



Luchtkwaliteitonderzoek

**Bestemmingsplannen Parc Zaarderheiken en
Campus**

projectnummer 417920
concept revisie 01
13 september 2018

Luchtkwaliteitonderzoek

Bestemmingsplannen Parc Zaarderheiken en Campus

projectnummer 417920

concept revisie 01
13 september 2018

Auteurs

R. Boter
T. Sweerts

Opdrachtgever

B.V. Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo
Postbus 3125
5902 RC Venlo

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
	concept	M. Fransen	R.Th.M. Eerden

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Grenswaarden	3
2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	4
2.3	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	4
3	Uitgangspunten van het onderzoek	1
3.1	Milieucategorieën bedrijventerrein	1
3.2	Verkeer behorend bij de inrichting	4
3.3	Rekenprogramma	4
3.4	Wijze van beoordeling	5
4	Resultaten	6
4.1	Stikstofdioxide (NO ₂)	6
4.2	Fijn stof (PM ₁₀)	6
4.3	Fijn stof (PM _{2,5})	7
5	Conclusie	8

Bijlage 1: Invoergegevens

Bijlage 2: Beoordelingspunten

Bijlage 3: Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo heeft Antea Group een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de bestemmingsplannen Parc Zaarderheiken en de Campus in Greenport Venlo. De ontwikkelingen van Parc Zaarderheiken en de Campus op het (voormalige) Floriadeterrein zijn van invloed op de luchtkwaliteit langs de wegen en bij de woningen in de directe omgeving van beide plannen. Omdat beide ontwikkelingen gebruik maken van dezelfde wegen en invloed hebben op dezelfde beoordelingslocaties, is één onderzoek uitgevoerd dat voor beide plannen kan worden gebruikt.

In dit onderzoek zijn de bedrijfsactiviteiten nader uitgewerkt, zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen in beeld gebracht en is getoetst aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplannen Parc Zaarderheiken en Campus.

In figuur 1.1 is de locatie van de ontwikkeling globaal geel omkaderd in beeld gebracht in de directe omgeving.



Figuur 1.1: Overzicht omgeving bestemmingsplannen

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader toegelicht dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens zijn de in dit luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 opgenomen, waarna de resultaten in hoofdstuk 4 zijn weergegeven. De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 5.16, lid 1 van de Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer aannemelijk is dat aan één of meer van onderstaande grondslagen wordt voldaan:

- Er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden;
- Het besluit leidt (per saldo) niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Het besluit draagt 'niet in betekende mate' bij aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀);
- Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (ook wel NSL genoemd).

Specifieke uitvoeringsregels zijn vastgelegd in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen. Het gaat daarbij onder meer om het Besluit en de Regeling niet in betekende mate bijdragen, de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit gevoelige bestemmingen.

2.1 Grenswaarden

In samenhang met Titel 5.2 zijn de (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen. In onderstaande tabel zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Vastgestelde grenswaarden (concentraties in µg/m³)

Stof	Soort	Concentratie	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde	25	-
	jaargemiddelde	40	-
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde	40	-
	uurgemiddelde*	200	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	-
Zwavel dioxide (SO ₂)	24-uursgemiddelde	125	3
	uurgemiddelde	350	24
Benzeen (C ₆ H ₆)	jaargemiddelde	5	-

* grenswaarde van toepassing bij wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) maatgevend. Voor deze stoffen is de kans het grootst dat de bijbehorende grenswaarden worden overschreden. Overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200 µg/m³) is, in relatie tot wegverkeer, redelijkerwijs uitgesloten. Dergelijke hoge concentraties doen zich niet voor langs wegen en uit metingen over een periode van 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO₂ niet meer aan de orde is¹.

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011), juni 2011

Net als voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} is voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ ook een grenswaarde vastgesteld ($25 \mu g/m^3$). $PM_{2,5}$ is een deelverzameling van PM_{10} en de PM_{10} - en $PM_{2,5}$ -concentraties zijn dan ook sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van $PM_{2,5}$ en PM_{10} kan worden gesteld dat, als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor $PM_{2,5}$ zal worden voldaan².

Overige luchtverontreinigende stoffen

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen, waarvoor grens- of richtwaarden zijn opgenomen in de Wm³, zijn de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen opgetreden van deze waarden en de concentraties vertonen een dalende trend⁴. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM⁵. Het is dan ook aannemelijk dat een overschrijding van de voor deze (overige) stoffen vastgestelde grens- en richtwaarden, als gevolg van een besluit, redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er is onder andere voorgeschreven waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden en er zijn enkele standaardrekenmethoden voorgeschreven. Daarnaast is benoemd dat voor berekeningen gebruik gemaakt dient te worden van de generieke invoergegevens die jaarlijks worden vastgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tot deze gegevens behoren onder andere de emissiefactoren voor het wegverkeer, de grootschalige achtergrondconcentraties en meteorologische gegevens.

2.3 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

In artikel 5.19, lid 2 van de Wm is vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden. Dit zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel beschrijft dat de luchtkwaliteit niet beoordeeld hoeft te worden op onder andere locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is. Dit geldt ook voor terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen en de rijbaan van wegen.

Op locaties waar de luchtkwaliteit wel beoordeeld moet worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium, zoals dat is opgenomen in artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die, in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is. Dit betekent bijvoorbeeld dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (onder meer bij woningen) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden.

² Velders, G.J.M. et al, Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2016), RIVM-rapport 2016-0068, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2017), RIVM-briefrapport 2017-0117, Bilthoven, RIVM

³ Grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen en richtwaarden voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen

⁴ CBS, PBL en Wageningen UR, Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit>)

⁵ Mooiboek, D. et al, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2012, RIVM-rapport 680704023/2013, Bilthoven, RIVM, sept. 2013

3 Uitgangspunten van het onderzoek

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het beoordelingsjaar 2019. Het jaar 2019 is het verwachte jaar van besluitvorming en is tevens het jaar waarin de eerste effecten van het plan kunnen optreden.

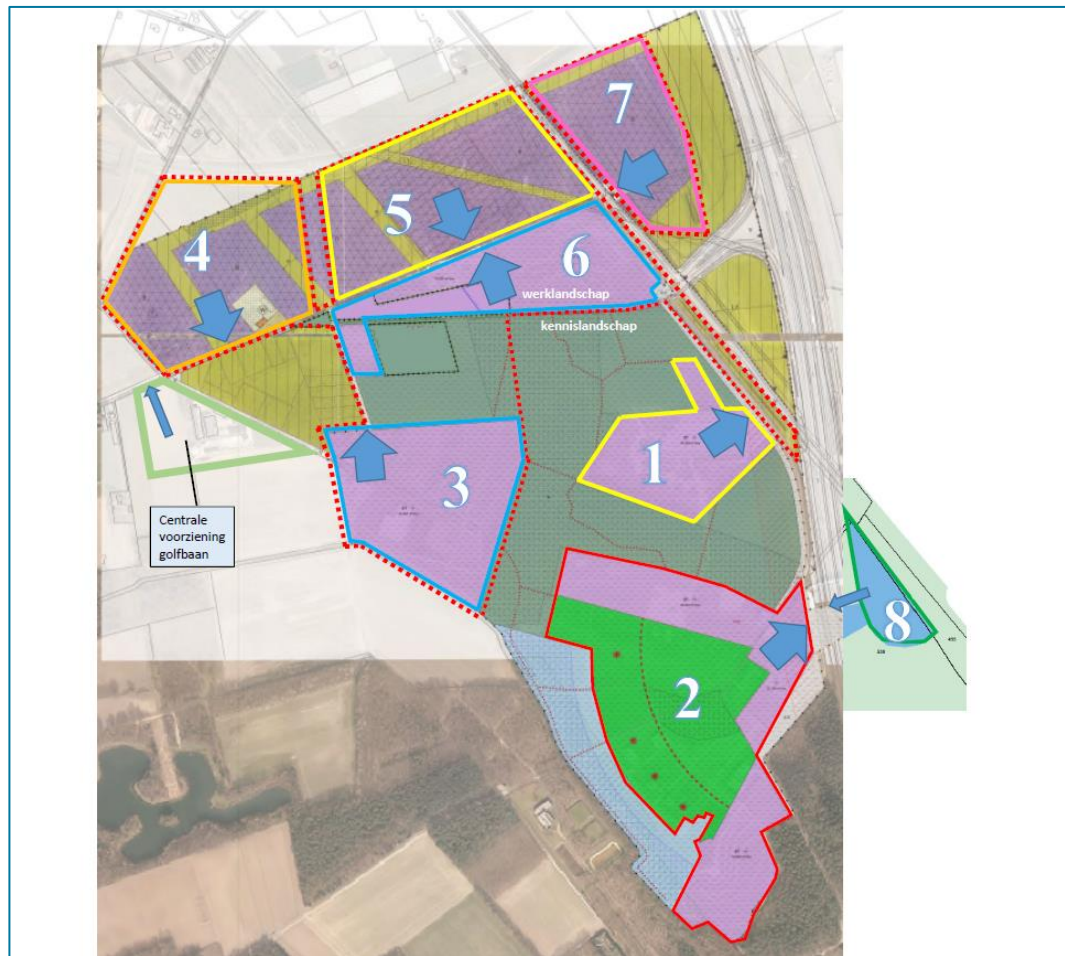
Voor het jaar 2019 is de volledige plansituatie gemodelleerd en doorgerekend. Omdat de volledige planontwikkeling is doorgerekend voor het jaar 2019 en de luchtkwaliteit in Nederland volgens de prognoses steeds beter wordt (schoner worden van het autoverkeer en reductie van bedrijfsemissies door maatregelen bij bedrijven) is sprake van een worst-case-beoordeling. De gehele ontwikkeling zal immers in de loop der jaren plaatsvinden.

