

Opdrachtgever: BJZ.nu

Contactpersoon: De heer J. ter Avest

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. L.M.C. Smeets

Datum: 12 oktober 2015

Rapportnummer: 2015.304-01

Luchtkwaliteitonderzoek plattelandswoning Twelweg te Rossum

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Kaderomschrijving luchtkwaliteit	4
2.1	Wettelijk kader.....	4
2.2	Normstelling PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂	4
3	Uitgangspunten.....	6
3.1	Situering	6
3.2	Luchtkwaliteit in het plangebied	6
4	Berekening luchtkwaliteit	8
4.1	Opzet luchtkwaliteittoets	8
4.1.1	Achtergrondconcentraties	8
4.1.2	Zeezoutcorrectie	8
4.1.3	Terreinruwheid	8
4.1.4	Immissiepunten	9
4.1.5	Terminologie	10
4.2	Berekeningssystematiek	10
4.2.1	Rekenprogramma	10
4.2.2	Rekenpunten.....	10
4.2.3	Bronnen.....	10
4.2.4	Overige bronnen	11
5	Resultaten.....	12
6	Conclusie.....	13

Bijlagen

I	Gegevens veehouderij
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Berekeningsresultaten PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu en Management een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de plattelandswoning gelegen aan de Twelweg 3 te Rossum. Aanleiding voor het onderzoek is de inpassing van een woning als plattelandswoning.

Op 4 februari 2015 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan in het kader van het bestemmingsplan “Buitengebied” van de gemeente Weert (nummer uitspraak: 201306630/5). De vraag die in dit kader aan de orde werd gesteld, is of de toekenning van de aanduiding plattelandswoning gevolgen kan hebben voor het ter plaatse gevestigde agrarisch bedrijf. Specifiek ging het hier om het aspect luchtkwaliteit. Op basis van de voornoemde uitspraak dient ter plaatse van een plattelandswoning het aspect luchtkwaliteit, anders dan voor het aspect geur en geluid, wel beoordeeld en getoetst te worden. Reden daarvoor is te vinden in de Europese Richtlijn luchtkwaliteit (Richtlijn 2008/50/EG). Op grond van deze richtlijn moet een beoordeling van de luchtkwaliteit overal plaatsvinden. Slechts in een aantal specifiek in de richtlijn genoemde gevallen hoeft geen beoordeling plaats te vinden van de naleving van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit met het oog op de bescherming van de menselijke gezondheid. De Afdeling concludeert dat de plattelandswoning niet valt onder één van de in de richtlijn genoemde uitzonderingen, zodat het bevoegd gezag moet beoordelen of het toekennen van de aanduiding mogelijk is met het oog op de luchtkwaliteit.

Hierom is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Alle relevante bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn in de berekening, dan wel in de achtergrondconcentratie meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van de relevante veehouderijen in de omgeving van het plan en het lokale achtergrondgehalte. Voor de bijdrage vanwege de meest relevante bronnen (omliggende agrarische bedrijven en wegen) aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en (zeer) fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) bepalend. Aangezien voor agrarische bedrijven geen emissiefactoren voorhanden zijn voor de stoffen NO₂ en PM_{2,5} wordt verondersteld dat de luchtkwaliteit voor deze stoffen wordt bepaald door de achtergrondconcentratie.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de uitgangspunten en de bevindingen.

2 Kaderomschrijving luchtkwaliteit

2.1 Wettelijk kader

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 15 november 2007 de Wet milieubeheer de basis voor besluitvorming in het kader van onder andere de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Op basis van de Wet milieubeheer gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigingcomponenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$).

De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. De grenswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Bij wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met ingang van 19 december 2008 gelden de grenswaarden ook niet meer op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen (toepasbaarheidsbeginsel).

