



Luchtkwaliteitonderzoek

Van Iperen B.V. te Westmaas

projectnummer 0468337.100
definitief revisie 04
5 oktober 2021

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	5
3.1	Milieucategorieën bedrijventerrein	5
3.2	Verkeer behorend bij de inrichting	8
3.3	Rekenprogramma	9
3.4	Wijze van beoordeling	9
4	Resultaten	11
4.1	Stikstofdioxide (NO ₂)	11
4.2	Fijn stof (PM ₁₀)	12
4.3	Fijn stof (PM _{2,5})	12
5	Conclusie	13

Bijlage 1: Invoergegevens

Bijlage 2: Beoordelingspunten

Bijlage 3: Rekenresultaten

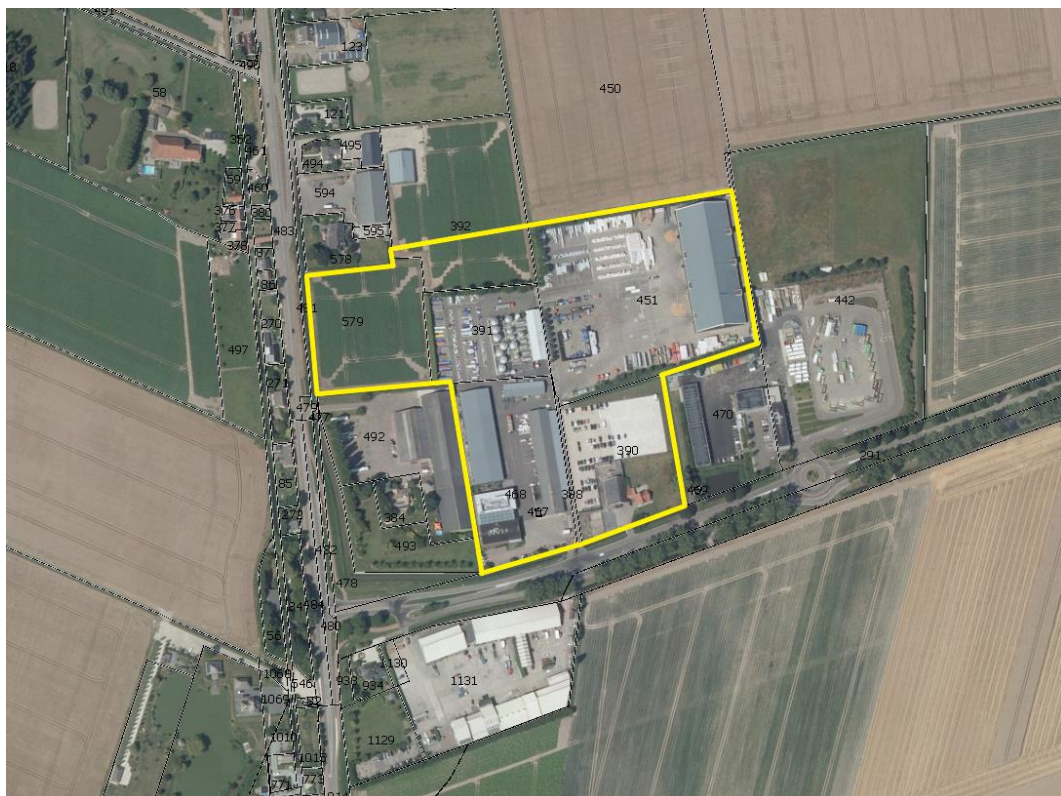
1 Inleiding

In opdracht van Van Iperen B.V. heeft Antea Group een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor haar inrichting aan de Smidsweg 24 in Westmaas. 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 een bestemmingsplanwijziging.

