

Opdrachtgever: Kragten

Contactpersoon: de heer E. van Hees

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: 20 juli 2012

Rapportnummer: P2012.093.01-01

Luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van de
ontwikkeling van een woning aan de Kuilvenweg te
Someren

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Uitgangspunten	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Wettelijk kader	5
2.3 Opzet luchtkwaliteittoets	7
2.3.1 Rekenmodellen	7
2.3.2 Bronnen	7
2.3.3 Achtergrondconcentraties	8
2.3.4 Zeezoutcorrectie	8
2.3.5 Terreinruwheid	8
2.3.6 Immissiepunten	8
2.3.7 Overige brongegevens	10
2.4 Omgekeerde werking	10
3 Beoordeling van het plangebied	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Luchtkwaliteit ten gevolge van de manege	11
3.3 Luchtkwaliteit ten gevolge van overige inrichtingen (veehouderijen)	12
3.3.1 Bronnen	12
3.3.2 Rekenresultaten ISL3a berekening	13
3.3.3 Toetsing	13
4 Conclusies	14

Bijlagen

I Figuren

II ISL3a berekening

III NIBM-tool

1 Inleiding

In opdracht van Kragten is door Windmill Milieu Management en Advies een onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de luchtkwaliteit ter plaatse van een te realiseren burgerwoning aan de Kuilvenweg 4 te Someren. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging die de realisatie van burgerwoning en een paardenhouderij mogelijk maakt. Tevens wordt een bestaande burgerwoning herbestemd als bedrijfswoning. Voor het bestemmingsplan van kracht kan worden dienen de milieueffecten van het plan inzichtelijk te worden gemaakt. Enerzijds zal ter plaatse van de te realiseren woning een milieuhygiënisch leefklimaat gewaarborgd moeten worden en anderzijds mogen bedrijven die gesitueerd zijn in de directe omgeving van het plan niet belemmerd worden in de uitvoering van hun activiteiten. Onderstaande figuur geeft een overzicht van het plangebied.



Doel van het onderzoek is inzicht te geven in de luchtkwaliteit ter plaatse van de te realiseren burgerwoning aan de Kuilvenweg 4 ten gevolge van de activiteiten van de omliggende voor de luchtkwaliteit relevante bronnen. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld om de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan te berekenen. De emissies vanwege de omliggende inrichtingen zijn berekend aan de hand van emissiefactoren zoals opgenomen in het Web.BVB¹ en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de immissie rondom de locatie berekend. Bij de toetsing van fijn stof zijn de achtergrondconcentraties gecorrigeerd voor het daarin aanwezige zeezout.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek naar de luchtkwaliteit.

¹ <https://bvb.brabant.nl>

2 Uitgangspunten

2.1 Inleiding

Manege Keelven aan de Kuilvenweg 6 te Someren is voornemens zijn bedrijf verder uit te breiden. De plannen voorzien in het bedrijfsmatig exploiteren van een volwaardige manege en een pensionstalling waarbij paarden worden gehouden voor derden. Binnen de inrichting wordt naast de paardenstalling en de daartoe behorende bedrijfsonderdelen ook opstanden als horeca, ruitershop en rijhal ingericht. Daarnaast bevinden zich in de huidige situatie binnen het plangebied twee burgerwoningen, Kuilvenweg 4 en 6. De burgerwoning aan de Kuilvenweg 4 zal worden verplaatst richting de Heikantstraat om ruimte te maken ten behoeve van een efficiënte inrichting van de paardenhouderij. De burgerwoning aan de Kuilvenweg 6 wordt herbestemd als bedrijfswoning behorende bij de manege.

Onderzocht is of de voorgenomen plannen gerealiseerd kunnen worden, rekening houdend met de in de omgeving gelegen veehouderijen en of de voorgenomen plannen geen belemmering vormen voor de in de omgeving gelegen veehouderijen en burgerbebouwing.

2.2 Wettelijk kader

De Wet milieubeheer vormt het wettelijk kader voor de beoordeling van milieugevolgen bij een inrichting. Soms geldt er voor veehouderijen naast de Wet milieubeheer andere regelgeving, zoals de Wet ammoniak en veehouderij of de Wet geurhinder veehouderij. Ook de beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij de wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn te vinden. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) is eind 2007 vervallen. De grenswaarden in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn afkomstig uit de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit en gelden voor de buitenlucht. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM10 en vanaf 2015 PM2,5), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's.

In Nederland worden alleen de stoffen fijnstof en stikstofdioxide als relevant geacht. Voor de overige stoffen wordt aangenomen dat deze aan de grenswaarden voldoen, tenzij een bepaalde activiteit mogelijk relevante emissies heeft van één van de andere stoffen. Voor de meeste activiteiten wordt daarom alleen aan de grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide getoetst.

