

Luchtkwaliteitsonderzoek Hessenweg 83 + Rekveldweg 6, Dalfsen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK HESSENWEG 83 + REKVELDWEG 6, DALFSEN

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 19-12-2023
Projectnummer: 2023-437



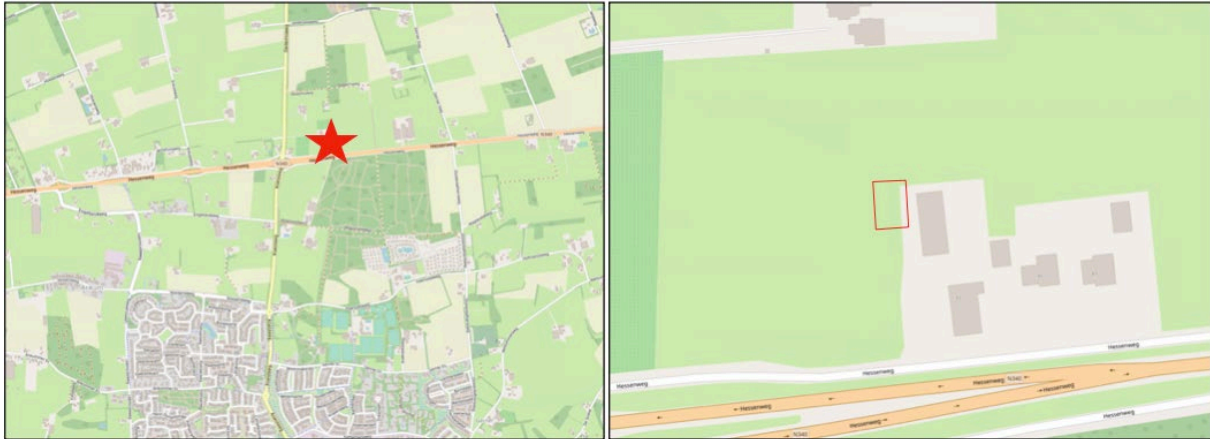
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WET- EN REGELGEVING	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	BESLUIT EN DE REGELING NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN.....	5
2.3	BESLUIT GEVOELIGE BESTEMMINGEN	5
2.4	TE BESCHOUWEN STOFFEN	6
2.5	NORMEN FIJN STOF	6
HOOFDSTUK 3	BEREKENING	7
3.1	SITUATIE PLANGEBIED	7
3.2	ACHTERGRONDCONCENTRATIE.....	9
3.3	OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN.....	9
3.4	REKENMETHODE	10
HOOFDSTUK 4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK.....		13
BIJLAGE 1	EMISSIE VEEHOUDERIJEN EN INVOERGEGEVENS	13
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	14
BIJLAGE 3	MODEL- EN ITEMEIGENSCHAPPEN.....	15
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN	16

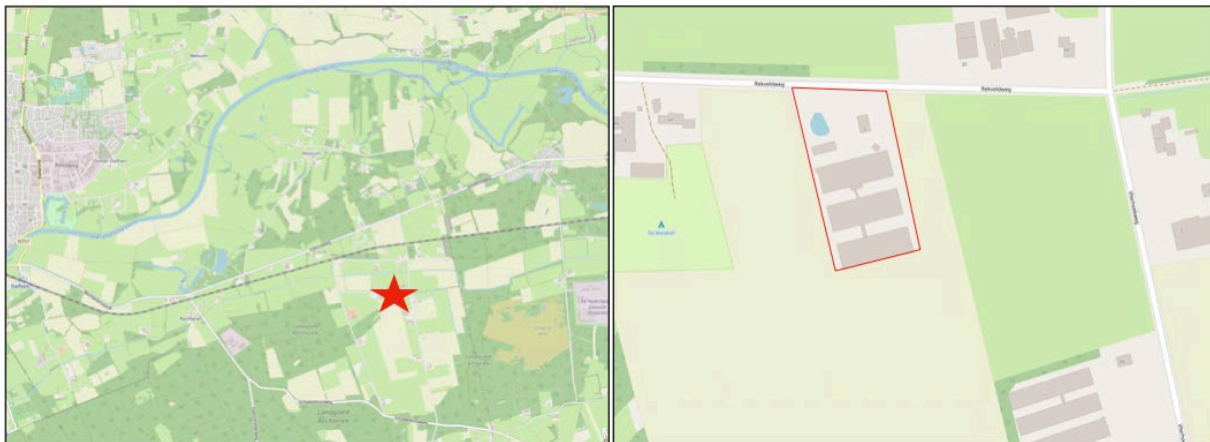
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op twee percelen in het buitengebied van Dalfsen: Hessenweg 83 en Rekveldweg 6. Op het perceel aan de Rekveldweg 6 bevindt zich een voormalige varkenshouderij. Het voornemen bestaat om de aanwezige landschapsontsierende bebouwing te slopen. Ter compensatie van de sloop wordt op dit perceel één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning wordt planologisch omgezet naar een reguliere woning. De overige sloopmeters worden ingezet om op het perceel aan de Hessenweg 83 een kleine compensatiewoning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied aan de Hessenweg 83 ten opzichte van de omliggende omgeving (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 1.2 is op dezelfde wijze dit voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 gedaan.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied Hessenweg 83 (Bron: Plattekaart.nl)