Van Iperen B.V. is een agrarisch toeleveringsbedrijf van o.a. vaste en vloeibare kunstmeststoffen, gewasbeschermingsmiddelen, granen en overige tuinbouw- en teeltbenodigdheden. Van Iperen B.V. voert haar bedrijfsactiviteiten thans uit op 5 percelen (388, 391, 467, 468 en 451) met een totaaloppervlakte van circa 42.600 m². Het bedrijf heeft 3 aangrenzende, naastgelegen percelen verworven: perceel 579, perceel 390 en een deel van perceel 392. Het voornemen is om deze in gebruik te gaan nemen. In de toekomstige situatie zal het bedrijf een totaaloppervlakte hebben van circa 64.700 m².

De beoogde activiteiten op die percelen zijn strijdig met het vigerend bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Binnenmaas'. Reden om een planologische procedure voor het beoogd gebruik op te starten. Dit onderzoek geeft een kwantitatieve onderbouwing voor het aspect 'luchtkwaliteit'.

In figuur 1.1 is het totale plangebied geel omkaderd inclusief de directe omgeving globaal weergegeven.



Figuur 1-1: Overzicht omgeving inrichting

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader toegelicht dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens zijn de voor dit onderzoek 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 per stof

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

Net als voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} ook een grenswaarde vastgesteld (25 µg/m³). PM_{2,5} is een deelverzameling van PM₁₀, en de PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn dan ook sterk aan elkaar gerelateerd. Uitgaande van de huidige

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

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 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 Hoogerbrugge, R. et al, Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (rapportage 2020), RIVM-rapport 2020-0091, Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (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 De Smet, P.A.M. et al, Monitoringsrapportage NSL, RIVM-rapport 2020-0164, Bilthoven, RIVM, 2020

3 Uitgangspunten van het onderzoek

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het beoordelingsjaar 2021. Dit is het verwachte jaar van besluitvorming en daarmee het eerste jaar waarin de effecten van het plan kunnen optreden.

Voor het jaar 2021 is in dit rapport de volledige plansituatie gemodelleerd en doorgerekend. Omdat de volledige planontwikkeling is doorgerekend voor het jaar 2021 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 er hierdoor sprake van een worst-case-beoordeling. De gehele ontwikkeling zal immers, zoals thans te voorzien is, pas in 2022 gerealiseerd kunnen worden in afwachting van besluitvorming/vergunningen, en daarna in de loop der jaren gefaseerd/stapsgewijs plaatsvinden.

De volgende concrete ontwikkelingen zullen binnen het plangebied (op de hieronder vermelde percelen van Van Iperen B.V.) plaatsvinden:

- De percelen 388, 391, 467, 468 én 451 blijven bestemd als 'Bedrijf' met één groot bouwvlak met een maximale bouwhoogte van 16 meter.
- Op perceel 579 en het aangekochte deel van perceel 392 zal geen bebouwing komen. Deze percelen zijn bedoeld voor bedrijfsgerelateerde activiteiten zoals opslag- of parkeermogelijkheden.
- De huidige opstallen op perceel 390 worden gesloopt. Hier wordt een nieuwe hal met een parkeer-/opstelvoorziening voor motorvoertuigen (auto's en vrachtwagens) gerealiseerd.

3.1 Milieucategorieën bedrijventerrein

In figuur 3.1 is de indeling van het bestemmingsplan (toekomstig bedrijfsterrein Van Iperen) voor de beoogde bedrijfsdoeleinden weergegeven waarbij de in gebruik te nemen, aangekochte kavels 579, 390 en het deel van 392 blauw zijn omkaderd.



Figuur 3-1: Toekomstige bestemmingsplan met bedrijfsdoeleinden – opdeling in percelen

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 betreffende categorieën maximaal toegestane milieucategorieën zijn; bedrijven behorend tot een lagere categorie zijn ook op de betreffende locatie toegestaan. Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Binnenmaas' zijn de bedrijfsactiviteiten van Van Iperen te bestempelen als een milieucategorie 3.2 inrichting.

Er is beperkte informatie beschikbaar over relevante emissie kentallen 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 CBS⁶.

