

Onderzoek luchtkwaliteit

Hardenberg

Opdrachtgever



Contactpersoon

Kenmerk

R006_01_087384aa

Versie

01

Datum

7 maart 2024

Auteur

 MSc

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Locatie	3
1.2	Aard van de emissies	3
1.3	Indeling onderzoek	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Emissies door wegverkeer	5
2.2	Emissies door mobiele werktuigen	5
2.3	Emissies door het breken van puin	6
2.4	Rekenmodel	7
3	Resultaten en conclusies	8
	Verwijzingen	9

Bijlagen

Bijlage I	Resultatentabellen
Bijlage II	Contourkaarten
Bijlage III	Invoergegevens

1 Inleiding

 B.V. (hierna: RGB) is een bedrijf dat zich richt op grond-, weg- en waterbouw (GWW), sloopwerken en afvalinzameling. In 2021 is RGB gestart met afvalinzamelings-activiteiten op een perceel in Hardenberg. RGB heeft de wens om de capaciteit van de inrichting te vergroten. Daarmee wordt de inrichting vergunningplichtig ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In het kader van de wijziging is het aspect luchtkwaliteit aan de eisen uit de Wet milieubeheer (Wm) getoetst.

1.1 Locatie

De inrichting is gesitueerd aan de Frankrijkweg 19 in Hardenberg. In onderstaande figuur is de locatie van de inrichting aangeduid.



Figuur 1.1

Aanduiding locatie RGB (blauw omkaderd en gearceerd)

1.2 Aard van de emissies

Binnen de inrichting van RGB vinden onderstaande processen/activiteiten plaats die in het kader van luchtkwaliteit relevant zijn:

- Aan- en afrijden van wegverkeer (lichte en zware voertuigen)
- In gebruik hebben van een wiellader
- In gebruik hebben van een hydraulische kraan
- In gebruik hebben van een puinbreker/shredder

1.3 Indeling onderzoek

Voorliggend onderzoek laat een voorspelling van de te verwachten luchtkwaliteit in de omgeving van RGB zien. Door middel van een modelmatige berekening is inzichtelijk gemaakt of aan de luchtkwaliteitseisen voldaan wordt. In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de emissies gekwantificeerd. Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten en conclusies.

2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de emissies gekwantificeerd. De kwantificering is afgeleid van het stikstofonderzoek dat deel uitmaakt van de aanvraag. De emissies zijn een luchtkwaliteitsmodel ingevoerd. Aan de hand hiervan worden de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer getoetst.

2.1 Emissies door wegverkeer

Het aantal verkeersbewegingen is overgenomen uit het stikstofonderzoek. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 2.1

Verkeer over de weg

	Vrachtauto's
Aantal/ <u>werkdag</u> in	50
Aantal/ <u>werkdag</u> uit	50
Aantal werkdagen/jaar	260
Aantal/etmaal in	35,6
Aantal/etmaal uit	35,6
	Personenauto's
Aantal/ <u>werkdag</u> in	6
Aantal/ <u>werkdag</u> uit	6
Aantal werkdagen/jaar	260
Aantal/etmaal in	4,3
Aantal/etmaal uit	4,3

In het model zijn de verkeersbewegingen in een lijnbron gemodelleerd. Deze lijnbron is vanaf het terrein van RGB gemodelleerd via de Frankrijkweg naar de Duitslandweg (westelijke richting) tot het rij- en stopgedrag niet te onderscheiden is van het heersend verkeersbeeld.

2.2 Emissies door mobiele werktuigen

RGB zet een aantal mobiele werktuigen in. Deze zijn ook onderzocht in het kader van stikstofdepositie. Aan de hand van het uitgevoerde stikstofonderzoek zijn de bedrijfsuren en de NOx-emissies overgenomen. Voor emissies van fijnstof is onderstaande tabel aangevuld met een emissiekwantificering.

Tabel 2.2

NOx-emissies diesel aangedreven werktuigen

	Wiellader	Hydraulische kraan	Puinbreker/shredder
Uren/jaar	1.560	1.560	520
Emissie NOx (kg/jaar)	22,8	22,7	16,7
Emissie NOx (kg/sec)			

Voor de bepaling van PM-emissiefactoren en emissiekenmerken is uitgegaan van Europese emissienormen voor mobiele werktuigen en TAF-factoren (TNO, 2009).

Voor het berekenen van de geëmitteerd stof (PM) is de volgende formule gehanteerd:

$$\text{Emissie in kg/seconde} = [\text{Gemiddelde belasting in kW}] * [\text{Emissiefactor in grammen per kWh}] * [\text{TAF-factor (indien van toepassing)}] / 3600 / 1000$$

Tabel 2.3

PM-emissies diesel aangedreven werktuigen

	Wiellader	Hydraulische kraan	Puinbreker/shredder
Uren/jaar	1.560	1.560	520
Max. vermogen (kW)	121	125	367
Gem. vermogen (35% (TNO, 2021)) (kW)	42	44	128
Emissienorm	Stage IV	Stage IV	Stage IV
Emissiefactor (gr/kWh)	0,025	0,025	0,025
TAF-groep (TNO, 2009)	Backhoe/loader	Excavator	Agricultural Tractor
TAF-factor (TNO, 2009)	2,07	0,89	0,71
Emissie NOx (kg/sec)			

2.3 Emissies door het breken van puin

Het breken van puin kan stofverspreiding tot gevolg hebben. In onderstaande tabel is de stofverspreiding vanwege het breken in kaart gebracht. In het stikstofonderzoek zijn de puinbreker en shredder gezamenlijk gemodelleerd. In dit onderzoek is aangenomen dat alle inzet het breken van puin betreft. In de toelichting van de aanvraag is aangevraagde capaciteit opgenomen. De capaciteit is in dit onderzoek overgenomen.

Tabel 2.4

PM-emissies stofverspreiding door puinbreker

	Breken
Uren/jaar	520
Tonnage/jaar	75.000
Emissiefactor (kg PM/ton materiaal) (US EPA, 2004)	0,0012
PM-emissie (kg/sec)	

2.4 Rekenmodel

Om vanuit de emissies een uitspraak te doen over de immissieniveaus, wordt modelmatig de verspreiding van de geëmitteerde stikstofoxiden (NO_x) en (zeer) fijn stof (PM₁₀ / PM_{2,5}) berekend. De berekeningen voor de te verwachten luchtkwaliteit van de maatgevende stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2023.12. Het model heeft als rekenhart de goedgekeurde Stacks+ versie 2021.1 (PreSRM 2.303).

Alle gekwantificeerde PM-emissies zijn gemodelleerd als PM_{2,5} en PM₁₀. Daarmee is sprake van volledige toetsing van de PM-concentraties aan de eisen voor PM_{2,5} en PM₁₀. Zodoende is sprake van een berekening voor een worst-case scenario.

Voor het onderzoek is uitgegaan van het toetsjaar 2024. In bijlage III staan de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven, zoals deze in Geomilieu zijn opgenomen voor het doorgerekende scenario.

3 Resultaten en conclusies

Er is getoetst aan de criteria uit de Wet milieubeheer. De eisen zijn samengevat in tabel 3.1.

Op verblijfslocaties nabij de inrichting zijn toetspunten gemodelleerd. De berekende waarden ter hoogte van de toetspunten staan vermeld in de resultatentabellen van bijlage I. Op de contourkaarten uit bijlage II is de verspreiding gevisualiseerd.

In tabel 3.1 zijn de hoogst berekende waarden uit bijlage I weergegeven.

Tabel 3.1

Resultaten hoogst berekende waarden

	Grenswaarde Wm	Hoogst berekende waarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Max. NO ₂ -concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. NO ₂ -bronbijdrage	N.v.t.	0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Aantal overschrijdingen uurlimiet NO ₂	n=18	n=0
Max. PM ₁₀ -concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Max. PM ₁₀ -bronbijdrage	N.v.t.	0,1
Aantal overschrijdingen daglimiet PM ₁₀	n=35	n=6
PM _{2,5} -concentratie	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

De bronbijdrages zijn van dusdanig kleine aard dat de inrichting niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van getoetste stoffen in de lucht (artikel 5.16 lid 1 onder c, Wm). Bovendien voldoet de luchtkwaliteit ruimschoots aan de geldende normen uit artikel 5.16 lid onder a van de Wm.

Op basis van deze berekeningen voor luchtkwaliteit blijkt dat op grond van artikel 5.16 lid 1 onder a en c van de Wet milieubeheer ten aanzien van de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer geen weigeringsgrond voor het verlenen van de gevraagde vergunning.

LBP|SIGHT



MSc

Verwijzingen

TNO. (2009). *Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)*. Utrecht: TNO.

TNO. (2021). *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen*. Den Haag. Opgeroepen op 6 maart 2024, van <https://repository.tno.nl/SingleDoc?find=UID%201f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>

US EPA. (2004). *AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 11: Mineral Products Industry*. Opgeroepen op 6 maart 2024, van <https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-fifth-edition-volume-i-chapter-11-mineral-products-0>

Bijlage I

Resultatentabellen

Rapport: Resultatentabel
Model: maart 2024
Resultaten voor model: maart 2024
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]
tp01	Spanjeweg 2	240126,69	507584,82	7,9650	7,7720	0,1930
tp02	Frankrijkweg 18	240151,01	507669,61	8,0480	7,7720	0,2760
tp03	Denenmarkenweg 1	240296,94	507899,02	7,8390	7,7720	0,0670
tp04	Noorwegenweg 11	240196,36	507939,78	7,8610	7,7720	0,0890
tp05	Noorwegenweg 6	240060,95	507996,31	7,8600	7,7720	0,0880
tp06	Woning Bruchterbeekweg 24	239459,68	507753,10	7,8200	7,8010	0,0190
tp07	Woning Kanaalweg-West 112	239762,45	507587,74	7,8700	7,8010	0,0690
tp08	Woning Bruchterbeekweg 32	239721,07	507364,14	7,8340	7,8020	0,0320
tp09	Woning Kanaalweg-Oost 86	239737,26	506963,59	8,0460	8,0340	0,0120
tp10	Woning Kuilenweg 1	240337,61	507042,88	7,7870	7,7720	0,0150
tp11	Woning Frankwijkweg 5	240482,84	507342,45	7,7960	7,7720	0,0240

Rapport: Resultatentabel
Model: maart 2024
Resultaten voor model: maart 2024
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2024

Naam	NO2 # Overschrijdingen	uur limiet [-]
tp01		0
tp02		0
tp03		0
tp04		0
tp05		0
tp06		0
tp07		0
tp08		0
tp09		0
tp10		0
tp11		0

Rapport: Resultatentabel
Model: maart 2024
Resultaten voor model: maart 2024
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2024

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]
tp01	Spanjeweg 2	240126,69	507584,82	13,1000	12,9800	0,1200
tp02	Frankrijkweg 18	240151,01	507669,61	13,1200	12,9800	0,1400
tp03	Denenmarkenweg 1	240296,94	507899,02	13,0100	12,9800	0,0300
tp04	Noorwegenweg 11	240196,36	507939,78	13,0300	12,9800	0,0500
tp05	Noorwegenweg 6	240060,95	507996,31	13,0300	12,9800	0,0500
tp06	Woning Bruchterbeekweg 24	239459,68	507753,10	12,9700	12,9600	0,0100
tp07	Woning Kanaalweg-West 112	239762,45	507587,74	13,0100	12,9600	0,0500
tp08	Woning Bruchterbeekweg 32	239721,07	507364,14	12,9800	12,9600	0,0200
tp09	Woning Kanaalweg-Oost 86	239737,26	506963,59	12,9900	12,9800	0,0100
tp10	Woning Kuilenweg 1	240337,61	507042,88	12,9900	12,9800	0,0100
tp11	Woning Frankwijkweg 5	240482,84	507342,45	12,9900	12,9800	0,0100

Rapport: Resultatentabel
Model: maart 2024
Resultaten voor model: maart 2024
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2024

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur	limiet [-]
tp01		6,0000
tp02		6,0000
tp03		6,0000
tp04		6,0000
tp05		6,0000
tp06		6,0000
tp07		6,0000
tp08		6,0000
tp09		6,0000
tp10		6,0000
tp11		6,0000

Rapport: Resultatentabel
Model: maart 2024
Resultaten voor model: maart 2024
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2024

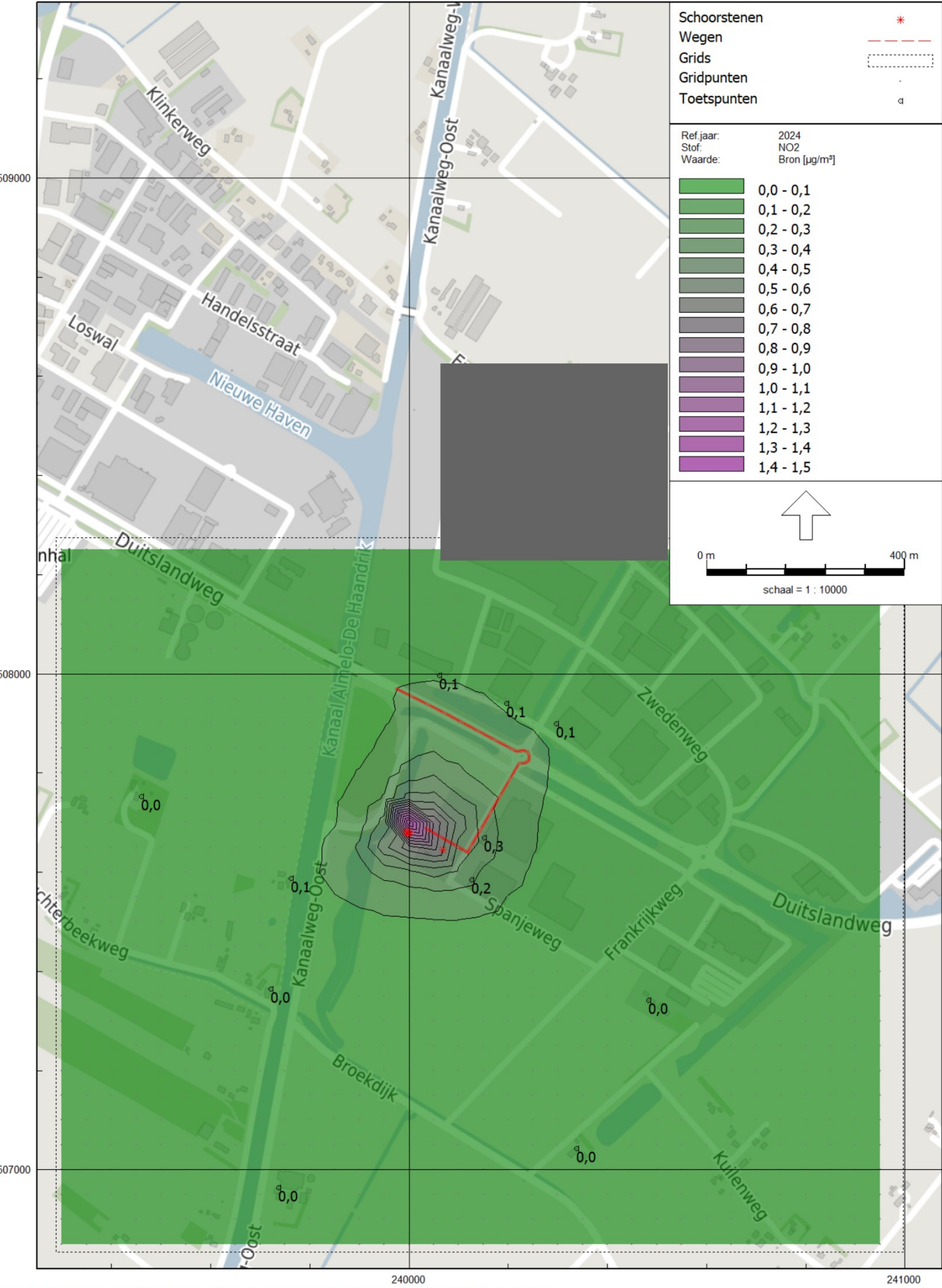
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [µg/m³]	PM2.5 Achtergrond [µg/m³]	PM2.5 Bronbijdrage [µg/m³]
tp01	Spanjeweg 2	240126,69	507584,82	6,9271	6,8073	0,1198
tp02	Frankrijkweg 18	240151,01	507669,61	6,9432	6,8074	0,1358
tp03	Denenmarkenweg 1	240296,94	507899,02	6,8392	6,8074	0,0318
tp04	Noorwegenweg 11	240196,36	507939,78	6,8558	6,8073	0,0485
tp05	Noorwegenweg 6	240060,95	507996,31	6,8596	6,8073	0,0523
tp06	Woning Bruchterbeekweg 24	239459,68	507753,10	6,8191	6,8069	0,0122
tp07	Woning Kanaalweg-West 112	239762,45	507587,74	6,8567	6,8069	0,0498
tp08	Woning Bruchterbeekweg 32	239721,07	507364,14	6,8242	6,8069	0,0173
tp09	Woning Kanaalweg-Oost 86	239737,26	506963,59	6,8238	6,8177	0,0061
tp10	Woning Kuilenweg 1	240337,61	507042,88	6,8154	6,8074	0,0080
tp11	Woning Frankwijkweg 5	240482,84	507342,45	6,8207	6,8074	0,0133

Bijlage II

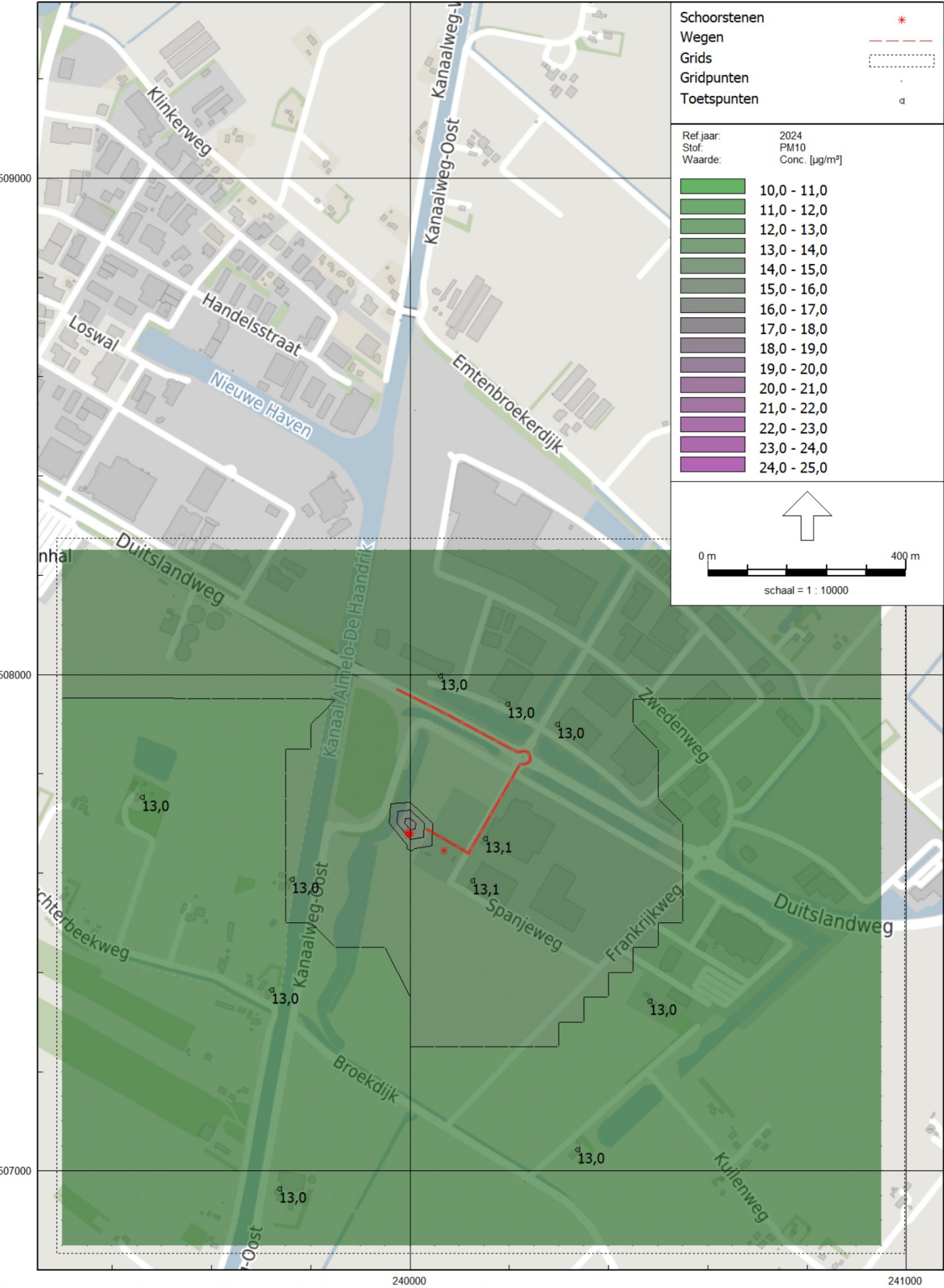
Contourkaarten



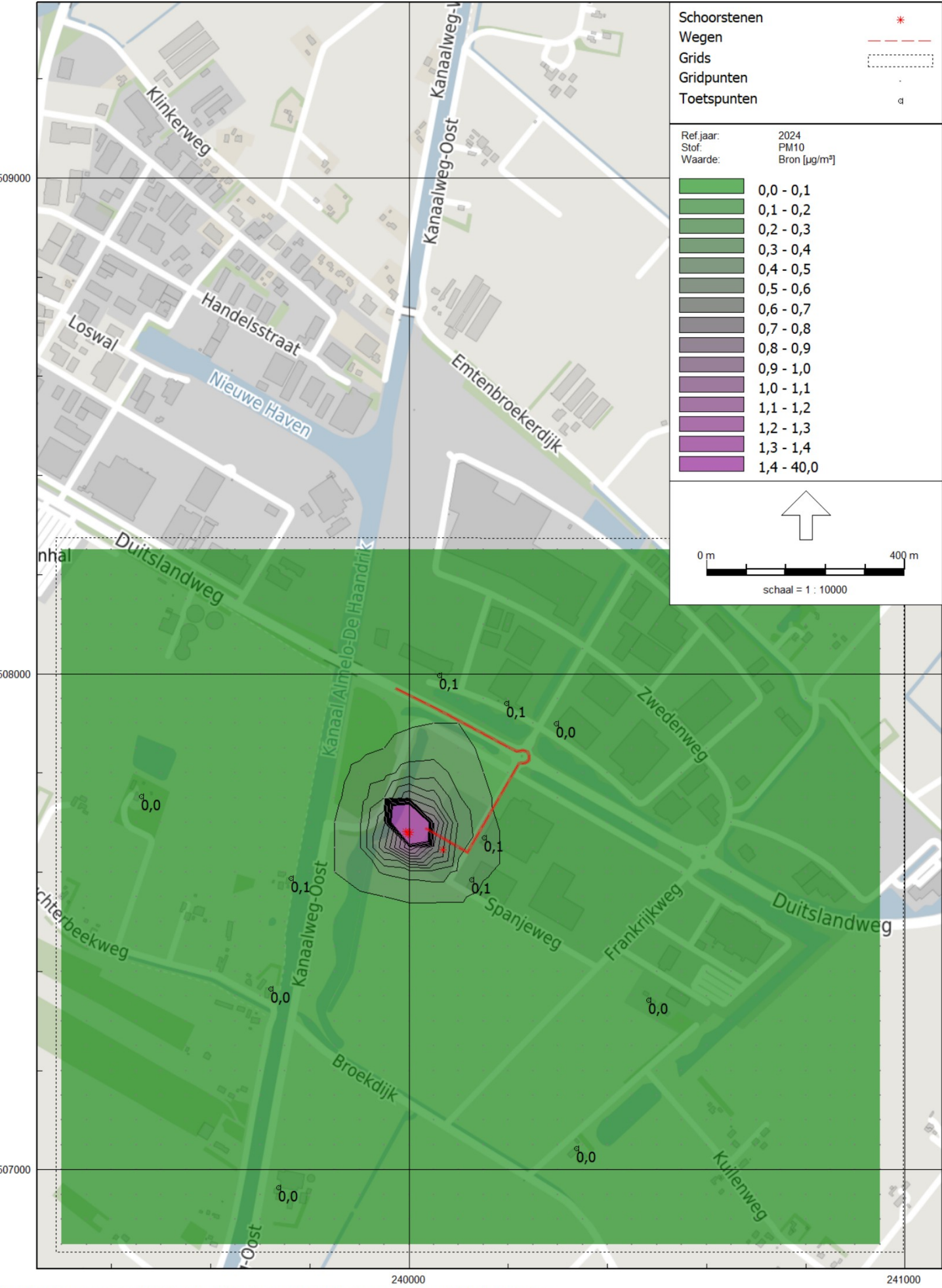
Bronbijdrage NO2



Concentratie PM10



Bronbijdrage PM10



Bijlage III

Invoergegevens

Model: maart 2024
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
HK001	Hydraulische kraan	2,00	1,00	1,10	0,00000404	0,00000027	0,00000000	0,00000000	0,00000000
PB001	Puinbreker/shredder	2,00	1,00	1,10	0,00008921	0,00000063	0,00000000	0,00000000	0,00000000
WLS01	Wiel loader	2,00	1,00	1,10	0,00000406	0,00000060	0,00000000	0,00000000	0,00000000
PB002	Stofverspreiding puinbreker	2,00	1,00	1,10	0,00000000	0,00004808	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Model: maart 2024
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	00-01	01-02	02-03
HK001	0,00000000	0,00000000	0,00000027	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	1560,00	False	False	False
PB001	0,00000000	0,00000000	0,00000063	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	520,00	False	False	False
WLS01	0,00000000	0,00000000	0,00000060	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	1560,00	False	False	False
PB002	0,00000000	0,00000000	0,00004808	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	520,00	False	False	False

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	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	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
HK001	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
PB001	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
WLS01	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
PB002	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
HK001	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
PB001	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
WLS01	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
PB002	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.		Can.	H (L)	Can.	H (R)	Can.	br	Vent.	X	Vent.	Y	Vent.	H	Int.	diam.
Weg01	Wegverkeer	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00							

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)
Weg01	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	39,90	8,33	--	--	10,77	--	--	--	--

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)
Weg01	--	89,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,36

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)
Weg01	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	--

Model:	maart 2024															
Groep:	(hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS																
Naam	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)	MV (H2)	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)	MV (H12)
Weg01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)
Weg01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)
Weg01	--	--	--	--	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97

Model:	maart 2024														
Groep:	(hoofdgroep)														
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS														
Naam	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	
Weg01	2, 97	2, 97	2, 97	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)
Weg01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie. (H1)	Stagnatie. (H2)	Stagnatie. (H3)	Stagnatie. (H4)	Stagnatie. (H5)	Stagnatie. (H6)
Weg01	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H7)	Stagnatie. (H8)	Stagnatie. (H9)	Stagnatie. (H10)	Stagnatie. (H11)	Stagnatie. (H12)	Stagnatie. (H13)	Stagnatie. (H14)
Weg01	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H15)	Stagnatie. (H16)	Stagnatie. (H17)	Stagnatie. (H18)	Stagnatie. (H19)	Stagnatie. (H20)	Stagnatie. (H21)	Stagnatie. (H22)
Weg01	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: maart 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H23)	Stagnatie. (H24)
Weg01	0	0