113	18453	Kasteellaan	101,385	98,4684	2,91691	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
550116	18448	Kasteellaan	4,77863	4,67276	0,10587	0,96159251	0,066285	0,033731	0,008707	0,897436	0,070408	0,031633	0,003571	0,753623	0,246377	1	0	1	0
550119	18454	Kasteellaan	105,961	103,088	2,87254	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
550131	18861	Kasteellaan	472,446	442,518	29,9275	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
550140	18862	Kasteellaan	490,754	460,587	30,167	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
490575	18530	Sterrenbos	105,747	99,533	6,21386	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549639	18485	Sterrenbos	52,0576	50,2237	1,83396	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549642	18495	Sterrenbos	97,7616	94,8196	2,94195	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549645	18486	Sterrenbos	54,8538	53,776	1,07781	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549648	18496	Sterrenbos	105,735	103,584	2,15157	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549677	18475	Sterrenbos	71,0046	68,7947	2,20989	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549681	18476	Sterrenbos	75,2507	73,806	1,44467	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549690	18738	Sterrenbos	62,4702	61,2113	1,25891	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549694	18737	Sterrenbos	59,1636	57,1656	1,99801	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549788	18492	Sterrenbos	0	0	0	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549792	18491	Sterrenbos	0	0	0	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549801	18461	Sterrenbos	215,065	211,549	3,51515	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549802	18464	Sterrenbos	215,168	211,652	3,51567	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549805	18463	Sterrenbos	130,162	125,812	4,3507	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549806	18462	Sterrenbos	128,168	123,833	4,33539	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549871	18527	Sterrenbos	270,289	264,179	6,10953	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549873	18531	Sterrenbos	371,269	359,067	12,202	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549875	18528	Sterrenbos	349,896	344,654	5,24155	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549878	18532	Sterrenbos	458,277	447,058	11,2196	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549882	18459	Sterrenbos	129,449	125,102	4,34768	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783
549885	18460	Sterrenbos	214,231	210,717	3,51407	0,91815605	0,066899	0,03383	0,007736	0,848739	0,062706	0,023927	0,018977	0,747807	0,252193	0,965517	0,034483	0,945652	0,05434783

Bijlage 2

Grafische weergave rekenmodel





Bijlage 3

Invoergegevens rekenmodel

N271 - rotonde Well hmp 95.54

Lieveuse Milieu BV

Invoergegevens: situatie voor reconstructie

Bijlage 3

Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
aanleg rotonde - Well

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

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5621,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5621,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4578,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4578,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4578,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4198,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4198,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4288,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4673,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4673,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5781,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5781,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4578,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4673,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	50	3,25	0,00	448,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	50	3,25	0,00	464,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	1319,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	1303,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	744,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	665,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Sterrenbos	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	570,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Sterrenbos	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	554,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03

N271 - rotonde Well hmp 95.54
Invoergegevens: situatie voor reconstructie

Lievense Milieu BV
Bijlage 3

Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
aanleg rotonde - Well
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	4,25	2,03	0,68	1,41
	4,25	2,03	0,68	1,41
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71

N271 - rotonde Well hmp 95.54
Invoergegevens: situatie voor reconstructie

Lievense Milieu BV
Bijlage 3

Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
aanleg rotonde - Well
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01a	toetspunt	203975,99	396813,65
02a	toetspunt	204011,17	396806,19
03a	toetspunt	204032,94	396786,33
04a	toetspunt	204038,80	396720,56
05a	toetspunt	204058,54	396693,16
06a	toetspunt	204126,03	396635,31
07a	toetspunt	204121,77	396604,71
08a	toetspunt	204058,94	396654,02
09a	toetspunt	204035,65	396670,05
10a	toetspunt	204007,95	396688,04
11a	toetspunt	203945,43	396715,18
12a	toetspunt	203966,35	396774,11
13a	toetspunt	203946,82	396810,83

N271 - rotonde Well hmp 95.54
Invoergegevens: situatie na reconstructie

Lievens Milieu BV
Bijlage 3

Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
aanleg rotonde - Well
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5620,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	30	3,50	0,00	5620,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	15	5,00	0,00	5830,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4198,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	4280,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5766,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	30	3,50	0,00	5766,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	15	5,00	0,00	5830,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	30	3,50	0,00	4280,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	30	3,50	0,00	4198,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5620,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5620,00	6,79	2,77	0,93	86,00	92,50	89,20	8,90	5,20
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5766,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	N271 Moleneind	Verdeling	Normaal	58	3,50	0,00	5766,00	6,60	2,63	1,29	87,10	93,50	83,00	8,80	4,90
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	30	3,25	0,00	440,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	50	3,25	0,00	464,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	1295,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	1319,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	665,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Kasteellaan	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	736,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Sterrenbos	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	570,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Sterrenbos	Verdeling	Normaal	15	3,25	0,00	546,00	6,67	3,33	0,84	94,55	95,83	86,89	4,08	4,03
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	50	3,25	0,00	440,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71
	Wezerweg	Verdeling	Normaal	30	3,25	0,00	464,00	6,39	2,64	1,59	93,65	97,61	94,34	4,33	1,71

Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
aanleg rotonde - Well
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	5,40	5,10	2,30	5,40
	7,90	4,10	1,60	9,10
	7,90	4,10	1,60	9,10
	4,25	2,03	0,68	1,41
	4,25	2,03	0,68	1,41
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	12,40	1,38	0,14	0,71
	4,25	2,03	0,68	1,41
	4,25	2,03	0,68	1,41

Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
aanleg rotonde - Well
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01b	toetspunt	203975,99	396813,65
02b	toetspunt	204013,95	396803,05
03b	toetspunt	204035,05	396785,41
04b	toetspunt	204037,45	396719,62
05b	toetspunt	204058,24	396692,97
06b	toetspunt	204125,26	396634,23
07b	toetspunt	204121,77	396604,71
08b	toetspunt	204058,94	396654,02
09b	toetspunt	204035,65	396670,05
10b	toetspunt	204007,95	396688,04
11b	toetspunt	203945,43	396715,18
12b	toetspunt	203966,27	396774,02
13b	toetspunt	203946,82	396810,83

Bijlage 4

Berekeningsresultaten rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Resultaten voor model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01a	toetspunt	203975,99	396813,65	15,35	13,53	1,82
02a	toetspunt	204011,17	396806,19	14,66	13,54	1,12
03a	toetspunt	204032,94	396786,33	14,64	13,54	1,10
04a	toetspunt	204038,80	396720,56	16,30	13,54	2,75
05a	toetspunt	204058,54	396693,16	16,94	13,54	3,40
06a	toetspunt	204126,03	396635,31	16,49	13,54	2,95
07a	toetspunt	204121,77	396604,71	15,33	13,54	1,78
08a	toetspunt	204058,94	396654,02	15,56	13,54	2,02
09a	toetspunt	204035,65	396670,05	15,36	13,54	1,82
10a	toetspunt	204007,95	396688,04	14,98	13,54	1,44
11a	toetspunt	203945,43	396715,18	14,20	13,53	0,67
12a	toetspunt	203966,35	396774,11	14,99	13,53	1,46
13a	toetspunt	203946,82	396810,83	14,35	13,53	0,82

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - huidige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01a	0
02a	0
03a	0
04a	0
05a	0
06a	0
07a	0
08a	0
09a	0
10a	0
11a	0
12a	0
13a	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Resultaten voor model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01a	toetspunt	203975,99	396813,65	16,49	16,30	0,19
02a	toetspunt	204011,17	396806,19	16,30	16,18	0,12
03a	toetspunt	204032,94	396786,33	16,30	16,19	0,11
04a	toetspunt	204038,80	396720,56	16,46	16,18	0,28
05a	toetspunt	204058,54	396693,16	16,53	16,18	0,35
06a	toetspunt	204126,03	396635,31	16,48	16,19	0,29
07a	toetspunt	204121,77	396604,71	16,35	16,18	0,17
08a	toetspunt	204058,94	396654,02	16,38	16,18	0,20
09a	toetspunt	204035,65	396670,05	16,36	16,18	0,18
10a	toetspunt	204007,95	396688,04	16,33	16,18	0,15
11a	toetspunt	203945,43	396715,18	16,37	16,30	0,07
12a	toetspunt	203966,35	396774,11	16,45	16,30	0,15
13a	toetspunt	203946,82	396810,83	16,40	16,30	0,10

Rapport:	Resultatentabel
Model:	luchtkwaliteit - huidige situatie
Resultaten voor model:	luchtkwaliteit - huidige situatie
Stof:	PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie:	Nee
Referentiejaar:	2021

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01a	6
02a	6
03a	6
04a	6
05a	6
06a	6
07a	6
08a	6
09a	6
10a	6
11a	6
12a	6
13a	6