Om voor bedrijfsemissies te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissie kentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en PM₁₀ in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS als gevolg van bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Bedrijven uit de milieucategorieën 4 en hoger emitteren immers normaliter meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit de categorieën 1 en 2. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie is aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen.

Voor deze berekening is uitgegaan van de in tabel 3-1 genoemde uitgangspunten. Daarbij is uitgegaan van een totale landelijke emissie van 57 miljoen kilo NO_x en 11,6 miljoen kilo PM₁₀

Tabel 3-1: Gehanteerde uitgangspunten

Milieucategorie	Percentage totale oppervlak industrieterrein	Aandeel NO _x emissie	Aandeel PM ₁₀ emissie
Cat. 1-2	15,8%	2,0%	1,0%
Cat. 3	32,5%	5,5%	4,0%
Cat. 4	28,1%	37,5%	50,0%
Cat. 5	16,8%	35,0%	30,0%
Cat. 6	6,8%	20,0%	15,0%

Voor de invloed van het bedrijf Van Iperen op de luchtkwaliteit is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x⁷, PM₁₀ en PM_{2,5}. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuig-installaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) en de op- en overslag van stuifgevoelige (afval)stoffen binnen de inrichting leidt tot een emissie van deze stoffen.

⁶ <http://statline.cbs.nl>

⁷ Eén van de in dit onderzoek te toetsen stoffen is stikstofdioxide (NO₂). Deze stof ontstaat doordat bij bedrijfsprocessen, veelal verbrandingsprocessen, NO_x vrijkomt (een mengsel van NO en NO₂). De vrijkomende NO zet zich, onder invloed van ozon, om tot NO₂. Voor de berekeningen worden derhalve NO_x-emissies gehanteerd, waarbij gerekend wordt met een directe uitstoot van NO₂ van 5% (het aandeel NO₂ in de NO_x).

Voor de (directe) emissies van de bedrijven is uitgegaan van de emissie kentallen voor bedrijven in milieucategorie 3. Voor PM_{2,5} is uitgegaan van het emissie kental voor PM₁₀. Aangezien de emissies PM_{2,5} slechts een deel is van de emissie PM₁₀, is dit als worst case te beschouwen. De emissie kentallen zijn hieronder weergegeven:

- 131 kg/ha/jaar NO_x
- 19 kg/ha/jaar PM₁₀
- 19 kg/ha/jaar PM_{2,5}

In onderstaande tabel is de totale emissie NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven op basis van de oppervlakte en de geldende milieucategorie.

Tabel 3-2: Gemodelleerde emissies

Omschrijving	Stof	Oppervlakte (m ²)	Emissiekental (kg/ha/jaar)	Emissie (kg/sec)
Bedrijfsterrein Van Iperen	NO _x	64.700	131	0,00002688
	PM ₁₀ en PM _{2,5}	64.700	19	0,00000390

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 de verwachting is dat er geen sprake is van relevante emissies van deze stoffen als gevolg van de nieuw te realiseren bedrijvigheid. Dit gegeven tezamen met het feit, dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van de bedrijvigheid en de achtergrondconcentratie dusdanig groot is, leiden ertoe dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor het bepalen van de emissies vanuit het bedrijf zijn deze overige luchtverontreinigende stoffen derhalve buiten beschouwing gelaten.

Modellering emissies

Ten behoeve van de berekening zijn eerdergenoemde emissie kentallen vertaald naar een groot aantal puntbronnen die gelijkmatig zijn verdeeld over het totale bedrijfsterrein van Van Iperen. Voor het gehele terrein zijn de emissies NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} over alle voor dit gebied opgenomen puntbronnen verdeeld. Deze 97 puntbronnen simuleren de totale emissie voor ca. 6,47 hectare bedrijventerrein bij volledige invulling van het gebied met bedrijvigheid/activiteiten vallend onder milieucategorie 3. De NO_x emissie per bronpunt wordt daarmee 0,00002688 / 97 = 0,00000028 kg/sec en de fijn stof emissie per bronpunt wordt daarmee 0,00000390 / 97 = 0,00000004 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.

