

Luchtkwaliteitsonderzoek Herenstraat naast 79a en 106, Slagharen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK HERENSTRAAT NAAST 79A EN 106, SLAGHAREN

Status:	Definitief
Datum:	01-03-2023
Projectnummer:	2023-025
Versie:	1



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

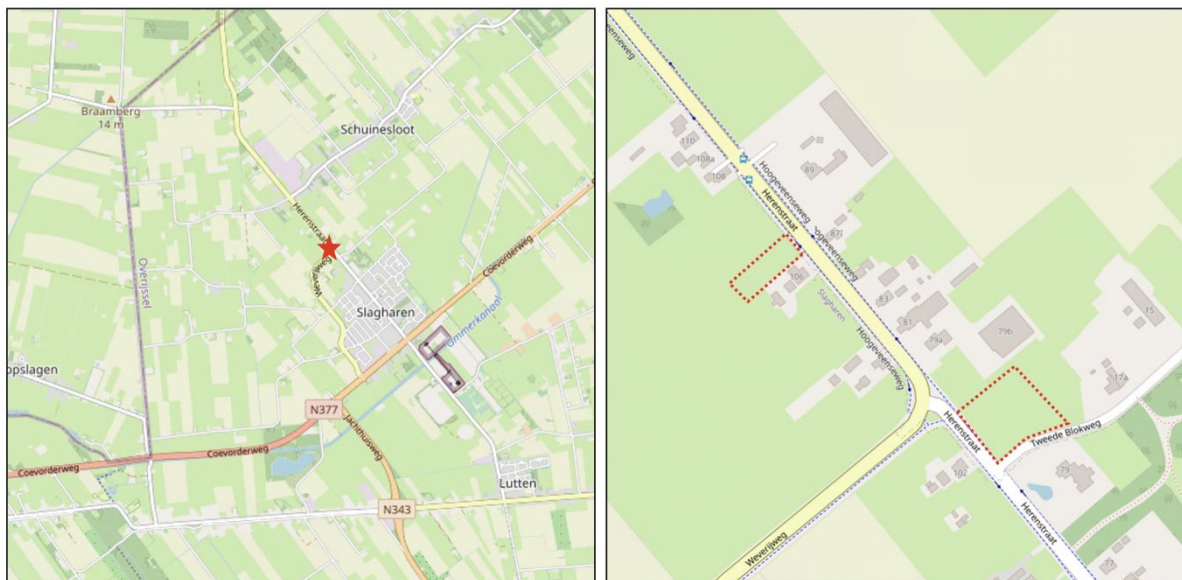
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WET- EN REGELGEVING	5
2.1	ALGEMEEN.....	5
2.2	BESLUIT EN DE REGELING NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDAGEN.....	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.....	8
3.3	OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN.....	8
3.4	REKENMETHODE	9
HOOFDSTUK 4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	10
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	11
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK.....		12
BIJLAGE 1	EMISSIE VEEHOUDERIJEN EN INVOERGEGEVENS.....	12
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	13
BIJLAGE 3	MODEL- EN ITEMEIGENSCHAPPEN.....	14
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN	15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op twee onbebouwde percelen gelegen naast respectievelijk Herenstraat 79A en Herenstraat 106 in het buitengebied van Slagharen (gemeente Hardenberg). Initiatiefnemer is voornemens in totaal drie vrijstaande woningen te realiseren ter plaatse van deze twee percelen.

Beide locaties van het plangebied liggen in de noordrand van de kern Slagharen. In de volgende afbeelding is de ligging van beide locaties ten opzichte van Slagharen en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen, waaronder fijn stof genoemd. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de fijn stofemissie 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

Initiatiefnemer is voornemens om op het onbebouwde perceel naast de Herenstraat 79A twee vrijstaande woningen met een bijgebouw te realiseren. Op het onbebouwde perceel gelegen naast de Herenstraat 106 dient één woning met bijgebouw gerealiseerd te worden.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie weergegeven voor het perceel naast de Herenstraat 79A weergegeven en in afbeelding 3.2 voor de Herenstraat 106.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie perceel naast 79A (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.2 Gewenste situatie perceel naast 106 (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 het plangebied met betrekking tot fijn stof worden in de tabel hieronder weergegeven.

Parameter	Achtergrondwaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2020
PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	14,10
PM _{2,5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	7,37

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} .

In voorliggend geval zijn de IPPC-bedrijven of veehouderijen met pluimvee in een straal van circa 2 kilometer meegenomen.

- Schuineslootweg 19, Schuinesloot
- Hoogeveenseweg 12b, Slagharen
- Hoogeveenseweg 12c, Slagharen
- Coevorderweg-Noord 44, Slagharen
- Knappersveldweg 6, Lutten
- Knappersveldweg 10, Lutten

De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.

3.4 Rekenmethode

Met het programma Geomilieu 2021 (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 0,10 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 te realiseren woning ligt;
- Vier rekenpunten op de hoeken van de woningen.

In bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de model- en iteimeigenschappen 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	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³
Norm	40	35	25
Woning naast 106	14,94	6	8,22
Woningen naast 79a	14,76	6	8,04

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 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. Ten aanzien van de WHO advieswaarden, zie 2.5, wordt voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} niet voldaan. 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 is er dus een grote waarschijnlijkheid dat wordt voldaan aan het advies van de WHO met betrekking tot de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5}.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van de realisatie van drie woningen verspreid over twee percelen aan de Herenstraat te Slagharen (gemeente Hardenberg). De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen het plangebied 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 veehouderij 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'.

De berekende fijn stofimissie voor PM_{10} bedraagt ten hoogste $14,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat $8,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor PM_{10} geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

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

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

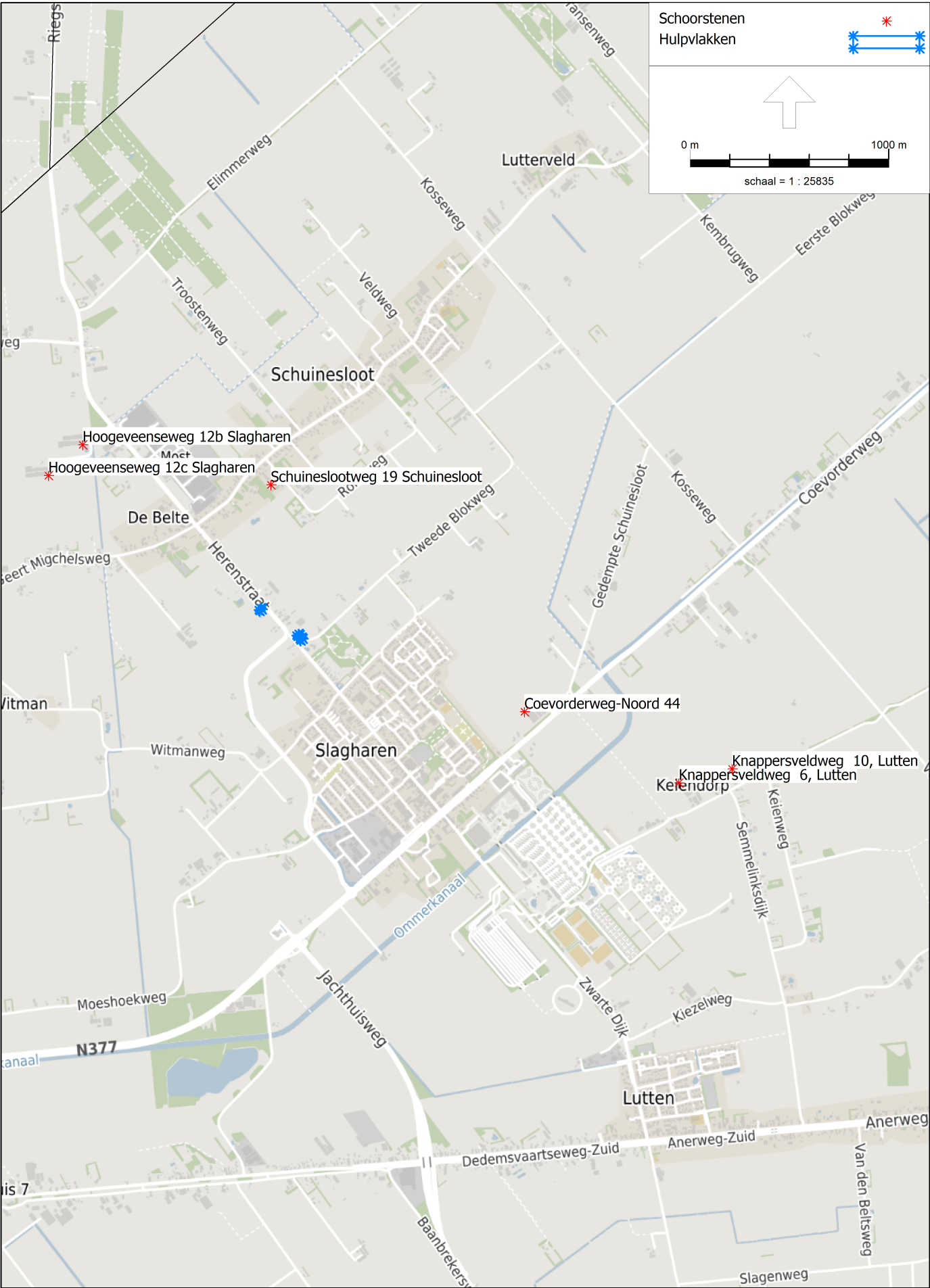
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

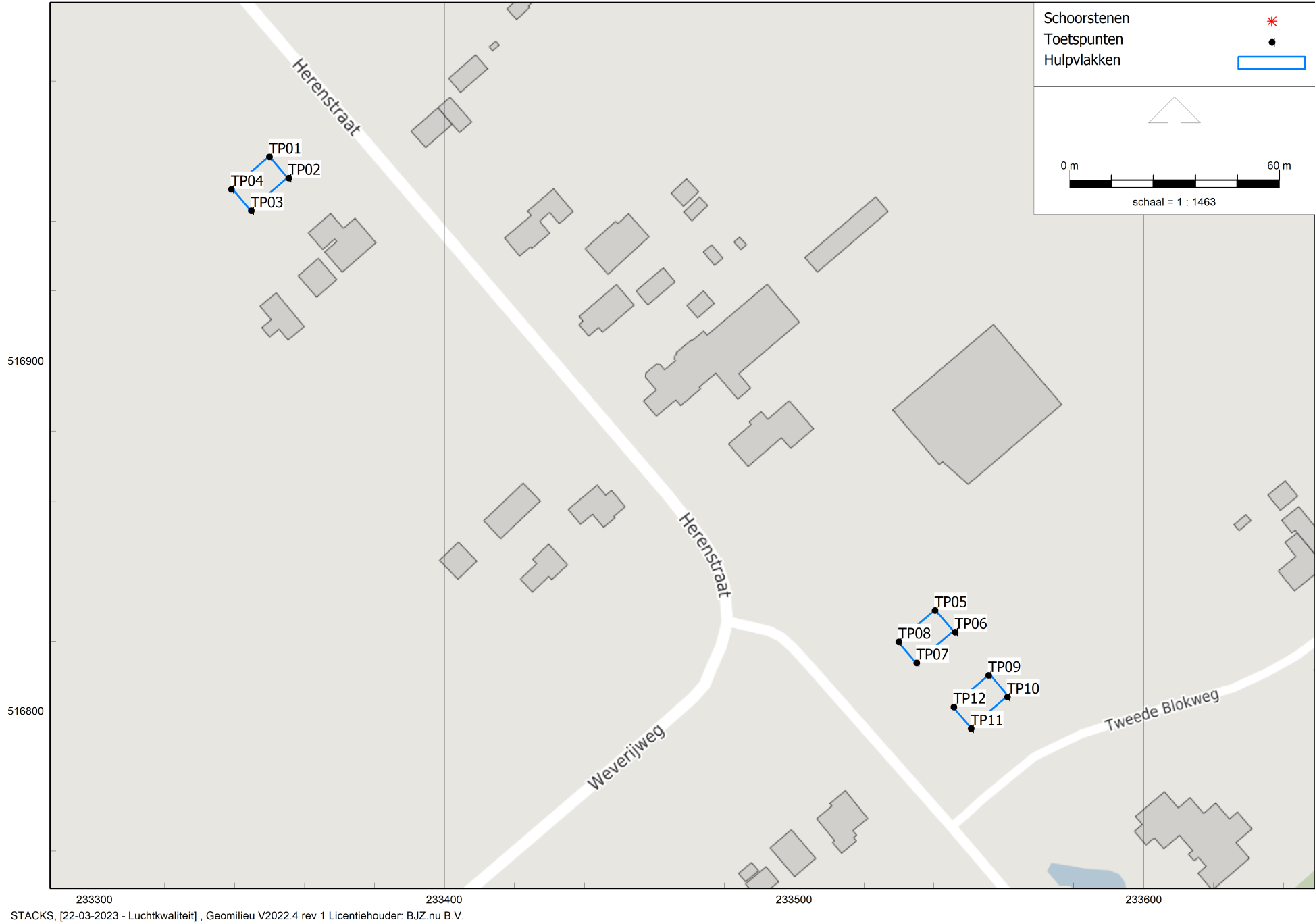
Bijlage 1 Emissie veehouderijen en invoergegevens