3.1 Milieucategorieën bedrijventerrein

De bestemmingsplannen maken ontwikkelingen mogelijk. Deze ontwikkelingen zijn in onderstaande tabel en de figuur op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 3.1: Oppervlakten en milieucategorieën per deelgebied

Deelgebied	Omschrijving	Oppervlakte (m ² uitgeefbaar)	Milieucategorie
1	Campus	21.804	4
2	Campus	92.173	4
3	Hoogwaardig bedrijventerrein	50.943	3
4	Gemengd bedrijventerrein	93.105	3
5	Gemengd bedrijventerrein	66.948	3
6	Gemengd bedrijventerrein	47.544	3
7	Gemengd bedrijventerrein	35.520	3
8	Gemengd bedrijventerrein	12.813	3
Golfbaan	Golfbaan	30.000 en 18 holes	-



Figuur 3.1 Deelgebieden voor ontwikkeling Parc Zaarderheiken en de Campus

Tot welke milieucategorie een bedrijf behoort, blijkt uit het bestemmingsplan en de hieraan gekoppelde Staat van bedrijfsactiviteiten. In deze Staat is per bedrijfssoort (opgenomen met een SBI-code) een milieucategorie aangegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende categorieën maximaal toegestane milieucategorieën zijn; bedrijven behorende tot een lagere categorie zijn op betreffende locatie ook toegestaan.

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS ⁶.

Voor de invloed van de ontwikkelingen op de luchtkwaliteit is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x ⁷, PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook

⁶ <http://statline.cbs.nl>

⁷ Eén van de in dit onderzoek te toetsen stoffen is stikstofdioxide (NO_2). Deze stof ontstaat doordat bij bedrijfsprocessen, veelal verbrandingsprocessen, NO_x vrijkomt (een mengsel van NO en NO_2). De vrijkomende NO zet zich, onder invloed van ozon, om tot NO_2 . Voor de berekeningen worden derhalve NO_x -emissies gehanteerd, waarbij gerekend wordt met een directe uitstoot van NO_2 van 5% (het aandeel NO_2 in de NO_x).

het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) en de op- en overslag van stuifgevoelige afvalstoffen binnen het gebied leidt tot een emissie van deze stoffen. Voor de (directe) emissies van de bedrijven is uitgegaan van de emissiefactoren voor bedrijven⁸ in milieucategorie 3 en 4. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 3.2 Emissiefactor per milieucategorie

Milieucategorie	Emissiefactor NO _x (kg/ha/jaar)	Emissiefactor PM ₁₀ (kg/ha/jaar)
3	131	19
4	1.031	280

Tabel 3.3 geeft de totale emissie NO_x en PM₁₀ weer op basis van de oppervlakte en de geldende milieucategorie per deelgebied. De voorzieningen bij de golfbaan (gebouwen) zullen niet worden voorzien van een gasaansluiting (gasloos) en kennen dus geen directe emissies.

Tabel 3.3: Emissie per deelgebied

Deelgebied	Omschrijving	Stof	Oppervlakte (m ²)	Emissiefactor (kg/ha/jaar)	Emissie (kg/sec)
1	Campus	NO _x	21.804	1.031	0,00007128
		PM ₁₀	21.804	280	0,00001936
2	Campus	NO _x	92.173	1.031	0,00030134
		PM ₁₀	92.173	280	0,00008184
3	Hoogwaardig bedrijventerrein	NO _x	50.943	131	0,00002116
		PM ₁₀	50.943	19	0,00000307
4	Gemengd bedrijventerrein	NO _x	93.105	131	0,00003868
		PM ₁₀	93.105	19	0,00000561
5	Gemengd bedrijventerrein	NO _x	66.948	131	0,00002781
		PM ₁₀	66.948	19	0,00000403
6	Gemengd bedrijventerrein	NO _x	47.544	131	0,00001975
		PM ₁₀	47.544	19	0,00000286
7	Gemengd bedrijventerrein	NO _x	35.520	131	0,00001475
		PM ₁₀	35.520	19	0,00000214
8	Gemengd bedrijventerrein	NO _x	12.813	131	0,00000532
		PM ₁₀	12.813	19	0,00000077

Voor de emissie van PM_{2,5} is aangenomen dat al het PM₁₀ bestaat uit PM_{2,5} en bij de modellering is daarom voor PM_{2,5} dezelfde emissie ingevoerd als voor PM₁₀. Aangezien de emissies PM_{2,5} slechts een deel van is van de emissie PM₁₀ is dit als worst case te beschouwen.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn ook grenswaarden opgenomen voor andere luchtverontreinigende stoffen. Ten aanzien van deze overige stoffen kan worden opgemerkt dat niet de verwachting is dat sprake is van relevante emissies van deze stoffen als gevolg van de nieuw te realiseren bedrijvigheid. Dit, tezamen met het feit dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van de bedrijvigheid en de achtergrondconcentratie

⁸ Arcadis, Emissiekentallen bedrijventerrein, Abdu Boukich, 4 december 2012, B02045.000035.0100

dusdanig groot is, leidt ertoe dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor het bepalen van de emissies vanuit de bedrijven zijn deze overige luchtverontreinigende stoffen derhalve buiten beschouwing gelaten.

Modellering emissies

Ten behoeve van de berekening zijn eerder genoemde emissiekentallen vertaald naar een groot aantal puntbronnen die gelijkmatig zijn verdeeld over de verschillende delen van het gebied. Voor bijvoorbeeld deelgebied 1 zijn de emissies NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} over alle voor dit deelgebied opgenomen puntbronnen verdeeld. Deze 11 puntbronnen simuleren de totale emissie voor ca. 2,2 hectare bedrijventerrein bij volledige invulling van het gebied met bedrijven uit categorie 4. De NO_x emissie per bronpunt wordt daarmee $0,00007128 / 11 = 0,00000648$ kg/sec.

3.2 Verkeer behorend bij de inrichting

Dagelijks rijden diverse motorvoertuigen van en naar de ontwikkeling. Deze voertuigen rijden op de openbare weg naar de verschillende locaties binnen de plangebieden.

Verkeersaantrekkende werking ontwikkelingen

Voor de bestemmingsplannen is een apart verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze berekening zijn verwoord in de memo 'Toelichting verkeersgeneratie t.b.v. milieuberekeningen' d.d. 22 maart 2018 van Antea Group. De verkeersaantrekkende werking van het plan is berekend met behulp van kentallen van het CROW. Voor de verkeersgeneratie wordt verwezen naar het genoemde rapport.

Deze verkeersgeneratie voor de gemiddelde werkdag is vervolgens opgenomen in het regionaal verkeersmodel. De resultaten uit het model betreft verkeersstromen voor een gemiddelde werkdag die via een omrekenfactor (delen door 1,33) omgerekend kunnen worden naar een gemiddelde weekdag. Ten behoeve van milieuonderzoek zijn deze verkeersintensiteiten op wegvakniveau verrijkt naar de perioden: dag, avond en nacht en voertuigcategorieën: licht, middel en zwaar.

Modellering emissies

De meest maatgevende wegvakken zijn opgenomen in het luchtkwaliteitmodel.

3.3 Rekenprogramma

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 4.30). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+, een door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gevalideerd rekenprogramma. In dit programma kunnen zowel wegen als (industriële) puntbronnen worden doorgerekend in één gecombineerde berekening.

Naast de eerder in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten moet ook een aantal (algemene) rekeninstellingen worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde rekeninstellingen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.5: Gehanteerde rekeninstellingen Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenjaar	2019
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	1995 – 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	Nee, 0 µg/m ³
Ruwheidslengte	0,37 m (op basis van bronnen/modelgebied)

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de bronnen die in de berekening zijn meegenomen.