Rapport: Resultatentabel
 Model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Resultaten voor model: luchtkwaliteit - huidige situatie
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01a	toetspunt	203975,99	396813,65	9,82	9,75	0,07
02a	toetspunt	204011,17	396806,19	9,79	9,75	0,04
03a	toetspunt	204032,94	396786,33	9,79	9,75	0,04
04a	toetspunt	204038,80	396720,56	9,84	9,75	0,10
05a	toetspunt	204058,54	396693,16	9,87	9,75	0,12
06a	toetspunt	204126,03	396635,31	9,85	9,75	0,10
07a	toetspunt	204121,77	396604,71	9,80	9,75	0,06
08a	toetspunt	204058,94	396654,02	9,82	9,75	0,07
09a	toetspunt	204035,65	396670,05	9,81	9,75	0,06
10a	toetspunt	204007,95	396688,04	9,80	9,75	0,05
11a	toetspunt	203945,43	396715,18	9,77	9,75	0,03
12a	toetspunt	203966,35	396774,11	9,80	9,75	0,05
13a	toetspunt	203946,82	396810,83	9,78	9,75	0,03

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01b	toetspunt	203975,99	396813,65	15,86	13,53	2,33
02b	toetspunt	204013,95	396803,05	16,11	13,54	2,56
03b	toetspunt	204035,05	396785,41	16,36	13,54	2,82
04b	toetspunt	204037,45	396719,62	17,21	13,54	3,67
05b	toetspunt	204058,24	396692,97	16,90	13,54	3,35
06b	toetspunt	204125,26	396634,23	16,63	13,54	3,09
07b	toetspunt	204121,77	396604,71	15,42	13,54	1,88
08b	toetspunt	204058,94	396654,02	15,80	13,54	2,26
09b	toetspunt	204035,65	396670,05	15,60	13,54	2,06
10b	toetspunt	204007,95	396688,04	15,42	13,54	1,88
11b	toetspunt	203945,43	396715,18	14,58	13,53	1,04
12b	toetspunt	203966,27	396774,02	15,84	13,53	2,30
13b	toetspunt	203946,82	396810,83	14,60	13,53	1,07

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01b	0
02b	0
03b	0
04b	0
05b	0
06b	0
07b	0
08b	0
09b	0
10b	0
11b	0
12b	0
13b	0

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01b	toetspunt	203975,99	396813,65	16,58	16,30	0,28
02b	toetspunt	204013,95	396803,05	16,48	16,18	0,30
03b	toetspunt	204035,05	396785,41	16,49	16,19	0,30
04b	toetspunt	204037,45	396719,62	16,56	16,18	0,38
05b	toetspunt	204058,24	396692,97	16,52	16,18	0,34
06b	toetspunt	204125,26	396634,23	16,49	16,18	0,31
07b	toetspunt	204121,77	396604,71	16,36	16,18	0,18
08b	toetspunt	204058,94	396654,02	16,41	16,19	0,22
09b	toetspunt	204035,65	396670,05	16,39	16,18	0,21
10b	toetspunt	204007,95	396688,04	16,38	16,18	0,20
11b	toetspunt	203945,43	396715,18	16,41	16,29	0,12
12b	toetspunt	203966,27	396774,02	16,59	16,30	0,29
13b	toetspunt	203946,82	396810,83	16,44	16,30	0,14

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2021

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01b	6
02b	6
03b	6
04b	6
05b	6
06b	6
07b	6
08b	6
09b	6
10b	6
11b	6
12b	6
13b	6

Rapport: Resultatentabel
Model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Resultaten voor model: luchtkwaliteit - toekomstige situatie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01b	toetspunt	203975,99	396813,65	9,85	9,75	0,10
02b	toetspunt	204013,95	396803,05	9,85	9,75	0,11
03b	toetspunt	204035,05	396785,41	9,85	9,75	0,11
04b	toetspunt	204037,45	396719,62	9,88	9,75	0,13
05b	toetspunt	204058,24	396692,97	9,87	9,75	0,12
06b	toetspunt	204125,26	396634,23	9,85	9,75	0,11
07b	toetspunt	204121,77	396604,71	9,81	9,75	0,06
08b	toetspunt	204058,94	396654,02	9,82	9,75	0,08
09b	toetspunt	204035,65	396670,05	9,82	9,75	0,07
10b	toetspunt	204007,95	396688,04	9,82	9,75	0,07
11b	toetspunt	203945,43	396715,18	9,79	9,75	0,04
12b	toetspunt	203966,27	396774,02	9,85	9,75	0,10
13b	toetspunt	203946,82	396810,83	9,80	9,75	0,05

Bijlage 5

Berekende contouren