In het licht van een goede ruimtelijke ordening kan voor wat betreft het milieuaspect luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft bijvoorbeeld aan dat het "Besluit gevoelige bestemmingen" nadere regels stelt die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging is van het principe 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

2.2 Normstelling PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ en NO_2

De grenswaarden voor de luchtkwaliteitseisen voor PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ en NO_2 zoals opgenomen in de Wet milieubeheer, zijn in navolgende tabel 2.1 weergegeven. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} zijn in de Wet Luchtkwaliteit grenswaarden gesteld aan de jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daarnaast geldt een grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie voor NO_2 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden. De uurgemiddelde grenswaarde van NO_2 wordt eenmaal per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van iets minder dan $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De norm van maximaal 18 keer overschrijding van de uurgemiddelde concentratie wordt bereikt bij een jaargemiddelde grenswaarde van $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er zijn in Nederland geen plaatsen waar deze norm wordt overschreden.

Daarnaast geldt een grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie voor PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. De grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} wordt 82 keer per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij een jaargemiddelde concentratie fijn stof van $31,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de 24-uursgemiddelde concentratie nog juist 35 keer per jaar overschreden en ligt daarmee onder de norm van maximaal 35 dagen overschrijdingsdagen per jaar. De norm voor het aantal dagen overschrijding is daarmee strenger dan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} .

Tabel 2.1: Grenswaarden (zeer)fijnstof en stikstofdioxide

Component	Grenswaarden	Norm
fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	24-Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 µg/m ³
(zeer) fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde	25 µg/m ³
stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 µg/m ³

3 Uitgangspunten

3.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Twelweg 3 te Rossum. Op het perceel is een tweede bedrijfswoning aanwezig, die initiatiefnemer voornemens is te verkopen aan een derde, die geen relatie met het aanwezige agrarische bedrijf heeft. De tweede bedrijfswoning is immers niet meer noodzakelijk in het kader van de agrarische bedrijfsvoering. Het voornemen is om de woning Twelweg 3 om te zetten naar een plattelandswoning, zodat verkoop en bewoning door een derde (planologisch) mogelijk wordt gemaakt. Hiermee wordt de (voormalige) bedrijfswoning bij het agrarisch bedrijf gelegen aan de Twelweg 3 afgesplitst. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de situatie ter plaatse.

Figuur 3.1: Situatie (omgeving) – bron: Google Earth



3.2 Luchtkwaliteit in het plangebied

Het plan behelst de herziening van het bestemmingsplan waarbij is verzocht de bedrijfswoning gelegen aan de Twelweg 3 te Rossum te bestemmen als plattelandswoning. Op basis van de voornoemde uitspraak van de Raad van State d.d. 4 februari 2015 dient ter plaatse van een plattelandswoning het aspect luchtkwaliteit, anders dan voor het aspect geur en geluid, wel beoordeeld en getoetst te worden.

Aangezien het plan zelf geen emissies veroorzaakt naar de lucht, zijn de immissies vanwege de bestaande omliggende bronnen verdisconteerd in de achtergrondconcentraties. De achtergrondconcentraties worden jaarlijks geactualiseerd en bekend gemaakt door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M). De achtergrondconcentraties worden bekend gemaakt per kilometervak (1 km²). Gelet op het feit dat de immissies vanwege de relevante bronnen in een kilometervak worden

uitgemiddeld over het gehele oppervlak, kan (zeer lokaal) door een relevante bron een relevante immissie worden veroorzaakt ter plaatse van een gevoelig object. Door de “Noaberkracht Dinkelland Tubbergen” is aangegeven dat volstaan kan worden met een berekening van de luchtkwaliteit ter plaatse van de af te splitsen woning vanwege alleen het voormalige bedrijf. De immissies vanwege veehouderijen en overige bronnen in de omgeving van het plangebied zijn opgenomen in de achtergrondconcentraties. Derhalve is alleen de fijn stofimmissie berekend ten gevolge van de vergunde dieren aantallen binnen de veehouderij gelegen aan de Twelweg 3-5 te Rossum. Deze immissie is gecumuleerd met de achtergrondconcentraties.

Overige bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn op een dergelijke afstand gelegen dat de immissies hiervan reeds in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen.

