



Friesland Campina Gerkesklooster, luchtkwaliteit

17 februari 2022

Verantwoording

Titel	Friesland Campina Gerkesklooster, luchtkwaliteit
Opdrachtgever	FrieslandCampina Nederland B.V. FSSC Cheese Gerkesklooster
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Projectnummer	1225829
Aantal pagina's	23
Datum	17 februari 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie.....	5
2.1	Activiteiten	5
2.2	Ligging.....	5
3	Emissies	6
3.1	Verkeer.....	6
3.2	Mobiele werktuigen	7
3.3	Stookinstallaties	8
3.4	Stofemissie silo's.....	9
4	Modellering.....	10
4.1	Gehanteerde rekenmodellen en beschouwde componenten.....	10
4.2	Uitgangspunten bronnen	10
4.3	Uitgangspunten modellering	10
5	Beoordelingswijze.....	11
5.1	Toetsing aan de Wet luchtkwaliteit.....	11
5.2	Beoordeling	12
6	Resultaten	13
6.1	Resultaten NO ₂	13
6.2	Resultaten Fijn stof (PM ₁₀)	14
6.3	Resultaten zeer fijn stof (PM _{2,5}).....	15
6.4	Beoordeling	16
7	Conclusie.....	16
Bijlage 1	Emissie mobiele werktuigen	
Bijlage 2	Afdruk Geomilieu	
Bijlage 3	Modelitems Geomilieu	
Bijlage 4	Resultaten	

1 Inleiding

Friesland Campina Gerkesklooster, vraagt voor de inrichting gevestigd aan de Verlaatsterweg 26 te Gerkesklooster een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan voor het veranderen van de inrichting. Ten behoeve van de Wabo-vergunningaanvraag heeft TAUW een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd voor het luchtkwaliteitsonderzoek:

- Het berekenen van de voor luchtkwaliteit relevante emissies naar de buitenlucht in de aangevraagde bedrijfssituatie
- Het uitvoeren van verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit om het effect van de emissies op de luchtkwaliteit te bepalen
- Het beoordelen van de resultaten aan de hand van de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 titel 2 van de Wm)

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een situatieschets van Friesland Campina. In hoofdstuk 3 worden de emissiebronnen beschreven en in hoofdstuk 4 de uitgangspunten van de verspreidingsberekeningen. Hoofdstuk 5 omschrijft de beoordelingswijze en hoofdstuk 6 bevat de resultaten. Hoofdstuk 7 geeft de conclusie van het luchtkwaliteitsonderzoek.

2 Situatie

2.1 Activiteiten

Friesland Campina te Gerkesklooster is een zuivelfabriek die deel uit maakt van de werkmaatschappij FrieslandCampina Food & Beverage. Het betreft een inrichting voor de ontvangst en verwerking van melk en wei waarbij kaas en Valess vezel worden geproduceerd en veredeld.

2.2 Ligging

Friesland Campina te Gerkesklooster is gelegen aan de Verlaatsterweg 14 te Gerkesklooster. In figuur 2.1 is de ligging van de inrichting weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging Friesland Campina te Gerkesklooster

3 Emissies

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de verwachte emissies ten gevolge van de aangevraagde activiteiten die relevant zijn vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Het gaat om emissies van NO_x en fijn stof (PM) die plaatsvinden op het terrein van de inrichting en ten gevolge van een verkeersaantrekkende werking buiten het terrein.

In dit onderzoek zijn de volgende bronnen met een NO_x en fijn stof emissie meegenomen:

- Verkeer van/naar en op het terrein van de inrichting
- Het in gebruik hebben van (mobiele) werktuigen
- Stookinstallaties
- Silo's

3.1 Verkeer

Voor het berekenen van de emissies door verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van een door FrieslandCampina aangeleverd overzicht van de verwachte transportroutes en -aantallen over het terrein. Daarnaast is het totale verkeer meegenomen tot aan de N358 waarna het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Vanaf de N358 gezien zal een deel van het verkeer niet de meest oostelijke in- en uitgang nemen, maar eerder het terrein betreden en/of verlaten. Voor een worstcasescenario is het verkeer over de openbare weg wel meegenomen tot de in- en uitgang die de grootste afstand heeft tot de N359. Dit is gemodelleerd als 'Toegangsweg'.