Voor de verkeersgeneratie van het bestemmingsplan is worstcase aangesloten bij de kentallen van CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Tabel A8 uit deze publicatie is gehanteerd om het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per netto ha bedrijventerrein per weekdagemaal, naar werkmilieutype en vervoerswijze te bepalen. Het meest overeenkomende en worstcase type werkmilieu is dat van 'distributierrein'. Uitgaande van in totaal 170 motorvoertuigen per hectare en 6,47 hectare bedrijventerrein is een verkeersgeneratie van 1.100 motorvoertuigen per weekdagemaal gehanteerd (waarvan circa 20,6% vrachtverkeer). Voor de distributie van het verkeer over de wegen is, overeenkomstig het

akoestisch onderzoek van Tauw uit juni 2017, ervan uitgegaan dat het aantrekkende verkeer voor circa 80% in de oostelijke richting over de Smidsweg rijdt en circa 20% in de westelijke richting rijdt.

Op basis van de totale verkeersaantrekkende werking van de inrichting is de verkeersgeneratie voor een jaargemiddelde weekdag onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Op basis van de CROW-publicatie is de volgende verdeling gehanteerd zoals weergegeven in tabel 3.2 op navolgende pagina van dit rapport.

Tabel 3-3: Verkeersgeneratie inrichting in motorvoertuigen per jaargemiddelde weekdag

	Voertuigbewegingen [voertuigbewegingen/jaargem. weekdag]	Oost [80%]	West [20%]
Licht	873	698	175
Middelzwaar	59	47	12
Zwaar	168	134	34
	1.100	879	221

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de ontwikkeling is meegenomen in de modellering. Ten aanzien van de 20% voertuigen, die in westelijke richting rijden, is aangenomen dat 10% hiervan in noordelijke richting op de Stougjesdijk haar weg vervat en 10% in zuidelijke richting op de Molendijk haar weg vervat.

In de autonome situatie (de situatie zonder het verkeer rijdend van en naar de inrichting) rijdt er al verkeer op onder andere de Smidsweg, Molendijk en Stougjesdijk. Dit autonome verkeer heeft ook invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs deze wegen en in de omgeving. Deze autonome verkeerscijfers zijn daarom van belang om in de berekening te betrekken. Voor het autonome verkeer is uitgegaan van verkeerscijfers afkomstig van de NSL monitoringstool⁸ (MT 2017, jaar 2020). De totale verkeersgeneratie van de ontwikkeling (zie tabel 3.2) is op de relevante wegvakken separaat gemodelleerd.

3.3 Rekenprogramma

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 2020-2). 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 3-4: Gehanteerde rekeninstellingen Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenjaar	2021
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	2005 – 2014
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	Nee, 0 µg/m ³
Ruwheidslengte	0,20 m (op basis van bronnen/modelgebied)

⁸ <https://www.nsl-monitoring.nl/>

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, vanaf de inrichtingsgrens 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 aangesloten 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 ontwikkeling 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. De dichtst bij de inrichting gelegen locatie waar sprake is van een significante blootstelling ten opzichte van een etmaal en/of een jaar is de (bedrijfs)woning gelegen aan de Stougjesdijk 42C ten noorden van de inrichting (rekenpunt 07). Ter plaatse van andere, in de nabijheid gelegen (bedrijfs)woningen van derden zijn eveneens beoordelingspunten geplaatst (rekenpunten 01 t/m 06, 08 en 09).

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 binnen de inrichting een relevante bijdrage hebben aan de concentraties van de betreffende stoffen.

4.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In tabel 4.1 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en de achtergrondconcentratie weergegeven.