Adres	RAV-code	Aantal	Fijnstofemissie (g/dier/jaar)	PM totaal (g/jaar)	PM (kg/jaar)	PM (kg/s)	PM (kg/s) totaal
Schuineslootweg 19 Schuinesloot	E 1.7	15.000	30	450.000,00	450,000	0,00001426941	1,42694E-05
Hoogeveenseweg 12b Slagharen	E 2.11.2.1	56.000	65	3.640.000,00	3.640,000	0,00011542364	
	E 2.11.1	59.900	65	3.893.500,00	3.893,500	0,00012346208	0,000238886
Hoogeveenseweg 12c Slagharen	E 2.11.1	127.500	65	8.287.500,00	8.287,500	0,00026279490	0,00026279490
Coevorderweg-Noord 44 Slagharen	A 3.100	68	38	2.584,00	2,584	0,00000008194	
	D 3.2.15.4	2.430	31	75.330,00	75,330	0,00000238870	
	D 3.2.7.1.2	567	153	86.751,00	86,751	0,00000275086	0,00000522149
Knappersveldweg 6 Lutten	D 3.2.7.1.2	486	153	74.358,00	74,358	0,00000235788	
	D 3.2.7.2.1	2.352	153	359.856,00	359,856	0,00001141096	
	A 3.100	6	38	228	0,228	0,00000000723	
	D 3.2.15.4	2.352	31	72.912,00	72,912	0,00000231202	0,00001608809
Knappersveldweg 10 Lutten	E 4.4.1	21.945	43	943.635,00	943,635	0,00002992247	
	E 4.4.3	13.050	43	561.150,00	561,150	0,00001779395	0,00004771642

Bijlage 2

Rekenmodel





Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Luchtkwaliteit

Model eigenschap

Omschrijving	Luchtkwaliteit
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	gkikkert op 1-3-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 3-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 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	0.11
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
TP01	Woning naast 106	1,50
TP02	Woning naast 106	1,50
TP03	Woning naast 106	1,50
TP04	Woning naast 106	1,50
TP05	Woning 01 naast 79a	1,50
TP06	Woning 01 naast 79a	1,50
TP07	Woning 01 naast 79a	1,50
TP08	Woning 01 naast 79a	1,50
TP09	Woning 02 naast 79a	1,50
TP10	Woning 02 naast 79a	1,50
TP11	Woning 02 naast 79a	1,50
TP12	Woning 02 naast 79a	1,50

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
01	Woning 01 -- 0,01m (Buiten)	0,00
02	Woning 02 -- 0,01m (Buiten)	0,00
03	Woning 03 -- 0,01m (Buiten)	0,00

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
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	Emis CO	Emis Pb
01	Schuineslootweg 19 Schuinesloot	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001427	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
02	Hoogeveenseweg 12b Slagharen	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00023889	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
03	Hoogeveenseweg 12c Slagharen	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00026279	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
05	Knappersveldweg 6, Lutten	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001609	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
06	Knappersveldweg 10, Lutten	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00004772	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
04	Coevorderweg-Noord 44	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000522	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%N02	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11
01	0,00001427	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
02	0,00023889	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
03	0,00026279	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
05	0,00001609	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
06	0,00004772	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True
04	0,00000522	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January
01	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
02	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
03	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
05	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
06	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True
04	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True

Itemeigenschappen

Model: Luchtkwaliteit
22-03-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
05	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
06	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
04	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage 4

Rekenresultaten

Resultatentabel PM10

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

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
TP01	Woning naast 106	14,9400	14,0900	0,8500	6
TP02	Woning naast 106	14,9400	14,1000	0,8400	6
TP03	Woning naast 106	14,9400	14,1000	0,8400	6
TP04	Woning naast 106	14,9500	14,1000	0,8500	6
TP05	Woning 01 naast 79a	14,7600	14,0900	0,6700	6
TP06	Woning 01 naast 79a	14,7600	14,1000	0,6600	6
TP07	Woning 01 naast 79a	14,7600	14,1000	0,6600	6
TP08	Woning 01 naast 79a	14,7600	14,0900	0,6700	6
TP09	Woning 02 naast 79a	14,7500	14,1000	0,6500	6
TP10	Woning 02 naast 79a	14,7400	14,0900	0,6500	6
TP11	Woning 02 naast 79a	14,7400	14,0900	0,6500	6
TP12	Woning 02 naast 79a	14,7500	14,1000	0,6500	6

Resultatentabel PM2.5

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

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
TP01	Woning naast 106	8,2232	7,3738	0,8494
TP02	Woning naast 106	8,2148	7,3738	0,8410
TP03	Woning naast 106	8,2159	7,3738	0,8421
TP04	Woning naast 106	8,2243	7,3738	0,8505
TP05	Woning 01 naast 79a	8,0391	7,3738	0,6653
TP06	Woning 01 naast 79a	8,0338	7,3738	0,6600
TP07	Woning 01 naast 79a	8,0350	7,3738	0,6612
TP08	Woning 01 naast 79a	8,0400	7,3738	0,6662
TP09	Woning 02 naast 79a	8,0243	7,3738	0,6505
TP10	Woning 02 naast 79a	8,0195	7,3738	0,6457
TP11	Woning 02 naast 79a	8,0203	7,3738	0,6465
TP12	Woning 02 naast 79a	8,0250	7,3738	0,6512