De rijroutes van de voertuigen zijn gemodelleerd als lijnbronnen. In bijlage 2 worden de verschillende rijroutes weergegeven. Voor verkeer op het terrein wordt uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 13 km/uur, behorende bij de snelheids categorie 'stagnerend verkeer'. Op de openbare weg is gerekend met een gemiddelde rijsnelheid van 60 km/uur. Het aantal bewegingen van vrachtwagens is uitgewerkt in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Verkeersaantallen

Route	Beschrijving	Type voertuig	Aantal bewegingen [per etmaal]
M01	RMO's koemelk/zout	Zwaar vrachtverkeer	58
M02	Divers	Zwaar vrachtverkeer	43
M02A*	Afvoer dikwei	Zwaar vrachtverkeer	30
M02B*	Afvoer slib	Zwaar vrachtverkeer	2
M02C*	Laaddock noordoost	Zwaar vrachtverkeer	40
M03*	Vrachtwagens wegen achterzijde	Zwaar vrachtverkeer	38
M04	Afvoer kaas	Zwaar vrachtverkeer	20
M05	Tijdelijk stallen VW RMO of kaasafvoer	Zwaar vrachtverkeer	12
M06*	Aanvoer zout/Chemicaliën	Zwaar vrachtverkeer	4
M07	Milieustraat	Zwaar vrachtverkeer	1
M08*	Afvoer room	Zwaar vrachtverkeer	8
M09*	Aanvoer geitenmelk	Zwaar vrachtverkeer	14

Route	Beschrijving	Type voertuig	Aantal bewegingen [per etmaal]
M10*	RMO koe, 3 ^e melkstroom	Zwaar vrachtverkeer	50
M11*	Personenauto's parkeren	Licht verkeer	220
M12	Bezoekers parkeren	Licht verkeer	25
Toegangsweg*	Openbare weg	Licht verkeer	270
		Zwaar vrachtverkeer	296

De bewegingen zijn verdeeld over een etmaal volgens de percentages in de onderstaande tabel.

Tabel 3.2 Verdeling verkeer

Route	Type voertuig	% overdag	% avond	% 's nachts
M01	Zwaar vrachtverkeer	58,62	25,86	15,52
M02	Zwaar vrachtverkeer	72,09	13,95	13,95
M02A*	Zwaar vrachtverkeer	53,33	13,33	33,33
M02B*	Zwaar vrachtverkeer	100,00	0,00	0,00
M02C*	Zwaar vrachtverkeer	80,00	20,00	0,00
M03*	Zwaar vrachtverkeer	57,89	26,32	15,79
M04	Zwaar vrachtverkeer	50,00	20,00	30,00
M05	Zwaar vrachtverkeer	50,00	25,00	25,00
M06*	Zwaar vrachtverkeer	100,00	0,00	0,00
M07	Zwaar vrachtverkeer	100,00	0,00	0,00
M08*	Zwaar vrachtverkeer	50,00	50,00	0,00
M09*	Zwaar vrachtverkeer	57,14	28,57	14,29
M10*	Zwaar vrachtverkeer	60,00	24,00	16,00
M11*	Licht verkeer	63,64	18,18	18,18
M12	Licht verkeer	100,00	0,00	0,00
Toegangsweg*	Licht verkeer	29,14	6,13	6,13
	Zwaar vrachtverkeer	35,58	13,19	9,82

3.2 Mobiele werktuigen

Op het terrein rijdt één mobiele heftruck. De stikstofemissies van mobiele werktuigen wordt bepaald aan de hand van de AUB-rekenmethode opgesteld door TNO.¹ De jaarvracht van NO_x is bepaald op basis van de volgende formule:

$$\text{NO}_x [\text{kg}] = Q_b * \text{liter brandstof} + Q_u * \text{draaiuren} + Q_a * \text{liter AdBlue}$$

Waarbij de coëfficiënten Q_b, Q_u en Q_a, zijn bepaald door TNO en afhankelijk zijn van de classificatie van het specifieke werktuig. De classificatie wordt bepaald op basis van STAGE-klasse en het vermogen van het werktuig. Dit staat beschreven in bijlage 1.