Tabel 4-1: Berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in µg/m³

Punt	Locatie	Jaargemiddelde concentraties [µg/m ³]	Achtergrondconcentratie [µg/m ³]
01	Stougjesdijk 20	19,8	17,6
02	Smidsweg 18	17,8	16,6
03	Smidsweg 1C	18,7	16,4
04	Stougjesdijk 44	20,2	17,6
05	Stougjesdijk 15	19,3	16,4
06	Stougjesdijk 25	20,3	17,6
07	Stougjesdijk 42C	20,0	17,6
08	Molendijk 164	18,8	16,4
09	Smidsweg 3	18,6	16,6

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 berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ en achtergrondconcentraties weergegeven.

Tabel 4-2: Berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in µg/m³

Punt	Locatie	Jaargemiddelde concentraties [µg/m ³]	Achtergrondconcentratie [µg/m ³]
01	Stougjesdijk 20	17,6	17,4
02	Smidsweg 18	16,9	16,8
03	Smidsweg 1C	17,0	16,7
04	Stougjesdijk 44	17,7	17,4
05	Stougjesdijk 15	17,1	16,7
06	Stougjesdijk 25	17,7	17,4
07	Stougjesdijk 42C	17,7	17,4
08	Molendijk 164	17,0	16,7
09	Smidsweg 3	16,9	16,8

Uit de tabel blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie liggen (40 µg/m³).

De berekende 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar groter zijn dan 50 µg/m³. Uit de berekeningen blijkt dat de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar groter is dan 50 µg/m³.

4.3 Fijn stof (PM_{2,5})

De 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: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{2,5} in µg/m³

Punt	Locatie	Jaargemiddelde concentraties [µg/m ³]	Achtergrondconcentratie [µg/m ³]
01	Stougjesdijk 20	10,3	10,1
02	Smidsweg 18	9,9	9,9
03	Smidsweg 1C	10,0	9,9
04	Stougjesdijk 44	10,3	10,1
05	Stougjesdijk 15	10,0	9,9
06	Stougjesdijk 25	10,3	10,1
07	Stougjesdijk 42C	10,3	10,1
08	Molendijk 164	10,0	9,9
09	Smidsweg 3	10,0	9,9

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 µg/m³) liggen.

5 Conclusie

In het kader van diverse beoogde ontwikkelingen, waarvoor een bestemmingsplanprocedure doorlopen gaat worden, is voor Van Iperen B.V. aan de Smidsweg 24 te Westmaas een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met alle binnen het plangebied voorziene en geprojecteerde activiteiten op basis van de milieucategorie waarin Van Iperen valt, 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