3.4 Wijze van beoordeling

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit is, overeenkomstig artikel 74 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarden. Daarbij hoeft de luchtkwaliteit op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of op het terrein van aaneengesloten bedrijven niet te worden beoordeeld. Op een dergelijke locatie geldt geen beoordelingsplicht (hier gelden de ARBO regels).

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn in beeld gebracht op de locaties in de directe omgeving van de ontwikkelingen waar sprake is van langdurige blootstelling. Het gaat daarbij om de locaties waar sprake is van blootstelling gedurende de middelingstijd van een etmaal en/of een jaar.

Een overzicht van alle gehanteerde beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 2 bij dit rapport.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) weergegeven en beoordeeld. Alle berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wet milieubeheer grenswaarden zijn opgenomen wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Hierbij kan tevens worden opgemerkt dat niet de verwachting is dat de bedrijfsactiviteiten die mogelijk gemaakt worden door de bestemmingsplannen een relevante bijdrage hebben aan de concentraties van de betreffende stoffen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het beoordelingsjaar 2019. Het jaar 2019 is het verwachte jaar van besluitvorming en is tevens het jaar waarin de eerste effecten van het plan kunnen optreden. Omdat de volledige planontwikkeling is doorgerekend voor het jaar 2019 en de luchtkwaliteit in Nederland volgens de prognoses steeds beter wordt (schoner worden van het autoverkeer en reductie van bedrijfsemissies door maatregelen bij bedrijven) is sprake van een worst-case-beoordeling. De gehele ontwikkeling zal immers in de loop der jaren plaatsvinden.

4.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In tabel 4.1 zijn de 4 hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en de achtergrondconcentraties weergegeven.

Tabel 4.1: Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in µg/m³

Punt	Jaargemiddelde conc. (µg/m ³)	Achtergrondconcentratie (µg/m ³)
01	30,6	19,4
02	24,1	19,4
03	23,2	20,3
04	23,0	19,2

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie liggen (40 µg/m³).

De berekende uurgemiddelde concentratie NO₂ mag niet meer dan 18 keer per jaar groter zijn dan 200 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de uurgemiddelde concentratie NO₂ op alle beoordelingspunten minder dan 18 keer per jaar groter is dan 200 µg/m³.

4.2 Fijn stof (PM₁₀)

In tabel 4.2 zijn de 4 hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ en achtergrondconcentraties weergegeven.

Tabel 4.2: Berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in µg/m³

Punt	Jaargemiddelde conc. (µg/m ³)	Achtergrondconcentratie (µg/m ³)
7	22,6	18,0
6	20,4	19,5
5	20,2	19,5
4	20,1	19,5

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie liggen ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

De berekende 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de berekeningen blijkt dat de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar groter is dan $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.3 Fijn stof ($PM_{2,5}$)

De 4 hoogst berekende jaargemiddelde concentraties $PM_{2,5}$ op de beoordelingspunten zijn opgenomen in tabel 4.3. Voor alle punten is de totale jaargemiddelde concentratie en de achtergrondconcentratie weergegeven.

Tabel 4.3: Jaargemiddelde concentraties $PM_{2,5}$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Achtergrondconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
7	15,2	10,9
6	12,1	11,4
5	12,0	11,4
16	11,9	11,4

Uit tabel 4.3 blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties $PM_{2,5}$ (ruim) onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) liggen.

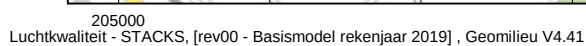
5 Conclusie

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is voor de ontwikkeling van Parc Zaarderheiken en de Campus te Greenport Venlo een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met alle activiteiten die leiden tot een emissie van luchtverontreinigende stoffen zoals genoemd in de Wet milieubeheer. De concentraties van deze luchtverontreinigende stoffen zijn uitgerekend en getoetst ter plaatse van de relevante beoordelingslocaties in de directe omgeving.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de op het betreffend punt te toetsen grenswaarden. Titel 5.2 van de Wet milieubeheer vormt dan ook geen belemmering voor verdere besluitvorming (artikel 5.16, lid 1 onder a Wm).

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens



[illegible]

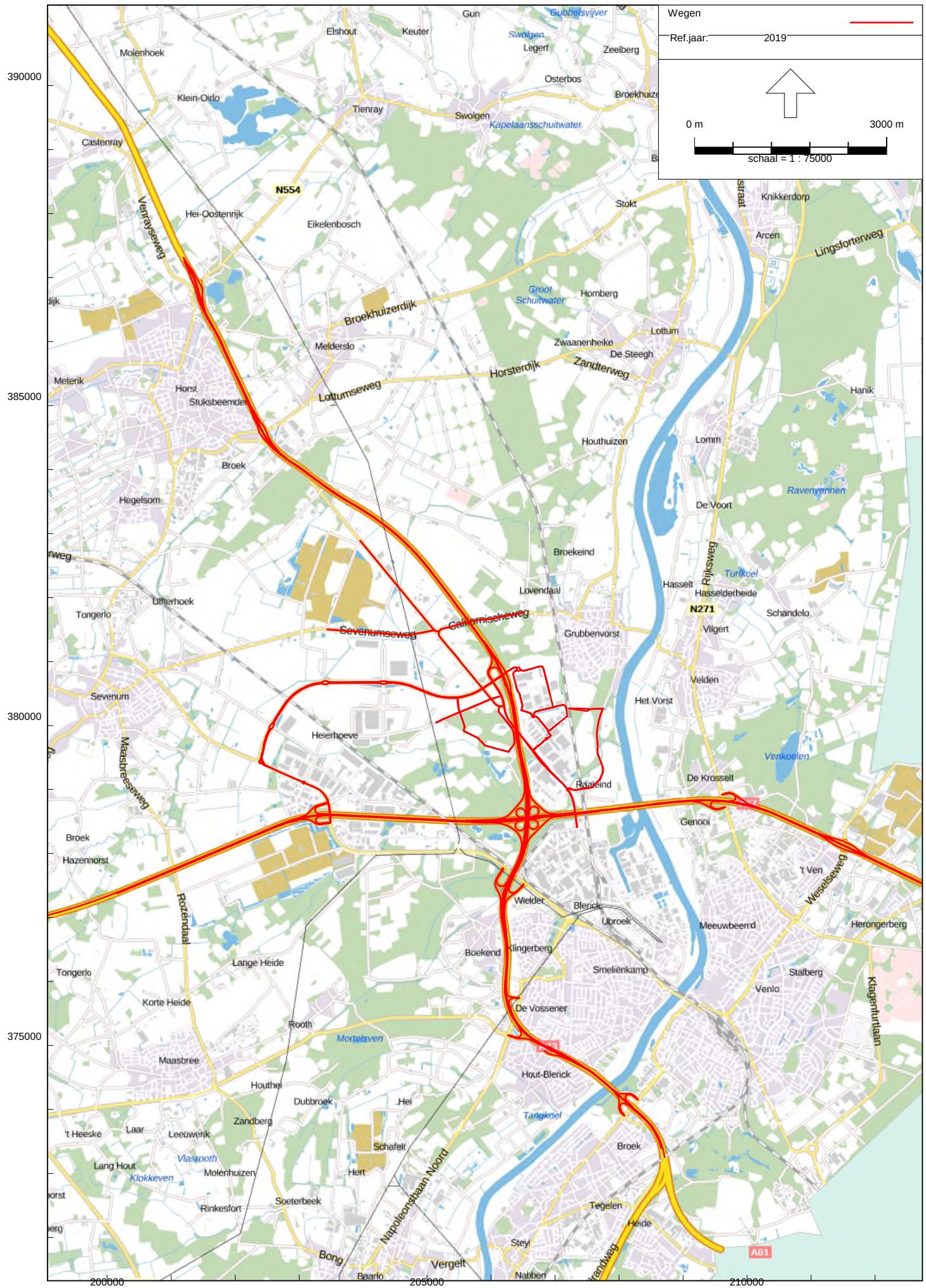
[illegible]

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Omschr.	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Warmte	Bedr. uren
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
2	5,00	0,00000972	0,00000264	0,00000264	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00
8	5,00	0,00000106	0,00000015	0,00000015	0,000	8760,00



Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	St. Jansweg	Normaal	40	50,48	8,33	96,74	1,63	1,63
	St. Jansweg	Normaal	40	62,94	8,33	97,41	1,30	1,30
	Venrayseweg	Normaal	13	1236,26	8,33	76,53	11,73	11,73
	Venrayseweg	Normaal	13	1385,36	8,33	78,62	10,69	10,69
		Normaal	50	5149,77	8,33	83,38	8,31	8,31
		Normaal	50	5780,34	8,33	84,81	7,60	7,60
	Europaweg	Snelweg	120	15287,48	8,33	63,09	18,46	18,46
	Europaweg	Snelweg	120	16987,36	8,33	62,70	18,65	18,65
	Europaweg	Snelweg	120	15287,48	8,33	63,09	18,46	18,46
	Venlo 41	Snelweg	80	3551,68	8,33	95,85	2,08	2,08
	Venlo 41	Snelweg	80	3551,68	8,33	95,85	2,08	2,08
	Europaweg	Snelweg	120	12031,15	8,33	55,31	22,35	22,35
	Venlo 41	Snelweg	80	3004,54	8,33	73,12	13,44	13,44
	Venlo 41	Snelweg	80	4956,21	8,33	80,65	9,68	9,68
	Venlo 41	Snelweg	80	3004,54	8,33	73,12	13,44	13,44
	Venlo 41	Snelweg	80	4956,21	8,33	80,65	9,68	9,68
	Europaweg	Snelweg	120	12282,94	8,33	60,63	19,68	19,68
	Europaweg	Snelweg	80	15559,92	8,33	64,53	17,74	17,74
	Europaweg	Snelweg	120	15582,82	8,33	64,55	17,73	17,73
	Europaweg	Snelweg	120	14284,60	8,33	65,41	17,29	17,29
	Venlo 41	Snelweg	80	2001,66	8,33	94,75	2,63	2,63
	Venlo 41	Snelweg	80	3551,68	8,33	95,85	2,08	2,08
	Venlo 41	Snelweg	80	2001,66	8,33	94,75	2,63	2,63
	Europaweg	Snelweg	80	14262,30	8,33	65,39	17,30	17,30
	Venrayseweg	Normaal	13	265,82	8,33	69,62	15,19	15,19
	Venrayseweg	Normaal	13	519,93	8,33	85,96	7,02	7,02
	Venrayseweg	Normaal	13	0,09	8,33	41,67	29,17	29,17
	Venrayseweg	Normaal	13	2,46	8,33	40,98	29,51	29,51
	Venrayseweg	Normaal	13	1236,26	8,33	76,53	11,73	11,73
	Venrayseweg	Normaal	13	1385,36	8,33	78,62	10,69	10,69
	Venrayseweg	Normaal	13	1236,26	8,33	76,53	11,73	11,73
	Venrayseweg	Normaal	13	1385,36	8,33	78,62	10,69	10,69
	Venrayseweg	Normaal	13	85,86	8,33	39,90	30,05	30,05
	Venrayseweg	Normaal	13	2,71	8,33	41,83	29,09	29,09
	Venrayseweg	Normaal	13	712,17	8,33	76,33	11,84	11,84
	Venrayseweg	Normaal	13	0,56	8,33	50,67	24,67	24,67
	Venrayseweg	Normaal	13	16,66	8,33	76,81	11,60	11,60
	Venrayseweg	Normaal	13	757,34	8,33	77,58	11,21	11,21
	Venrayseweg	Normaal	13	0,50	8,33	42,42	28,79	28,79
	Venrayseweg	Normaal	13	685,79	8,33	76,20	11,90	11,90
	Venrayseweg	Normaal	13	2,80	8,33	41,82	29,09	29,09
	Venrayseweg	Normaal	13	2,80	8,33	41,82	29,09	29,09
	Venrayseweg	Normaal	13	2,80	8,33	41,82	29,09	29,09
	Venrayseweg	Normaal	13	2,80	8,33	41,82	29,09	29,09
	Venrayseweg	Normaal	13	2,46	8,33	40,98	29,51	29,51
	Venrayseweg	Normaal	13	0,56	8,33	50,67	24,67	24,67
	Venrayseweg	Normaal	13	0,50	8,33	42,42	28,79	28,79
	Venrayseweg	Normaal	13	861,17	8,33	77,85	11,08	11,08
	Venrayseweg	Normaal	13	151,88	8,33	79,26	10,37	10,37
	Venrayseweg	Normaal	13	829,87	8,33	78,36	10,82	10,82
	Venrayseweg	Normaal	13	120,57	8,33	83,11	8,44	8,44
	Rykswg	Snelweg	120	20337,21	8,33	71,19	14,41	14,41
	Rykswg	Snelweg	120	25421,02	8,33	72,24	13,88	13,88
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5083,80	8,33	76,46	11,77	11,77
	Horsterweg	Normaal	80	1142,74	8,33	95,25	2,38	2,38

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Horsterweg	Normaal	80	912,86	8,33	94,29	2,86	2,86
	Venloseweg	Normaal	60	1142,74	8,33	95,25	2,38	2,38
	Venloseweg	Normaal	60	912,86	8,33	94,29	2,86	2,86
	St. Jansweg	Normaal	40	62,94	8,33	97,41	1,30	1,30
	St. Jansweg	Normaal	40	50,48	8,33	96,74	1,63	1,63
	Raaieind	Normaal	80	1142,74	8,33	95,25	2,38	2,38
	Horsterweg	Normaal	80	1142,74	8,33	95,25	2,38	2,38
	Horsterweg	Normaal	80	912,86	8,33	94,29	2,86	2,86
	Raaieind	Normaal	80	912,86	8,33	94,29	2,86	2,86
	Raaieind	Normaal	50	912,86	8,33	94,29	2,86	2,86
	Raaieind	Normaal	50	912,59	8,33	94,28	2,86	2,86
	Raaieind	Normaal	50	5481,46	8,33	83,22	8,39	8,39
	Venloseweg	Normaal	50	5711,53	8,33	83,86	8,07	8,07
	Raaieind	Normaal	50	1142,66	8,33	95,24	2,38	2,38
	Venrayseweg	Normaal	50	6383,26	8,33	85,22	7,39	7,39
	Venrayseweg	Normaal	80	4245,46	8,33	79,76	10,12	10,12
	Venrayseweg	Normaal	80	5147,26	8,33	82,84	8,58	8,58
	Raaieind	Normaal	50	1142,74	8,33	95,25	2,38	2,38
	Rykswg	Snelweg	120	26983,17	8,33	71,90	14,05	14,05
	Rykswg	Snelweg	120	26983,17	8,33	71,90	14,05	14,05
	Venrayseweg	Normaal	80	4245,46	8,33	79,76	10,12	10,12
	Venrayseweg	Normaal	80	5147,26	8,33	82,84	8,58	8,58
	Venrayseweg	Normaal	80	4245,46	8,33	79,76	10,12	10,12
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	10022,06	8,33	85,21	7,39	7,39
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	3728,10	8,33	90,56	4,72	4,72
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	6293,96	8,33	82,05	8,98	8,98
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	6293,96	8,33	82,05	8,98	8,98
	Rykswg	Snelweg	120	14043,24	8,33	66,32	16,84	16,84
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	10635,02	8,33	76,07	11,96	11,96
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	19542,17	8,33	86,34	6,83	6,83
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5865,89	8,33	81,78	9,11	9,11
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	4769,12	8,33	69,05	15,48	15,48
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5865,89	8,33	81,78	9,11	9,11
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	13676,26	8,33	88,30	5,85	5,85
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5865,89	8,33	81,78	9,11	9,11
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	7688,93	8,33	85,19	7,41	7,41
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	7688,93	8,33	85,19	7,41	7,41
	Grubbenvorst 12	Snelweg	100	21365,20	8,33	87,18	6,41	6,41
	Venrayseweg	Normaal	80	5099,30	8,33	82,68	8,66	8,66
	Venrayseweg	Normaal	80	4243,65	8,33	79,75	10,13	10,13
	Venrayseweg	Normaal	80	5099,30	8,33	82,68	8,66	8,66
	Venrayseweg	Normaal	80	4243,65	8,33	79,75	10,13	10,13
	Venrayseweg	Normaal	50	1122,19	8,33	76,32	11,84	11,84
	Venrayseweg	Normaal	50	1122,19	8,33	76,32	11,84	11,84
	Venrayseweg	Normaal	50	1381,20	8,33	81,23	9,39	9,39
	Venrayseweg	Normaal	50	1381,20	8,33	81,23	9,39	9,39
	Europaweg	Snelweg	120	15287,48	8,33	63,09	18,46	18,46
	Europaweg	Snelweg	120	16359,46	8,33	62,36	18,82	18,82
	Velden 40	Snelweg	80	627,90	8,33	71,66	14,17	14,17
	Rykswg	Snelweg	120	26983,17	8,33	71,90	14,05	14,05
	Velden 40	Snelweg	80	627,90	8,33	71,66	14,17	14,17
	Velden 40	Snelweg	80	10623,70	8,33	86,59	6,71	6,71
	Velden 40	Snelweg	80	10623,70	8,33	86,59	6,71	6,71
	Velden 40	Snelweg	80	627,90	8,33	71,66	14,17	14,17
	Venrayseweg	Normaal	50	5149,77	8,33	83,38	8,31	8,31

