



**Onderzoek luchtkwaliteit en
geur voor het planvoornemen
aan Hegge 143 te Schinnen**

Onderzoek luchtkwaliteit en geur voor het planvoornemen aan Hegge 143 te Schinnen

Rapportnummer: M197735.004/FSC

Naam opdrachtgever: Maatschap Hermens - Deusings
de heer D.J.M. Hermens

Adres opdrachtgever: Hegge 143
6365 EC SCHINNEN

Opsteller: F.H.M. Schreurs

Datum: 15 februari 2022

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

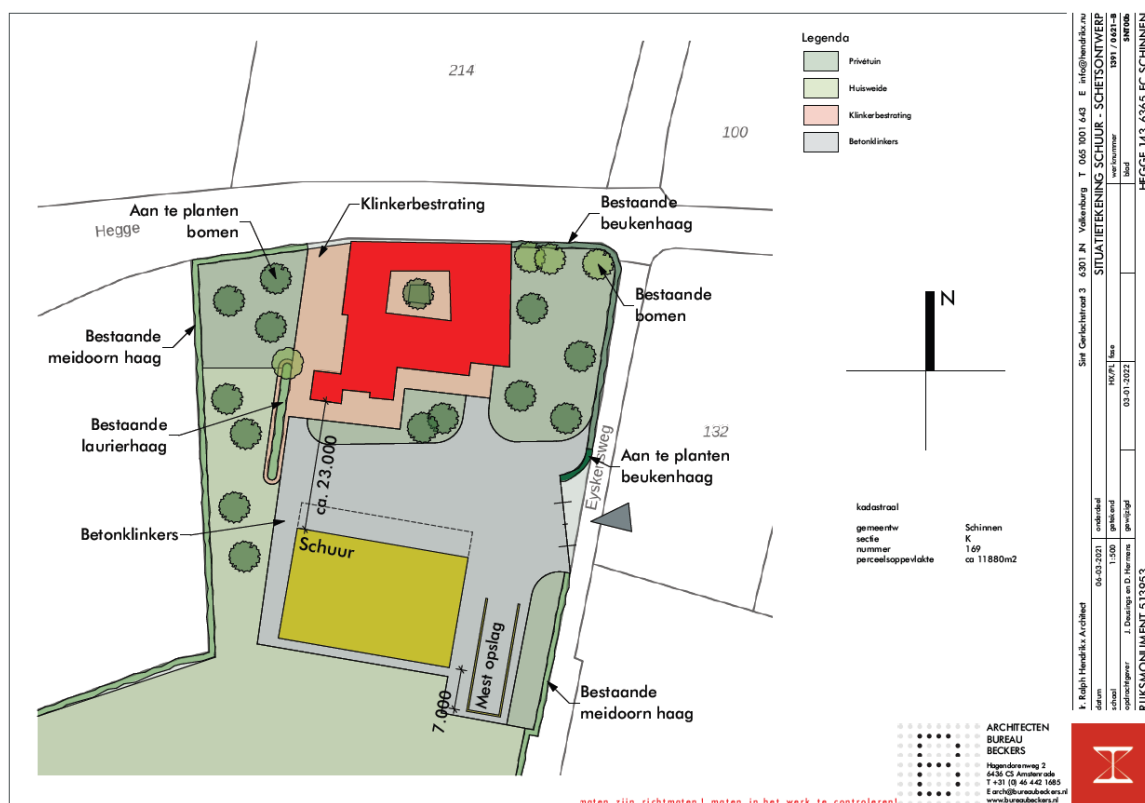
Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Luchtkwaliteit	3
2.1	Wet luchtkwaliteit	3
2.1.1	Fijn stof	3
2.1.2	Cumulatief toetsen fijn stof veehouderijen	4
2.2	Invloed nieuwe stal op de luchtkwaliteit.....	4
2.3	Resultaten onderzoek luchtkwaliteit.....	4
2.3.1	Resultaten onderzoek woon- en leefklimaat gevoelige objecten in de omgeving.	4
2.4	Conclusie luchtkwaliteit.....	5
3	Geur.....	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Wet geurhinder en veehouderij	6
3.3	Geurbelasting nieuwe stalruimte op geurgevoelige objecten	7
3.4	Geur en volksgezondheid	7
3.5	Conclusie geuronderzoek	7
4	Eindconclusie	8
5	Bijlagen.....	9