¹ TNO-2021-R12305, NRMM AUB methodiek, 10 december 2021

Tabel 3.3 geeft de parameters en de berekende NO_x-emissie van de heftruck. Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van het vermogen, bouwjaar, belasting en de hoeveelheid draaiuren. TNO heeft kentallen beschikbaar gesteld om aan de hand van deze parameters het brandstofverbruik te bepalen. Dit staat beschreven in bijlage 1.

Deze methode is niet beschikbaar voor de berekening van stofemissies. Stof is aan de hand van de berekende NO_x emissies en de verhouding tussen de NO_x en stof EU-richtlijn eisen berekend. De verhouding tussen de NO_x- en stofemissie eisen uit de EU-richtlijn wordt weergegeven in bijlage 1. Volgens deze richtlijn is de fijnstofemissie van deze heftruck 188 keer kleiner dan de NO_x-emissie.

Tabel 3.3 Emissie heftruck

Werktuig	STAGE- klasse	Vermogen [kW]	Classificatie	Draaiuren [uur/jaar]	Brandstofverbruik [liter/jaar]	NO _x - emissie [kg/jaar]	PM- emissie [kg/jaar]
Heftruck	IIIB	36,6	A	2.920	22.182	458,24	2,43

3.3 Stookinstallaties

Op het terrein zijn twee stoomketels, diverse CV-ketels en een nirobrander aanwezig. De nirobrander zal buiten gebruik worden gesteld, maar nog niet worden ontmanteld. Aangezien er verder geen wijzigingen zijn is gasverbruik is gebaseerd op het meest recente stikstofdepositie-onderzoek.² In tabel 3.1 zijn de bronparameters uiteengezet waar berekening van de jaarvracht NO_x per ketel op is gebaseerd.

Voor het berekenen van de jaarvracht NO_x is uitgegaan van 8,96 Nm³ rookgas per m³ verstoekt aardgas (bij een zuurstofconcentratie van 3 volume %). Deze waarde is bepaald op basis van de chemische samenstelling van Gronings aardgas (met behulp van een massabalans bij de reactievergelijking). Opgemerkt wordt dat een waarde van 8,96 Nm³ rookgas per m³ aardgas overeen komt met een waarde van 9 Nm³ rookgas die het ECN hanteert³, en tevens in lijn is met een inschatting op basis van de 'DIN 1942 methodiek'⁴.

Tabel 3.4 Bronparameters stookinstallaties

Bron	Hoogte [m]	Gasverbruik [Nm ³ /jaar]	Rookgas [Nm ³ /jaar]	Concentratie NO _x [mg/m ³]	Jaarvracht NO _x [kg/jaar]
Stoomketel 1	14	3.230.622	28.946.372	70	2.023,43
Stoomketel 2	14	3.047.712	27.307.501	70	1.911,70

² R020-1225829JWO-V02-los-NL (28 oktober 2020)

³ Bron: ECN rapportage 'NO_x uitstoot van kleine bronnen, update van de uitstoot in 2000 en 2010', P. Kroon, S.J.A. Bakker, H.P.J. de Wilde, februari 2005

⁴ Bron: InfoMil rapportage L40 'Handleiding Meten van luchtmissies', november 2003. Zie 'Berekening van gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik' op pagina 25. Bij een zuurstofconcentratie van 3 volume % (dat bij het stoken van aardgas gehanteerd dient te worden), en een onderste stookwaarde van 31,65 MJ/Nm³ voor Gronings aardgas, volgt een ratio van circa 8,88 Nm³ droog rookgas per Nm³ aardgas. Berekening: $(0,199 + 0,234 \cdot 31,65) \cdot \frac{20,94}{20,94 - 3} \approx 8,88 \frac{\text{Nm}^3 \text{ droog rookgas}}{\text{Nm}^3 \text{ Gronings aardgas}}$

Bron	Hoogte [m]	Gasverbruik [Nm ³ /jaar]	Rookgas [Nm ³ /jaar]	Concentratie NO _x [mg/m ³]	Jaarvracht NO _x [kg/jaar]
Niro brander	20	0	0	191	0
CV kantine	10	4.750	42.560	70	2,98
CV kantoor beneden	10	9.770	87.539	70	6,13
CV kantoor boven	10	9.770	87.539	70	6,13
CV lab	10	3.250	29.120	70	2,04
CV werkplaats TD	10	5.350	47.936	70	3,36
Totaal					3.955,77

3.4 Stofemissie silo's

Er is één silo voor de opslag van zout aanwezig. Het zout wordt vanuit de bulkauto's in de silo geblazen.

