



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT VEEHOUDERIJEN

**De Neerlanden II Maarheeze
Woningbouw**

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Opdrachtgever: CroonenBuro5

Documentnummer: 20181709.v01
Datum: 30 januari 2019

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: ir. R. Keetels

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Situatie	3
1.2. Vraagstelling	4
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer	5
2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.....	5
2.2.1. Blootstellingscriterium	5
2.2.2. Wegen	5
2.2.3. Correctiefactoren	6
2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen	6
3. REKENONDERZOEK	7
3.1. Uitgangspunten veehouderijen.....	8
3.1.1. Sterkselseweg 15.....	8
3.1.2. Grote Bleek 3	9
3.2. Berekeningswijze	10
4. REKENRESULTATEN	11
4.1. Resultaten PM ₁₀	11
4.2. Beschouwing PM _{2,5}	11
5. CONCLUSIE	12
 BIJLAGE I. Veehouderijgegevens	13
BIJLAGE II. Afbeelding rekenmodel	14
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	15
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	16

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- concentratie stikstofdioxide (NO_2);
- concentratie fijn stof (PM_{10});
- aantal overschrijdingsdagen fijn stof (PM_{10});
- concentratie zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$).

2. WETTELIJK KADER

2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm. De verspreiding van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood is daarom niet onderzocht.

Voor de toegestane concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO_2 geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie;
- voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- voor $\text{PM}_{2,5}$ geldt een grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie.

2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De uitvoering van een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor dit project zijn de volgende onderdelen uit deze Regeling van belang.

2.2.1. Blootstellingscriterium

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op plaatsen waar sprake is van significante blootstelling van mensen. Hierbij is de periode, in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde) van belang. Op plaatsen waar sprake is van een langdurige blootstelling van mensen wordt getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations en parkeerterreinen.

Naast de woningen in de omgeving zijn geen locaties aanwezig waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis.

2.2.2. Wegen

Langs wegen wordt de luchtkwaliteit getoetst op 10 meter van de wegrand. Wanneer op kortere afstand dan 10 meter van de wegrand bebouwing is gelegen, dan geldt dan wordt de afstand van de wegrand tot de voorgevelrooilijn aangehouden.

2.2.3. Correctiefactoren

Voor PM₁₀ mag op grond van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' voor de jaargemiddelde concentratie voor het aandeel zeezout worden gecorrigeerd, wanneer sprake is van een overschrijding van de grenswaarden. Deze correctie is afhankelijk van de gemeente waarin het project zich bevindt.