1 Inleiding

In verband met de voorgenomen planontwikkeling aan Hegge 143 te Schinnen is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit en geur naar de omgeving. De planontwikkeling omvat het realiseren van een nieuwe schuur waarin ook de dieren gehuisvest zullen worden die nu nog in de oude stallen gehuisvest worden. T.b.v. deze ontwikkeling dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van gevoelige objecten in de omgeving aanvaardbaar blijft en dat de planontwikkeling zelf hierdoor geen belemmering zal ondervinden.

De nieuwe schuur is gepland ten zuiden van de huidige bebouwing, zie onderstaande afbeelding.



Figuur 1. Planvoornemen met de ligging van de nieuwe schuur.

De stalruimte zal worden gerealiseerd binnen deze schuur. In verband met het aanbrengen van een zolder boven de stalruimte, is er voor gekozen om de stalruimte te voorzien van mechanische ventilatie.

Ten behoeve van het onderzoek zijn de volgende gegevens van belang:

- Emissiepunt nieuwe stalruimte in nieuw te bouwen schuur:
X= 188019
Y= 327824
- Emissiepunthoogte is 4,5 meter, verticale uitstroming.
- Diameter ventilatorkoker = 0,5 m
- Uittreesnelheid = 4 m/sec.

- Lengte schuur = 30,30 meter.
- Breedte schuur = 24,00 meter.
- Gemiddelde gebouwhoogte = 6,70 meter.

In onderstaande afbeelding is het ligging van het nieuwe emissiepunt weergegeven.



Figuur 2. Ligging plangebied met aanduiding emissiepunt nieuwe situatie.

Omdat in de nieuwe situatie het emissiepunt van de bestaande stallen komt te vervallen en er ter plaatse van de schuur een nieuwe emissiepunt komt, heeft dit mogelijk gevolgen voor de luchtkwaliteit en de geurbelasting op de gevoelige objecten in de omgeving.

Op 27 september 2018 is voor de locatie een vergunning Wet natuurbescherming verleend voor het volgend aantal dieren:

- 6 stuks vrouwelijk jongvee A3.100
- 11 zoogkoeien (A2.100)

In de nieuwe situatie blijft dit aantal dieren precies hetzelfde. Naar de invloed van het huisvesten van deze dieren in de nieuwe stal op de Natura 2000-gebieden is een apart onderzoek gedaan. In dit onderzoek wordt daar echter niet verder op ingegaan, buiten dat uit dat onderzoek is gebleken dat de nieuwe situatie geen depositietoename veroorzaakt op Natura 2000-gebieden. Derhalve is er geen vergunningplicht in het kader van de wet natuurbescherming.

2 Luchtkwaliteit

2.1 Wet luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb), zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Het doel van titel 5.2 Wmb is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

2.1.1 Fijn stof

Fijn stof is een verzamelnaam voor uiteenlopende deeltjes die door de lucht zweven zoals: roetdeeltjes, opstuiwend zand, uitlaatgassen, zeezout, plantmateriaal, cementdeeltjes en bijvoorbeeld stukjes afgesleten autoband of wegdek. Fijn stof kan ook ontstaan door reacties tussen verschillende gassen in de lucht. De gemiddelde hoeveelheid (concentratie) fijn stof in Nederland is hoger in het zuiden, nabij grotere steden en bij grote industriegebieden. Fijn stof is dus een vorm van luchtvervuiling en heeft een ongunstig effect op de gezondheid van mensen. Tot fijn stof worden in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer (μm) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst en daardoor met een verschillende chemische samenstelling. Verkeer, industrie en landbouw zijn de belangrijkste bronnen.

Op grond van de Wet milieubeheer gelden voor fijn stof (PM_{10}) de volgende grenswaarden:

- De jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes is maximaal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- De daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar worden overschreden.