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	12458,05	8,33	79,01	10,50	10,50
	Rykswg	Snelweg	120	14525,11	8,33	65,80	17,10	17,10
	Venrayseweg	Normaal	50	5780,34	8,33	84,81	7,60	7,60
	Floralaan	Normaal	50	6342,09	8,33	85,11	7,44	7,44
	Velden 40	Snelweg	80	10987,15	8,33	85,44	7,28	7,28
	Velden 40	Snelweg	80	853,62	8,33	78,26	10,87	10,87
	Velden 40	Snelweg	80	853,62	8,33	78,26	10,87	10,87
	Rykswg	Snelweg	120	14433,86	8,33	62,19	18,90	18,90
	Europaweg	Snelweg	120	26983,17	8,33	71,90	14,05	14,05
	Velden 40	Snelweg	80	10987,15	8,33	85,44	7,28	7,28
	Velden 40	Snelweg	80	10987,15	8,33	85,44	7,28	7,28
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5083,80	8,33	76,46	11,77	11,77
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	12458,05	8,33	79,01	10,50	10,50
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	7688,93	8,33	85,19	7,41	7,41
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	5083,80	8,33	76,46	11,77	11,77
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	15814,06	8,33	85,35	7,33	7,33
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	3728,10	8,33	90,56	4,72	4,72
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	3728,10	8,33	90,56	4,72	4,72
	Hout-blerick 15	Snelweg	80	5007,21	8,33	94,52	2,74	2,74
	Rykswg	Snelweg	100	28312,94	8,33	77,10	11,45	11,45
	Rykswg	Snelweg	100	32882,41	8,33	78,93	10,54	10,54
	Maasbree 14	Snelweg	80	4569,46	8,33	90,28	4,86	4,86
	Maasbree 14	Snelweg	80	4569,46	8,33	90,28	4,86	4,86
	Rykswg	Snelweg	100	31382,79	8,33	80,15	9,92	9,92
	Hout-blerick 15	Snelweg	80	5391,95	8,33	96,88	1,56	1,56
	Hout-blerick 15	Snelweg	80	5391,95	8,33	96,88	1,56	1,56
	Hout-blerick 15	Snelweg	80	5007,21	8,33	94,52	2,74	2,74
	Rykswg	Snelweg	100	36774,75	8,33	82,60	8,70	8,70
	Hout-blerick 15	Snelweg	80	5391,95	8,33	96,88	1,56	1,56
	Rykswg	Snelweg	100	37889,62	8,33	80,99	9,51	9,51
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	8061,37	8,33	88,72	5,64	5,64
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	11135,41	8,33	94,34	2,83	2,83
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	8061,37	8,33	88,72	5,64	5,64
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	11135,41	8,33	94,34	2,83	2,83
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	6706,41	8,33	88,43	5,78	5,78
	Rykswg	Snelweg	100	26754,20	8,33	75,43	12,28	12,28
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	6706,41	8,33	88,43	5,78	5,78
	Rykswg	Snelweg	100	27110,05	8,33	78,72	10,64	10,64
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	9664,71	8,33	93,49	3,26	3,26
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	11135,41	8,33	94,34	2,83	2,83
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	9664,71	8,33	93,49	3,26	3,26
	Venlo-zuid 16	Snelweg	80	6706,41	8,33	88,43	5,78	5,78
	Rykswg	Snelweg	120	34815,57	8,33	78,51	10,74	10,74
	Rykswg	Snelweg	120	33816,45	8,33	80,65	9,68	9,68
	Rykswg	Snelweg	120	22598,00	8,33	81,04	9,48	9,48
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3521,49	8,33	88,01	5,99	5,99
	Horst-noord 10	Snelweg	80	2615,52	8,33	89,64	5,18	5,18
	Rykswg	Snelweg	120	23444,11	8,33	80,95	9,53	9,53
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3789,04	8,33	88,11	5,95	5,95
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3167,30	8,33	92,61	3,69	3,69
	Horst-noord 10	Snelweg	80	2615,52	8,33	89,64	5,18	5,18
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3167,30	8,33	92,61	3,69	3,69
	Rykswg	Snelweg	120	26119,49	8,33	81,98	9,01	9,01
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3521,49	8,33	88,01	5,99	5,99
	Rykswg	Snelweg	120	27233,15	8,33	81,94	9,03	9,03

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Horst-noord 10	Snelweg	80	3789,04	8,33	88,11	5,95	5,95
	Horst 11	Snelweg	80	3568,04	8,33	86,61	6,69	6,69
	Rykswg	Snelweg	120	23665,11	8,33	81,24	9,38	9,38
	Horst 11	Snelweg	80	3854,32	8,33	85,85	7,08	7,08
	Horst 11	Snelweg	80	3854,32	8,33	85,85	7,08	7,08
	Rykswg	Snelweg	120	22265,17	8,33	81,31	9,34	9,34
	Horst 11	Snelweg	80	3854,32	8,33	85,85	7,08	7,08
	Horst 11	Snelweg	80	3568,04	8,33	86,61	6,69	6,69
	Horst 11	Snelweg	80	4846,74	8,33	90,07	4,97	4,97
	Horst 11	Snelweg	80	4518,26	8,33	90,77	4,61	4,61
	Horst 11	Snelweg	80	4518,26	8,33	90,77	4,61	4,61
	Horst 11	Snelweg	80	4518,26	8,33	90,77	4,61	4,61
	Californischeweg	Normaal	80	3310,89	8,33	93,02	3,49	3,49
	Californischeweg	Normaal	80	3526,04	8,33	92,62	3,69	3,69
	Californischeweg	Normaal	80	3379,91	8,33	93,11	3,44	3,44
	Californischeweg	Normaal	80	3162,50	8,33	93,59	3,20	3,20
	Horst 11	Snelweg	80	4846,74	8,33	90,07	4,97	4,97
	Rykswg	Snelweg	120	27111,91	8,33	82,88	8,56	8,56
	Rykswg	Snelweg	120	28183,38	8,33	82,77	8,62	8,62
	Maasbree 14	Snelweg	80	4822,82	8,33	88,46	5,77	5,77
	Maasbree 14	Snelweg	80	4822,82	8,33	88,46	5,77	5,77
	Maasbree 14	Snelweg	80	4822,82	8,33	88,46	5,77	5,77
	Californischeweg	Normaal	80	3379,91	8,33	93,11	3,44	3,44
	Californischeweg	Normaal	80	3526,04	8,33	92,62	3,69	3,69
	Horsterweg	Normaal	80	1453,62	8,33	79,70	10,15	10,15
	Horsterweg	Normaal	80	2041,85	8,33	80,95	9,53	9,53
	Horsterweg	Normaal	80	2033,89	8,33	81,24	9,38	9,38
	Horsterweg	Normaal	80	1446,26	8,33	80,08	9,96	9,96
	Sevenumseweg	Normaal	70	984,13	8,33	95,30	2,35	2,35
	Sevenumseweg	Normaal	70	907,26	8,33	94,90	2,55	2,55
	Sevenumseweg	Normaal	70	979,10	8,33	95,30	2,35	2,35
	Sevenumseweg	Normaal	70	902,11	8,33	94,91	2,55	2,55
	Horsterweg	Normaal	80	1446,26	8,33	80,08	9,96	9,96
	Horsterweg	Normaal	80	2033,89	8,33	81,24	9,38	9,38
	Greenport lane	Normaal	80	3802,91	8,33	74,46	12,77	12,77
	Venrayseweg	Normaal	80	9546,07	8,33	87,55	6,23	6,23
	Greenport lane	Normaal	80	5675,90	8,33	79,10	10,45	10,45
	Venrayseweg	Normaal	80	4013,84	8,33	86,80	6,60	6,60
	Venrayseweg	Normaal	80	4379,06	8,33	86,39	6,81	6,81
	Greenport lane	Normaal	80	4260,73	8,33	82,09	8,95	8,95
	Greenport lane	Normaal	80	12370,19	8,33	86,36	6,82	6,82
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	3920,87	8,33	81,77	9,11	9,11
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	11195,70	8,33	86,59	6,70	6,70
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	3920,87	8,33	81,77	9,11	9,11
	Venrayseweg	Normaal	80	4379,06	8,33	86,39	6,81	6,81
	Venrayseweg	Normaal	80	4013,84	8,33	86,80	6,60	6,60
	Rykswg	Snelweg	120	23882,65	8,33	82,71	8,64	8,64
	Rykswg	Snelweg	120	23191,04	8,33	83,06	8,47	8,47
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	3920,87	8,33	81,77	9,11	9,11
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	4300,72	8,33	83,07	8,47	8,47
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	4300,72	8,33	83,07	8,47	8,47
	Rykswg	Snelweg	120	27111,91	8,33	82,88	8,56	8,56
	Rykswg	Snelweg	120	28183,38	8,33	82,77	8,62	8,62
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	12574,86	8,33	86,81	6,59	6,59
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	12574,86	8,33	86,81	6,59	6,59