Schoorstenen *



0 m 80 m

schaal = 1 : 2000

422200

422000

89600

89800

Model: 2021 basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Warmte	Bedr. uren
01	Bedrijfsemissies	89464,13	422180,72	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
02	Bedrijfsemissies	89538,21	422188,71	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
03	Bedrijfsemissies	89470,34	422105,32	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
04	Bedrijfsemissies	89543,53	422111,08	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
05	Bedrijfsemissies	89469,01	422142,13	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
06	Bedrijfsemissies	89500,51	422183,83	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
07	Bedrijfsemissies	89506,27	422107,53	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
08	Bedrijfsemissies	89486,76	422124,39	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
09	Bedrijfsemissies	89484,54	422162,54	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
10	Bedrijfsemissies	89524,46	422164,31	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
11	Bedrijfsemissies	89523,57	422127,05	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
12	Bedrijfsemissies	89541,32	422147,01	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
13	Bedrijfsemissies	89502,73	422143,46	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
14	Bedrijfsemissies	89575,03	422114,19	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
15	Bedrijfsemissies	89569,26	422167,86	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
16	Bedrijfsemissies	89607,41	422171,85	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
17	Bedrijfsemissies	89613,62	422117,74	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
18	Bedrijfsemissies	89652,21	422176,73	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
19	Bedrijfsemissies	89645,11	422221,97	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
20	Bedrijfsemissies	89661,52	422123,95	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
21	Bedrijfsemissies	89668,18	422079,59	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
22	Bedrijfsemissies	89685,47	422228,18	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
23	Bedrijfsemissies	89730,72	422236,17	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
24	Bedrijfsemissies	89785,28	422246,37	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
25	Bedrijfsemissies	89798,14	422209,11	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
26	Bedrijfsemissies	89811,00	422143,02	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
27	Bedrijfsemissies	89804,79	422175,40	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
28	Bedrijfsemissies	89780,40	422135,04	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
29	Bedrijfsemissies	89748,02	422126,61	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
30	Bedrijfsemissies	89734,27	422096,00	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
31	Bedrijfsemissies	89741,81	422063,18	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
32	Bedrijfsemissies	89747,57	422035,23	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
33	Bedrijfsemissies	89751,57	422009,51	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
34	Bedrijfsemissies	89718,30	421996,64	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
35	Bedrijfsemissies	89681,04	421984,22	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
36	Bedrijfsemissies	89653,09	421974,91	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
37	Bedrijfsemissies	89603,41	421959,38	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
38	Bedrijfsemissies	89628,70	421966,92	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
39	Bedrijfsemissies	89599,87	421982,45	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
40	Bedrijfsemissies	89593,66	422014,83	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
41	Bedrijfsemissies	89588,33	422043,66	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
42	Bedrijfsemissies	89583,45	422071,16	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
43	Bedrijfsemissies	89579,02	422092,01	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
44	Bedrijfsemissies	89555,51	422130,16	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
45	Bedrijfsemissies	89593,66	422134,15	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
46	Bedrijfsemissies	89636,24	422137,25	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
47	Bedrijfsemissies	89577,69	422147,01	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
48	Bedrijfsemissies	89622,93	422153,67	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
49	Bedrijfsemissies	89669,06	422201,57	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
50	Bedrijfsemissies	89713,42	422209,11	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
51	Bedrijfsemissies	89748,02	422217,98	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
52	Bedrijfsemissies	89696,56	422185,16	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
53	Bedrijfsemissies	89739,15	422193,59	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
54	Bedrijfsemissies	89744,02	422157,66	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
55	Bedrijfsemissies	89698,34	422143,91	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
56	Bedrijfsemissies	89704,10	422113,74	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
57	Bedrijfsemissies	89682,81	422117,74	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
58	Bedrijfsemissies	89674,83	422156,33	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
59	Bedrijfsemissies	89720,07	422169,63	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
60	Bedrijfsemissies	89726,28	422135,04	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
61	Bedrijfsemissies	89775,07	422166,97	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
62	Bedrijfsemissies	89769,31	422202,01	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
63	Bedrijfsemissies	89756,89	422178,95	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
64	Bedrijfsemissies	89762,65	422149,67	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
65	Bedrijfsemissies	89792,82	422151,45	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
66	Bedrijfsemissies	89787,49	422188,71	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
67	Bedrijfsemissies	89702,77	422086,69	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
68	Bedrijfsemissies	89709,43	422053,42	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
69	Bedrijfsemissies	89673,05	422045,88	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
70	Bedrijfsemissies	89678,82	422014,39	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
71	Bedrijfsemissies	89713,86	422023,70	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
72	Bedrijfsemissies	89722,29	422075,15	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00