2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

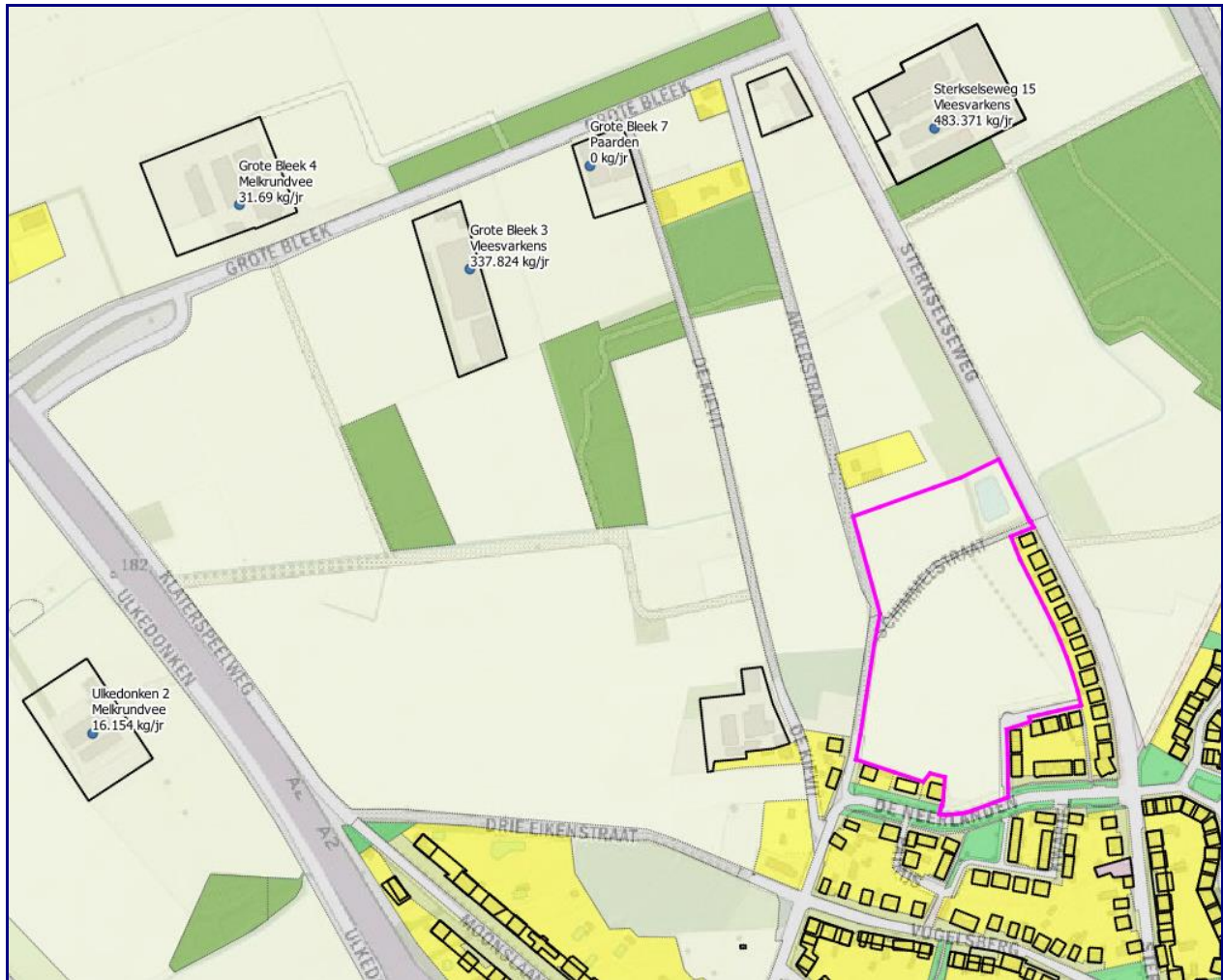
Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m³. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Het project zelf (het realiseren van minder dan 1.500 woningen) valt binnen de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Daarom draagt het project zelf niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het project zelf hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

3. REKENONDERZOEK

In de omgeving van de het plangebied liggen enkele veehouderijen. De veehouderijen, bedrijfstypen en de totale jaarlijks fijn stofemissie per veehouderij zijn aangegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Veehouderijen, bedrijfstypen en fijnstofemissies

Bron: PDOK

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Bij het onderzoek naar de luchtkwaliteit worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Met behulp van de provinciale database Web-BVB¹ zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en is de totale emissie van fijn stof (PM₁₀) en de overige algemene parameters voor de geurberekeningen bepaald. De veehouderijgegevens zijn opgenomen in bijlage I. De emissie van stikstofoxiden (NO_x) door veehouderijen is van ondergeschikt belang en wordt niet in dit onderzoek meegenomen. De emissies van grote veehouderijen kunnen zijn verwerkt in de actuele achtergrondconcentraties die zijn opgenomen in het rekenmodel. Hierdoor kan sprake zijn van dubbeltelling. De in dit onderzoek berekende concentraties vormen daarom een overschatting van de werkelijke concentraties.

Voor de nabij gelegen veehouderijen aan Sterkselseweg 15 en Grote Bleek 3 is uitgegaan van de veehouderijgegevens op stalniveau.

3.1.1. Sterkselseweg 15

Voor de veehouderij aan Sterkselseweg 15 is op 19 juni 2008 een revisievergunning verleend voor de volgende veebezetting:

Diersoort en -categorie	Stalnr.	Aantal dieren	Ou E/sec/dier	geuremissie totaal	NH ₃ -factor	NH ₃ totaal
Gespeende biggen (D 1.1.9.1) *	3	312	4,3	1.341,6 ✓	0,18	56,16
Gespeende biggen (D 1.1.9.2) *	5	600	4,3	2.580 ✓	0,23	138
Gespeende biggen (D 1.1.12.3) **	4	768	5,4	4.147,2 ✓	0,18	138,24
Kraamzeugen (D 1.2.10) *	2	120	15,3	1.836 ✓	2,5	300
Guste en dragende zeugen (D 1.3.6) *	2	122	10,3	1.256,6 ✓	1,3	158,6
Guste en dragende zeugen (D 1.3.6) *	3	240	10,3	2.472 ✓	1,3	312
Dekberen (D 2.1) *	2	2	12,7	25,4	1,7	3,4
Vleesvarkens (D 3.2.7.1.1) ***	4	1.494	17,9	26.742,6	1,0	1.494
Vleesvarkens (D 3.2.8.2) *	5	2.178	12,7	27.660,6	1,1	2.395,8
Opfokzeugen (D 3.2.8.2) *	2	75	12,7	952,5	1,1	82,5
Totaal				69.014,5		5.078,7

Bij het stalsysteem D2.1 hoort een geuremissie van 10,3 ou_E/dierplaats/jaar in plaats van 12,7 ou_E/dierplaats/jaar. In dit onderzoek wordt rekening gehouden met de juiste geuremissie.