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	11195,70	8,33	86,59	6,70	6,70
	Rykswg	Snelweg	120	34386,74	8,33	84,21	7,89	7,89
	Venrayseweg	Normaal	13	80,86	8,33	98,80	0,60	0,60
	Venrayseweg	Normaal	13	96,44	8,33	100,00	--	--
	Greenportlane	Normaal	80	4260,73	8,33	82,09	8,95	8,95
	Greenportlane	Normaal	80	12370,19	8,33	86,36	6,82	6,82
	Greenportlane	Normaal	80	1317,11	8,33	77,90	11,05	11,05
	Venrayseweg	Normaal	13	1466,22	8,33	79,74	10,13	10,13
	Greenportlane	Normaal	80	1481,80	8,33	80,01	9,99	9,99
	Greenportlane	Normaal	80	1317,11	8,33	77,90	11,05	11,05
	Venrayseweg	Normaal	13	1481,80	8,33	80,01	9,99	9,99
	Venrayseweg	Normaal	13	1317,11	8,33	77,90	11,05	11,05
	Greenportlane	Normaal	80	1481,80	8,33	80,01	9,99	9,99
	Greenportlane	Normaal	80	1317,11	8,33	77,90	11,05	11,05
	Floriadelaan	Normaal	80	2937,03	8,33	78,21	10,89	10,89
	Greenportlane	Normaal	80	5675,90	8,33	79,10	10,45	10,45
	Greenportlane	Normaal	80	5461,29	8,33	78,74	10,63	10,63
	Floriadelaan	Normaal	80	2827,14	8,33	79,92	10,04	10,04
	Greenportlane	Normaal	80	4686,05	8,33	76,55	11,72	11,72
	Greenportlane	Normaal	80	4790,77	8,33	78,05	10,97	10,97
	Sevenumseweg	Normaal	70	984,13	8,33	95,30	2,35	2,35
	Sevenumseweg	Normaal	70	907,26	8,33	94,90	2,55	2,55
	Horsterweg	Normaal	80	2435,48	8,33	86,06	6,97	6,97
	Horsterweg	Normaal	80	2946,84	8,33	85,29	7,35	7,35
	Horsterweg	Normaal	80	2946,84	8,33	85,29	7,35	7,35
	Horsterweg	Normaal	80	2435,48	8,33	86,06	6,97	6,97
	Greenportlane	Normaal	80	5616,80	8,33	77,67	11,17	11,17
	Greenportlane	Normaal	80	5428,98	8,33	77,19	11,40	11,40
	Greenportlane	Normaal	80	638,22	8,33	70,76	14,62	14,62
	Greenportlane	Normaal	80	2023,42	8,33	77,41	11,30	11,30
	Greenportlane	Normaal	80	3593,38	8,33	77,81	11,10	11,10
	Greenportlane	Normaal	80	5324,26	8,33	75,86	12,07	12,07
	Greenportlane	Normaal	80	5281,56	8,33	75,83	12,09	12,09
	Greenportlane	Normaal	80	3258,14	8,33	74,84	12,58	12,58
	Greenportlane	Normaal	80	3139,83	8,33	86,86	6,57	6,57
	Greenportlane	Normaal	80	6225,46	8,33	80,78	9,61	9,61
	Greenportlane	Normaal	80	3085,62	8,33	74,59	12,71	12,71
	Greenportlane	Normaal	80	1112,58	8,33	87,01	6,49	6,49
	Greenportlane	Normaal	80	3522,19	8,33	77,62	11,19	11,19
	Greenportlane	Normaal	80	2409,61	8,33	73,29	13,35	13,35
	Greenportlane	Normaal	80	3522,19	8,33	77,62	11,19	11,19
	Greenportlane	Normaal	80	3085,62	8,33	74,59	12,71	12,71
	Greenportlane	Normaal	80	330,14	8,33	71,46	14,27	14,27
	Greenportlane	Normaal	80	3852,33	8,33	77,10	11,45	11,45
	Greenportlane	Normaal	80	3415,77	8,33	74,28	12,86	12,86
	Greenportlane	Normaal	80	3825,58	8,33	77,16	11,42	11,42
	Greenportlane	Normaal	80	3415,77	8,33	74,28	12,86	12,86
	Greenportlane	Normaal	80	818,63	8,33	77,74	11,13	11,13
	Greenportlane	Normaal	80	3006,95	8,33	77,00	11,50	11,50
	Greenportlane	Normaal	80	2597,14	8,33	73,19	13,40	13,40
	Greenportlane	Normaal	80	3006,95	8,33	77,00	11,50	11,50
	Greenportlane	Normaal	80	2597,14	8,33	73,19	13,40	13,40
	Venrayseweg	Normaal	80	5057,98	8,33	80,86	9,57	9,57
	Venrayseweg	Normaal	80	4461,29	8,33	78,98	10,51	10,51
	Venrayseweg	Normaal	13	96,44	8,33	100,00	--	--

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Venrayseweg	Normaal	13	80,86	8,33	98,80	0,60	0,60
	Grubbenvorst 12	Snelweg	120	21365,20	8,33	87,18	6,41	6,41
	Grubbenvorst 12	Snelweg	80	12574,86	8,33	86,81	6,59	6,59
	Grubbenvorst 12	Snelweg	120	8790,33	8,33	87,70	6,15	6,15
	Venrayseweg	Normaal	13	80,86	8,33	98,80	0,60	0,60
	Venrayseweg	Normaal	13	96,44	8,33	100,00	--	--
	Venrayseweg	Normaal	80	9841,41	8,33	91,00	4,50	4,50
	Venrayseweg	Normaal	80	9841,41	8,33	91,00	4,50	4,50
	Sint Jansweg	Normaal	80	7411,47	8,33	93,56	3,22	3,22
	Venrayseweg	Normaal	80	4359,98	8,33	86,06	6,97	6,97
	Venrayseweg	Normaal	80	10293,96	8,33	90,10	4,95	4,95
	Sint Jansweg	Normaal	80	6041,65	8,33	93,26	3,37	3,37
	Venrayseweg	Normaal	80	3888,18	8,33	87,83	6,09	6,09
	Venrayseweg	Normaal	80	9546,07	8,33	87,55	6,23	6,23
	Venrayseweg	Normaal	80	10595,31	8,33	87,24	6,38	6,38
	Venrayseweg	Normaal	13	80,86	8,33	98,80	0,60	0,60
	Venrayseweg	Normaal	13	96,44	8,33	100,00	--	--
	Grubbenvorst 12	Snelweg	120	8790,33	8,33	87,70	6,15	6,15
	Heierkerkweg	Normaal	80	262,12	8,33	79,49	10,25	10,25
	Heierkerkweg	Normaal	80	262,03	8,33	79,48	10,26	10,26
	Venrayseweg	Normaal	80	10595,31	8,33	87,24	6,38	6,38
	RYKSWG	Snelweg	112	15092,32	8,33	79,81	10,10	10,10
	Venrayseweg	Normaal	13	96,93	8,33	99,71	0,15	0,15
	Venrayseweg	Normaal	13	81,31	8,33	98,48	0,76	0,76
	Venrayseweg	Normaal	13	616,38	8,33	88,16	5,92	5,92
	Venrayseweg	Normaal	13	362,31	8,33	77,71	11,15	11,15
	Venrayseweg	Normaal	13	346,68	8,33	76,43	11,79	11,79
	Venrayseweg	Normaal	13	96,44	8,33	100,00	--	--
	Venrayseweg	Normaal	13	600,80	8,33	87,69	6,15	6,15
	Venrayseweg	Normaal	13	80,86	8,33	98,80	0,60	0,60
	Venrayseweg	Normaal	13	265,82	8,33	69,62	15,19	15,19
	Venrayseweg	Normaal	13	519,93	8,33	85,96	7,02	7,02
	Kp Zaarderheiken	Snelweg	100	14235,83	8,33	86,47	6,77	6,77
	Rykswg	Snelweg	120	20150,91	8,33	82,62	8,69	8,69
	Grubbenvorst 12	Snelweg	120	21365,20	8,33	87,18	6,41	6,41
	Sint Jansweg	Normaal	80	150,14	8,33	--	50,00	50,00
	Floriadelaan	Normaal	80	689,98	8,33	64,24	17,88	17,88
	Floriadelaan	Normaal	80	145,86	8,33	--	50,00	50,00
	Sint Jansweg	Normaal	80	145,86	8,33	--	50,00	50,00
	Venrayseweg	Normaal	80	5007,80	8,33	80,89	9,56	9,56
	Venrayseweg	Normaal	80	4411,14	8,33	78,99	10,51	10,51
	Venrayseweg	Normaal	80	4461,29	8,33	78,98	10,51	10,51
	Greenportlane	Normaal	80	4179,71	8,33	77,07	11,47	11,47
	Greenportlane	Normaal	80	1205,78	8,33	77,19	11,40	11,40
	Greenportlane	Normaal	80	586,33	8,33	72,52	13,74	13,74
	Rijksweg-a67	Snelweg	120	27013,50	8,33	70,86	14,57	14,57
	Venrayseweg	Normaal	50	1381,20	8,33	81,23	9,39	9,39
	Venrayseweg	Normaal	50	1122,19	8,33	76,32	11,84	11,84
	Venrayseweg	Normaal	80	5007,80	8,33	80,89	9,56	9,56
	Venrayseweg	Normaal	13	861,17	8,33	77,85	11,08	11,08
	Venrayseweg	Normaal	13	128,14	8,33	78,21	10,90	10,90
	Venrayseweg	Normaal	13	128,14	8,33	78,21	10,90	10,90
	Venrayseweg	Normaal	13	861,17	8,33	77,85	11,08	11,08
	Venrayseweg	Normaal	13	861,17	8,33	77,85	11,08	11,08
	Venrayseweg	Normaal	13	128,14	8,33	78,21	10,90	10,90

Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	7403,41	8,33	72,95	13,53	13,53
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	7403,41	8,33	72,95	13,53	13,53
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	11294,45	8,33	77,71	11,15	11,15
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	11294,45	8,33	77,71	11,15	11,15
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	3891,05	8,33	86,76	6,62	6,62
Rykswg		Snelweg	120	25337,69	8,33	71,40	14,30	14,30
Rykswg		Snelweg	120	25221,99	8,33	73,14	13,43	13,43
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	10696,89	8,33	83,11	8,45	8,45
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	10696,89	8,33	83,11	8,45	8,45
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	6032,43	8,33	79,52	10,24	10,24
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4664,45	8,33	87,74	6,13	6,13
Heierkerkweg		Normaal	60	998,90	8,33	82,52	8,74	8,74
Heierkerkweg		Normaal	60	1593,20	8,33	78,71	10,65	10,65
Heierkerkweg		Normaal	60	1021,80	8,33	84,44	7,78	7,78
Eindhovenseweg		Normaal	80	5051,84	8,33	79,98	10,01	10,01
Eindhovenseweg		Normaal	80	5471,64	8,33	80,92	9,54	9,54
Venloseweg		Normaal	80	5051,84	8,33	79,98	10,01	10,01
Venloseweg		Normaal	80	5471,64	8,33	80,92	9,54	9,54
Venloseweg		Normaal	80	5471,64	8,33	80,92	9,54	9,54
Venloseweg		Normaal	80	5051,84	8,33	79,98	10,01	10,01
Venloseweg		Normaal	80	5471,64	8,33	80,92	9,54	9,54
Greenportlane		Normaal	80	3062,03	8,33	86,92	6,54	6,54
Greenportlane		Normaal	80	6242,22	8,33	81,29	9,35	9,35
Greenportlane		Normaal	80	1190,38	8,33	86,85	6,57	6,57
Greenportlane		Normaal	80	4252,41	8,33	86,90	6,55	6,55
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4602,59	8,33	71,55	14,23	14,23
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4602,59	8,33	71,55	14,23	14,23
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4664,45	8,33	87,74	6,13	6,13
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	9571,38	8,33	85,85	7,08	7,08
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4664,45	8,33	87,74	6,13	6,13
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	14235,83	8,33	86,47	6,77	6,77
Eindhovenseweg		Normaal	80	5710,08	8,33	79,15	10,43	10,43
Eindhovenseweg		Normaal	80	6066,74	8,33	80,38	9,81	9,81
Eindhovenseweg		Normaal	80	5710,08	8,33	79,15	10,43	10,43
Eindhovenseweg		Normaal	80	5710,08	8,33	79,15	10,43	10,43
Eindhovenseweg		Normaal	80	6066,74	8,33	80,38	9,81	9,81
Rotonde Heierhoeve		Normaal	50	6256,38	8,33	77,95	11,02	11,02
Rotonde Heierhoeve		Normaal	50	6227,40	8,33	78,21	10,89	10,89
Rotonde Heierhoeve		Normaal	50	6613,04	8,33	79,15	10,43	10,43
Rotonde Heierhoeve		Normaal	50	6647,20	8,33	79,09	10,45	10,45
Venlo-west 13		Snelweg	80	2429,68	8,33	80,24	9,88	9,88
Venlo-west 13		Snelweg	100	15446,35	8,33	76,05	11,98	11,98
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	20897,87	8,33	83,18	8,41	8,41
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	8042,95	8,33	78,90	10,55	10,55
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	7403,41	8,33	72,95	13,53	13,53
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	6131,02	8,33	84,23	7,89	7,89
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	6131,02	8,33	84,23	7,89	7,89
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	14173,96	8,33	81,20	9,40	9,40
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	6131,02	8,33	84,23	7,89	7,89
Kp Zaarderheiken		Snelweg	100	4602,59	8,33	71,55	14,23	14,23
Ind.venlo 8000 9900 39		Snelweg	80	4157,94	8,33	75,67	12,16	12,16
Ind.venlo 8000 9900 39		Snelweg	80	4157,94	8,33	75,67	12,16	12,16
Ind.venlo 8000 9900 39		Snelweg	80	2482,14	8,33	84,35	7,82	7,82
Ind.venlo 8000 9900 39		Snelweg	80	4157,94	8,33	75,67	12,16	12,16
Eindhovenseweg		Normaal	70	7140,53	8,33	76,71	11,64	11,64
Eindhovenseweg		Normaal	70	5750,90	8,33	84,57	7,71	7,71