De omvang van de emissie die vrijkomt ten gevolge van verdringingslucht en het storten is bepaald op basis van de doorzet per jaar, de stuifklasse van het materiaal (stuifklasse NeR) en emissiefactoren per stuifklasse voor de op- en overslag van stuifgevoelig materiaal (TNO 1987; Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen / Emissiefactoren voor fijn stof; rapportnummer R86/205.). In tabel 3.5 wordt de emissie uitgewerkt.

De emissiefactor zoals weergegeven in tabel 3.5, uitgedrukt in gewicht ‰, dient gecorrigeerde te worden naar de bewerkingstappen die de materialen ondergaan. Bij het machinaal bewerken moet bij de emissiefactor een factor 1 over de emissiefactor worden doorgevoerd indien het stuifgevoelige materiaal de volgende stappen ondergaat: verlading naar de silo -> opslag in de silo -> storten in vrachtwagens. Voor zout is uitgegaan van een stuifklasse, afkomstig uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 3.5 Stofemissie silo's

Materiaal	Doorzet (ton)	Stuif- klasse	Emissie factor (gewicht ‰)	factor	Emissie factor (gewicht ‰)	Stofemissie (gram/ton doorzet)	Aandeel PM10 (gew.%)	emissie PM10 (kg/jaar)
Silo zout	2600	S5	0,01	1	0,01	5	10%	1,3

In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de helft van de emissie vrijkomt bij het laden van de silo's (verdrijvingsemissie) en de helft bij het storten in de bulkwagens op circa 4 meter hoogte.

4 Modelling

In dit hoofdstuk wordt het gehanteerde rekenmodel en de uitgangspunten besproken. Tevens worden in dit hoofdstuk de bronparameters van de modellering en de wijze waarop getoetst wordt aan de Wet luchtkwaliteit beschouwd.

4.1 Gehanteerde rekenmodellen en beschouwde componenten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket Geomilieu versie 2021.1 (goedgekeurd voor berekeningen conform standaardrekenmethode 1, 2 en 3 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de componenten fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂. Dit zijn vanuit het oogpunt van de 'Wet luchtkwaliteit' de relevante componenten die vrijkomen bij de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Uitgangspunten bronnen

De bewegingen van lichte motorvoertuigen (personenauto's) en zware motorvoertuigen (vrachtwagens), worden gemodelleerd door middel van lijnbronnen op het terrein en buiten het terrein (indirecte emissies). Worstcase worden alle vrachtwagens meegenomen in de berekening als zware motorvoertuigen. De emissiefactoren, behorende bij de aangegeven snelheidscategorieën in paragraaf 3.1 zijn in Geomilieu opgenomen. Dit zijn tevens de emissiefactoren welke zijn bepaald door het RIVM in opdracht van het ministerie van I&M en die zijn vrijgegeven in maart 2021.

4.3 Uitgangspunten modellering

Over de modellering merken we het volgende op:

- De berekeningen zijn uitgevoerd met meerjarige meteorologische gegevens (2005-2014)
- De terreinruwheid is bepaald op basis van de PreSRM-module in Geomilieu
- Er is gerekend met zichtjaar 2022
- In figuur 4.1 zijn de rekenparameters opgenomen. Bijlage 2 geeft een afdruk van het model weer. In bijlage 3 zijn de model items opgenomen
- Er is rekening gehouden met gebouwinvloed

Rekeninstellingen

Referentie data

Referentiejaar

Rekenperiode start eind

Meteo referentiepunt X Y

Weekend verkeersverdeling

Intensiteit

	Licht	Middel	Zwaar
<input checked="" type="radio"/> Weekdag	Zaterdag 1,00	1,00	1,00
<input type="radio"/> Werkdag	Zondag 1,00	1,00	1,00