Bij toetsing van berekende concentraties PM_{10} aan de grenswaarden, mogen de concentraties worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. De zeezoutaftrek mag op het resultaat worden toegepast als er sprake is van een grenswaarde-overschrijding van PM_{10} . Het betreft dan een aftrek van de bijdrage van een natuurlijke bron op de achtergrondconcentratie. Het toepassen van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de Wet milieubeheer. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in de ministeriële 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

De correctie op het aantal overschrijdingsdagen voor de etmaalgemiddelde norm dat in mindering kan worden gebracht voor zeezout bedragen:

- 4 dagen in Noord-Holland en Zuid-Holland;
- 3 dagen voor Friesland, Flevoland, Utrecht en Zeeland;
- 2 dagen in Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.

Voor $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie maximaal $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wanneer voldaan wordt aan de jaargemiddelde concentratie voor PM_{10} wordt in de regel ook voldaan aan de jaargemiddelde concentratie voor $\text{PM}_{2,5}$.

Of de luchtkwaliteit ter plaatse van de gevoelige objecten in de omgeving voldoet aan de normen van een goed woon- en leefklimaat komt verder aan de orde paragraaf 2.3.

2.1.2 Cumulatief toetsen fijn stof veehouderijen

Om te voorkomen dat planontwikkelingen leiden tot een nieuw fijnstofknelpunt, moet onderzocht worden hoeveel fijnstof (PM_{10}) veehouderijen binnen een straal van 500 meter van het plangebied produceren en wat de achtergrondconcentratie is. Is de achtergrondconcentratie hoger dan $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de totale fijnstofemissie (PM_{10}) van de bedrijven hoger dan 500 kg per jaar, dan dient er cumulatief getoetst te worden op fijnstof afkomstig uit die veehouderijen. Wanneer de fijnstofemissie (PM_{10}) van die veehouderijen hoger is dan 800 kg per jaar dient er, ongeacht de achtergrondconcentratie, altijd cumulatief getoetst worden.

Binnen een afstand van 500 meter van het plangebied liggen geen veehouderijen en de achtergrondconcentratie binnen het plangebied ligt ruim onder de $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zie paragraaf 2.3. Het cumulatief toetsen van fijn stof uit veehouderijen is derhalve niet van toepassing.

2.2 Invloed nieuwe stal op de luchtkwaliteit

De dieren aantallen in de nieuwe stal veroorzaken de volgende fijn stof emissies:

- voor jongvee bedraagt de vastgestelde emissie voor fijn stof 38 gr./dier/jaar;
- voor een zoogkoe bedraagt de vastgestelde emissie voor fijn stof 86 gr./dier/jaar.

Op basis van de vastgestelde emissienormen voor fijn stof bedraagt de totale fijnstofemissie van het bedrijf 1,17 kg PM_{10} per jaar.

In de omgeving van Hegge 143 liggen enkele burgerwoningen en een landgoed. De meest nabij gelegen woningen zijn Heggerweg 5-5a en 5b (afstand > 200 meter), Heggerweg 12 en 14 (afstand > 80 meter) en Hegge 150, 152 en 154 (afstand > 100 meter).

Om te bepalen of de luchtkwaliteit ter plaatse van deze woningen voldoet aan de wettelijke normen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma ISL3a, versie 2021_1. Aan de hand van de inputgegevens op blz. 1 en de fijn stofemissies van de dieren is bepaald wat de fijn stofemissie is ter plaatse van de hierboven vermelde woningen/gevoelige objecten.

2.3 Resultaten onderzoek luchtkwaliteit

2.3.1 Resultaten onderzoek woon- en leefklimaat gevoelige objecten in de omgeving.

Achtergrondbelasting:

Uit de berekening met ISL3a blijkt dat de achtergrondconcentraties fijn stof PM_{10} op de getoetste gevoelige objecten ver onder de wettelijke norm ligt. Voor het rekenjaar 2022 bedraagt de achtergrondbelasting voor PM_{10} bij de getoetste gevoelige objecten $15,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tot $15,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zie hiervoor kolom 5 (GCN = achtergrondconcentratie) in **bijlage 2**. Dit overzicht bevat de samenvatting van de resultaten van de berekening op de gekozen gevoelige objecten.