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide worden onderstaand weergegeven.

Fijnstof

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor fijnstof (zwevende deeltjes/PM₁₀) per 2011:

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Stikstofdioxide

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) per 2015:

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)

Omdat Nederland niet op tijd aan de Europese luchtkwaliteitsnormen kan voldoen is een nationaal programma opgesteld. Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is van kracht voor 5 jaar, van 2009 tot 2014, waarna indien nodig een nieuw NSL vastgesteld kan worden. In dit NSL zijn alle 'grote' projecten en te nemen maatregelen opgenomen die een significante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Alle ontwikkelingen die buiten de omvang van het NSL vallen, hoeven niet meer individueel getoetst te worden aan de normering voor luchtkwaliteit. Dit houdt in dat voor 95% van de bouwprojecten geen beoordeling op het gebied van luchtkwaliteit meer hoeft te worden opgenomen in ruimtelijke onderbouwingen. Hiertoe is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de hierbij horende Regeling vastgesteld.

De grotere projecten, de zogenaamde IB of IBM (In Betekenende Mate) projecten, zijn de voornaamste bronnen van verslechtering van luchtkwaliteit. Hier tegenover worden verscheidene maatregelen op Rijks, Provinciaal en Gemeentelijk niveau vastgesteld, zoals het toepassen van roetfilters in dieselmotoren. Op deze wijze wordt een balans opgesteld tussen projecten met slechte invloed aan de ene zijde, en maatregelen met positieve invloed aan de andere zijde. Hierbij wordt jaarlijks door middel van een Monitoringsrapportage in de gaten gehouden dat de positieve zijde groter is dan de negatieve zijde en worden de plannen zo nodig bijgesteld om het beoogde effect te behalen. Nederland heeft door dit programma uitstel gekregen van Europa om aan de emissie-eisen te voldoen. Nederland moet nu in juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂).

Besluit Niet In Betekenende Mate bijdragen

Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is hierbij aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ als niet significant worden aangemerkt. Dergelijke plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit.

Op basis van artikel 4 van het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" is een ministeriële regeling van kracht geworden ("Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)"). In deze regeling worden een aantal ontwikkelingen genoemd die in elk geval als "niet in betekenende mate" kunnen worden aangemerkt. Voor de in de regeling benoemde ontwikkelingen hoeft ten behoeve van een planrealisatie geen luchtkwaliteitsberekening meer te hoeven worden uitgevoerd.

In de Regeling NIBM zijn een aantal landbouwinrichtingen aangewezen als 'niet in betekende mate'. Veehouderijen en maneges zijn echter niet opgenomen in de Regeling NIBM.

2.3 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). De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteitstoets worden in onderstaande paragrafen besproken.

2.3.1 Rekenmodellen

Op basis van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007² wordt bepaald of de modellering uitgevoerd wordt met behulp van standaardrekenmethode (SRM) I, II of III.

Standaard rekenmethode I (programma CARII) is geschikt voor:

- Modellering van wegen in stedelijke gebieden;
- Afstand van de wegrand tot bebouwing is kleiner dan 3 keer de gebouwhoogte;
- Wegen zonder hoogteverschil, afschermende constructies of tunnels;
- Optellen van andere bronnen.
- *Standaard rekenmethode II* (programma ISL2) is geschikt voor:
- Modellering van wegen in buitenstedelijke gebieden;
- Modellering van Rijks(snel)wegen;
- Afstand van de wegrand tot (aaneengesloten) bebouwing is groter dan 3 keer de gebouwhoogte;
- Wegen met hoogteverschil of afschermende constructies.

Standaard rekenmethode III (programma ISL3a/KEMA STACKS) is geschikt voor Modellering van puntbronnen.

De modellering van de in de nabijheid gelegen veehouderijen is uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma ISL3a, versie 2012.

2.3.2 Bronnen

Allereerst wordt een inventarisatie gemaakt van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen. Niet alleen de bronnen binnen inrichtingen kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties, ook bronnen buiten de inrichting dienen beschouwd te worden, zoals verkeer, industriële bedrijven etc. Wanneer in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn, die (nog) niet in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde bronnen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

Het verkeer van de Kuilvenweg wordt volledig bepaald door het plan gezien het een doodlopende weg betreft. De verkeersaantrekkende werking wordt bepaald met behulp van de NIBM-tool. De meest nabijgelegen weg betreft daarna de Heikantstraat. Dit betreft een weg die alleen gebruikt wordt door de lokale agrarische bedrijven en er wordt gezien de afstand van enkele tientallen meters van uitgegaan dat de immissie van deze weg verdisconteerd is in de achtergrondconcentratie. Alle grote doorgaande wegen, evenals provinciale of rijkswegen, zijn op dermate grote afstanden gelegen dat aangenomen mag worden dat ook de immissies van deze wegen in de achtergrondconcentratie verdisconteerd zijn.