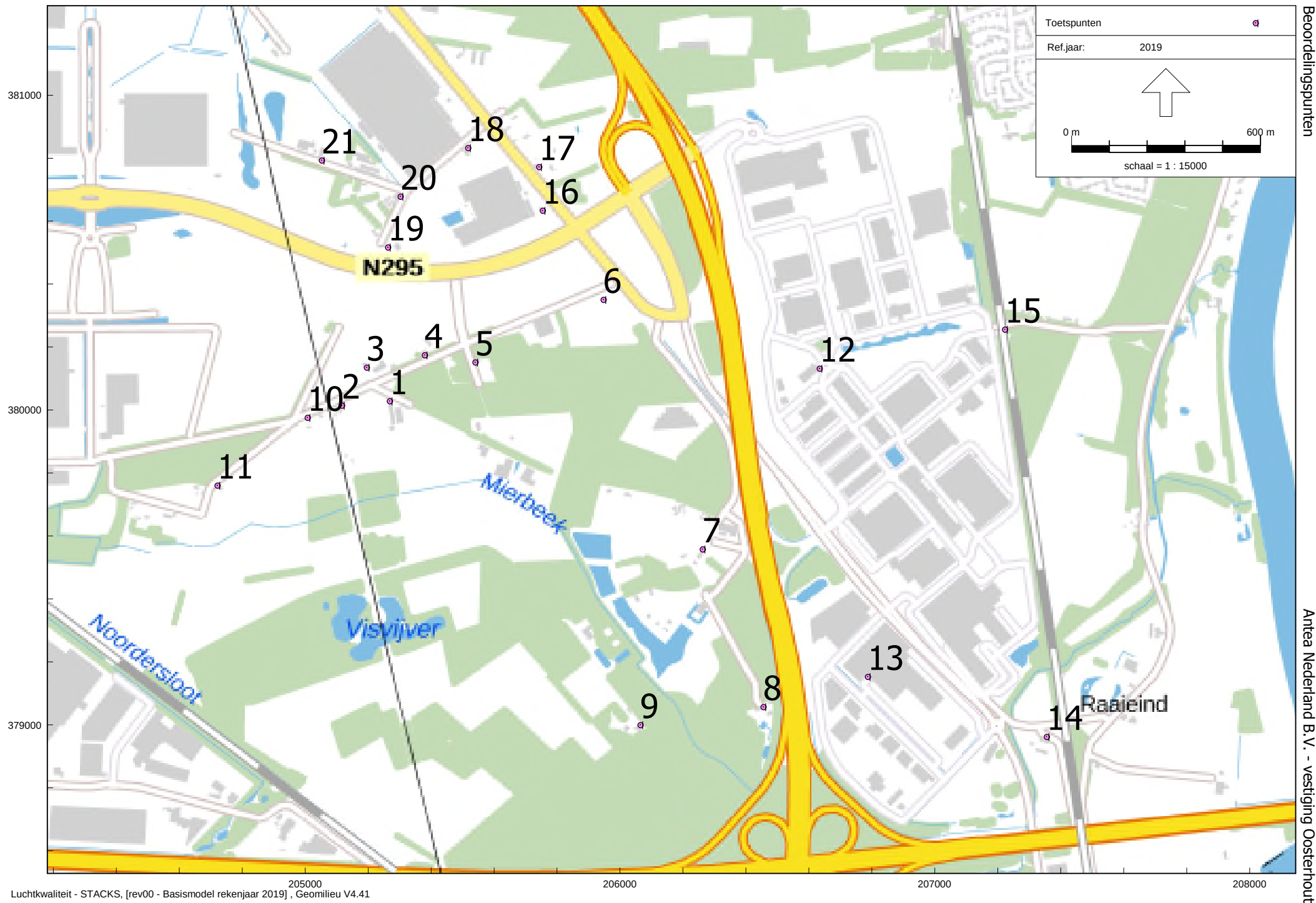
Model: Basismodel rekenjaar 2019

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.				Wegtype	V	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	4494,47	8,33	72,83	13,59	13,59
	Rykswg				Snelweg	120	22855,55	8,33	69,99	15,01	15,01
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	4494,47	8,33	72,83	13,59	13,59
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	2482,14	8,33	84,35	7,82	7,82
	Rykswg				Snelweg	120	22082,16	8,33	71,31	14,35	14,35
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	3139,84	8,33	86,00	7,00	7,00
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	3139,84	8,33	86,00	7,00	7,00
	Eindhovenseweg				Normaal	70	7140,53	8,33	76,71	11,64	11,64
	Eindhovenseweg				Normaal	70	5750,90	8,33	84,57	7,71	7,71
	Eindhovenseweg				Normaal	70	7140,53	8,33	76,71	11,64	11,64
	Eindhovenseweg				Normaal	70	5750,90	8,33	84,57	7,71	7,71
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	3139,84	8,33	86,00	7,00	7,00
	Rijksweg-a67				Snelweg	120	22855,55	8,33	69,99	15,01	15,01
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	4157,94	8,33	75,67	12,16	12,16
	Ind.venlo 8000	9900	39		Snelweg	80	4494,47	8,33	72,83	13,59	13,59
	Rijksweg-a67				Snelweg	120	26576,62	8,33	71,57	14,22	14,22
	Rijksweg-a67				Snelweg	120	22082,16	8,33	71,31	14,35	14,35
	Venlo-west 13				Snelweg	80	2871,92	8,33	71,97	14,01	14,01
	Venlo-west 13				Snelweg	80	2429,68	8,33	80,24	9,88	9,88
	Venlo-west 13				Snelweg	100	12984,86	8,33	72,75	13,63	13,63
	Venlo-west 13				Snelweg	100	10555,18	8,33	71,02	14,49	14,49
	Venlo-west 13				Snelweg	80	2871,92	8,33	71,97	14,01	14,01
	Venlo-west 13				Snelweg	100	14083,60	8,33	81,02	9,49	9,49
	Venlo-west 13				Snelweg	80	6814,26	8,33	87,66	6,17	6,17
	Venlo-west 13				Snelweg	80	2808,36	8,33	71,79	14,11	14,11
	Venlo-west 13				Snelweg	80	6814,26	8,33	87,66	6,17	6,17
	Venlo-west 13				Snelweg	80	4891,17	8,33	86,89	6,55	6,55
	Venlo-west 13				Snelweg	80	4891,17	8,33	86,89	6,55	6,55
	Venlo-west 13				Snelweg	100	16955,53	8,33	79,48	10,26	10,26
	Venlo-west 13				Snelweg	100	16955,53	8,33	79,48	10,26	10,26
	Rykswg				Snelweg	100	32047,85	8,33	79,64	10,18	10,18
	Venlo-west 13				Snelweg	100	12984,86	8,33	72,75	13,63	13,63
	Rykswg				Snelweg	100	33135,77	8,33	78,75	10,63	10,63
	Maasbree 14				Snelweg	80	3419,79	8,33	91,26	4,37	4,37
	Rykswg				Snelweg	100	27963,01	8,33	78,79	10,60	10,60
	Maasbree 14				Snelweg	80	3419,79	8,33	91,26	4,37	4,37
	Maasbree 14				Snelweg	80	4084,84	8,33	85,42	7,29	7,29
	Maasbree 14				Snelweg	80	4084,84	8,33	85,42	7,29	7,29
	Maasbree 14				Snelweg	80	3419,79	8,33	91,26	4,37	4,37
	Greenportlane				Normaal	80	4212,73	8,33	77,06	11,47	11,47
	Greenportlane				Normaal	80	3844,48	8,33	74,49	12,76	12,76
	Greenportlane				Normaal	80	6257,43	8,33	81,29	9,35	9,35
	Sint Jansweg				Normaal	80	6061,44	8,33	93,26	3,37	3,37
	Sint Jansweg				Normaal	80	7392,22	8,33	93,57	3,22	3,22
	Heierkerkweg				Normaal	60	272,18	8,33	98,07	0,97	0,97
	Heierkerkweg				Normaal	60	1022,15	8,33	84,44	7,78	7,78
	Heierkerkweg				Normaal	60	1487,04	8,33	81,76	9,12	9,12
	Heierkerkweg				Normaal	60	1105,39	8,33	78,05	10,97	10,97
	Heierkerkweg				Normaal	60	272,26	8,33	98,07	0,97	0,97
	Floriadelaan				Normaal	80	150,14	8,33	--	50,00	50,00
	Floriadelaan				Normaal	80	685,91	8,33	64,65	17,68	17,68

Bijlage 2: Beoordelingspunten



Bijlage 3: Rekenresultaten

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

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
1		19,3	17,4	1,9	0
2		19,0	17,4	1,6	0
3		19,8	17,4	2,4	0
4		20,7	17,4	3,3	0
5		20,9	17,4	3,5	0
6		21,9	17,4	4,5	0
7		30,6	19,4	11,2	0
8		24,1	19,4	4,6	0
9		22,1	19,4	2,7	0
10		17,1	15,7	1,4	0
11		16,6	15,5	1,2	0
12		23,0	19,2	3,8	0
13		22,9	19,4	3,5	0
14		23,2	20,3	2,9	0
15		16,9	15,2	1,7	0
16		20,8	17,4	3,4	0
17		20,9	17,4	3,5	0
18		19,4	17,4	2,0	0
19		20,0	17,4	2,7	0
20		19,2	17,4	1,8	0
21		18,8	17,4	1,4	0

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

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
1		19,8	19,5	0,4	8
2		19,8	19,5	0,3	7
3		20,0	19,5	0,5	8
4		20,1	19,5	0,6	8
5		20,2	19,5	0,7	8
6		20,4	19,5	0,9	8
7		22,6	18,0	4,6	9
8		18,9	18,0	0,9	7
9		18,6	18,0	0,6	7
10		18,2	18,0	0,3	6
11		18,1	17,9	0,2	6
12		19,1	18,4	0,7	7
13		18,6	18,0	0,6	7
14		19,2	18,8	0,4	7
15		18,5	18,2	0,3	7
16		20,1	19,5	0,6	8
17		20,0	19,5	0,6	7
18		19,8	19,5	0,4	7
19		20,0	19,5	0,5	8
20		19,8	19,5	0,3	7
21		19,7	19,5	0,3	7

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

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1		11,7	11,4	0,3
2		11,7	11,4	0,2
3		11,9	11,5	0,4
4		11,9	11,4	0,5
5		12,0	11,4	0,5
6		12,1	11,4	0,7
7		15,2	10,9	4,4
8		11,4	10,9	0,6
9		11,3	10,9	0,4
10		11,2	11,1	0,2
11		11,1	11,0	0,1
12		11,6	11,1	0,5
13		11,2	10,9	0,3
14		11,5	11,3	0,2
15		11,5	11,3	0,2
16		11,9	11,4	0,4
17		11,8	11,4	0,3
18		11,7	11,4	0,2
19		11,8	11,4	0,3
20		11,7	11,4	0,2
21		11,6	11,4	0,2

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (06) 23 28 26 37
E. mike.fransen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.