Invloed fijn stofemissie op gevoelige objecten:

Uit de berekening met ISL3a, zie **bijlage 1**, blijkt dat de concentraties fijn stof PM₁₀ op de getoetste gevoelige objecten in de omgeving eveneens 15,60 µg/m³ tot 15,90 µg/m³ bedraagt. Met ander woorden, de invloed van de fijn stofemissie vanuit de stal op de gevoelige objecten in de omgeving is nihil, of te wel, de fijn stofbronnen dragen niet in betekende mate bij aan de concentratie fijn stof op de getoetste gevoelige objecten. Verder bedraagt het aantal overschrijdingsdagen op alle getoetste punten 6,0 dagen.

Hiermee wordt dus ruimschoots voldaan aan de norm van 40 microgram/m³ als jaargemiddelde concentratie voor zwevende deeltjes en ligt het aantal overschrijdingsdagen ruim onder het maximum van 35 dagen.

PM_{2,5} en NO₂

Volgens de geraadpleegde kaarten van het RIVM bedraagt de concentratie PM_{2,5} ter plaatse van getoetste locaties 8,4 µg/m³ tot 8,5 µg/m³. De concentratie NO₂ bedraagt 9,85 µg/m³ tot 12,65 µg/m³.

In de Wet milieubeheer is de jaargemiddelde grenswaarde voor PM_{2,5} gesteld op 25 µg/m³ en voor PM₁₀ op 40 µg/m³. Voor NO₂ is de jaargemiddelde grenswaarde eveneens gesteld op 40 µg/m³.

WHO advieswaarden

De advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) bedragen voor de jaargemiddelden van PM_{2,5}: 10 µg/m³, voor PM₁₀: 20 µg/m³ en voor NO₂: 40 µg/m³.

2.4 Conclusie luchtkwaliteit

Uit de resultaten van het onderzoek, de geraadpleegde concentratiekaarten van het RIVM en de advieswaarden van de WHO, kan geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit ter plaatse van de getoetste gevoelige objecten goed is. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de planontwikkeling aan Hegge 143 te Schinnen. Er wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke normen.

3 Geur

3.1 Algemeen

Voor de ontwikkelingen die in het plangebied mogelijk worden gemaakt moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van geurgevoelige objecten in de omgeving aanvaardbaar blijft.

3.2 Wet geurhinder en veehouderij

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wet geurhinder en veehouderij (hierna: Wgv) het toetsingskader als het gaat om geurhinder afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen. De geuremissie is afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de aan de Wgv gekoppelde Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is voor diverse diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid per dier (ouE/s/dier). De totale geuremissie van een veehouderij is de som van alle geuremissies van de verschillende diercategorieën die binnen de inrichting aanwezig zijn.

Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, gelden minimaal aan te houden afstanden. Daarnaast zijn minimale afstanden opgenomen vanaf een veehouderij tot een geurgevoelig object behorende bij een (voormalige) veehouderij en vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

Geurnorm plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Beekdaelen. Enkele gevoelige objecten zijn gelegen in het buitengebied van de gemeente Beek. De gemeente Beekdaelen en Beek hebben geen gemeentelijke geurverordening en zijn beide gelegen buiten een concentratiegebied, zoals geregeld in de Meststoffenwet. Dit betekent dat voor de geurnorm voor de geurgevoelige objecten in het buitengebied, ingevolge artikel 3, lid 1b van de Wgv, 8,0 odour units per kubieke meter lucht (ouE/m³) aangehouden moet worden en voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom 2,0 odour units per kubieke meter lucht (ouE/m³) aangehouden moet worden.

Vaste afstanden plangebied

In Artikel 4 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen tussen een veehouderij en een geurgevoelig object. De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object bedraagt:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object bedraagt:

- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 25 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

De gemeenten Beekdaelen en Beek hebben geen geurverordening. Derhalve zijn voor de diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld bovengenoemde afstandseisen van toepassing.

3.3 Geurbelasting nieuwe stalruimte op geurgevoelige objecten

Voor het vrouwelijk jongvee en de zoogkoeien die in de nieuwe stal gehouden worden zijn geen geuremissienormen vastgesteld. Van toepassing zijn de vaste afstandseisen. Zoals in paragraaf 2.2 is vermeld liggen in de omgeving van Hegge 143 enkele burgerwoningen en een landgoed. De meest nabij gelegen gevoelige objecten zijn Heggerweg 5-5a en 5b (afstand > 200 meter), Heggerweg 12 en 14 (afstand > 80 meter) en Hegge 150, 152 en 154 (afstand > 100 meter).