De invoergegevens voor de berekeningen zijn gebaseerd op het milieudossier en zijn opgenomen in tabel 1.

¹ <https://bvb.brabant.nl/webbvb>, export 25 januari 2019

Tabel 1. Parameters geurberekening Sterkselseweg 15

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	PM ₁₀ emissie (kg/jr)
stal 2	170698	370371	7,6	4,1	3,00	0,75	21,61
stal 3	170675	370398	5,3	3,7	3,00	0,71	26,16
stal 4-1	170613	370383	8,5	5,0	0,97	5,00	77,03
stal 5	170702	370429	7,8	5,5	5,10	4,04	150,86
stal 4-2	170642	370398	5,5	5,0	0,63	4,00	208,39

3.1.2. Grote Bleek 3

Voor de veehouderij aan Grote Bleek 3 is op 21 mei 2013 een omgevingsvergunning verleend voor de volgende veebezetting:

6026 RN, Grote Bleek 3, MAARHEEZE, CRANENDONCK

Beschikingsdatum: 21-05-2013
RAV-tabelversie: RAV 2013-1
NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
D3.	vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.3				bedrijf	1.7	2208	3754	1577	96	50784	338
K1	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	K1.100				bedrijf	5.0	3	15	0	4	0	0
Totalen								2211	3769	1577	100	50784	338

Sluit venster

De invoergegevens voor de berekeningen zijn gebaseerd op het milieudossier en zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2. Parameters geurberekening Grote Bleek 3

Emissiepunt	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	Emissiepunt hoogte (m)	Gebouw hoogte (m)	Emissiepunt diameter (m)	Uittree snelheid (m/s)	PM ₁₀ emissie (kg/jr)
stal 2	170169	370193	3,5	4,4	0,50	4,00	337,82

3.2. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module STACKS). Dit rekenprogramma is geschikt om voor wegen en voor inrichtingen verspreidingsberekeningen uit te voeren volgens standaardmethode 3, de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Geomilieu maakt gebruik van het rekenhart STACKS+, dat voor berekeningen aan luchtkwaliteit is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De rekenmethodiek voor deze berekeningen voldoet aan standaardrekenmethoden 1 en 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

De volgende algemene rekenparameters toegepast:

- de gebruikte meteogegevens zijn van de periode 1-1-1995 t/m 31-12-2004 (voorgeschreven meteo-gegevens, conform de standaardrekenmethoden uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007);
- de terreinruwheid bedraagt: 0,41 (berekend door Geomilieu);
- de berekeningen zijn exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.2.3).

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

4. REKENRESULTATEN

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV bij dit rapport. Het resultaat voor PM_{10} betreft de totale jaargemiddelde concentratie exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.2.3).

4.1. Resultaten PM_{10}

Voor PM_{10} geldt een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Uit de berekening blijkt dat de concentratie PM_{10} ter plaatse van het plangebied ten hoogste $19,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Deze concentratie is opgebouwd uit een achtergrondconcentratie van $19,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en een bijdrage door de inrichtingen van in totaal (gecumuleerd) maximaal $0,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Daarnaast geldt voor PM_{10} een grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt (gecumuleerd) op zijn hoogst 7.

4.2. Beschouwing $PM_{2,5}$

Voor $PM_{2,5}$ geldt een grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. De concentratie van $PM_{2,5}$ hangt sterk samen met de concentratie van PM_{10} . Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft de relatie tussen de concentraties $PM_{2,5}$ en PM_{10} nader onderzocht². Uit het onderzoek volgt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, vrijwel altijd ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor PM_{10} . Dit is toegelicht in tabel 3.