4 Berekening luchtkwaliteit

4.1 Opzet luchtkwaliteittoets

Hoe een luchtkwaliteittoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007¹ (Rbl) met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteittoets worden in navolgende paragrafen besproken.

4.1.1 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd².

4.1.2 Zeezoutcorrectie

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Dinkelland) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 2 µg/m³ (gemeente Dinkelland),
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Overijssel)

4.1.3 Terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

De terreinruwheid z_0 [m] is ontleend aan de ruwheidskaart zoals deze beschikbaar is gesteld in de PreSRM-tool. De ruwheidsfactor wordt automatisch bepaald door het gehanteerde rekenprogramma en bedraagt in onderhavige situatie 0,1637 m.

¹ "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

² "Kennisgeving inzake generieke gegevens", Staatscourant 13 maart 2015, jaargang 2015 nr.6883

4.1.4 Immissiepunten

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit³, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen 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. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingtijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

tabel 4.1: overzicht uitwerking blootstellingcriterium

Middeling-tijd	op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden	op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden
jaar	* alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld * bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc.	* alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is * bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	* trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
uur	* alle locaties, als voorgaand, alsmede * trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) * die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft * elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft	* trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit binnen het plan (Twelweg 3) berekend.

³ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

4.1.5 Terminologie

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide.

Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 µm. Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

Zwevende deeltjes (PM_{2,5}) betreffen een deel van de PM₁₀ fractie. Stofdeeltjes PM_{2,5} hebben een aerodynamische diameter van 2,5 µm. Stofdeeltjes PM_{2,5} worden eveneens aangeduid als 'fijn stof'.

4.2 Berekeningssystematiek

4.2.1 Rekenprogramma

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingsparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van de meest recente versie van het programma Geomilieu versie 3.11 (releasedatum 7 oktober 2015), module STACKS+. De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van KEMA. Het gehanteerde rekenprogramma rekent volgens de standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III. In deze versie van het rekenprogramma zijn de generieke invoergegevens verwerkt zoals die bekend zijn gemaakt op 13 maart 2015. De nieuwe "emissiefactoren voor fijn stof veehouderij" zoals die in 2015 bekend zijn gemaakt zijn eveneens toegepast voor de berekening van de emissies van de veehouderijen. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel⁴ waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen mee moeten worden berekend.

4.2.2 Rekenpunten

In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit binnen het plan berekend. De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de woning gelegen aan de Twelweg 3.

4.2.3 Bronnen

De emissie van de veehouderij gelegen aan de Twelweg 3-5 is gebaseerd op basis van de nieuwe emissiefactoren zoals die in maart 2015 bekend zijn gemaakt behorend bij het aantal dieren per diercategorie zoals deze zijn vergund in 1983. Navolgende figuur geeft een overzicht van de vergunde dieraantallen per diercategorie.

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

2. Aantal dieren per soort:		
diersoort	aantal dieren dat aanwezig zal zijn	aantal dieren waarmee bedrijf wordt uitgebreid 2)
0 opfokkalveren	22	
0 mestkalveren		
0 melkkoeien	50	
0 overig rundvee		
0 mestvarkens	1375	
0 fokvarkens 1)		

Figuur 4.1: overzicht vergunde dieren aantallen.

Navolgende tabel 4.2 geeft een overzicht van de berekende vergunde fijn stofemissie voor de veehouderij gelegen aan de Twelweg 3-5 te Rossum.

Tabel 4.2: vergunde fijn stofemissie Twelweg 3-5

Diersoort	RAV-code	Aantal dieren	Emissiefactor PM ₁₀ [gr/dierplaats/jaar]	Totale emissie PM ₁₀ [gr/jaar]
Opfokkalveren	A 3.100	22	38	836
Melkkoeien	A 1.100	50	148	7.400
Mestvarkens	D 3.100	375	153	57.375
Totaal		447		65.611

De vergunde emissie bedraagt 65.611 gram per jaar. Deze emissie komt overeen met een fijn stofemissie van 0,000002081 kg/s. De situering van de bron is dusdanig gekozen dat deze ten opzichte van de af te splitsen woning een worst-case immissie veroorzaakt. De bron is gemodelleerd op de rand van de stal en zo dicht als mogelijk bij de woning gelegen aan de Twelweg 3.