Afbeelding 1.2 Ligging plangebied Rekveldweg 6 (Bron: Plattekaart.nl)

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen, waaronder fijn stof genoemd. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de fijn stofimmissie door de omliggende veehouderijen op de luchtkwaliteit in het plangebied. Andere stoffen komen in dit onderzoek niet aan de orde, omdat uit ervaring blijkt dat deze stoffen ruim onder de grenswaarden, zoals die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen, bevinden.

De emissie van fijn stof door veehouderijen is bepaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'. De uitgangspunten en resultaten worden verderop in het onderzoek uitgewerkt en weergegeven.

HOOFDSTUK 2 WET- EN REGELGEVING

2.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer.

In beginsel is er geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen wanneer aan één van de volgende voorwaarden van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer wordt voldaan:

- a) De ontwikkelingen leiden niet tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a), of
- b) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de ontwikkelingen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1), of
- c) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de ontwikkelingen samenhangende maatregel of een door die ontwikkelingen optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2), of
- d) de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c), of
- e) het voorgenomen besluit is genoemd in of niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

2.2 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet milieubeheer nodig.

2.4 Te beschouwen stoffen

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen met concentraties, die relevant zijn voor de luchtkwaliteit, genoemd. Van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn de achtergrondconcentraties zo laag dat geen overschrijding met betrekking tot deze stoffen valt te verwachten.

In onderliggend onderzoek is de maatgevende stof fijn stof aanschouwd. Bij fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) gaat het om zwevende deeltjes, die door verschillende bronnen ontstaan. Afhankelijk van de grootte van de diameter van het zwevende deeltje valt het onder PM_{10} of onder $PM_{2,5}$. Bij PM_{10} gaat om een zwevend deeltje met een diameter van 10 micrometer en bij $PM_{2,5}$ om een diameter van 2,5 micrometer. Beide worden aangeduid als fijn stof.

2.5 Normen fijn stof

In de Wet milieubeheer zijn de normen voor zowel PM_{10} en $PM_{2,5}$ opgenomen. Tevens heeft de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) advieswaarden voor PM_{10} en $PM_{2,5}$ uitgebracht.

De normen met betrekking tot fijn stof (zwevende deeltjes) voor het jaargemiddeld zijn als volgt:

	Normen Wet milieubeheer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	WHO advieswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	40	15
$PM_{2,5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	25	5

Voor PM_{10} is ook een norm voor een 24-uurgemiddelde aanwezig. De norm is vastgelegd op $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en die mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

De verwachting is dat het plan in het jaar 2023 in procedure gebracht zal worden. In de berekening wordt daarom 2023 als rekenjaar aangehouden.

Bij het toetsen van de berekende concentraties mogen de concentraties worden gecorrigeerd met de aanwezige zeezout in de lucht. Bij een nadere overschrijding van de norm voor fijn stof, mag een zeezoutcorrectie worden toegepast. Dit is vastgelegd in de Wet milieubeheer. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. Voor de provincie Overijssel is dit 2 dagen.

