



D. Verheij Metaalhandel BV - Onderzoek naar luchtkwaliteit

Onderdeel van een aanvraag om een oprichtingsvergunning



D. Verheij Metaalhandel BV - Onderzoek naar luchtkwaliteit

Onderdeel van een aanvraag om een oprichtingsvergunning

Opdrachtgever: D. Verheij Metaalhandel
Rapportnummer: FA 21398-2-RA
Datum: 28 juni 2024
Referentie: RN/SDe/CJ/FA 21398-2-RA
Verantwoordelijke: [REDACTED]
Opsteller: [REDACTED]
[REDACTED]@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	5
2.1	Wet milieubeheer	5
2.2	Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3	Niet in betekende mate	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Emissies ten gevolge van verkeersbewegingen	8
3.3	Emissies ten gevolge van mobiel materieel	9
3.4	Emissies ten gevolge van manipulatie en overslag (PM ₁₀)	9
4	Berekeningen	11
4.1	Modelvorming	11
4.2	Rekenresultaten	11
5	Beoordeling en conclusie	12

1 Inleiding

In opdracht van D. Verheij Metaalhandel BV (hierna Verheij) is een onderzoek naar luchtkwaliteit in de omgeving uitgevoerd ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van Verheij aan de locaties Lorentzweg 48 en Ambachtsweg 14 te Groot Ammers. De ligging van de locaties van Verheij is weergegeven in figuur 1. De inrichting is gelegen op bedrijventerrein Gelkenes.



f 1.1 Locaties Verheij

Verheij is in de huidige situatie actief op drie locaties: Ambachtsweg 4, Ambachtsweg 14 en Lorentzweg 48 te Groot-Ammers. Verheij is voornemens de activiteiten aan de Ambachtsweg 4 te staken en gedeeltelijk te verplaatsen naar de locatie aan de Lorentzweg 48.

Het onderzoek maakt deel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning (oprichting) in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in paragraaf 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. Luchtkwaliteitsbepalende stoffen zijn fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

t2.1 Relevante grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

2.2 Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)' zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waarbij wegen of inrichtingen beoordeeld dienen te worden.

In de Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. 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 consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel 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: publiekstoegankelijke 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 tot de middenberm hebben.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling aan mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is ten aanzien van het blootstellingscriterium het volgende opgenomen. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit, daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd, kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie-instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden et cetera;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen, zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen 10 meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

In de RBL 2007 is de manier opgenomen waarop het aantal dagen bepaald wordt dat de PM₁₀-concentratie een daggemiddelde waarde van 50 µg/m³ overschrijdt. Dit dient voor inrichtingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hiervan het gevolg is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 2.1.

2.3 Niet in betekende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet betekende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven. Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ gedefinieerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De inrichting bevindt zich aan de Ambachtsweg 4 en Lorentzweg 48 te Groot-Ammers. De meest nabijgelegen woning bevindt zich aan de Gelkenes 46 op circa 200 meter afstand van de Lorentzweg 48.

In overleg met Verheij is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Er wordt schroot en metaal op- en overgeslagen. Het terrein aan de Ambachtsweg 14 en Lorentzweg 48 is ingericht als open opslag met een maximum opslagcapaciteit van 600 ton voor beide locaties samen. De totale doorzet bedraagt 5000 ton per jaar voor beide locaties samen. Op de locatie aan de Lorentzweg 48 is een loods aanwezig voor de opslag van non-ferro metalen en loodzuuraccu's met een totale opslagcapaciteit van 64 ton. De totale doorzet van afvalstoffen in de loods bedraagt circa 455 ton per jaar.

Relevant voor het aspect luchtkwaliteit is de aan- en afvoer van afvalstoffen en het gebruik van mobiele werktuigen binnen de inrichting.

3.2 Emissies ten gevolge van verkeersbewegingen

Voor de aan- en afvoer van schroot en metalen doen er vrachtwagens en tractoren de inrichting aan. De Lorentzweg 48 wordt daarnaast ook nog aangedaan door personenwagens.

Een overzicht van de gemiddelde verkeersbewegingen is gegeven in tabel t 3.1.

t 3.1 Aantal transportbewegingen per etmaalperiode

Bron nr.	Omschrijving	Aantal voertuigen per etmaal	Aantal bewegingen per etmaal
<i>Lorentzweg 48</i>			
M01	Vrachtwagens/trekkers	3	6
M01	Personenwagens	5	10
<i>Ambachtsweg 14</i>			
M02	Vrachtwagens/trekkers	3	6

De vervoersbewegingen binnen de inrichting zijn in Geomilieu gemodelleerd als wegen met als voertuigtype zware motorvoertuigen, voor zowel de vrachtwagens als tractoren met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De personenwagens zijn gemodelleerd als lichte motorvoertuigen met een snelheid van 10 km/uur. De vervoersbewegingen zijn opgenomen tot aan de eerste kruising vanaf de inrichting.

3.3 Emissies ten gevolge van mobiel materieel

Binnen de inrichting zijn een mobiele kraan en een heftruck, beide diesel aangedreven, in gebruik. Werkzaamheden vinden nooit op beide locaties gelijktijdig plaats. Er wordt 6 dagen per week gewerkt. De uren inzet van het materieel is in het rekenmodel op beide locaties evenredig verdeeld.

De emissies door het gebruik van materieel zijn gegeven in tabel t 3.2. Voor de bepaling van de NO_x-emissie is uitgegaan van de emissiecentallen zoals opgenomen in Aeries. Het brandstofverbruik is berekend conform Ligterink et al, 2021¹, zoals opgenomen in paragraaf 8.5.1 van de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2".

Voor de bepaling van de PM₁₀-emissie is uitgegaan van de verschillende Stage normen, Europese standaard voor non road mobile machinery. De emissies door het gebruik van materieel zijn gegeven in tabel t 3.2.

De bedrijfstijd in uren per jaar is gebaseerd op een totale jaarinzet van het materieel. De werkzaamheden bij Verheij zijn sterk wisselend per dag. Derhalve komt de inzet van materieel in een, op jaarbasis, gemiddelde dag niet overeen met de inzet van materieel tijdens een drukke dag zoals beoordeeld in het akoestisch onderzoek.

t 3.2 Emissies ten gevolge van inzet materieel

Materieel Bron (bouwjaar)	Vermogen [kW]	Brandstof- verbruik [l/u]	Emissie PM ₁₀ [g/kWh]	Bedrijfstijd [u/j]	Emissie PM ₁₀ [kg/u]	Emissie NO _x [kg/u]
<i>Locatie Lorentzweg</i>						
B01 Kraan (2001)	78	9,52	0,70	234	0,055	0,29
B02 Heftruck (2014)	55	6,09	0,025	250	0,0014	0,13
<i>Locatie Ambachtsweg</i>						
B03 Kraan (2001)	78	9,52	0,70	234	0,055	0,29
B04 Heftruck (2014)	55	6,09	0,025	250	0,0014	0,13

3.4 Emissies ten gevolge van manipulatie en overslag (PM₁₀)

Binnen de inrichting zijn er ook PM₁₀-emissiebronnen ten gevolge van de manipulatie en opslag van metalen en schroot (verwaaiing) op de locaties aan de Lorentzweg 48 en de Ambachtsweg 14. Verwaaiing heeft als emissiefactor 1 ton/ha/jaar. De waarde komt uit NTA 8029 en is een emissiefactor voor stuifgevoelig materiaal (puin, grond, hout). In de praktijk zal de emissie lager zijn dan deze waarde.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 p. 15; bij dit rapport heeft TNO een Excel spreadsheet gepubliceerd met daarin de rekenmodules.

De emissiefactor PM₁₀ voor de overslag komt eveneens uit NTA 8029. Als worst-case benadering wordt aangenomen dat al het metaal en schroot eerst tijdelijk wordt opgeslagen en daarna wordt afgevoerd. Dit geeft een manipulatiefactor van 2. De bepaalde emissies ten gevolge van op- en overslag zijn gegeven in tabel .

t 3.3 Emissies ten gevolge van op- en overslag

			Emissiefactor		PM ₁₀ emissie
Bron	Emissiebron	Hoeveelheid	PM ₁₀	Manipulatie	[kg/u]
Locatie Lorentzweg					
B05	Verwaaiing	1.400 m²	1 ton/ha/jaar	-	0,015
B06	Overslag	2.500 ton	0,01 kg/ton	2	0,003
Locatie Ambachtsweg					
B07	Verwaaiing	1.400 m²	1 ton/ha/jaar	-	0,015
B08	Overslag	2.500 ton	0,01 kg/ton	2	0,003

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie V2023.2. In het verspreidingsmodel is gebruikgemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- Voor de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving van de inrichting is gebruikgemaakt van Stacks+ versie 2023.1 (PreSRM 2.303).
- Gebruik is gemaakt van de meteogegevens over de jaren 2005-2014.
- Voor de afgasstroom geldt dat 5% van de NO_x-fractie uit NO₂ bestaat.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Rekenresultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende concentraties inclusief de bijdrage van Verheij ter hoogte van de toetspunten gegeven, alsmede het aantal verwachte keren dat de (24-)uurgemiddelde waarde hoger is dan 200 µg/m³ voor NO₂ en 50 µg/m³ voor PM₁₀. De gegeven concentraties zijn inclusief achtergrondconcentraties. De berekeningen zijn verricht voor het rekenjaar 2024. In bijlage 2 is de gedetailleerde uitvoer opgenomen. Tussen haakjes is de bijdrage van Verheij opgenomen.

t 4.1 Berekende concentraties (2024)

Toetspunt	Omschrijving	Jaargemiddeld e concentratie NO ₂ in µg/m ³	Aantal maal uur gemiddelde concentratie hoger dan 200 µg/m ³ NO ₂	Jaargemiddeld e concentratie PM ₁₀ in µg/m ³	Aantal maal 24- uur gemiddelde concentratie hoger dan 50 µg/m ³ PM ₁₀
01	Gelkenes 37	14,0 (0,0)	0	14,8 (0,0)	6
02	Gelkenes 43	13,3 (0,0)	0	15,1 (0,1)	6
03	Gelkenes 45	13,3 (0,0)	0	15,2 (0,2)	6
04	Gelkenes 50	14,4 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
05	Gelkenes 53	14,4 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
06	Gelkenes 54	14,4 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
07	Gelkenes 58	14,4 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
08	Gelkenes 59	14,4 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
09	Gelkenes 60	14,2 (0,0)	0	15,7 (0,1)	6
10	Liesveld 9	13,3 (0,0)	0	15,1 (0,0)	6
11	Wilgenweg 3a	13,3 (0,0)	0	15,1 (0,0)	6
12	Wilgenweg 3	13,3 (0,0)	0	15,1 (0,0)	6
13	Wilgenweg 5	12,9 (0,0)	0	14,8 (0,0)	6

5 Beoordeling en conclusie

Uit tabel 4.1 volgt dat de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10} ter hoogte van de beschouwde toetspunten ten hoogste respectievelijk 14,4 en 15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (jaargemiddelde waarde). Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Ook blijkt uit tabel 4.1 dat aan het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de (24)-uurgemiddelde grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} wordt voldaan.

Voor wat betreft $\text{PM}_{2,5}$ kan worden geconcludeerd dat, gezien de concentratie PM_{10} , aan de grenswaarde wordt voldaan. $\text{PM}_{2,5}$ is immers een fractie van PM_{10} . De hoogst berekende waarde voor PM_{10} bedraagt 15,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de besluitvorming.

Dit rapport bevat 12 pagina's en 2 bijlagen.



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

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
B06	Overslag lorentzweg 48	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000080	0,00000000	0,00000000
B01	Kraan lorentzweg 48	1,50	1,00	1,10	0,00008060	0,00001527	0,00000000	0,00000000
B02	Heftruck Lorentzweg 48	1,50	1,00	1,10	0,00003610	0,00000039	0,00000000	0,00000000
B07	Verwaaiing Ambachtsweg 14	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000420	0,00000000	0,00000000
B08	Overslag Lorentzweg 14	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000080	0,00000000	0,00000000
B05	Verwaaiing Lorentzweg 48	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000420	0,00000000	0,00000000
B03	Kraan Ambachtsweg 14	1,50	1,00	1,10	0,00008060	0,00001527	0,00000000	0,00000000
B04	Heftruck Ambachtsweg 14	1,50	1,00	1,10	0,00003610	0,00000039	0,00000000	0,00000000

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

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	warmte	%NO2	Geb.bron
B06	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B01	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B02	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B07	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B08	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B05	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee
B04	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee

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

Naam	Bedr. uren	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
B06	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B01	234,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B02	250,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B07	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B08	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B05	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B03	234,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
B04	250,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True

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

Naam	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo
B06	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B01	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B02	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B07	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B08	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B05	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B03	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False
B04	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False

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

Naam	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
B06	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B07	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B08	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B05	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
B04	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

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

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can.	H(L)	Can.	H(R)	Can.	br
M01	Verkeersbewegingen	Verdeling	Normaal	False	10	7,00	0,00	0,00		--		--		0,00
M02	Verkeersbewegingen	Verdeling	Normaal	False	10	7,00	0,00	0,00		--		--		0,00

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

Naam	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal	aantal	%Int(D)
M01	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00		16,00	8,33
M02	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00		6,00	8,33

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
M01	--	--	62,50	--	--	--	--	--	37,50	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--

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

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	0,83	0,83	0,83	0,83
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)
M01	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	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)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	0,50	0,50	0,50
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	0,50	0,50	0,50

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

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)
M01	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	--	--	--
M02	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	--	--	--

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

Naam	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie. (H1)	Stagnatie. (H2)	Stagnatie. (H3)	Stagnatie. (H4)	Stagnatie. (H5)
M01	--	--	--	0	0	0	0	0
M02	--	--	--	0	0	0	0	0

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

Naam	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)
M01	0	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0	0

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

Naam	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)
M01	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0

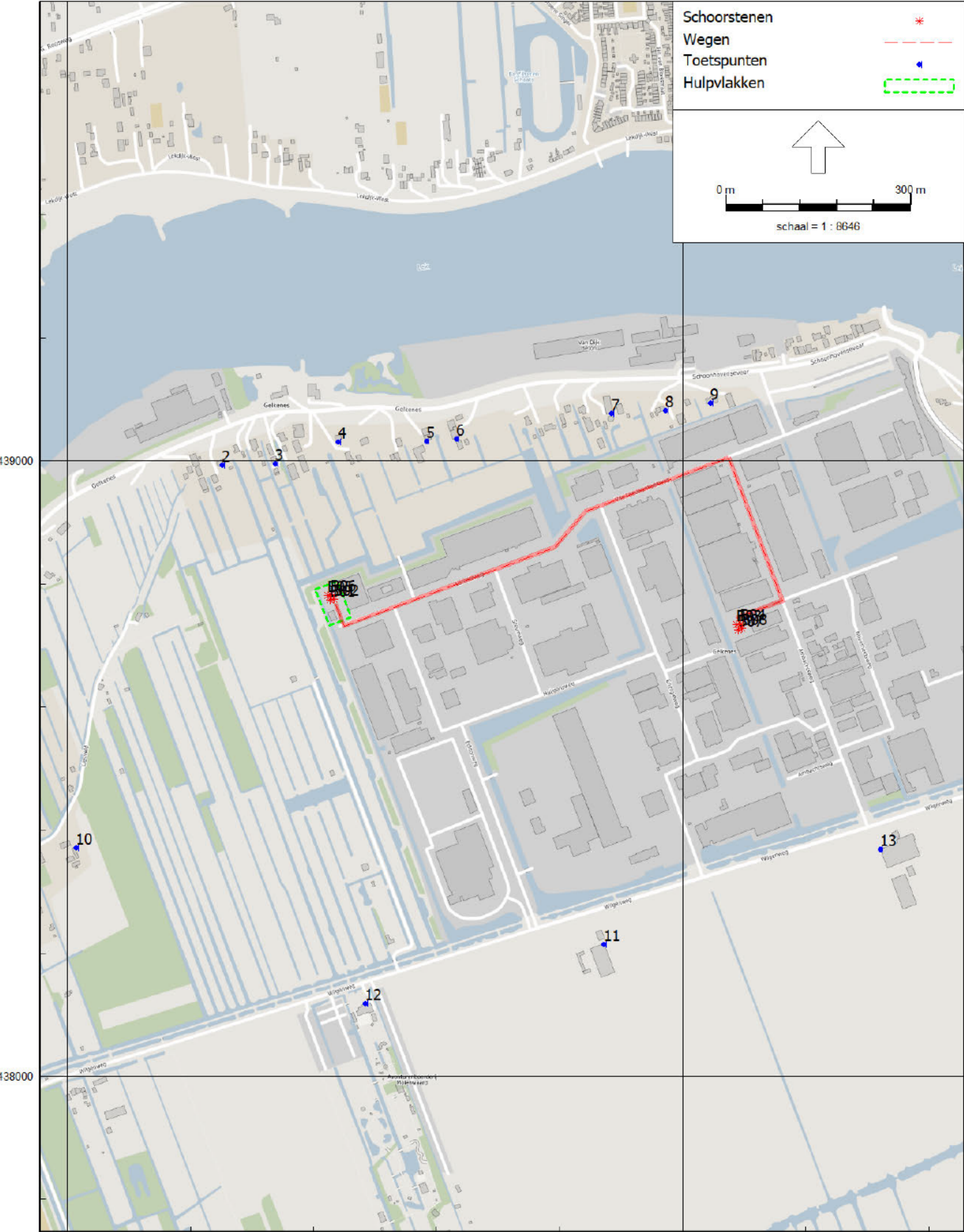
Model: Lucht 2024
2024 - Totale_inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
M01	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0

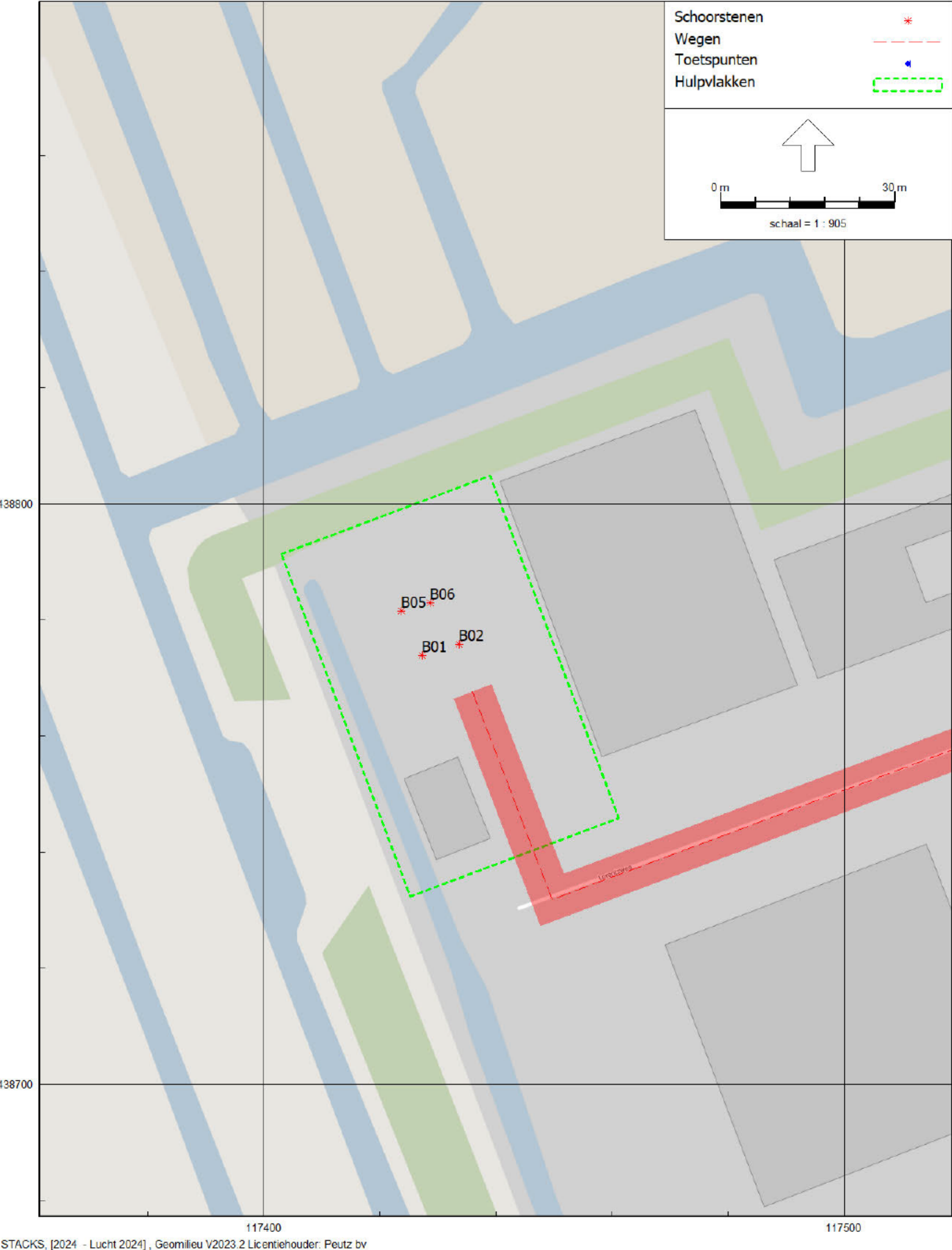
Model: Lucht 2024
2024 - Totale_inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
4	Gelkenes 50	1,50
3	Gelkenes 45	1,50
2	Gelkenes 43	1,50
10	Liesveld 9	1,50
12	Wilgenweg 3	1,50
5	Gelkenes 53	1,50
1	Gelkenes 37	1,50
8	Gelkenes 59	1,50
7	Gelkenes 58	1,50
6	Gelkenes 54	1,50
11	Wilgenweg 3a	1,50
9	Gelkenes 60	1,50
13	Wilgenweg 5	1,50

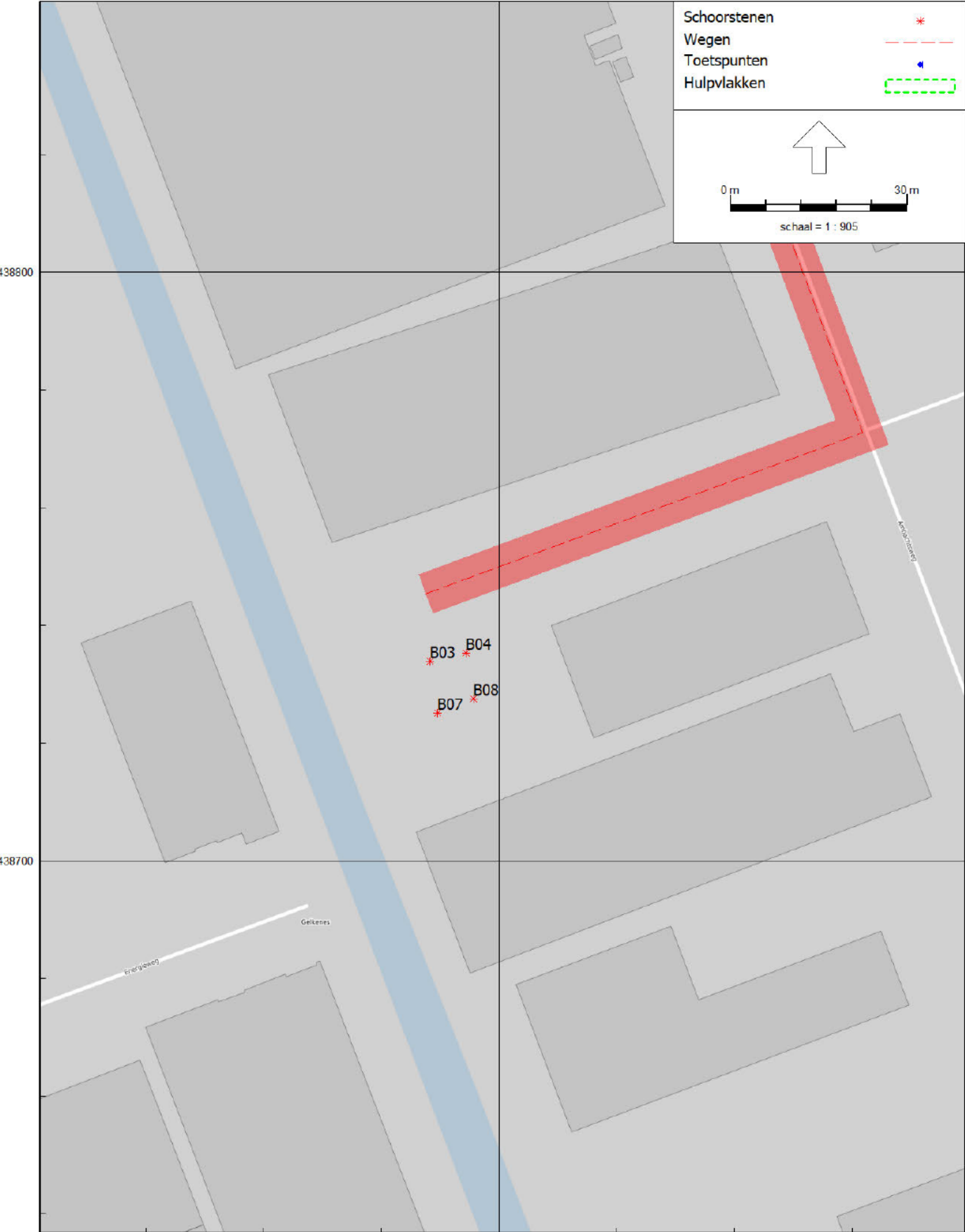
Lucht 2024
28 jun 2024, 10:34



Lucht 2024
28 jun 2024, 10:34



Lucht 2024
28 jun 2024, 10:34





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

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Gelkenes 37	116909,63	438648,51	14,0	14,0
2	Gelkenes 43	117252,03	438993,27	13,3	13,3
3	Gelkenes 45	117337,78	438995,98	13,3	13,3
4	Gelkenes 50	117439,77	439030,28	14,4	14,4
5	Gelkenes 53	117583,63	439032,12	14,4	14,4
6	Gelkenes 54	117632,57	439036,29	14,4	14,4
7	Gelkenes 58	117884,77	439077,09	14,4	14,4
8	Gelkenes 59	117971,54	439081,92	14,4	14,4
9	Gelkenes 60	118045,51	439094,39	14,2	14,2
10	Liesveld 9	117014,37	438370,70	13,3	13,3
11	Wilgenweg 3a	117871,80	438214,83	13,3	13,3
12	Wilgenweg 3	117483,53	438117,62	13,3	13,3
13	Wilgenweg 5	118321,78	438368,66	12,9	12,9

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

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
1	0,0	0
2	0,0	0
3	0,0	0
4	0,0	0
5	0,0	0
6	0,0	0
7	0,0	0
8	0,0	0
9	0,0	0
10	0,0	0
11	0,0	0
12	0,0	0
13	0,0	0

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

Naam	Omschrijving	X	coördinaat	Y	coördinaat	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]
13	Wilgenweg 5	118321,78	438368,66			14,8	14,8
12	Wilgenweg 3	117483,53	438117,62			15,1	15,1
11	Wilgenweg 3a	117871,80	438214,83			15,1	15,1
10	Liesveld 9	117014,37	438370,70			15,1	15,1
9	Gelkenes 60	118045,51	439094,39			15,7	15,6
8	Gelkenes 59	117971,54	439081,92			15,7	15,6
7	Gelkenes 58	117884,77	439077,09			15,7	15,6
6	Gelkenes 54	117632,57	439036,29			15,7	15,6
5	Gelkenes 53	117583,63	439032,12			15,7	15,6
4	Gelkenes 50	117439,77	439030,28			15,7	15,6
3	Gelkenes 45	117337,78	438995,98			15,2	15,1
2	Gelkenes 43	117252,03	438993,27			15,1	15,1
1	Gelkenes 37	116909,63	438648,51			14,8	14,8

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

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
13	0,0	6,0
12	0,0	6,0
11	0,0	6,0
10	0,0	6,0
9	0,1	6,0
8	0,1	6,0
7	0,1	6,0
6	0,1	6,0
5	0,1	6,0
4	0,1	6,0
3	0,1	6,0
2	0,1	6,0
1	0,0	6,0