In navolgende tabel 4.3 zijn de emissies samengevat.

Tabel 4.3: Berekende emissies

Dossier	Coördinaat		PM10-emissie [kg/s]	EP-Hoogte [m]	EP-Uittreesnelheid [m/s]	EP-Diameter [m]
	X	Y				
Twelweg 3-5	261051	488291	0,00000208	6	4	0,50

4.2.4 Overige bronnen

In de nabije omgeving van het plan zijn geen andere bronnen geprognoseerd of nieuwe bedrijven/wegen gelegen die relevant zijn voor het aspect luchtkwaliteit en nog niet in de achtergrondconcentraties zijn opgenomen. Het verkeer van de overige relevante wegen en veehouderijen is reeds opgenomen in de achtergrondconcentraties.

5 Resultaten

In tabel 5.1 zijn de hoogste berekende waarden weergegeven zoals berekend op één van de toetspunten ter plaatse van de plattelandswoning gelegen aan de Twelweg 3-5 te Rossum. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit de omliggende veehouderijen en alle overige bronnen die in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen bij elkaar op zijn geteld. Het betreft dus de totale immissie. De gedetailleerde resultaten van de berekeningen voor fijn stof (PM₁₀) zijn opgenomen in bijlage III. De emissie aan NO₂ en PM_{2,5} zijn gebaseerd op de achtergrondconcentraties voor het jaar 2015 (GCN gegevens 2015).

Bij de kolommen “aantal overschrijdingen” staan het aantal dagen/uren weergegeven waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO₂-uurgemiddelde (200 µg/m³) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM₁₀ 24-uursgemiddelde (50 µg/m³) maximaal 35 dagen per jaar.

Tabel 5.1: Berekende concentraties

Situatie	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie
Norm	40	18	40	35	25
Concentratie	12,0	0	19,2	7	12,3

Op basis van de hoogst berekende waarden zoals weergegeven in tabel 5.1 blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke normstelling.

6 Conclusie

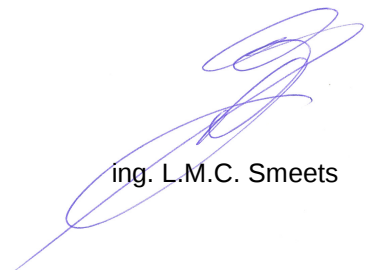
Op basis van de toetsingscriteria uit de Wet milieubeheer (artikel 5.16, eerste lid, onder a) wordt ten aanzien van de lokale luchtkwaliteit geconstateerd dat ter plaatse van de plattelandswoning geen grenswaarden overschreden worden.

Gezien de blootstellingconcentraties, ver onder de gestelde grenswaarden liggen, worden ook ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening geen bezwaren aangetroffen tegen de realisatie van het plan.

Hiermee vormt de lokale luchtkwaliteit enerzijds geen belemmering voor de herziening van het bestemmingsplan (realisatie van de plattelandswoning) en worden anderzijds de bedrijven in de directe nabijheid van het plan niet belemmerd in de uitvoering van de activiteiten.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

gegevens veehouderij

Plattelandswoning Twelweg 3 te Rossum



Uit info van de opdrachtgever blijkt dat voor de locatie Twelweg 3-5 (hierbinnen ligt de plattelandswoning) vergunde veerechten zijn uit 1983:

2. Aantal dieren per soort:

diersoort	aantal dieren dat aanwezig zal zijn	aantal dieren waarmee bedrijf wordt uitgebreid. 2)
0 opfokkalveren	22	
0 mestkalveren		
0 melkkoeien	50	
0 overig rundvee		
0 mestvarkens	1375	
0 fokvarkens 1)		

7. Maakt u gebruik van ventilatoren: ☒ ja

☐ nee

Zo ja: - hoeveel ventilatoren staan er in uw bedrijf opgesteld: 1 (aantal)

- hoeveel lucht kan elke ventilator per uur verplaatsen: 42.00 m³.

- hoe groot is het elektrisch vermogen van elke ventilator: type HVA 4W/4 - 8 PP watt of

..... 0,5 pk

22 opfokkalveren A 3.100 factor 38 gr/dier/jaar

50 melkkoeien A1.100 factor (118/148

375 mestvarkens D3.100 factor 153

= fijnstofemissie van 65.611

Géén plattegrond aanwezig. Worst-case uitgangspunt hanteren: alle vee in de meest dichtbijgelegen stal



p.s. conform DIETELGEGEVENS 2015 zijn feitelijk aanwezig:

36 stuks vrouwelijk jongvee voor de melkveehouderij 1 tot 2 jaar

1 stuk mannelijk jongvee 1 tot 2 jaar

2 stuks vrouwelijk jongvee >2 jaar

(A3.100 –factor 38)

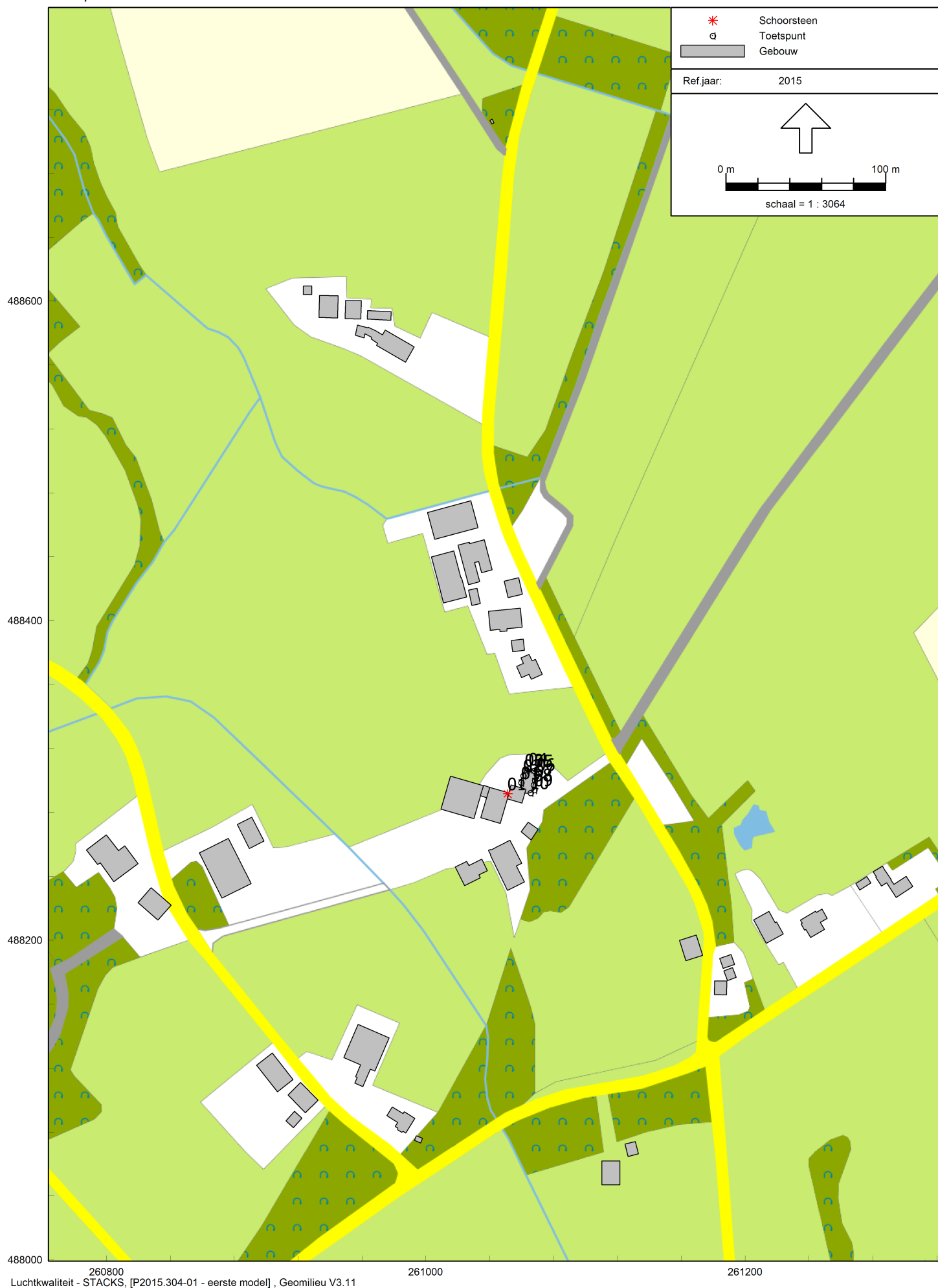
(A6.100?-factor 170)

(A7.100 – factor 170)

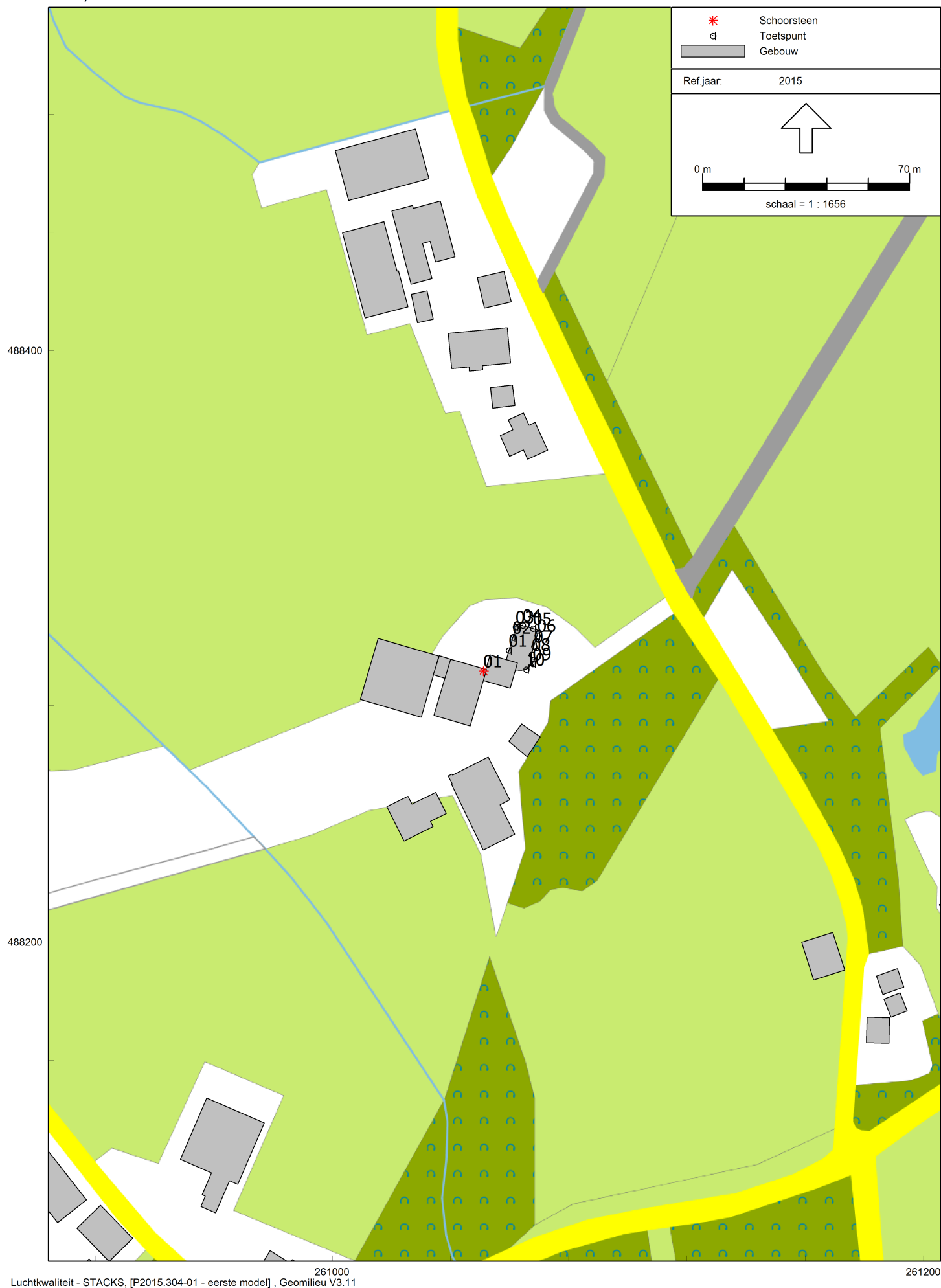
= **fijnstofemissie van 1.878**

II. Bijlage

Invoergegevens rekenmodel



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Model: eerste model
 P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
	woonfunctie	0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
	industriefunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
	logiesfunctie	0.00

Model: eerste model
 P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00

[illegible]

Model: eerste model
P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
	woonfunctie	0.00
		0.00
01	woning	8.00
02	Stal	5.00
03	Stal	5.00
04	Stal	5.00

Model: eerste model
 P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	1755	0	10:26, 9 okt 2015	-1	1	01	Toetspunt	Punt	261059.72	488298.69
	1898	0	10:26, 9 okt 2015	-464	1	02	Toetspunt	Punt	261060.99	488303.03
	1899	0	10:27, 9 okt 2015	-465	1	03	Toetspunt	Punt	261062.02	488306.57
	1900	0	10:27, 9 okt 2015	-466	1	04	Toetspunt	Punt	261064.44	488307.09
	1901	0	10:27, 9 okt 2015	-467	1	05	Toetspunt	Punt	261067.88	488306.09
	1902	0	10:27, 9 okt 2015	-468	1	06	Toetspunt	Punt	261069.36	488303.65
	1903	0	10:27, 9 okt 2015	-469	1	07	Toetspunt	Punt	261068.30	488300.00
	1904	0	10:27, 9 okt 2015	-470	1	08	Toetspunt	Punt	261067.49	488297.23
	1905	0	10:27, 9 okt 2015	-471	1	09	Toetspunt	Punt	261067.82	488294.13
	1906	0	10:27, 9 okt 2015	-472	1	10	Toetspunt	Punt	261065.61	488292.27

Model: eerste model
P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.
	1907	0	10:34, 9 okt 2015	01	Emissie Twelweg 2 - 5 (vergund 1983)	Punt	261051.17	488291.65	6.00	6.00	0.50	0.60

Model: eerste model
P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron
	0.00000000	0.00000208	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.758	285.0	0.00	5.00	Ja

Model: eerste model
P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False

Model: eerste model
P2015.304-01 - Luchtkwaliteit Twelweg Dinkelland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	Lars op 8-10-2015
Laatst ingezien door	Lars op 9-10-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	PM10
Zeezoutcorrectie	Ja
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.1637
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Ja
Custom emission file	Nee

III. Bijlage

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Resultaten voor model: eerste model
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
01	Toetspunt	261059.72	488298.69	19.2	18.1	1.2	7
02	Toetspunt	261060.99	488303.03	19.0	18.1	0.9	7
03	Toetspunt	261062.02	488306.57	18.9	18.1	0.9	6
04	Toetspunt	261064.44	488307.09	18.8	18.0	0.8	6
05	Toetspunt	261067.88	488306.09	18.7	18.1	0.6	6
06	Toetspunt	261069.36	488303.65	18.7	18.1	0.6	6
07	Toetspunt	261068.30	488300.00	18.7	18.0	0.6	6
08	Toetspunt	261067.49	488297.23	18.7	18.0	0.6	6
09	Toetspunt	261067.82	488294.13	18.7	18.1	0.6	6
10	Toetspunt	261065.61	488292.27	18.7	18.0	0.7	6