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

De immissies komende vanuit de veehouderijen in de directe omgeving zijn bepaald middels het programma ISL3a. Conform de handleiding behorende bij het programma zijn alle veehouderijen meegenomen binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied.

Bepaald is dat in de directe omgeving van het plangebied geen andere voor de luchtkwaliteit relevante bronnen zoals spoorlijnen of industriële complexen aanwezig zijn.

2.3.3 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die zijn opgenomen het gehanteerde rekenmodel ISL3a, versie 2012.

2.3.4 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 fijnstof (PM10) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 4 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentratie 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:

- Jaargemiddelde concentratie: aftrek van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Overschrijdingen 24-uurgemiddelde concentratie: aftrek van 6 overschrijdingsdagen.

2.3.5 Terreinruwheid

De terreinruwheid is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels op 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 is berekend door het rekenprogramma ISL3a, versie 2012 en bedraagt in dit geval 0,20.

2.3.6 Immissiepunten

In de Wet milieubeheer en Rbl is uitwerking gegeven aan de nieuwe 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 wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);

³ 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 de rijbaan van wegen, en op de 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 plaats vindt. 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 2.1: beoordelingspunten/toepasbaarheidsbeginsel

middelingtijd	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	– locaties waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtingsgrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein.

De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de inrichtingen, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage van eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

De immissiepunten voor het bestemmingsplan worden onderstaand weergegeven. De immissiepunten zijn gelegen op de nieuw te realiseren burgerwoning. De emissies vanuit de inrichting op de herbestemde bedrijfswoning worden niet meegenomen in een luchtkwaliteitsberekening. Dit omdat emissies vanuit de eigen inrichting op de eigen bedrijfswoning buiten beschouwing dienen te worden gelaten. Er vindt derhalve voor de bedrijfswoning geen verslechtering van de luchtkwaliteit plaats. Het is dan ook niet noodzakelijk ter plaatse van de bedrijfswoning aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit te toetsen.

2.3.7 Overige brongegevens

De complete brongegevens zijn geëxporteerd uit ISL3a. De brongegevens zijn weergegeven in bijlage II.

2.4 Omgekeerde werking

De discussie tussen milieu en ruimtelijke ordening spitst zich veelal toe op de vraag in hoeverre functiemenging mogelijk is dan wel functiespreiding noodzakelijk. Het gaat dan vaak om 'noodzakelijke afstanden' om 'negatieve effecten' te voorkomen: nu en in de toekomst.

Veelal wordt uitgegaan van de noodzakelijke afstand die een bedrijf of activiteit in acht moet nemen om te voorkomen dat nadelige effecten optreden bij woningen en andere gevoelige bestemmingen. Dat de situatie zich ook andersom kan manifesteren, komt voor doordat oprukkende woningbouw de milieuruimte van een (bestaand) bedrijf aan kan tasten. Dit kan leiden tot een beperking van de bestaande en wellicht ook toekomstige activiteiten van het bedrijf. Dit wordt ook wel de 'omgekeerde werking' genoemd. Deze omgekeerde werking verdient steeds bijzondere aandacht in het ruimtelijk afwegingsproces.

De omgekeerde werking, immissie of contour, wordt bepaald door de emissie van een inrichting volledig vanaf de rand van het bouwblok van de inrichting te emitteren. Hierdoor wordt de maximale ruimte die het bedrijf middels haar emissie kan claimen bepaald.

3 Beoordeling van het plangebied

3.1 Inleiding

Voor een zorgvuldige besluitvorming over de geplande bedrijfsbebouwing, evenals de te verplaatsen burgerwoning op de locatie Kuilvenweg 4 te Someren moet het plan op de navolgende aspecten worden beoordeeld. Beschouwd dient te worden of ter plaatse van de te realiseren burgerwoning een goed woon- en verblijfsklimaat wordt gewaarborgd (belang van gevoelig object). Dit dient tweeledig beschouwd te worden aangaande het aspect luchtkwaliteit. De immissie ten gevolge van de nieuwe inrichting (manege behorende bij het plan) dient bepaald te worden ter plaatse van de te realiseren burgerwoning. Verder dient de immissie ten gevolge van de relevante bronnen in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt te worden. De gezamenlijke concentratie ter plaatse van de woning ten gevolge van beide bronnen dient aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit getoetst te worden. Daarnaast dient beschouwd te worden of de belangen van derden (veehouderijen en eventueel overige inrichtingen) worden geschaad bij de realisatie van de woningen. Het schaden van belangen wordt getoetst middels de zogenaamde 'omgekeerde werking' (zie paragraaf 2.4).

3.2 Luchtkwaliteit ten gevolge van de manege

De te realiseren inrichting betreft een bedrijf voor het exploiteren van een volwaardige manege en een pensionstalling waarbij paarden worden gehouden voor derden. Ten behoeve van de bepaling van de fijn stofemissie ten gevolge van de manege dienen de fijn stof emissiefactoren voor veehouderijen in acht te worden genomen. De emissiefactoren worden per diercategorie overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderijen (Rav) jaarlijks door de Rijksoverheid bepaald. Voor de diercategorie paarden (Rav-code: K) zijn geen emissiefactoren voor fijn stof vastgesteld. In onderhavige situatie is het verkeer komende van en gaande naar de inrichting (indirecte hinder) eventueel relevant voor de luchtkwaliteit. Volgens artikel 3 van het Besluit NIBM worden de concentraties afkomstig van zowel het gemotoriseerde verkeer van en naar die bedrijfslocatie, als van de daar redelijkerwijs te verwachten inrichtingen meegenomen. De verkeersemissie wordt meegenomen in de berekeningen, totdat het verkeer niet meer aan de inrichting toegerekend kan worden. Meestal is dat het punt waar het verkeer van de inrichting de openbare weg opgaat of bij de eerstvolgende kruising en zich mengt met het overige verkeer. Met behulp van de NIBM-tool is bepaald of het verkeer komende van en gaande naar de inrichting in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

Op basis van 300 extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelden) waarvan 20% vrachtverkeer (paardentrailers, etc) is uitgegaan van een worst-case en bedraagt het plan niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Conform de NIBM-tool behoeft voorliggend plan geen nader onderzoek. Op basis van de bovengenoemde extra verkeersintensiteiten ten gevolge van het plan wordt een maximale toename van de fijn stofimmissie van 0,17 microgram/m³ berekend. De maximale toename van de concentratie stikstofdioxide in de lucht door het plan betreft conform de NIBM-tool 0,96 microgram/m³. De berekening met behulp van de NIBM-tool is bijgevoegd in bijlage III.

3.3 Luchtkwaliteit ten gevolge van overige inrichtingen (veehouderijen)

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit vanwege de in de nabijheid van het plangebied gesitueerde inrichtingen is een rekenmodel opgesteld. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van het programma "ISL3a - versie 2012-1". Volgens de Handreiking fijn stof en veehouderijen kan voor een veehouderij het rekenmodel ISL3a (Implementatie Standaard-rekenmethode luchtkwaliteit 3a) gebruikt worden. Dit is een model dat VROM heeft laten ontwikkelen en dat voldoet aan de rekenregels uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het model hoeft daarom niet apart te worden goedgekeurd.

3.3.1 Bronnen

De emissies van de omliggende (voor de luchtkwaliteit relevante) veehouderijen zijn bepaald met behulp van het Web BVB (Bestand Veehouderij Bedrijven) van de provincie Noord-Brabant⁴. In onderstaande tabel 3.1 zijn de relevante gehanteerde gegevens weergegeven.

Tabel 3.1: emissiegegevens afkomstig van Web BVB.

Dossier	Straat	Plaats	Coördinaat-X	Coördinaat-Y	Datum besluit	Bedrijfstype	Fijnstofemissie (kg/jr)
5712LM26	De Hoof	SOMEREN	175.848	376.603	7-3-2012	Vleeskuikens	2511,035
5712GR3	Heikantstraat	SOMEREN	175.271	377.183	19-2-2001	Melkrundvee	11,23
5712GS16	Heikantstraat	SOMEREN	175.442	376.577	3-12-2008	Melkrundvee	9,292
5712GS20	Heikantstraat	SOMEREN	175.642	376.378	21-1-2008	Vleesvarkens	700,353
5712PD10	Kuilvenweg	SOMEREN	175.256	376.699	23-5-2011	Vleeskuikens	698,75
5712PD12	Kuilvenweg	SOMEREN	175.091	376.648	23-5-2011	Vleeskuikens	567,6
5712PD15	Kuilvenweg	SOMEREN	174.822	376.476	21-7-2005	Paarden	0
5712PC10	Maarheezerdijk	SOMEREN	174.494	376.132	1-1-1990	Melkrundvee	174,198
5712GV14	Parallelweg	SOMEREN	175.958	376.114	29-5-2001	Vleesvarkens	188,19
5712GV16	Parallelweg	SOMEREN	175.702	375.848	11-10-2004	Paarden	0
5712PE3	Sneppenweg	SOMEREN	175.153	376.458	11-8-2008	Melkrundvee	58,282
5711RE62	Vaarselstraat	SOMEREN	176.267	377.667	27-3-2012	Melkrundvee	6,05
5711RG90	Vaarselstraat	SOMEREN	175.624	377.686	15-12-2011	Melkrundvee	1,48
5712GR11	Heikantstraat	SOMEREN	175.309	377.016	7-7-2003	Vleesvarkens	255,382