Bedrijfstijden industriële bronnen

☒ Eenvoudig - uren / jaar

☐ Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties

☐ Gebruik eigen emissiebestand

☐ Bewaar journaalbestanden

☐ Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]

Hoogte windmetingen [m]

Te berekenen stoffen

Stof
<input checked="" type="checkbox"/> NO2
<input checked="" type="checkbox"/> PM10
<input type="checkbox"/> SO2
<input type="checkbox"/> Benz
<input type="checkbox"/> BaP
<input type="checkbox"/> CO
<input type="checkbox"/> Pb
<input checked="" type="checkbox"/> PM2,5
<input type="checkbox"/> EC

Overige opties

☐ Toepassen zeezoutcorrectie

☐ Steekproefberekening [%]

☐ Snelwegdubbeltellingcorrectie

Terreinruwheid

☒ Gebaseerd op modelgebied

X-min Y-min

X-max Y-max

☐ Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]

STACKS+ versie 2021.1 / PreSRM 2.102

Figuur 4.1 Rekenparameters

5 Beoordelingswijze

In dit hoofdstuk wordt de wijze waarop getoetst wordt aan de Wet luchtkwaliteit beschouwd.

5.1 Toetsing aan de Wet luchtkwaliteit

De resultaten worden beoordeeld aan de hand van de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer, artikel 5.16 eerste lid). Uit de Wet luchtkwaliteit volgt dat een milieuvergunning vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit verleend kan worden, indien aangetoond is dat in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Lid 1a: Er worden geen luchtkwaliteitsnormen overschreden. In tabel 5.1 zijn de relevante normen opgenomen
- Lid 1b: De luchtkwaliteit verslechtert niet door de voorgenomen activiteit, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
- Lid 1c: De voorgenomen ontwikkeling draagt 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging
- Lid 1d: De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Tabel 5.1 Luchtkwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit

Stof	Criterium	Toetswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van een uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van een daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreinigingen, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen (zie tabel 5.1). Als criterium voor NIBM wordt, op grond van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), een grens gehanteerd van 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³. Als van een project aannemelijk is gemaakt dat het niet meer dan 1,2 µg/m³ aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ bijdraagt, is het 'NIBM' en vrijgesteld van toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer (weergegeven in tabel 5.1).

Indien een project wel 'in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden zoals opgenomen in tabel 5.1 niet overschreden worden. Indien vervolgens geen luchtkwaliteitsnormen worden overschreden, kan het project doorgang vinden.

5.2 Beoordeling

Een aantal specifieke locaties is uitgezonderd voor het beoordelen van de luchtkwaliteit (het toepasbaarheidsbeginsel, artikel 5.19 lid 2b van de Wm):

- Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen waar Arbo-regels gelden
- Op rijbanen van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang hebben tot de middenberm

De resultaten worden gepresenteerd door middel van contouren van de bijdrage van de gehele inrichting van Friesland Campina. De totale concentratie van de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} worden berekend op de locatie van relevante verblijfsplekken in de omgeving. De totale concentratie bestaat uit de bijdrage van Friesland Campina en de achtergrondconcentratie (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland, GCN-concentratie).

Opgemerkt dient te worden dat de aard van de omgeving zodanig is dat in het gebied invulling kan worden gegeven aan het blootstellingscriterium. Er dient getoetst te worden aan de grenswaarden op locaties waar de hoogste concentraties kunnen voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingtijd van de betreffende grenswaarde significant is (artikel 22 lid 1a van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007).

Er zijn toetspunten gelegen nabij de Verlaatsterweg en op woningen in de nabije omgeving van FrieslandCampina. De in het onderzoek gehanteerde toetspunten zijn in bijlage 2 en 3 opgenomen.

6 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten weergegeven. Voor de voor luchtkwaliteit relevante stoffen NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ wordt de bijdrage van Friesland Campina in contouren weergegeven. Tevens wordt de totale concentratie op een toetspunt gepresenteerd.

6.1 Resultaten NO_2

Figuur 6.1 geeft de jaargemiddelde bronbijdrage NO_2 weer ten gevolge van Friesland Campina voor het jaar 2022. Tevens wordt de ligging van de diverse toetspunten weergegeven.



Figuur 6.1 Bijdrage inrichting aan jaargemiddelde concentratie NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Naast een contourkaart worden de concentraties weergegeven op rekenpunten op de rand van de inrichting en op locaties van gevoelige bestemmingen.

Onderstaande tabel geeft de hoogst berekende concentratie, berekend op toetspunten langs de weg en op een adres in de nabije omgeving. De totale concentratie is de som van de bijdrage van Friesland Campina en de achtergrondconcentratie. In bijlage 4 worden de rekenresultaten als uitvoer van Geomilieu weergegeven op alle berekende beoordelingspunten.

Tabel 6.1 Overzicht rekenresultaten voor NO₂

Toetspunt (tp)	GCN-concentratie [µg/m ³]	Bijdrage [µg/m ³]	Totale conc. [µg/m ³]	Grenswaarde [µg/m ³]	Overschrijding uurgem. grenswaarde [uren]
Tp 15 langs de weg	8,68	2,06	10,74	40	0
Tp Kolonelsdiep 4	8,68	0,65	9,33	40	0

De resultaten in tabel 6.1 laten zien dat de berekende totale concentratie ruimschoots voldoet aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

6.2 Resultaten Fijn stof (PM₁₀)

Figuur 6.2 geeft de jaargemiddelde bronbijdrage PM₁₀ weer ten gevolge van Friesland Campina voor het jaar 2022. Tevens wordt de ligging van de diverse toetspunten weergegeven.


Figuur 6.2 Bijdrage inrichting aan jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (µg/m³)

Tabel 6.2 geeft de hoogst berekende concentratie, berekend op toetspunten langs de Verlaatsterweg en op een adres in de nabije omgeving. De totale concentratie is de som van de bijdrage van Friesland Campina en de achtergrondconcentratie. In bijlage 4 worden de rekenresultaten als uitvoer van Geomilieu weergegeven op alle berekende beoordelingspunten.

Tabel 6.2 Overzicht rekenresultaten voor PM_{10}

Toetspunt	GCN-concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Bijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totale conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Grens-waarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijding daggem. grenswaarde [dagen]
Tp 24 langs de weg	13,98	0,04	14,02	40	6
Tp Het Singel 14	13,93	0,01	13,94	40	6

De resultaten in tabel 6.2 laten zien dat de berekende totale concentratie en het aantal overschrijdingsdagen ruim voldoen aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

6.3 Resultaten zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)

Figuur 6.3 geeft de jaargemiddelde bronbijdrage $PM_{2,5}$ weer ten gevolge van Friesland Campina voor het jaar 2022. Tevens wordt de ligging van de diverse toetspunten weergegeven.


Figuur 6.3 Bijdrage inrichting aan jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Onderstaande tabel geeft de hoogst berekende concentratie, berekend op toetspunten langs de Verlaatsterweg en op een adres in de nabije omgeving. De totale concentratie is de som van de bijdrage van Friesland Campina en de achtergrondconcentratie. In bijlage 4 worden de rekenresultaten als uitvoer van Geomilieu weergegeven op alle berekende beoordelingspunten.

Tabel 6.3 Overzicht rekenresultaten voor PM_{2,5}

Toetspunt	GCN-concentratie [µg/m ³]	Bijdrage [µg/m ³]	Totale conc. [µg/m ³]	Grenswaarde [µg/m ³]
Tp 24 langs de weg	7,21	0,02	7,22	25
Tp Het Singel 14	7,19	0,00	7,19	25

De resultaten in tabel 6.3 laten zien dat de totale berekende concentraties ruim voldoet aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

6.4 Beoordeling

De resultaten in paragraaf 6.1 (NO₂), paragraaf 6.2 (PM₁₀) en paragraaf 6.3 (PM_{2,5}) laten zien dat de totale concentraties (bijdrage van Friesland Campina plus achtergrondconcentratie) voldoen aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Ook wordt het aantal overschrijdingen van de uur- en daggemiddelde concentratie voor respectievelijk NO₂ en PM₁₀ niet overschreden.