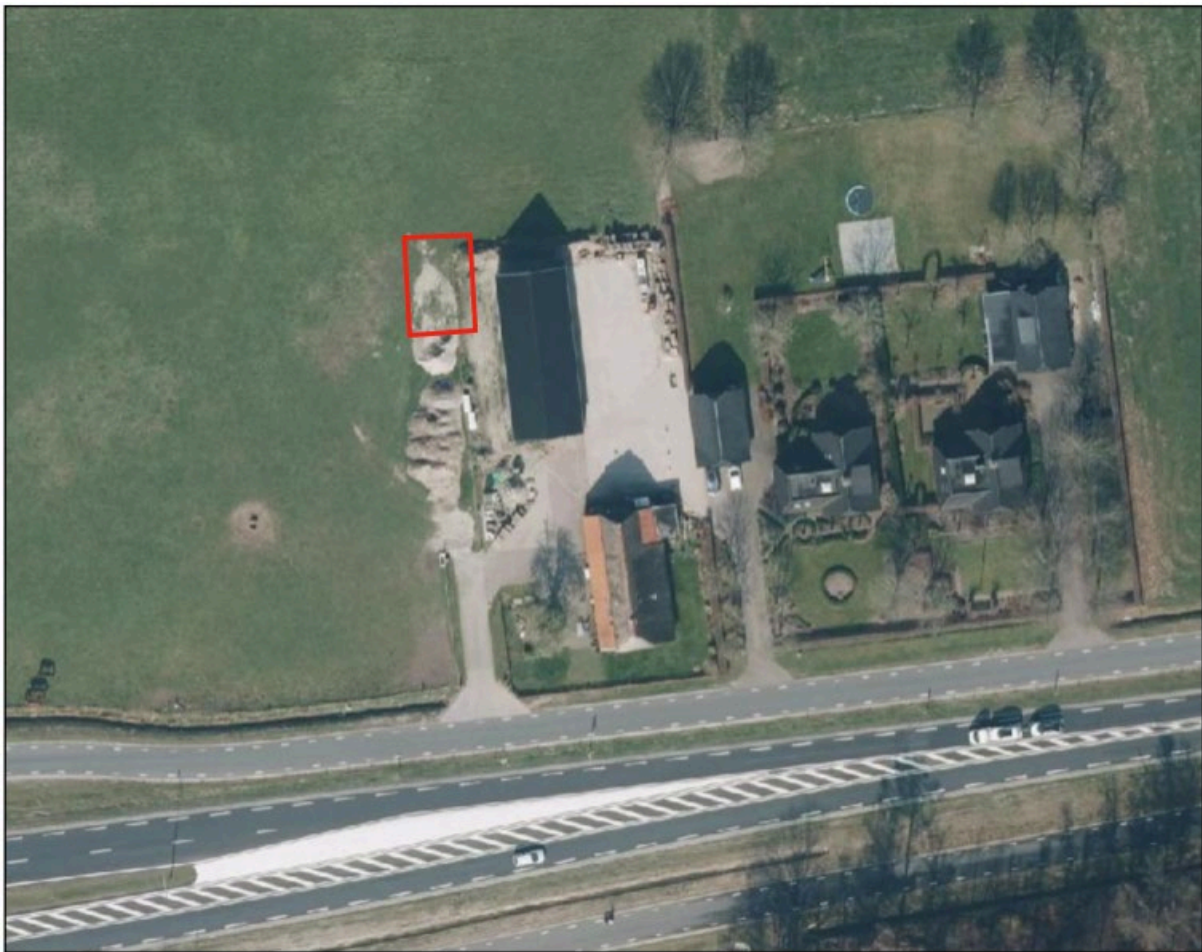
Ook mag bij het toetsen van de berekende concentraties gebruik worden gemaakt van een dubbeltellingscorrectie. Bij het berekenen van de lokale bijdrage van rijkswegen en door het gebruik van de achtergrondconcentratie, kan er sprake zijn van een dubbeltelling.

HOOFDSTUK 3 BEREKENING

3.1 Situatie plangebied

Het voornemen bestaat om de agrarische bebouwing aan de Rekveldweg 6 in het buitengebied van Dalfsen te slopen. Ter compensatie van de sloop wordt op dit perceel één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning wordt planologisch omgezet naar een reguliere woning. Tevens bestaat het voornemen om de overige sloopmeters in te zetten op het perceel aan de Hessenweg 83. Op dit perceel wordt een kleine compensatiewoning mogelijk gemaakt.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto van het plangebied aan de Hessenweg 83 (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.2 is een impressie van de gewenste situatie aan de Hessenweg 83 weergegeven. In afbeelding 3.3 is een luchtfoto van het plangebied aan de Rekveldweg 6 (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.4 is een impressie van de gewenste situatie aan de Rekveldweg 6 weergegeven.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto plangebied Hessenweg 83 (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 3.2 Impressie gewenste situatie Hessenweg 83 (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.3 Luchtfoto plangebied Rekveldweg 6 (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 3.4 Impressie gewenste situatie Rekveldweg 6 (Bron: De Erfontwikkelaar)

3.2 Achtergrondconcentratie

Binnen het plangebied is sprake van een achtergrondconcentratie. Onder de achtergrondconcentratie wordt de totale concentratie van alle bronnen per vak van 1 km² verstaan. Dit zijn alle emissie van veehouderijen, industrieën en verkeer bij elkaar opgeteld. De achtergrondconcentratie wordt jaarlijks bepaald. De achtergrondconcentraties zijn te vinden in de door de RIVM opgestelde 'Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). De gegevens voor de plangebieden met betrekking tot fijn stof worden in de tabel hieronder weergegeven.

Parameter	Achtergrondwaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2023 (Hessenweg 83)	Achtergrondwaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2023 (Rekveldweg 6)
PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	13,4600	13,6000
PM _{2,5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	7,1185	7,0266

De emissie van veehouderijen zijn dus in de achtergrondconcentratie verwerkt, maar zijn uitgevlakt over een oppervlakte van 1 km².

3.3 Omliggende veehouderijen

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek is niet alleen de achtergrondconcentratie van belang, maar dient ook gekeken te worden naar de bronbijdrage van fijn stof, die afkomstig is van omliggende veehouderijen. Voor het berekenen van de emissie van fijn stof is gebruik gemaakt van het document 'Emissiefactoren fijn stof veehouderij'¹. In het document wordt geen onderscheid gemaakt tussen PM₁₀ en PM_{2,5}. In dit onderzoek is er

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2021/03/15/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2021>

worst-case vanuit gegaan dat de emissie van $PM_{2,5}$ gelijk is aan de emissie van PM_{10} . $PM_{2,5}$ is namelijk een fractie van PM_{10} .

De volgende omliggende veehouderijen zijn voor het plangebied aan de Hessenweg 83 in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Hessenweg 91;
- Kreuleweg 3;
- Hoevenweg 10A;
- Veldhoeveweg 1;
- Veldweg 3.

De volgende omliggende veehouderijen zijn voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Vennenbergweg 5;
- Vennenbergweg 8A;
- Vennenbergweg 10;
- Venneweg 3;
- Vlierhoekweg 4A;
- Vlierhoekweg 4B;
- Vlierhoekweg 11.

Dit betreffen veehouderijen met een grote fijn stofemissie of die dichtbij een plangebied gelegen zijn. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.

3.4 Rekenmethode

Met het programma Geomilieu 2023 (Stacks+) kan de emissie van industriële, agrarische of andere oppervlaktebronnen worden berekend. Dit programma² is door de overheid goedgekeurd om mee te rekenen. Zowel de achtergrondconcentratie, als de bronbijdrage, als de overschrijding van het 24-uurgemiddelde worden door het programma weergegeven. In het model is gerekend met een terreinruwheidsfactor van 0,26 meter. De ruwheid is een maat voor de hoeveelheid en hoogte van objecten ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van objecten is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de lucht. De ruwheidsfactor wordt automatisch vastgesteld door het rekenprogramma. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Schoorstenen met bijbehorende emissie gelegen op de stal met de betreffende dieren, die het dichtst gelegen bij de plangebieden liggen;
- Voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 zijn acht verschillende coördinaten behorend bij de vier punten van de bestaande woning en vier punten voor de te realiseren woning, opgenomen. Voor het plangebied aan de Hessenweg 83 zijn vier verschillende coördinaten, behorend bij de vier punten van de te realiseren woning, opgenomen.

In bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

² <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden>

HOOFDSTUK 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Hieronder zijn in een tabel de hoogste berekende waarden op één van de rekenpunten weergegeven. Dit betreft in het plangebied de maximale berekende concentratie fijn stof. Tevens zijn de vastgestelde normen vanuit de Wet milieubeheer weergegeven.

Stof Situatie	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³
Norm	40	35	25
Rekenresultaat (Hessenweg 83)	15,1400	7	8,8032
Rekenresultaat (Rekvelweg 6)	15,0900	6	8,5190

Deze rekenresultaten zijn zonder gebruik te hebben gemaakt van de zeezoutcorrectie en de dubbeltellingscorrectie bepaald. De immissiebijdragen van alle significante bronnen zijn meegenomen. In dit geval is het de achtergrondconcentratie en de bronbijdrage van de omliggende veehouderijen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten ter plaatse van de verschillende rekenpunten voor de betreffende plangebieden weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normen, die opgenomen zijn in de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend plan. De concentraties PM₁₀ voor beide plangebieden voldoen niet aan de WHO advieswaarden. Dit geldt ook voor de WHO advieswaarden voor de concentratie PM_{2,5}. Uit de GCN en GDN blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en PM_{2,5} in de loop van de jaren afneemt. In de toekomst zal dus (waarschijnlijk) worden voldaan aan het advies van de WHO met betrekking tot de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en PM_{2,5}.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het planologisch omzetten van een 'Agrarische' bestemming naar een 'Woon' bestemming op het perceel aan de Rekveldweg 6 in het buitengebied van Dalfsen. De bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt, waarna ter compensatie van de sloop een vrijstaande woning op dit perceel wordt gerealiseerd. De overige sloopmeters worden ingezet om op het perceel aan de Hessenweg 83 een kleine compensatiewoning te realiseren. De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen de plangebieden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat door de fijn stofemissie van omliggende veehouderijen. Het plan zelf draagt aan de luchtverontreiniging niet in betekenende mate bij.

De emissie van fijn stof door de omliggende veehouderijen is achterhaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'.

Voor het plangebied aan de Hessenweg 83 zijn de resultaten als volgt: De berekende fijn stofemissie voor PM_{10} bedraagt ten hoogste $15,1400 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat $8,8032 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor PM_{10} geldt dat het 24-uursgemiddelde 7 keer per jaar wordt overschreden.

Voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 zijn de resultaten als volgt: De berekende fijn stofemissie voor PM_{10} bedraagt ten hoogste $15,0900 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat $8,5190 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor PM_{10} geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat voor beide plangebieden voldaan wordt aan de normen vanuit de Wet milieubeheer. Voor de concentratie PM_{10} en $PM_{2,5}$ is de verwachting dat over een aantal jaar voor beide plangebieden zal worden voldaan aan het advies van de WHO.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend project.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Emissie veehouderijen en invoergegevens

Adres	RAV-code	Dieren	PM totaal (g/jaar)	PM (kg/jaar)	PM (kg/s) totaal
Vennenbergweg 5	A 4.100	200	6.600,0	6,60	
	A 3.100	31	1.178,0	1,178	
					0,000000246
Vennenbergweg 8a	A 4.100	150	4.950,0	4,95	0,000000157
Vennenbergweg 10	A 1.100	80	11.840,0	11,84	
	A 3.100	56	2.128,0	2,128	
	A 6.100	4	680,0	0,68	
	A 7.100	1	170,0	0,17	
					0,000000626
Venneweg 3	A 1.100	77	11.396,0	11,396	
	A 3.100	60	2.280,0	2,280	
	E 2.9.1	8.995	755.580,0	755,580	
	E 2.11.3	21.450	1.394.250,0	1.394,250	
					0,00006856
Vlierhoekweg 4A	A 1.100	50	7.400,0	7,400	
	A 3.100	50	1.900,0	1,900	
	A 7.100	14	2.380,0	2,380	
	D 3.100	270	41.310,0	41,310	
	D 3.7.2.1	1.728	264.384,0	264,384	
					0,00001006
Vlierhoekweg 4B	E 5.6	60.000	1.320.000,0	1.320,000	0,00004183
Vlierhoekweg 11	D 3.100	196	52.920,0	52,920	0,00000167
Hessenweg 91	E 2.11.2.1	112.800	7.332.000,0	7.332,000	0,00023234
Kreuleweg 3	A 4.100	70	2.310,0	0,231	
	C 1.100	660	12.540,0	12,540	
	D 3.2.7.2.1	240	36.720,0	36,720	
	D 3.100	920	1.407.760,0	1.407,760	
					0,00004617
Hoevenweg 10A	A 2.100	26	2.236,000	2,236	
	A 3.100	10	380,00	0,380	
	A 4.100	25	825,00	0,825	
	A 6.100	52	8.840,00	8,84	
	A 7.100	16	2.720,00	2,72	
					0,000000475
Veldhoeveweg 1	E 2.12.1	53.011	4.452.924,00	4.452,9240	0,00014110
Veldweg 3	G 2.1.100	101.500	8.526.000	8.256,000	0,0002616

Rekeninstellingen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

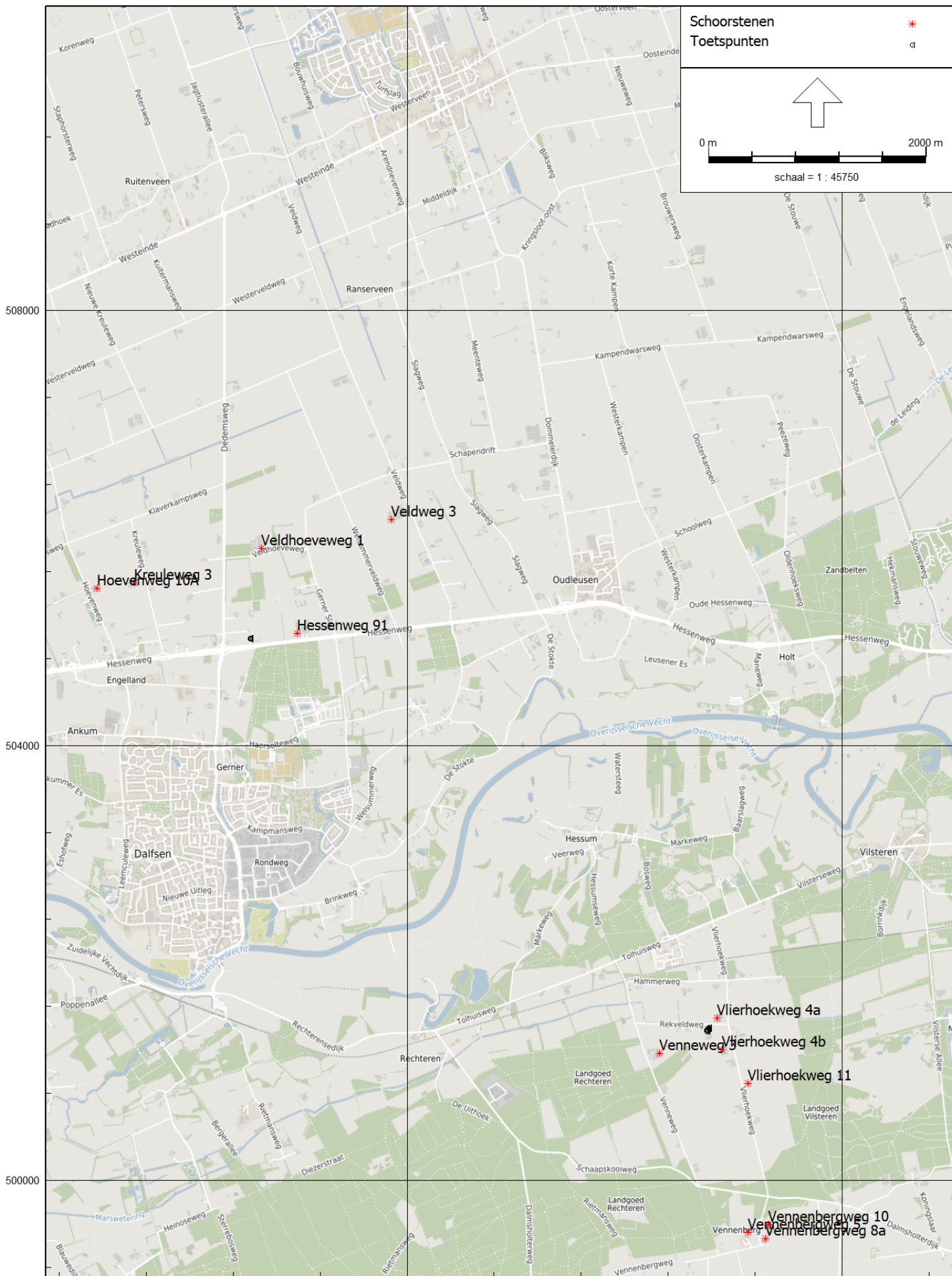
Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	pdjong
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	pdjong op 2-10-2023
Laatst ingezien door	pdjong op 19-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	PM10, PM2.5
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	0.26
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Rekeninstellingen

Commentaar

Bijlage 2 Rekenmodel



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP
1	Vennenbergweg 5	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000025	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2	Vennenbergweg 8a	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,00000000	0,00000000
3	Vennenbergweg 10	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000063	0,00000000	0,00000000	0,00000000
4	Venneweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00006856	0,00000000	0,00000000	0,00000000
5	Vlierhoekweg 4a	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001006	0,00000000	0,00000000	0,00000000
6	Vlierhoekweg 4b	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00004183	0,00000000	0,00000000	0,00000000
7	Vlierhoekweg 11	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000167	0,00000000	0,00000000	0,00000000
8	Hessenweg 91	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00023234	0,00000000	0,00000000	0,00000000
9	Kreuleweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00004617	0,00000000	0,00000000	0,00000000
10	Hoevenweg 10A	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000048	0,00000000	0,00000000	0,00000000
11	Veldhoeveweg 1	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00014110	0,00000000	0,00000000	0,00000000
12	Veldweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00026160	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
1	0,00000000	0,00000000	0,00000025	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
2	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
3	0,00000000	0,00000000	0,00000063	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
4	0,00000000	0,00000000	0,00006856	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
5	0,00000000	0,00000000	0,00001006	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
6	0,00000000	0,00000000	0,00004183	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
7	0,00000000	0,00000000	0,00000167	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
8	0,00000000	0,00000000	0,00023234	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
9	0,00000000	0,00000000	0,00004617	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
10	0,00000000	0,00000000	0,00000048	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
11	0,00000000	0,00000000	0,00014110	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
12	0,00000000	0,00000000	0,00026160	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	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
1	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
12	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb
1	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
2	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
3	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
4	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
5	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
6	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
7	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
8	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
9	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
10	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
11	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
12	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
12	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage 4 Rekenresultaten

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Bestaande woning Rekveldw	218769,42	501404,57	15,0500	13,5900
2	Bestaande woning Rekveldw	218777,04	501406,20	15,0900	13,6000
3	Bestaande woning Rekveldw	218779,95	501393,31	15,0800	13,6000
4	Bestaande woning Rekveldw	218772,69	501392,58	15,0500	13,5900
5	Te realiseren woning Rekv	218754,89	501369,34	15,0000	13,6000
6	Te realiseren woning Rekv	218751,62	501381,32	14,9700	13,5900
7	Te realiseren woning Rekv	218761,25	501382,96	15,0100	13,6000
8	Te realiseren woning Rekv	218765,24	501371,70	15,0400	13,6000
9	Te realiseren woning Hess	214564,58	504979,43	15,1400	13,4600
10	Te realiseren woning Hess	214557,08	504978,99	15,1000	13,4500
11	Te realiseren woning Hess	214555,91	504987,51	15,0900	13,4500
12	Te realiseren woning Hess	214564,44	504988,25	15,1400	13,4600

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
1	1,4600	6,0000
2	1,4900	6,0000
3	1,4800	6,0000
4	1,4600	6,0000
5	1,4000	6,0000
6	1,3800	6,0000
7	1,4100	6,0000
8	1,4400	6,0000
9	1,6800	7,0000
10	1,6500	6,0000
11	1,6400	7,0000
12	1,6800	7,0000

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Bestaande woning Rekveldw	218769,42	501404,57	8,4837	7,0266
2	Bestaande woning Rekveldw	218777,04	501406,20	8,5190	7,0266
3	Bestaande woning Rekveldw	218779,95	501393,31	8,5114	7,0266
4	Bestaande woning Rekveldw	218772,69	501392,58	8,4821	7,0266
5	Te realiseren woning Rekv	218754,89	501369,34	8,4280	7,0266
6	Te realiseren woning Rekv	218751,62	501381,32	8,4054	7,0266
7	Te realiseren woning Rekv	218761,25	501382,96	8,4408	7,0266
8	Te realiseren woning Rekv	218765,24	501371,70	8,4695	7,0266
9	Te realiseren woning Hess	214564,58	504979,43	8,8032	7,1186
10	Te realiseren woning Hess	214557,08	504978,99	8,7669	7,1185
11	Te realiseren woning Hess	214555,91	504987,51	8,7580	7,1185
12	Te realiseren woning Hess	214564,44	504988,25	8,7983	7,1185

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	1,4571
2	1,4924
3	1,4848
4	1,4555
5	1,4014
6	1,3788
7	1,4142
8	1,4429
9	1,6846
10	1,6484
11	1,6395
12	1,6798