

**Rapportage
Wet luchtkwaliteit**

Boerencamping Ijkelaarsstraat 2 Overasselt.

Opdrachtgever:

IJkenhof Melkvee V.O.F.
De heer A.J. van Raaij
Ijkelaarsstraat 2
6611 KN Overasselt

Opgesteld door:

ZLTO Advies

Kantoor 's-Hertogenbosch
Onderwijsboulevard 225
5223 DE 's-HERTOGENBOSCH
Postbus 100
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH
T 073 – 217 3580

05-02-2015

INHOUD

1	ALGEMEEN	1
1.1	NAAM EN ADRES INITIATIEFNEMER	1
1.2	KADASTRALE GEGEVENS VAN HET BEDRIJF	1
1.3	AANLEIDING EN DOEL ONDERZOEK	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	WET LUCHTKWALITEIT	2
2.2	REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007	2
3.	BEREKENING EMISSIE BRONNEN	4
4.	IMMISSIEBEREKENING	7
4.1	VERSPREIDINGSMODEL ISL3A.....	7
4.2	INVOERGEGEVENS	7
5.	RESULTATEN EN CONCLUSIE	9
5.1	RESULTATEN	9
5.2	CONCLUSIE	9
Bijlage 1	Invoergegevens ISL3a vergunde situatie	
Bijlage 2	Invoergegevens ISL3a worst-case situatie	

1 Algemeen

1.1 Naam en adres initiatiefnemer

IJkenhof Melkvee V.O.F.
De heer A.J. van Raaij
Ijkelaarsstraat 2
6611 KN Overasselt

1.2 Kadastrale gegevens van het bedrijf

Gemeente : Heumen
Sectie : G Nummer: 190

De kadastrale situatie is weergegeven in figuur 1 van hoofdstuk 4

1.3 Aanleiding en doel onderzoek

Door initiatiefnemer is een verzoek ingediend bij de gemeente Heumen voor medewerking aan de realisering van een boerencamping aan de Ijkelaarstraat te Overasselt, als nevenactiviteit bij het eigen agrarisch bedrijf (melkveehouderij). Hiervoor is een bestemmingsplanprocedure opgestart.

Als onderdeel van deze aanvraag dient een onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van het oprichten van de camping in relatie tot de luchtkwaliteit in de omgeving. In eerste instantie is gekeken naar de dichtstbijgelegen veehouderij. Dat is het varkensbedrijf aan de Worsumseweg 1 te Overasselt. Voor deze locatie zijn twee situaties doorgerekend, namelijk de vergunde situatie en een worst-case situatie. Naar aanleiding van de uitkomsten van deze berekeningen kon geconcludeerd worden, dat de invloed van andere veehouderijen niet verder onderzocht behoefde te worden.

Onderhavig onderzoek brengt de invloed van het bedrijf in kaart op de luchtkwaliteit en toetst deze aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit.

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking treden nadat de EU derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) had verleend. Dit houdt in dat indien een uitbreiding.wijziging 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie fijn stof kan de vergunning alsnog verleend worden. Dit volgt uit art. 5.16 Wm en het Besluit NIBM. Voor fijn stof houdt dit in een toename van 1,2 microgram sinds de inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009 (3% van de grenswaarde) op het beoordelingspunt. Met behulp van ISL3a kan berekend worden of de bijdrage NIBM is.

De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden (Infomil).

De Wet Luchtkwaliteit bevat luchtkwaliteitsnormen voor zwavel- en stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. In dit rapport wordt hoofdzakelijk het fijn stof beoordeeld kort even stil gestaan bij de emissie van stikstofoxide (NOx).

2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40, en digitaal nr 2040) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- 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 blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in

een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;

- 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 gaat het 'blootstellingscriterium' een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

Op basis van de handreiking 'Beoordeling fijn stof veehouderijen' wordt het beoordelingspunt ter plaatse van woningen van derden bij op de gevel gekozen en niet in de tuin. In dit geval gaat het dan feitelijk om de gebouwen op het campingterrein en niet om het terrein zelf. Voor de volledigheid is dit echter wel in beeld gebracht.