Overige emissiekenmerken zijn ingevoerd middels defaultwaarden. Hierbij zijn melkrundveebedrijven en paardenhouderijen ingevoerd met defaultwaarden voor natuurlijke ventilatie. De intensieve veehouderijen (zoals vleesvarkenbedrijven en pluimveehouderijen) zijn ingevoerd met defaultwaarden voor mechanische ventilatie. Om de veehouderijen niet in hun belangen te schaden is rekening gehouden met het vastgestelde bouwblok, zoals opgenomen in het vigerend bestemmingsplan. Voor de berekening is voor zover relevant steeds uitgegaan van het dichtst bij gelegen punt van het bouwblok ten opzichte van de te realiseren woning. Voor de inrichting gelegen aan de Kuilvenweg 10 is (worst-case) rekening gehouden met een emissiepunt op de erfgrans. Door de totaalemissie op de erfgrans te leggen wordt getoetst aan de omgekeerde werking. Hierdoor worden mogelijke planschadeclaims voorkomen. De feitelijke invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

⁴ <https://bvb.brabant.nl>

3.3.2 Rekenresultaten ISL3a berekening

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de totale immissieconcentratie alsmede het aantal overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor fijn stof van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie voor het referentiejaar 2012. De in tabel 3.2 gepresenteerde rekenresultaten zijn inclusief zeezoutcorrectie en betreffen alleen de immissieconcentraties ten gevolge van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied.

Tabel 3.2: rekenresultaten

omschrijving	PM ₁₀			
	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m ³]	Overschrijdingen [dagen]
Woning Kuilvenweg	175.436	376.750	29.26	25.5

3.3.3 Toetsing

De jaargemiddelde concentratie bedraagt voor fijn stof maximaal (29,26 + 0,17) 29,43 µg/m³ ter plaatse van de woning gelegen aan de Kuilvenweg 4. Hieruit blijkt dat voor PM₁₀ de jaargemiddelde concentratie voldoet aan de wettelijke eis van 40 µg/m³ ter plaatse van de woning gelegen aan de Kuilvenweg 4. Ook het aantal overschrijdingsdagen voldoet aan de gestelde eisen voor PM₁₀ van 35 dagen.

Ter plaatse van het plangebied bedraagt de achtergrondconcentratie op basis van de Grootchalige Concentratiekaarten Nederland (GCN)⁵ voor de stof stikstofdioxide 17,4 microgram/m³ (X: 175.508 Y: 376748) voor het referentiejaar 2011. Op basis van de NIBM-tool berekening bedraagt de jaargemiddelde totaal concentratie ter plaatse van het plangebied derhalve (17,4 + 0,96) 18,36 µg/m³. Hiermee blijkt dat voor NO₂ ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke eis van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie. Gezien de relatief lage achtergrondconcentratie en het niet in betekende mate bijdragen van de inrichting ter plaatse van het plangebied wordt verondersteld dat het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie wordt gerespecteerd.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woning aangaande het aspect luchtkwaliteit een goed milieuhygiënisch leefklimaat wordt gewaarborgd. Uitgaande van worst-case gekozen bronlocaties (rand van bouwblok danwel erfgrans) worden inrichtingen in de directe omgeving van het plan aangaande de fijn stofemissie niet in hun activiteiten en huidige vergunning beperkt. Derhalve wordt ook aan de eisen voor de omgekeerde werking voldaan.

⁵ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

4 Conclusies

In opdracht van Kragten is door Windmill Milieu Management en Advies een onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de luchtkwaliteit ter plaatse van de te realiseren burgerwoning aan de Kuilvenweg 4 te Someren. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging waarbij de milieu-effecten van het plan inzichtelijk worden gemaakt. Enerzijds zal ter plaatse van de te realiseren woningen een milieuhygiënisch leefklimaat gewaarborgd moeten worden en anderzijds mogen bedrijven die gesitueerd zijn de omgeving van het plan niet belemmerd worden in de uitvoering van haar activiteiten.

De emissies vanwege de omliggende inrichtingen zijn berekend aan de hand van emissiefactoren zoals bepaald met behulp van het Web-BVB van de Provincie Noord-Brabant en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de immissie ter plaatse van de woning bepaald. Bij de toetsing van fijn stof zijn de achtergrondconcentraties gecorrigeerd voor het daarin aanwezige zeezout. Op basis van de NIBM-tool is bepaald of de extra verkeersintensiteiten van het plan niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit.

Ter plaatse van de te realiseren woning aan de Kuilvenweg bedraagt de fijn stofimmissie als jaargemiddelde concentratie ten gevolge van de relevante bedrijven in de directe omgeving van het plangebied 29,43 microgram/m³. Het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde waarde van 50 µg/m³ bedraagt 25,5 keren. Daarnaast bedraagt de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie 18,36 µg/m³. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

Voorgaande betekent dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woning aangaande het aspect luchtkwaliteit een goed milieuhygiënisch leefklimaat wordt gewaarborgd. Uitgaande van worst-case gekozen bronlocaties (rand van bouwblok danwel erfgrans) worden inrichtingen in de directe omgeving van het plan aangaande de fijn stofemissie niet in hun activiteiten en huidige vergunning beperkt. Hiermee wordt voor de realisatie van de woning ook voldaan aan de omgekeerde werking wat betreft luchtkwaliteit. Conform de Wet milieubeheer vormt de luchtkwaliteit daarom geen belemmering voor de realisatie van de woning.

Daarnaast is bepaald dat voor het herbestemmen van de bestaande burgerwoning tot bedrijfswoning geen toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden.

Tenslotte is bepaald dat de enige voor de luchtkwaliteit relevante emissiebron van de nieuw te realiseren manege de verkeersaantrekkende werking betreft. De nieuw te realiseren burgerwoning betreft het enige gevoelige object voor deze verkeersbewegingen. Gezien op dit punt aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit wordt voldaan vormen de emissies naar de lucht geen belemmering voor de realisatie van de manege.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

I. BIJLAGE

Figuren

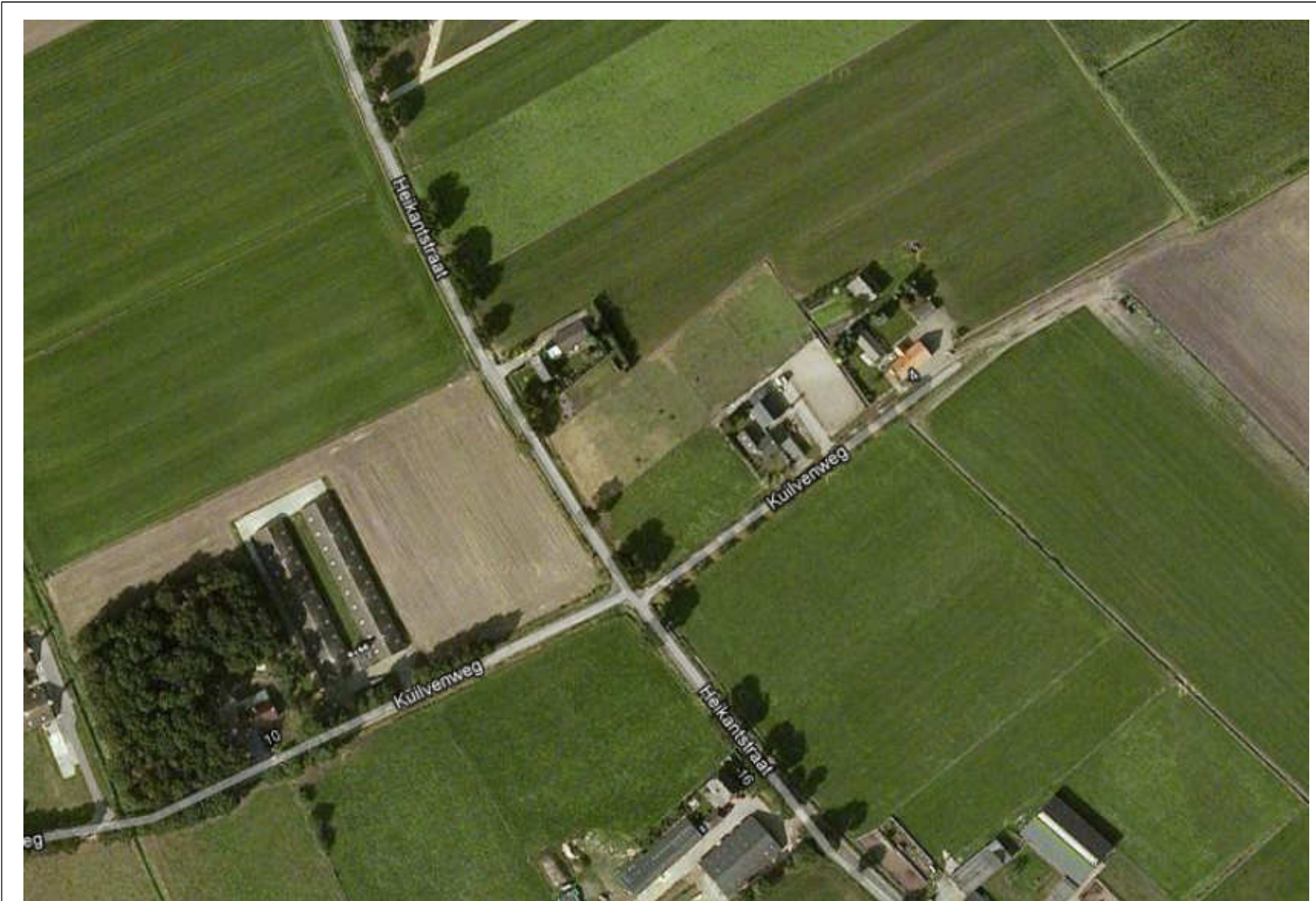


Manege Kuitven				SOM011	Par.
Situatie				Schaal 1:500	
Projectarch.	J05		Opname	Formaat	A1
Projectleider	HVD	Bestand	Getekend #B 22-10-2010	Tekening	

GEODESIE
LANDSCHAPARCHITECTUUR
CIVIELS TECHNIEK

Schoolstraat 8 Herten
Pb 14 6040 AA Roersmond
T 0478-368970
F 0478-317945
E Info@kragten.nl

Blad



Figuur 1: situering plangebied



Figuur 2: omgeving plangebied

II. BIJLAGE

ISL3a berekening

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Fijn stof Kuilvenweg 6

Berekend op: 2012/07/16 10:26:48

Project: 2012.093 Fijn stof Kuilvenweg 6

RD X coördinaat: 174 436

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 10

RD Y coördinaat: 375 750

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 10

Berekende ruwheid: 0.20

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: J:\Gezamenlijke documenten\0. Offertes\2012.093 Kragten fijnstof Kuilvenweg Someren\4. Project informatie

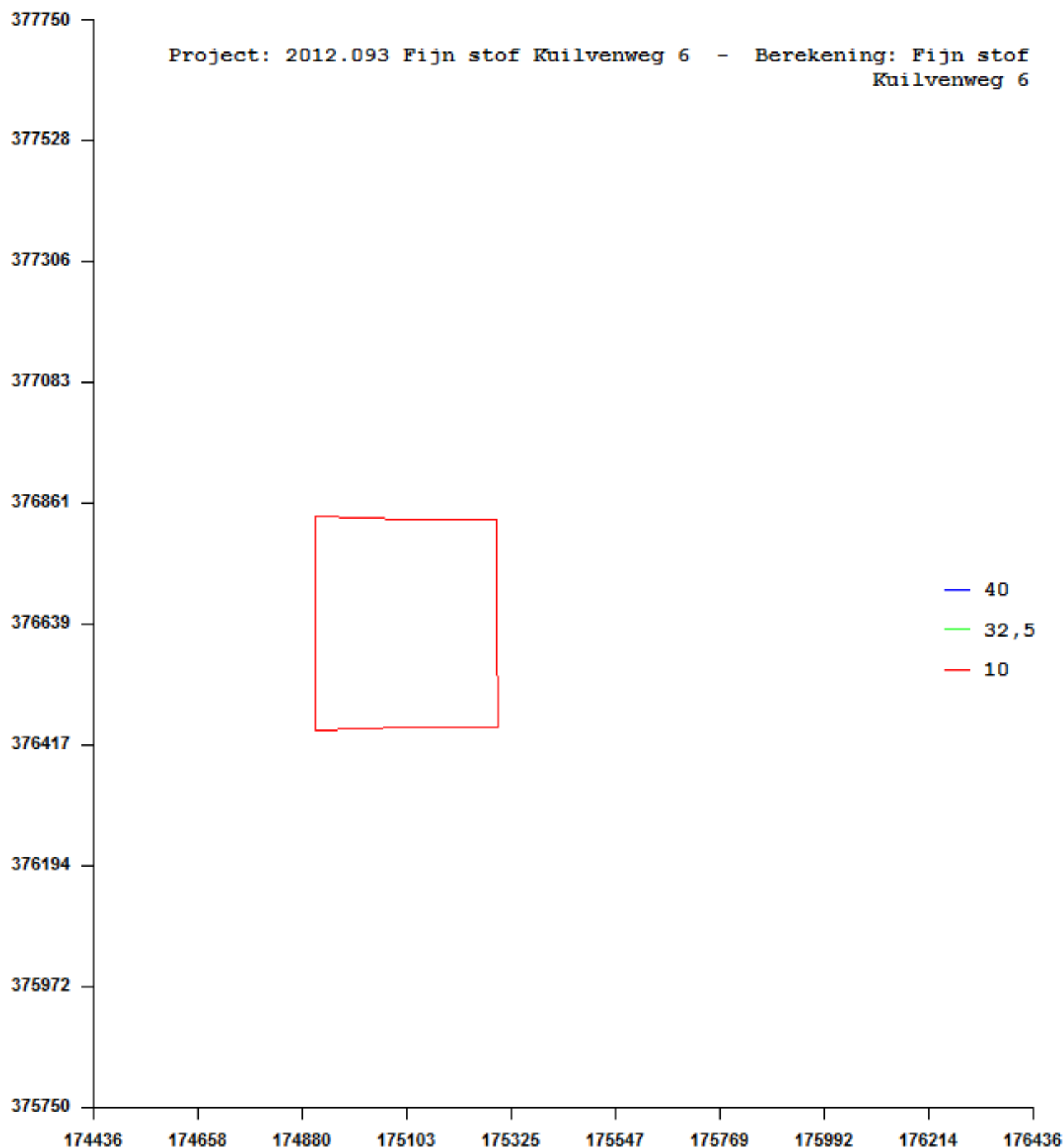
Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
nieuwe burgerwoning voormalig Kuilvenweg 4	175 436	376 750	29.26	25.5

Brongegevens

Naam : De Hoof 26		Type: AB
RD X Coord.: 175 848	RD Y Coord.: 376 603	Emissie: 0.07962
hoogte van emissiepunt: 5.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 4.0
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 848
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 376 603
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Heikantstraat 3		Type: AB
RD X Coord.: 175 271	RD Y Coord.: 377 183	Emissie: 0.00036
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 271
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 377 183
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Heikantstraat 16		Type: AB
RD X Coord.: 175 442	RD Y Coord.: 376 577	Emissie: 0.00029
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 442
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 376 577
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Heikantstraat 20		Type: AB
RD X Coord.: 175 642	RD Y Coord.: 376 378	Emissie: 0.02221
hoogte van emissiepunt: 5.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 4.0
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 642
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 376 378

			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Kuilvenweg 10			Type: AB	
RD X Coord.: 175 375	RD Y Coord.: 376 714		Emissie:	0.02216
hoogte van emissiepunt:	5.00			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 256	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	376 699	
			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Kuilvenweg 12			Type: AB	
RD X Coord.: 175 091	RD Y Coord.: 376 648		Emissie:	0.01800
hoogte van emissiepunt:	5.00			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 091	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	376 648	
			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Maarhezerdijk 10			Type: AB	
RD X Coord.: 174 494	RD Y Coord.: 376 132		Emissie:	0.00552
hoogte van emissiepunt:	1.50			
verticale uitreesnelheid:	0.40		hoogte van gebouw:	1.5
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	174 494	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	376 132	
			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Parallelweg 14			Type: AB	
RD X Coord.: 175 958	RD Y Coord.: 376 114		Emissie:	0.00597
hoogte van emissiepunt:	5.00			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 958	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	376 114	
			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Sneppenweg 3			Type: AB	
RD X Coord.: 175 153	RD Y Coord.: 376 458		Emissie:	0.00185
hoogte van emissiepunt:	1.50			
verticale uitreesnelheid:	0.40		hoogte van gebouw:	1.5
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	175 153	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	376 458	
			lengte van gebouw:	100.00
			breedte van gebouw:	50.00
			orientatie van gebouw:	0.00

Naam : Vaarselstraat 62		Type: AB
RD X Coord.: 176 267	RD Y Coord.: 377 667	Emissie: 0.00019
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 176 267
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 377 667
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Vaarselstraat 90		Type: AB
RD X Coord.: 175 624	RD Y Coord.: 377 686	Emissie: 0.00005
hoogte van emissiepunt: 1.50		
verticale uitreesnelheid: 0.40		hoogte van gebouw: 1.5
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 624
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 377 686
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Heikantstraat 11		Type: AB
RD X Coord.: 175 309	RD Y Coord.: 377 016	Emissie: 0.00810
hoogte van emissiepunt: 5.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 4.0
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 175 309
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 377 016
		lengte van gebouw: 100.00
		breedte van gebouw: 50.00
		orientatie van gebouw: 0.00



III. BIJLAGE

NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		300
Aandeel vrachtverkeer		20,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,96
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,17
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7,5	7,5
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verdunningsfactor	0,38645	0,38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	13300	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	300	300
	Percentage vrachtverkeer	20%	20%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	13600	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,4%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,36	0,06
	Vrachtverkeer	18,00	0,41
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	55,42	nvt
	Extra verkeer	13,50	0,45
	Autonoom + Extra verkeer	68,92	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0,32	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0,316	nvt
	Extra verkeer	0,060	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,266	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,05	1,05
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO _x	Autonoom	20,9	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	26,0	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	31,5	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	31,0	nvt
	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³	40,4	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³	8,94	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³	9,89	nvt
Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m ³		0,96	0,17