De woningen Hegge 150, 152 en 154 liggen nog net in de rand van de kern Schinnen. De andere woningen en het landgoed liggen in het buitengebied van de gemeente Beek.

Gelet op de voornoemde vaste afstandseisen wordt hieraan dus ruimschoots voldaan.

3.4 Geur en volksgezondheid

De GGD heeft met betrekking tot geur en volksgezondheid in hun 'GGD-richtlijn medische milieukunde, Veehouderij en gezondheid, 2020' geadviseerd om als richtlijn voor de voorgrondbelasting een geurnorm aan te houden van 5 Ou/m³ en voor de achtergrond een geurnorm aan te houden van 10 Ou/m³. In onderhavig planvoornemen is geen sprake van geurnormen, maar van vaste afstandseisen.

Verder geeft de GGD aanvullend advies voor de realisatie van nieuwe geurgevoelige objecten als binnen een staal van 1 kilometer meer dan 15 veehouderijen zijn gevestigd. Hiervan is t.a.v. van onderhavige planontwikkeling geen sprake.

3.5 Conclusie geuronderzoek

Uit de resultaten van het onderzoek en de geraadpleegde gegevens kan geconcludeerd worden dat de geurbelasting ter plaatse van de getoetste woningen geen belemmering vormt voor de planontwikkeling bij Hegge 143 te Schinnen. Er wordt ruimschoots voldaan aan de wettelijke normen. Ter plaatse van de getoetste gevoelige objecten blijft sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4 Eindconclusie

De aspecten luchtkwaliteit en geur vormen geen belemmering voor de planontwikkeling bij Hegge 143 te Schinnen. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de gevoelige objecten blijft gewaarborgd.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F.H.M. Schreurs", written over a horizontal line.

Ing. F.H.M Schreurs
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

5 Bijlagen

- 1) Berekening fijnstofemissie PM_{10} (ISL3a).
- 2) Samenvatting ISL3a.

Gegenereerd met ISL3a Versie 2021_1 , Rekenhart Release 15 april 2021

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Fijn stofemissie nieuwe stalruim

Berekend op: 2022/02/15

14:21:00

Project: Hegge 143 Schinnen

RD X coördinaat: 187 500

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 327 500

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.315

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2022

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Heggerweg 5 en 5a	187 829	328 007	15.90	6.0
Heggerweg 5b	187 895	328 009	15.90	6.0
Heggerweg 12	187 938	327 789	15.60	6.0
Heggerweg 14	187 917	327 817	15.60	6.0
Hegge 154	188 107	327 891	15.70	6.0
Hegge 152	188 120	327 888	15.70	6.0
Hegge 150	188 127	327 887	15.70	6.0

Brongegevens

Naam : Schuur		Type: AB
RD X Coord.: 188 019	RD Y Coord.: 327 824	Emissie: 0.00004
hoogte van emissiepunt: 4.50		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.7
diameter van emissiepunt: 0.50		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 188 019
temperatuur van emisstroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 327 824
		lengte van gebouw: 30.30
		breedte van gebouw: 24.00
		orientatie van gebouw: 170.00

Project: Hegge 143 Schinnen - Berekening: Fijn stofemissie nieuwe stalruim

Not Enough Data

— 40
— 32,5
— 10

Bijlage 2 Onderzoek luchtkwaliteit en geur

Kolomno:		referentie jaar: 2022							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
187829.0	328007.0	15.90	0.00	15.90	6.00	6.00	1	2	
187895.0	328009.0	15.90	0.00	15.90	6.00	6.00	1	2	
187938.0	327789.0	15.60	0.00	15.60	6.00	6.00	1	2	
187917.0	327817.0	15.60	0.00	15.60	6.00	6.00	1	2	
188107.0	327891.0	15.70	0.00	15.70	6.00	6.00	1	2	
188120.0	327888.0	15.70	0.00	15.70	6.00	6.00	1	2	
188127.0	327887.0	15.70	0.00	15.70	6.00	6.00	1	2	

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)
- kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen