

Opdrachtgever: De heer J. Van der Velden

Contactpersoon: De heer P. Valk

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
info@wmma.nl
www.adviesburowindmill.com

Contactpersoon: ing. J.M.W. Geurts

Datum: 2 juni 2016

Rapportnummer: P2016.193.01-02

Luchtkwaliteitonderzoek plattelandswoning
Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind

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	8
4.2	Berekeningssystematiek	9
4.2.1	Rekenprogramma	9
4.2.2	Rekenpunten	10
4.2.3	Bronnen	10
5	Resultaten	11
6	Conclusie	12

Bijlagen

I	Gegevens (overige) bedrijven
II	Figuren
III	Invoergegevens rekenmodel
IV	Berekeningsresultaten PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂

1 Inleiding

In opdracht van Valk advies & bemiddeling is door Windmill Milieu en Management een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de plattelandswoning gelegen aan de Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind in de gemeente Someren. Aanleiding voor het onderzoek is een ruimtelijke toelichting ten behoeve van de omzetting van de voormalige tweede bedrijfswoning gelegen aan de Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind naar een plattelandswoning. De bedrijfswoning maakt planologisch gezien deel uit van het melkveebedrijf aan de Beliënberkdijk 38 maar is feitelijk niet langer als zodanig in gebruik.

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 bestuursrechtspraak van de Raad van State 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.

Hiertoe is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Alle relevante bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn in de berekening, dan wel in de achtergrondconcentraties 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) aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en (zeer) fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) bepalend.

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 luchtverontreinigingscomponenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$). In onderhavig onderzoek zijn alleen de maatgevende stoffen stikstofdioxide en zwevende deeltjes beschouwd.

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 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 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 grenswaarde 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} .

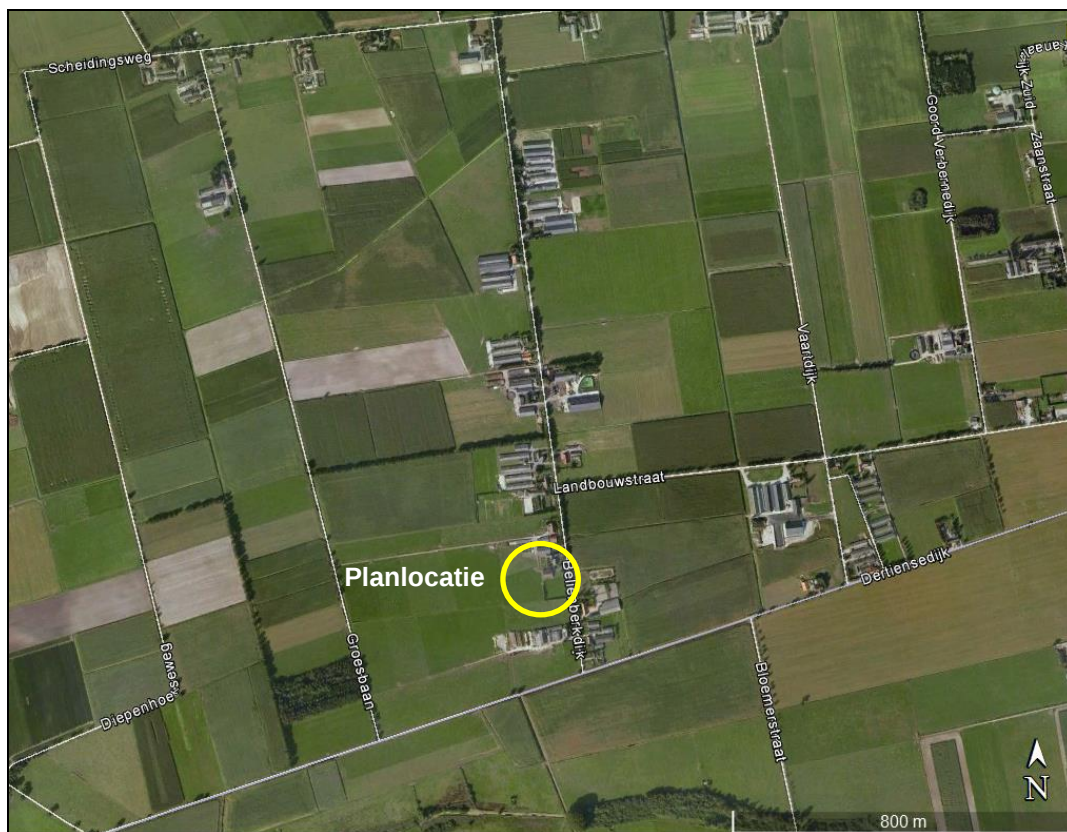
Tabel 2.1: Grenswaarden fijnstof en stikstofdioxide

Component	Grenswaarden	Norm
fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	24-Uursgemiddelde (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 Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind. De (voormalige) tweede bedrijfswoning aan de Beliënberkdijk 40 maakt planologisch gezien deel uit van het melkveebedrijf aan de Beliënberkdijk 38 maar is feitelijk niet langer als zodanig in gebruik. Ter plaatse van het plangebied wordt de bedrijfswoning herbestemd als plattelandswoning. Hiermee wordt de voormalige tweede bedrijfswoning van het agrarisch bedrijf afgesplitst. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de situatie ter plaatse.



Figuur 3.1: Situatie (omgeving)

3.2 Luchtkwaliteit in het plangebied

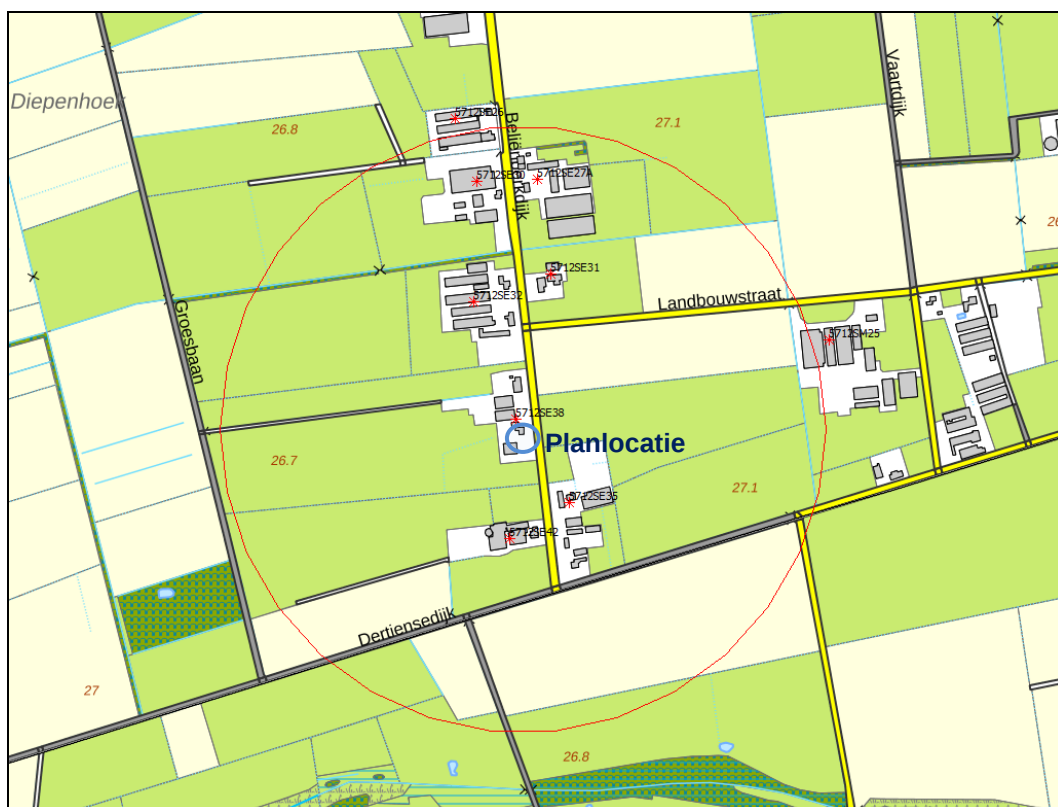
Ten behoeve van de ruimtelijke toelichting is verzocht de bedrijfswoning gelegen aan de Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind te bestemmen als plattelandswoning. Op basis van de reeds genoemde uitspraak van de Raad van State d.d. 4 februari 2015 dient ter plaatse van een plattelandswoning het aspect luchtkwaliteit, 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. Als worst-case zijn derhalve de immissies ten gevolge van de agrarische bedrijven binnen een straal van 500 meter rondom het plan meegenomen in de berekeningen.

De meest maatgevende bron voor de luchtkwaliteit is de emissie vanwege de veehouderij gelegen aan de Beliënberkdijk 38. De emissiegegevens van de betreffende veehouderij zijn ontleend aan de gegevens zoals die beschikbaar zijn in Web.BVB¹ van de provincie Noord-Brabant.

De overige bedrijven die gelegen zijn binnen een straal van 500 meter rondom het plan zijn eveneens geïnteriseerd. Figuur 3.2 geeft een overzicht van de beschouwde veehouderijen die gelegen zijn in de directe nabijheid van het plan.



Figuur 3.2: inventarisatie Beliënberkdijk 40

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. De luchtkwaliteit ter plaatse van het plan wordt derhalve bepaald door de emissiebijdrage van de veehouderijen en de lokale achtergrondconcentratie.

¹ <https://bvb.brabant.nl/>

4 Berekening luchtkwaliteit

4.1 Opzet luchtkwaliteitstoets

Hoe een luchtkwaliteitstoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007² (Rbl) met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteitstoets 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 aangeleverd³.

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 Someren) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 1 µg/m³ (gemeente Someren),
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Noord-Brabant)

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 0,0993 m.

4.1.4 Immissiepunten

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit⁴, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

² "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

³ "Kennisgeving inzake generieke gegevens", Staatscourant 13 maart 2015, jaargang 2015 nr.6883

⁴ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

- 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 middelingstijd 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 berekend.

4.2 Berekeningssystematiek

4.2.1 Rekenprogramma

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge 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, module STACKS+ (releasedatum 7 oktober 2015). De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van Erbrink Stacks Consult. 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 in maart 2015. De

generieke invoergegevens zoals die op 15 maart 2016 in de Staatscourant met jaargang 2016 en nummer 9266 middels de kennisgeving zijn gepubliceerd, zijn dus nog niet verwerkt in de momenteel meest actuele versie van het rekenprogramma. Er is derhalve momenteel nog geen mogelijkheid om te rekenen met de “nieuwe” generieke invoergegevens zoals die op 15 maart 2016 zijn gepubliceerd. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel⁵ waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen mee moeten worden berekend.

4.2.2 Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de woning gelegen aan de Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind.

4.2.3 Bronnen

De emissie aan fijn stof (PM_{10}) per diercategorie is gebaseerd op de “Emissiefactoren fijn stof veehouderij” zoals die gepubliceerd zijn op 16 maart 2015⁶. Kengetallen voor de emissie van $PM_{2,5}$ zijn gebaseerd op “LR Rapport 46, Emissiefactoren methaan, lachgas en $PM_{2,5}$ voor stalsystemen, inclusief toelichting, Wageningen UR Livestock Research, november 2011”. De gegevens omtrent het aantal dieren per diercategorie van de relevante bedrijven zijn gebaseerd zoals reeds aangegeven op Web.BVB van de provincie Noord-Brabant. Bijlage I geeft een overzicht van de aangeleverde gegevens en de daaruit berekende emissies per bedrijf. Voor het bedrijf gelegen aan de Beliënberkdijk 38 is de bron gepositioneerd op de meest ongunstigste locatie met betrekking tot de af te splitsen woning. Voor de overige bedrijven is uitgegaan van de emissiepositie zoals deze is weergegeven in Web.BVB. In dit rapport wordt het rekenjaar 2016 beschouwd gezien het feit dat de luchtkwaliteit in de nabije jaren verbeterd. Door te rekenen voor het peiljaar 2016 wordt een worst-case beschouwd.

Bijlage II geeft een grafische weergave van het rekenmodel. In bijlage III zijn de volledige invoergegevens van het vervaardigde rekenmodel vervat.

⁵ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

⁶ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/publicaties/2015/03/16/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2015.html>

5 Resultaten

In tabel 5.1 zijn de hoogst berekende waarden weergegeven zoals berekend op één van de toetspunten ter plaatse van de plattelandswoning gelegen aan de Beliënberkdijk 40 te Someren-Eind. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit de omliggende veehouderijen, de relevante wegen 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), zeer fijn stof (PM_{2,5}) en voor NO₂ zijn opgenomen in bijlage IV. Onderhavige bronnen hebben geen NO_x emissie, de resultaten voor NO₂ worden derhalve gevormd door de lokale achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie is bepaald met behulp van de Grootchalige Concentratiekaart Nederland (GCN)⁷ voor het rekenjaar 2015, weergegeven in bijlage IV.

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	15,7	0	27,59	23	14,90

Op basis van de hoogst berekende waarden zoals weergegeven in tabel 5.1 blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke normstelling. Gezien de zeer lage bronbijdrage en de lage immissieconcentraties ter plaatse van de af te splitsen woning, wordt het bedrijf nu en in de toekomst niet belemmerd in de uitvoering van haar activiteiten en mogelijk toekomstige realistische uitbreidingsplannen.

⁷ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

6 Conclusie

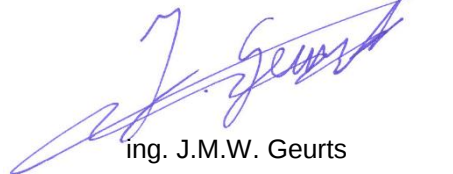
Op basis van de toetsingscriteria uit de Wet milieubeheer (artikel 5.16, eerste lid, onder a) wordt ten aanzien van de lokale luchtkwaliteit geconstateerd dat ter plaatse van de plattelandswoning geen grenswaarden overschreden worden.

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 en mogelijke realistische toekomstige groeiscenario's.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts

I. BIJLAGE

gegevens (overige) veehouderijen

Dossier	Straat	Plaats	X-Coordinaat	Y-Coordinaat	nieuwe RAV-code	Dieraantal	Fijnstofem.fact. (g/dierpl/jr)	zeer fijn stof (g/dierpl.jr)	Emissie kg/jr PM10	emissie kg/s PM10	Emissie kg/jr PM2,5	emissie kg/s PM2,5
5712SE26	Belienberkdijk 26	Someren			B1.100	3	0	0	0		0,0	
5712SE26	Belienberkdijk 26	Someren			E2.7	13100	84	3,9	1100,4		51,1	
5712SE26	Belienberkdijk 26	Someren			E2.11.1	17000	65	3,9	1105		66,3	
5712SE26	Belienberkdijk 26	Someren			K1.100	2	0	0	0		0,0	
5712SE26	Belienberkdijk 26	Someren	178479	371529	Totaal:				2205,4	0,00006993	117,4	0,00000372
5712SE27A	Belienberkdijk 27A	Someren	178615	371428	A4.100	2394	33	9,1	79,002	0,00000251	21,8	0,00000069
5712SE30	Belienberkdijk 30	Someren			A1.100.1	240	118	32,5	28,32		7,8	
5712SE30	Belienberkdijk 30	Someren			A3.100	163	38	10,4	6,194		1,7	
5712SE30	Belienberkdijk 30	Someren			A7.100	39	170	46,7	6,63		1,8	
5712SE30	Belienberkdijk 30	Someren	178516	371426	Totaal:				41,144	0,00000130	11,3	0,00000036
5712SE31	Belienberkdijk 31	Someren			A3.100	60	38	10,4	2,28		0,6	
5712SE31	Belienberkdijk 31	Someren			K1.100	4	0	0	0		0,0	
5712SE31	Belienberkdijk 31	Someren			D3.100	158	153	7,2	24,174		1,1	
5712SE31	Belienberkdijk 31	Someren	178638	371272	Totaal:				26,454	0,00000084	1,8	0,00000006
5712SE32	Belienberkdijk 32	Someren			E3.4	8320	23	1,1	191,36		9,2	
5712SE32	Belienberkdijk 32	Someren			E3.4	8960	23	1,1	206,08		9,9	
5712SE32	Belienberkdijk 32	Someren			E3.4	6720	23	1,1	154,56		7,4	
5712SE32	Belienberkdijk 32	Someren			E3.4	8000	23	1,1	184		8,8	
5712SE32	Belienberkdijk 32	Someren	178510	371226	Totaal:				736	0,00002334	35,2	0,00000112
5712SE35	Belienberkdijk 35	Someren	178669	370895	K1.100	24	0	0	0	0,00000000	0,0	0,00000000
5712SE38	Belienberkdijk 38	Someren			A1.100.1	70	118	32,5	8,26		2,3	
5712SE38	Belienberkdijk 38	Someren			A3.100	23	38	10,4	0,874		0,2	
5712SE38	Belienberkdijk 38	Someren	178563	371056	Totaal:				9,134	0,00000029	2,5	0,00000008
5712SE42	Belienberkdijk 42	Someren			A1.100.1	81	118	32,5	9,558		2,6	
5712SE42	Belienberkdijk 42	Someren			A3.100	90	38	10,4	3,42		0,9	
5712SE42	Belienberkdijk 42	Someren			A6.100	5	170	46,7	0,85		0,2	
5712SE42	Belienberkdijk 42	Someren	178570	370836	Totaal:				13,828	0,00000044	3,8	0,00000012
5712SM25	Landbouwstraat 25	Someren			A4.4	400	22	9,1	8,8		3,6	
5712SM25	Landbouwstraat 25	Someren			A4.100	2160	33	9,1	71,28		19,7	
5712SM25	Landbouwstraat 25	Someren	179098	371164	Totaal:				80,08	0,00000254	23,3	0,00000074

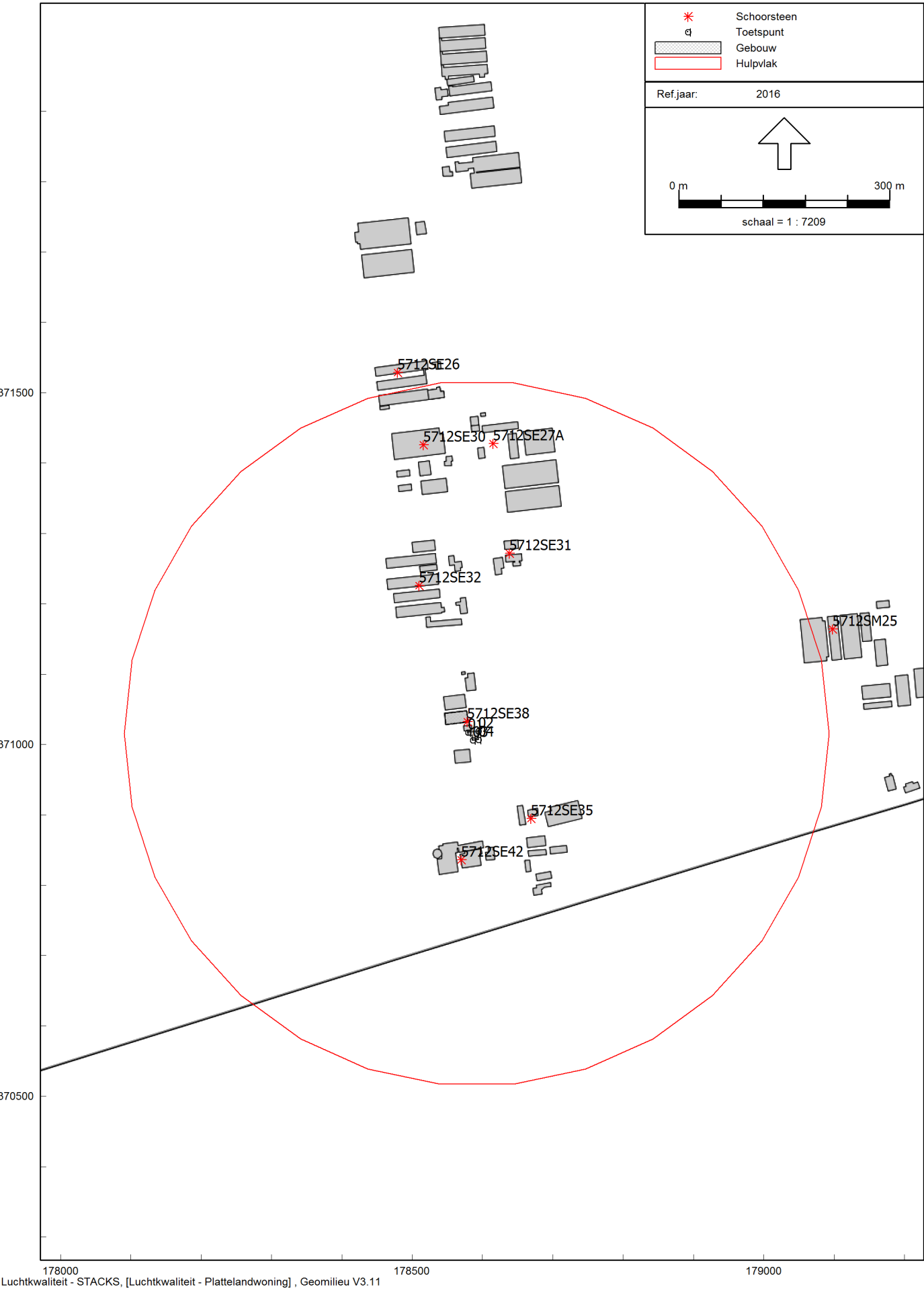
II. Bijlage

Figuren

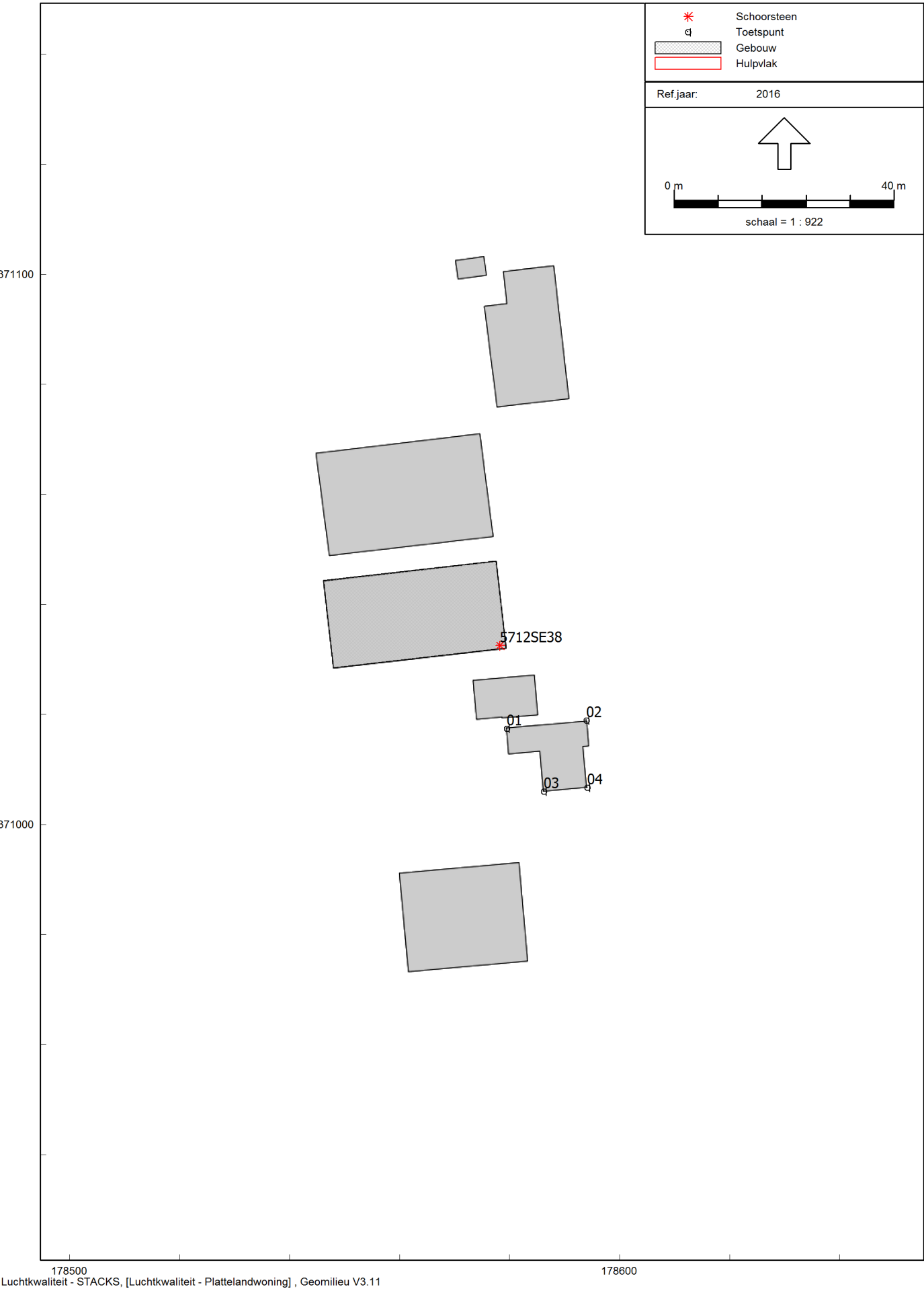


Luchtkwaliteit - STACKS, [Luchtkwaliteit - Plattelandwoning] , Geomilieu V3.11

Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel

III.Bijlage

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Plattelandwoning

Model eigenschap

Omschrijving	Plattelandwoning
Verantwoordelijke	jos
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	jos op 24-5-2016
Laatst ingezien door	jos op 31-5-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Referentiejaar	2016
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	PM10, PM2.5
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	0.0993
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Ja
Custom emission file	Nee

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	14	0	12:31, 24 mei 2016	-1	1	01		Punt	178579,46	371017,43
	15	0	12:31, 24 mei 2016	-2	1	02		Punt	178593,99	371018,93
	16	0	12:31, 24 mei 2016	-3	1	03		Punt	178586,19	371006,00
	17	0	12:31, 24 mei 2016	-5	1	04		Punt	178594,09	371006,75

Model: Plattelandwoning
 Luchtkwaliteit - Belienberkdijk 40
 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.
emissie	5	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE26	Belienberkdijk 26	Punt	178479,00	371529,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	6	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE27A	Belienberkdijk 27A	Punt	178615,00	371428,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	7	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE30	Belienberkdijk 30	Punt	178516,00	371426,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	8	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE31	Belienberkdijk 31	Punt	178638,00	371272,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	9	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE32	Belienberkdijk 32	Punt	178510,00	371226,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	10	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE35	Belienberkdijk 35	Punt	178669,00	370895,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	11	1	12:22, 27 mei 2016	5712SE38	Belienberkdijk 38	Punt	178578,24	371032,54	2,50	2,50	1,00	1,10
emissie	12	1	12:30, 24 mei 2016	5712SE42	Belienberkdijk 42	Punt	178570,00	370836,00	1,50	1,50	1,00	1,10
emissie	13	1	12:30, 24 mei 2016	5712SM25	Landbouwstraat 25	Punt	179098,00	371164,00	1,50	1,50	1,00	1,10

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
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
emissie	0,00000000	0,00006993	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000372	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000251	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000069	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000130	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000036	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000084	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000006	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00002334	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000112	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000029	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000008	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Ja
emissie	0,00000000	0,00000044	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000012	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee
emissie	0,00000000	0,00000254	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000074	0,00000000	0,100	285,0	0,00	5,00	Nee

Model: Plattelandwoning
 Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
 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
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	8760,00	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
emissie	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	October	November	December
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False
emissie	False	False	False

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek
	20	0	12:23, 27 mei 2016			Rechthoek	178579,36	371032,04	2,00	2,00	4	95,12

Model: Plattelandwoning
Luchtkwaliteit - Beliënberkdijk 40
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Gebied	Min.lengte	Max.lengte
	504,47	15,97	31,59

IV. Bijlage

Rekenresultaten

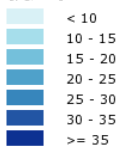


Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)

Stikstofdioxide (NO₂) 2015 [download](#)

Stikstofdioxide (NO₂)
[µg/m³]



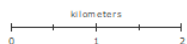
Detail informatie

Locatie:	178588, 371008
Gridcelwaarde:	15.7

Gebruik van de kaart

- **Openen:** selecteer een kaartlaag en een jaar
- **Verschuiven:** gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- **Zoomen:** [+] en [-], of: <SHIFT>-klik en een rechthoek trekken
- **Waarde opvragen:** klik in de kaart

~ , ~



Rapport: Resultatentabel
Model: Plattelandwoning
Resultaten voor model: Plattelandwoning
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2016

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		178579,46	371017,43	27,59	26,44	1,15	23
02		178593,99	371018,93	27,52	26,44	1,08	23
03		178586,19	371006,00	27,38	26,45	0,93	22
04		178594,09	371006,75	27,37	26,44	0,93	22

Rapport: Resultatentabel
Model: Plattelandwoning
Resultaten voor model: Plattelandwoning
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01		178579,46	371017,43	14,90	14,75	0,14
02		178593,99	371018,93	14,88	14,75	0,13
03		178586,19	371006,00	14,85	14,75	0,10
04		178594,09	371006,75	14,85	14,75	0,10