Tabel 3. Concentraties PM_{10} en te verwachten concentratie $PM_{2,5}$

Jaargemiddelde concentratie PM_{10}	Jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$		
	meest waarschijnlijk	kans < 5%	kans < 1%
40	25	28	29
32,5	21	23	24
30	19	21	22
25	16	18	19

Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt de concentratie PM_{10} maximaal $19,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit bovenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de woningen ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ wordt voldaan.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/luchtkwaliteit/thema/stoffen/artikel/>

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de luchtkwaliteit ten aanzien van veehouderijen nabij het plangebied Neerlanden II te Maarheeze onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

In hoofdstuk 4 van dit rapport is toegelicht dat ruimschoots aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van het plangebied en veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.

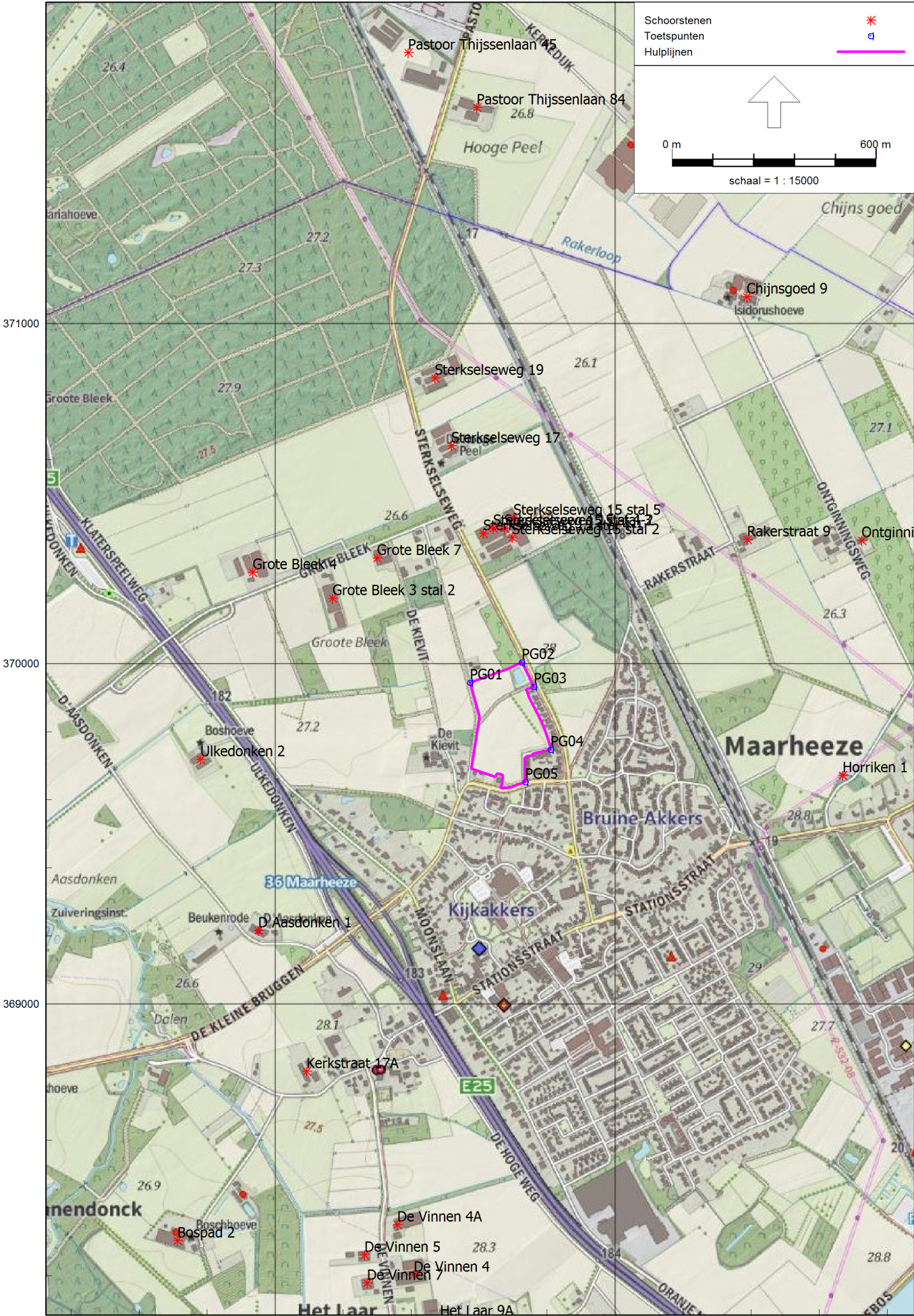
Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. Veehouderijgegevens

Bijlage I - Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	PM10/jr	PM10/s	Adres	Plaats	Gemeente	Afstand
1001	170698	370371	7.6	4.1	3	0.75	21.61	0.00000069	Sterkselseweg 15 stal 2	MAARHEEZE	Cranendonck	377
1002	170675	370398	5.3	3.7	3	0.71	26.16	0.00000083	Sterkselseweg 15 stal 3	MAARHEEZE	Cranendonck	377
1003	170613	370383	8.5	5	0.97	5	77.03	0.00000244	Sterkselseweg 15 stal 4-1	MAARHEEZE	Cranendonck	377
1004	170702	370429	7.8	5.5	5.1	4.04	150.86	0.00000478	Sterkselseweg 15 stal 5	MAARHEEZE	Cranendonck	377
1005	170642	370398	5.5	5	0.63	4	208.39	0.00000661	Sterkselseweg 15 stal 4-2	MAARHEEZE	Cranendonck	377
2001	170169	370193	3.5	4.4	0.5	4	337.82	0.00001071	Grote Bleek 3 stal 2	MAARHEEZE	Cranendonck	530
3001	170300	370310	5	6	0.5	4	0	0.00000000	Grote Bleek 7	MAARHEEZE	Cranendonck	488
3002	170519	370641	5	6	0.5	4	189.72	0.00000602	Sterkselseweg 17	MAARHEEZE	Cranendonck	682
3003	169934	370269	5	6	0.5	4	31.69	0.00000100	Grote Bleek 4	MAARHEEZE	Cranendonck	777
3004	171389	370365	5	6	0.5	4	15.85	0.00000050	Rakerstraat 9	MAARHEEZE	Cranendonck	835
3005	170470	370840	5	6	0.5	4	387.03	0.00001227	Sterkselseweg 19	MAARHEEZE	Cranendonck	887
3006	169781	369719	5	6	0.5	4	16.154	0.00000051	Ulkedonken 2	MAARHEEZE	Cranendonck	907
3007	169951	369216	5	6	0.5	4	15.33	0.00000049	D Aasdonken 1	MAARHEEZE	Cranendonck	1031
3008	171670	369672	5	6	0.5	4	6.09	0.00000019	Horriken 1	MAARHEEZE	Cranendonck	1061
3009	171725	370363	5	6	0.5	4	7.78	0.00000025	Ontginningsweg 4	MAARHEEZE	Cranendonck	1142
3010	170093	368801	5	6	0.5	4	11.736	0.00000037	Kerkstraat 17A	MAARHEEZE	Cranendonck	1298
3011	171387	371079	5	6	0.5	4	311.67	0.00000988	Chijnsgoed 9	MAARHEEZE	Cranendonck	1329
3012	172158	370120	5	6	0.5	4	16.82	0.00000053	Panweg 8	MAARHEEZE	Cranendonck	1513
3013	170360	368350	5	6	0.5	4	150.58	0.00000477	De Vinnen 4A	MAARHEEZE	Cranendonck	1648
3014	170593	371635	5	6	0.5	4	96.981	0.00000308	Pastoor Thijssenlaan 84	STERKSEL	Heeze-Leende	1664
3015	171065	371602	5	6	0.5	4	1036.8	0.00003288	Kerkedijk 1	STERKSEL	Heeze-Leende	1682
3016	170263	368261	5	6	0.5	4	27.024	0.00000086	De Vinnen 5	MAARHEEZE	Cranendonck	1755
3017	170408	368203	5	6	0.5	4	223.74	0.00000709	De Vinnen 4	MAARHEEZE	Cranendonck	1786
3018	168990	370740	5	6	0.5	4	28.73	0.00000091	Ulkedonken 4	MAARHEEZE	Cranendonck	1831
3019	170271	368179	5	6	0.5	4	8.29	0.00000026	De Vinnen 7	MAARHEEZE	Cranendonck	1833
3020	170392	371797	5	6	0.5	4	1526.7	0.00004841	Pastoor Thijssenlaan 45	STERKSEL	Heeze-Leende	1843
3021	171614	371546	5	6	0.5	4	0	0.00000000	Chijnsgoed 3C	STERKSEL	Heeze-Leende	1845
3022	171443	371670	5	6	0.5	4	192.55	0.00000611	Chijnsgoed 3	STERKSEL	Heeze-Leende	1873
3023	170486	368073	5	6	0.5	4	119.34	0.00000378	Het Laar 9A	MAARHEEZE	Cranendonck	1906
3024	169713	368303	5	6	0.5	4	0	0.00000000	Bospad 2	SOERENDONK	Cranendonck	1915
3025	171768	371586	5	6	0.5	4	134.36	0.00000426	Chijnsgoed 8A	STERKSEL	Heeze-Leende	1962
3026	170486	367997	5	6	0.5	4	121.64	0.00000386	Het Laar 10	MAARHEEZE	Cranendonck	1982
3027	170245	367758	5	6	0.5	4	279.42	0.00000886	Het Laar 19A	MAARHEEZE	Cranendonck	2251

BIJLAGE II. Afbeelding rekenmodel



BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	r.keetels op 30-1-2019
Laatst ingezien door	r.keetels op 30-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Referentiejaar	2019
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
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	0.41
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: v01
 De Neerlanden II Maarheze - De Neerlanden II Maarheze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	warmte	Emis NOx	Emis PM10	%NO2	Bedr. uren	Geb.bron
1001	Sterkselseweg 15 stal 2	7.60	3.00	3.10	5.080	285.0	0.000	0.00000000	0.00000069	5.00	8760.00	Nee
1002	Sterkselseweg 15 stal 3	5.30	3.00	3.10	4.810	285.0	0.000	0.00000000	0.00000083	5.00	8760.00	Nee
1003	Sterkselseweg 15 stal 4-1	8.50	0.97	1.07	3.539	285.0	0.000	0.00000000	0.00000244	5.00	8760.00	Nee
1004	Sterkselseweg 15 stal 5	7.80	5.10	5.20	79.050	285.0	0.000	0.00000000	0.00000478	5.00	8760.00	Nee
1005	Sterkselseweg 15 stal 4-2	5.50	0.63	0.73	1.194	285.0	0.000	0.00000000	0.00000661	5.00	8760.00	Nee
2001	Grote Bleek 3 stal 2	3.50	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00001071	5.00	8760.00	Nee
3001	Grote Bleek 7	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
3002	Sterkselseweg 17	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000602	5.00	8760.00	Nee
3003	Grote Bleek 4	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000100	5.00	8760.00	Nee
3004	Rakerstraat 9	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000050	5.00	8760.00	Nee
3005	Sterkselseweg 19	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00001227	5.00	8760.00	Nee
3006	Ulkedonken 2	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000051	5.00	8760.00	Nee
3007	D Aasdonken 1	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000049	5.00	8760.00	Nee
3008	Horriken 1	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000019	5.00	8760.00	Nee
3009	Ontginningsweg 4	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000025	5.00	8760.00	Nee
3010	Kerkstraat 17A	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000037	5.00	8760.00	Nee
3011	Chijnsgoed 9	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000988	5.00	8760.00	Nee
3012	Panweg 8	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000053	5.00	8760.00	Nee
3013	De Vinnen 4A	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000477	5.00	8760.00	Nee
3014	Pastoor Thijssenlaan 84	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000308	5.00	8760.00	Nee
3015	Kerkedijk 1	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00003288	5.00	8760.00	Nee
3016	De Vinnen 5	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000086	5.00	8760.00	Nee
3017	De Vinnen 4	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000709	5.00	8760.00	Nee
3018	Ulkedonken 4	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000091	5.00	8760.00	Nee
3019	De Vinnen 7	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000026	5.00	8760.00	Nee
3020	Pastoor Thijssenlaan 45	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00004841	5.00	8760.00	Nee
3021	Chijnsgoed 3C	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
3022	Chijnsgoed 3	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000611	5.00	8760.00	Nee
3023	Het Laar 9A	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000378	5.00	8760.00	Nee
3024	Bospad 2	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
3025	Chijnsgoed 8A	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000426	5.00	8760.00	Nee
3026	Het Laar 10	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000386	5.00	8760.00	Nee
3027	Het Laar 19A	5.00	0.50	0.60	0.752	285.0	0.000	0.00000000	0.00000886	5.00	8760.00	Nee

Model: v01
De Neerlanden II Maarheze - De Neerlanden II Maarheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
PG01	Rand plangebied	170573.66	369944.83
PG02	Rand plangebied	170725.38	370004.33
PG03	Rand plangebied	170761.87	369933.53
PG04	Rand plangebied	170811.31	369748.07
PG05	Rand plangebied	170735.28	369652.17

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
Resultaten voor model: v01
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
PG01	Rand plangebied	18.86	18.72	0.14	7
PG02	Rand plangebied	19.41	19.27	0.14	7
PG03	Rand plangebied	18.84	18.72	0.12	7
PG04	Rand plangebied	18.82	18.72	0.10	7
PG05	Rand plangebied	18.81	18.71	0.10	7