3. Berekening emissie bronnen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de emissie van fijn stof in de vigerende vergunning en de worst case scenario. Hierbij zijn enkel de dieren aanwezig binnen de inrichting meegenomen. Uit onderzoek door Alterra is gebleken dat winderosie en emissies uit de stallen de belangrijkste bronnen zijn van primair fijn stof vanuit de landbouw. De overige bronnen leveren een relatief kleine bijdrage aan de totale emissie van fijn stof. De schatting van winderosie is heel onzeker en de emissie kan van jaar tot jaar variëren. De emissie vanuit stallen is de enige relevante inrichtingsgebonden bron van fijn stof. De emissiefactoren zijn gebruikt aan de hand van de lijst van het ministerie van VROM welke in maart 2010 is vastgesteld.

Tabel 1: Emissie fijn stof vergunde situatie Worsumseweg 1 Overasselt

stalnr	Diercategorie	Huisvesting (RAV) BWL	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram per dierpl.	totaal kg
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	19	35	0,7
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	78	35	2,7
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.101	32	175	5,6
3	diercategorie dekberen, 7 maanden en ouder	D 2.100	2	180	0,4
4	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.101	18	175	3,2
4	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking (zie eindnoot 5)	D 3.100.2	42	153	6,4
4	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking (zie eindnoot 5)	D 3.2.15.4.2	108	31	3,3
4	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	96	35	3,4
4	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.3.1	800	56	44,8
5	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.100.1	360	74	26,6
5	diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D 1.2.14	12	160	1,9
6	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.100	127	175	22,2
8	diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D 1.2.6	88	160	14,1
8	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.4.1	560	74	41,4
Totaal	Totaal				176,7

Het tweede scenario betreft de situatie dat dit bedrijf de nog resterende ruimte in het bouwblok gaat benutten met een extra varkensstal. Er is van uitgegaan dat er nog een stal gebouwd kan worden voor 1000 vleesvarkens. Op basis van de geurwetgeving zal de stal moeten worden voorzien van een luchtwasser, waardoor gerekend is met de emissienorm voor dit stalsysteem. Het emissiepunt is gekozen in het midden van de stal. In tabel 2 is deze situatie weergegeven.

Tabel 2: Emissie fijn stof worst case scenario Worsumseweg 1 Overasselt

stalnr	Diercategorie	Huisvesting (RAV) BWL	Aantal Dieren= plaatsen	Stof/PM10 gram per dierpl.	totaal kg
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	19	35	0,7
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	78	35	2,7
3	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.101	32	175	5,6
3	diercategorie dekberen, 7 maanden en ouder	D 2.100	2	180	0,4
4	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.101	18	175	3,2
4	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking (zie eindnoot 5)	D 3.100.2	42	153	6,4
4	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking (zie eindnoot 5)	D 3.2.15.4.2	108	31	3,3
4	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	96	35	3,4
4	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.3.1	800	56	44,8
5	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.100.1	360	74	26,6
5	diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D 1.2.14	12	160	1,9
6	diercategorie guste en dragende zeugen	D 1.3.100	127	175	22,2
8	diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	D 1.2.6	88	160	14,1
8	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	D 1.1.4.1	560	74	41,4
9	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking (zie eindnoot 5)	D 3.2.15.4.2	1000	31	31,0
Totaal	Totaal				207,7

Verkeer

Naast de emissie van de stallen is er ook nog een bijdrage vanwege intern en extern verkeer. Als emissiefactor voor intern verkeer is hiervoor gebruik gemaakt van de door VROM gepubliceerde normen op de site

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/meten-en-rekenen/invoergegevens-2011-luchtkwaliteit>

Voor niet-snelwegen geldt voor zwaar wegverkeer (> 20 ton en trekkers) 0,41 g/km. Indien een voertuig met een snelheid van 8 km/uur over het erf rijdt wordt er $8 \times 0,41 = 3,28$ g/uur uitgestoten. Dit betekent een emissie van 0,0091 g/s. Deze waarde is ingevoerd voor de oppervlaktebron in ISL3a (versie 2014) in de berekening.

Er wordt in de berekening van uit gegaan dat er 2 uur per etmaal en 365 dagen per jaar een zwaar voertuig op het erf rond rijdt. Dit is een worst-case benadering.

Voor extern verkeer kan met de NIBM-tool van Infomil berekend worden wat de bijdrage van extern verkeer aan de concentratie van fijn stof is. In onderstaande tabel is berekend wat de bijdrage is, indien gemiddeld 10 vrachtwagens per dag (20 bewegingen) de inrichting bezoeken. Het aantal van 10 vrachtwagens is ook een worst-case benadering.

Tabel 3: Berekening bijdrage aan-en afvoerbewegingen aan fijn stof emissie

Worst-case berekening voor de bijdrage van het verkeer op de luchtkwaliteit		
Verkeer binnen de inrichting		
	Voertuigen inrichting (weekdaggemiddelde)	20
	Aandeel vrachtverkeer	100,0%
Maximale bijdrage verkeer	PM ₁₀ in µg/m ³	0,05

Gezien immissie die wordt veroorzaakt door de stallen, is deze bijdrage verwaarloosbaar.

Overige bronnen, zoals verwarminginstallaties zijn verwaarloosbaar.

4. Immissieberekening

4.1 Verspreidingsmodel ISL3a

De immissieberekeningen zijn uitgevoerd middels het programma ISL3a. Voor het berekenen van de bijdragen van industriële of agrarische bronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) oftewel het Nieuw Nationaal Model (NNM) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5 (luchtkwaliteitseisen).

In veel gevallen bestaat de behoefte om met een eenvoudige en snelle berekening aan te tonen dat van een mogelijke overschrijding van de In Betekenende Mate-grens (IBM) en/of van bestaande grenswaarden geen sprake zal zijn. Het ministerie van VROM heeft daarom de opdracht aan KEMA gegeven om een rekenmodel te ontwikkelen voor eenvoudige situaties, het model ISL3a.

De rekenmodellen moeten voldoen aan de voorgeschreven regels uit de 'Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007'. Randvoorwaarde voor ISL3a daarbij is dat voor 'eenvoudige' situaties het model binnen de betrouwbaarheidsmarge dezelfde uitkomst geeft als de uitkomst van een NNM-berekening. Hiermee wordt een zodanige goede kwaliteit geleverd dat een complexere berekening met de reeds bestaande modellen geen toegevoegde waarde meer biedt.

ISL3a wordt in ieder geval geschikt voor berekeningen van oppervlaktebronnen voor fijn stof en van puntbronnen voor fijn stof en NO₂.

4.2 Invoergegevens

Voor de immissieberekeningen zijn de invoergegevens gehanteerd welke tevens zijn gebruikt voor de geurberekeningen middels V-Stacks vergunningen.

Naast gegevens over de emissiebronnen dienen tevens gegevens ingevoerd te worden over het gebouw. Als immissiepunten zijn 5 ontvangerpunten gedefinieerd ter plaatse van de gevoelige objecten in de omgeving van de inrichting.

Figuur 1 geeft een situatieschets weer met daarop aangegeven de verschillende gebouwen. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de ingevoerde gegevens.

Figuur 1: immissiepunten



ontvangerpunten camping , woning IJkelarsstraat 2

5. Resultaten en conclusie

5.1 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage een overzicht toegevoegd van de resultaten.

Tabel 4: Resultaten immissieberekeringen vergunde situatie

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³] PM10*	Norm [µg/m³] PM10*	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
Camping 1	23,05	40	11,6	35
Camping 2	22,73	40	10,9	35
Camping 3	23,19	40	11,7	35
Camping 4	23,80	40	12,8	35
Woning ijkelaarstraat 2	23,01	40	11,7	35

Tabel 5: Resultaten immissieberekeringen worst case scenario

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³] PM10*	Norm [µg/m³] PM10*	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
Camping 1	23,07	40	11,6	35
Camping 2	22,75	40	10,9	35
Camping 3	23,24	40	11,8	35
Camping 4	24,24	40	13,2	35
Woning ijkelaarstraat 2	23,02	40	11,7	35

5.2 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De maximale concentratie bedraagt 24,24 µg/m³.

Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie in beide situaties bedraagt maximaal 12,8 en 13,2 en dit is ruim lager dan de normering van 35.

Vanuit de varkenshouderij gezien, vormt de toetsing aan de Wet Luchtkwaliteit geen belemmering voor het uitbreiden van het bedrijf met een extra stal (tabel 5). Er kan nog steeds ruim aan de normen worden voldaan, zelfs op de rand van het bouwblok van de camping.

Vanuit het aspect fijn stof is ter plaatse van het plangebied (de boerencamping) dan ook sprake van een aanvaardbaar leefklimaat.

Bijlage 1 Resultaten ISL3A vergunde situatie

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: fijnstofber.vergunde situatie

Berekend op: 2015/02/05 10:17:38

Project: Raaij, ijkelaarsstraat 2 Overasselt

RD X coördinaat: 183 218

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 3

RD Y coördinaat: 419 095

Breedte Y: 1500

Aantal Gridpunten Y: 3

Berekende ruwheid: 0.22

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: Q:\ISL3a\2015\Raaij, ijkelaarsstraat 2 Overasselt\vergunde situatie

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
camping 1	183 966	419 988	23.05	11.6
camping 2	184 048	420 007	22.73	10.9
camping 3	184 052	419 958	23.19	11.7
camping 4	184 019	419 900	23.80	12.8
woning ijkelaarsstraat 2	183 877	419 890	23.01	11.7

Brongegevens

Naam : Intern verkeer		Type: OB	
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 846	Emissie:	0.00910
lengte van oppervlaktebron:		5.50	
breedte van oppervlaktebron:		5.50	
orientatie van oppervlaktebron:		0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Ma Di Woe Do Vrij Za Zo Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Percentage random: 0			
Naam : stal 3 TR		Type: AB	
RD X Coord.: 183 949	RD Y Coord.: 419 858	Emissie:	0.00019
hoogte van emissiepunt:	3.50	hoogte van gebouw:	3.2
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 942
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 852
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	29.00
		breedte van gebouw:	15.50
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3 LW		Type: AB	
RD X Coord.: 183 936	RD Y Coord.: 419 860	Emissie:	0.00011
hoogte van emissiepunt:	3.30	hoogte van gebouw:	3.2
verticale uitreesnelheid:	0.54	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 942
diameter van emissiepunt:	1.92	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 852
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	29.00
		breedte van gebouw:	15.50
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 5 biggen		Type: AB	
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 853	Emissie:	0.00084

Date: 5-02-2015

Time: 10:17:40

Page 1

hoogte van emissiepunt: 4.40		hoogte van gebouw: 3.0
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 968
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 852
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 38.50
		breedte van gebouw: 8.60
		orientatie van gebouw: 160.00
Naam : stal 5 kraamzeugen		
RD X Coord.: 183 986	RD Y Coord.: 419 846	Type: AB
		Emissie: 0.00006
hoogte van emissiepunt: 4.40		hoogte van gebouw: 3.0
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 968
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 852
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 38.50
		breedte van gebouw: 8.60
		orientatie van gebouw: 160.00
Naam : stal 4 biggen		
RD X Coord.: 184 018	RD Y Coord.: 419 860	Type: AB
		Emissie: 0.00142
hoogte van emissiepunt: 3.50		hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 986
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 863
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 86.90
		breedte van gebouw: 10.00
		orientatie van gebouw: 160.00
Naam : stal 4 LW		
RD X Coord.: 183 957	RD Y Coord.: 419 883	Type: AB
		Emissie: 0.00163
hoogte van emissiepunt: 3.30		hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 0.86		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 986
diameter van emissiepunt: 1.92		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 863
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 86.90
		breedte van gebouw: 10.00
		orientatie van gebouw: 160.00
Naam : stal 4 TR		
RD X Coord.: 183 954	RD Y Coord.: 419 871	Type: AB
		Emissie: 0.00030
hoogte van emissiepunt: 4.50		hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 986
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 863
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 86.90
		breedte van gebouw: 10.00
		orientatie van gebouw: 160.00
Naam : stal 6		
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 834	Type: AB
		Emissie: 0.00070
hoogte van emissiepunt: 3.70		hoogte van gebouw: 3.3
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 183 964
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 419 840
temperatuur van emisstroom: 285.00		

			lengte van gebouw:	38.50
			breedte van gebouw:	10.00
			orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 8			Type: AB	
RD X Coord.: 184 008		RD Y Coord.: 419 836	Emissie:	0.00176
hoogte van emissiepunt:	3.60		hoogte van gebouw:	4.4
verticale uittreesnelheid:	4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	184 001
diameter van emissiepunt:	0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 832
temperatuur van emisstroom:	285.00		lengte van gebouw:	35.20
			breedte van gebouw:	21.60
			orientatie van gebouw:	160.00

Bijlage 2 Resultaten ISL3A worst-case situatie

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: fijnstofberekening worst-case

Berekend op: 2015/02/05 10:44:56

Project: Raaij, Ijkelaarsstraat 2 Overasselt

RD X coördinaat: 183 218

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 3

RD Y coördinaat: 419 095

Breedte Y: 1500

Aantal Gridpunten Y: 3

Berekende ruwheid: 0.22

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: Q:\ISL3a\2015\Raaij, Ijkelaarsstraat 2 Overasselt\worst-case

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
camping 1	183 966	419 988	23.07	11.6
camping 2	184 048	420 007	22.75	10.9
camping 3	184 052	419 958	23.24	11.8
camping 4	184 019	419 900	24.24	13.2
woning Ijkelaarsstraat 2	183 877	419 890	23.02	11.7

Brongegevens

Naam : intern verkeer		Type: OB	
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 846	Emissie:	0.00910
lengte van oppervlaktebron:		5.50	
breedte van oppervlaktebron:		5.50	
orientatie van oppervlaktebron:		0.00	
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Ma Di Woe Do Vrij Za Zo Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Percentage random: 0			
Naam : stal 3 TR		Type: AB	
RD X Coord.: 183 949	RD Y Coord.: 419 858	Emissie:	0.00019
hoogte van emissiepunt:	3.50	hoogte van gebouw:	3.2
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coörd. zwaartepunt van gebouw:	183 942
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coörd. zwaartepunt van gebouw:	419 852
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	29.00
		breedte van gebouw:	15.50
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 3 LW		Type: AB	
RD X Coord.: 183 936	RD Y Coord.: 419 860	Emissie:	0.00011
hoogte van emissiepunt:	3.30	hoogte van gebouw:	3.2
verticale uitreesnelheid:	0.54	X-coörd. zwaartepunt van gebouw:	183 942
diameter van emissiepunt:	1.92	Y-coörd. zwaartepunt van gebouw:	419 852
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	29.00
		breedte van gebouw:	15.50
		orientatie van gebouw:	70.00
Naam : stal 5 biggen		Type: AB	
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 853	Emissie:	0.00084

Date: 5-02-2015

Time: 10:44:59

Page 1

hoogte van emissiepunt:	4.40		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 968
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 852
		lengte van gebouw:	38.50
		breedte van gebouw:	8.60
		orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 5 kraamzeugen		Type: AB	
RD X Coord.: 183 986	RD Y Coord.: 419 846	Emissie:	0.00006
hoogte van emissiepunt:	4.40		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 968
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 852
		lengte van gebouw:	38.50
		breedte van gebouw:	8.60
		orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 4 biggen		Type: AB	
RD X Coord.: 184 018	RD Y Coord.: 419 860	Emissie:	0.00142
hoogte van emissiepunt:	3.50		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 986
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 863
		lengte van gebouw:	86.90
		breedte van gebouw:	10.00
		orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 4 LW		Type: AB	
RD X Coord.: 183 957	RD Y Coord.: 419 883	Emissie:	0.00163
hoogte van emissiepunt:	3.30		
verticale uitreesnelheid:	0.86	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	1.92	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 986
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 863
		lengte van gebouw:	86.90
		breedte van gebouw:	10.00
		orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 4 TR		Type: AB	
RD X Coord.: 183 954	RD Y Coord.: 419 871	Emissie:	0.00030
hoogte van emissiepunt:	4.50		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 986
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 863
		lengte van gebouw:	86.90
		breedte van gebouw:	10.00
		orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 6		Type: AB	
RD X Coord.: 183 968	RD Y Coord.: 419 834	Emissie:	0.00070
hoogte van emissiepunt:	3.70		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 964
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 840

			lengte van gebouw:	38.50
			breedte van gebouw:	10.00
			orientatie van gebouw:	160.00
Naam : stal 8		Type: AB		
RD X Coord.:	184 008	RD Y Coord.:	419 836	Emissie: 0.00176
hoogte van emissiepunt:	3.60			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.4	
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	184 001	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 832	
		lengte van gebouw:	35.20	
		breedte van gebouw:	21.60	
		orientatie van gebouw:	160.00	
Naam : stal 9 vleesvarkens		Type: AB		
RD X Coord.:	183 993	RD Y Coord.:	419 886	Emissie: 0.00098
hoogte van emissiepunt:	6.00			
verticale uitreesnelheid:	2.00	hoogte van gebouw:	4.5	
diameter van emissiepunt:	1.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	183 993	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	419 886	
		lengte van gebouw:	50.00	
		breedte van gebouw:	20.00	
		orientatie van gebouw:	160.00	