Model: 2021 basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Warmte	Bedr. uren
73	Bedrijfsemissies	89689,91	422063,62	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
74	Bedrijfsemissies	89693,90	422033,90	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
75	Bedrijfsemissies	89730,27	422042,77	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
76	Bedrijfsemissies	89734,27	422015,72	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
77	Bedrijfsemissies	89698,78	422002,85	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
78	Bedrijfsemissies	89610,07	422095,56	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
79	Bedrijfsemissies	89641,12	422098,66	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
80	Bedrijfsemissies	89614,06	422062,73	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
81	Bedrijfsemissies	89620,27	422031,68	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
82	Bedrijfsemissies	89623,38	421996,64	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
83	Bedrijfsemissies	89612,73	421975,80	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
84	Bedrijfsemissies	89607,41	422007,73	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
85	Bedrijfsemissies	89607,41	422038,34	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
86	Bedrijfsemissies	89598,98	422076,49	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
87	Bedrijfsemissies	89629,58	422080,48	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
88	Bedrijfsemissies	89646,44	422059,19	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
89	Bedrijfsemissies	89637,13	422036,12	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
90	Bedrijfsemissies	89655,76	422018,38	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
91	Bedrijfsemissies	89641,12	421990,88	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
92	Bedrijfsemissies	89666,40	421993,54	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
93	Bedrijfsemissies	89771,97	422229,96	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
94	Bedrijfsemissies	89627,84	422194,27	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
95	Bedrijfsemissies	89583,79	422188,76	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
96	Bedrijfsemissies	89608,18	422214,33	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00
97	Bedrijfsemissies	89562,55	422208,03	5,00	0,00000028	0,00000004	0,00000004	0,000	8760,00



Model: Kopie van 2021 basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Smitsweg - west (verkeersgeneratie)	Normaal	80		221,00	8,33	--	--	79,36	--	--	5,36	--	--	15,28	--	--
02	Verkeer op eigen terrein	Normaal	13		1100,00	8,33	--	--	79,36	--	--	5,36	--	--	15,28	--	--
03	Smitsweg - oost (verkeersgeneratie)	Normaal	80		879,00	8,33	--	--	79,36	--	--	5,36	--	--	15,28	--	--
04	Stougjesdijk - zuid (verkeersgeneratie)	Normaal	60		111,00	8,33	--	--	79,36	--	--	5,36	--	--	15,28	--	--
05	Stougjesdijk - noord (verkeersgeneratie)	Normaal	60		111,00	8,33	--	--	79,36	--	--	5,36	--	--	15,28	--	--

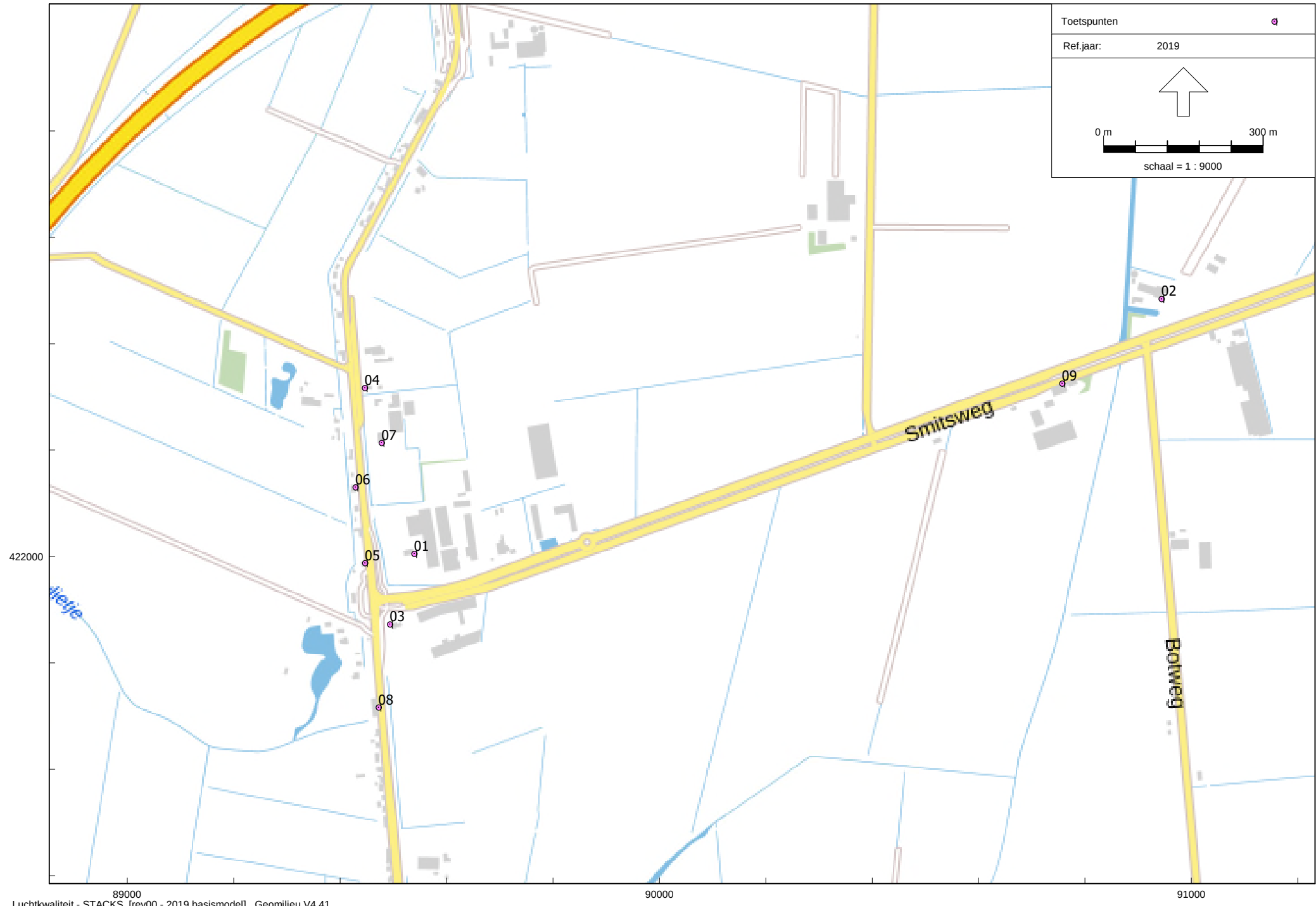
Bijlage 2: Beoordelingspunten

Toetspunten

Ref.jaar: 2019

0 m300 m

schaal = 1 : 9000



Bijlage 3: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 2021 basismodel
Resultaten voor model: 2021 basismodel
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

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 [-]
01	Stougjesdijk 20	19,8	17,6	2,2	0
02	Smidsweg 18	17,8	16,6	1,1	0
03	Smidsweg 1C	18,7	16,4	2,4	0
04	Stougjesdijk 44	20,2	17,6	2,7	0
05	Stougjesdijk 15	19,3	16,4	2,9	0
06	Stougjesdijk 25	20,3	17,6	2,7	0
07	Stougjesdijk 42C	20,0	17,6	2,4	0
08	Molendijk 164	18,8	16,4	2,4	0
09	Smidsweg 3	18,6	16,6	1,9	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2021 basismodel
Resultaten voor model: 2021 basismodel
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	Stougjesdijk 20	17,6	17,4	0,3	6
02	Smidsweg 18	16,9	16,8	0,1	6
03	Smidsweg 1C	17,0	16,7	0,3	6
04	Stougjesdijk 44	17,7	17,4	0,3	6
05	Stougjesdijk 15	17,1	16,7	0,4	6
06	Stougjesdijk 25	17,7	17,4	0,4	7
07	Stougjesdijk 42C	17,7	17,4	0,3	6
08	Molendijk 164	17,0	16,7	0,3	6
09	Smidsweg 3	16,9	16,8	0,2	6

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

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Stougjesdijk 20	10,3	10,1	0,2
02	Smidsweg 18	9,9	9,9	0,1
03	Smidsweg 1C	10,0	9,9	0,1
04	Stougjesdijk 44	10,3	10,1	0,1
05	Stougjesdijk 15	10,0	9,9	0,2
06	Stougjesdijk 25	10,3	10,1	0,2
07	Stougjesdijk 42C	10,3	10,1	0,2
08	Molendijk 164	10,0	9,9	0,1
09	Smidsweg 3	10,0	9,9	0,1

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0162 48 70 00
E. info@anteagroup.nl

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.