7 Conclusie

De bijdrage van Friesland Campina leidt voor NO₂ niet tot overschrijdingen van de grenswaarden voor de jaargemiddelde en uurgemiddelde concentraties. Ook voor PM₁₀ wordt de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ en de daggemiddelde grenswaarde niet overschreden. De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} blijft tevens ruim onder de grenswaarde van 25 µg/m³. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit op basis van artikel 5.16 lid 1a van de Wet luchtkwaliteit.

Bijlage 1**Emissie mobiele werktuigen**

Stikstofemissie

De stikstofemissie afkomstig van mobiele werktuigen is bepaald op basis van de rekenmethode zoals door AERIUS 2021 wordt voorgeschreven.⁵ Voor diesel aangedreven werktuigen hangt de stikstofemissie af van het type werktuig, de hoeveelheid draaiuren, het brandstofverbruik en het eventuele gebruik van AdBlue. Het type werktuig wordt bepaald aan de hand van een classificatie aan de hand van vermogen en Stage-klasse, zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel B1.1 Classificatie mobiele werktuigen

classificatie	[...-2001]	[2002-2005]	[2006-2010]	[2011-2013]	[2014-2018]	[2019-...]
vermogen [kW]	Stage-I	Stage-II	Stage-IIIA	Stage-IIIB	Stage-IV	Stage-V
(...-56)	X	X	X	A	A	A
[56-75)	X	X	A	A	D	D
[75-560)	X	A	B	B/C	D	D
[560-...)	X	X	X	X	X	B/C

Als het brandstof- en AdBlue verbruik niet bekend is, kan het benaderd worden met het aantal draaiuren, het vermogen en het bouwjaar van het werktuig. TNO heeft hiervoor kentallen beschikbaar gesteld. Deze kentallen zijn afhankelijk van de motorbelasting. Een belasting van 35 % is de gemiddelde motorbelasting voor mobiele werktuigen. Omdat de precieze belasting van mobiele werktuigen niet kan worden bepaald, wordt dit gemiddelde aangehouden.

Daarnaast wordt in navolging van de publicatie van TNO aangehouden dat de SCR maximaal 7 % AdBlue/diesel kan verbruiken voor werktuigen in klasse D. Voor klasse C is de AdBlue-diesel verhouding maximaal 4 %. De werktuigen van klasse X, A en B hebben geen motor met een SCR, waardoor geen AdBlue kan worden toegevoegd.

De NO_x- en NH₃-emissie wordt als volgt berekend:

$$\text{NO}_x \text{ [kg]} = Q_b \cdot \text{liter brandstof} + Q_u \cdot \text{draaiuren} + Q_a \cdot \text{liter AdBlue}$$

$$\text{NH}_3 \text{ [kg]} = P_b \cdot \text{liter brandstof} + P_u \cdot \text{draaiuren}$$

De coëfficiënten ten behoeve van deze berekening is weergegeven in de onderstaande tabel.

⁵ Factsheet mobiele werktuigen AERIUS 2021 (13-01-2022) link: [factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022](https://factsheets.mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/13-01-2022)

Tabel B2.2 Coëfficiënten

		X	A	B	C	D	E	MUT	ZUT
Q	nox_f								
b	1	0,03	0,02	0,015	0,025	0,033	0,004		
Q	nox_f								
u	2	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,12	
Q	nox_f								
a	3				-0,46	-0,46			
	nh3_f	0,000007	0,000007	0,000007	0,0002	0,0002	0,000007		
Pb	1	5	5	5	4	4	5		
	nh3_f							0,0008	0,0014
Pu	2							8	7

In de bovenstaande tabel zijn ook de coëfficiënten weergegeven voor mobiele werktuigen aangedreven op benzine of LPG (klasse E) en stationair draaiende vrachtwagens (MUT en ZUT). De emissieberekening van deze voertuigen is als volgt:

NOx benzine/LPG werktuigen = Qb * brandstof [liters]

NH3 benzine/LPG werktuigen = Pb * brandstof [liters]

Nox MUT/ZUT = Qu * draaiuren

NH3 MUT/ZUT = Pu * draaiuren

Afkortingen

MUT middelzware utiliteitsvoertuigen (twee assen, onder de 20 ton maximaal gewicht)

ZUT zware utiliteitsvoertuigen (drie of meer assen, vanaf 20 ton maximaal gewicht)

Fijnstofemissie

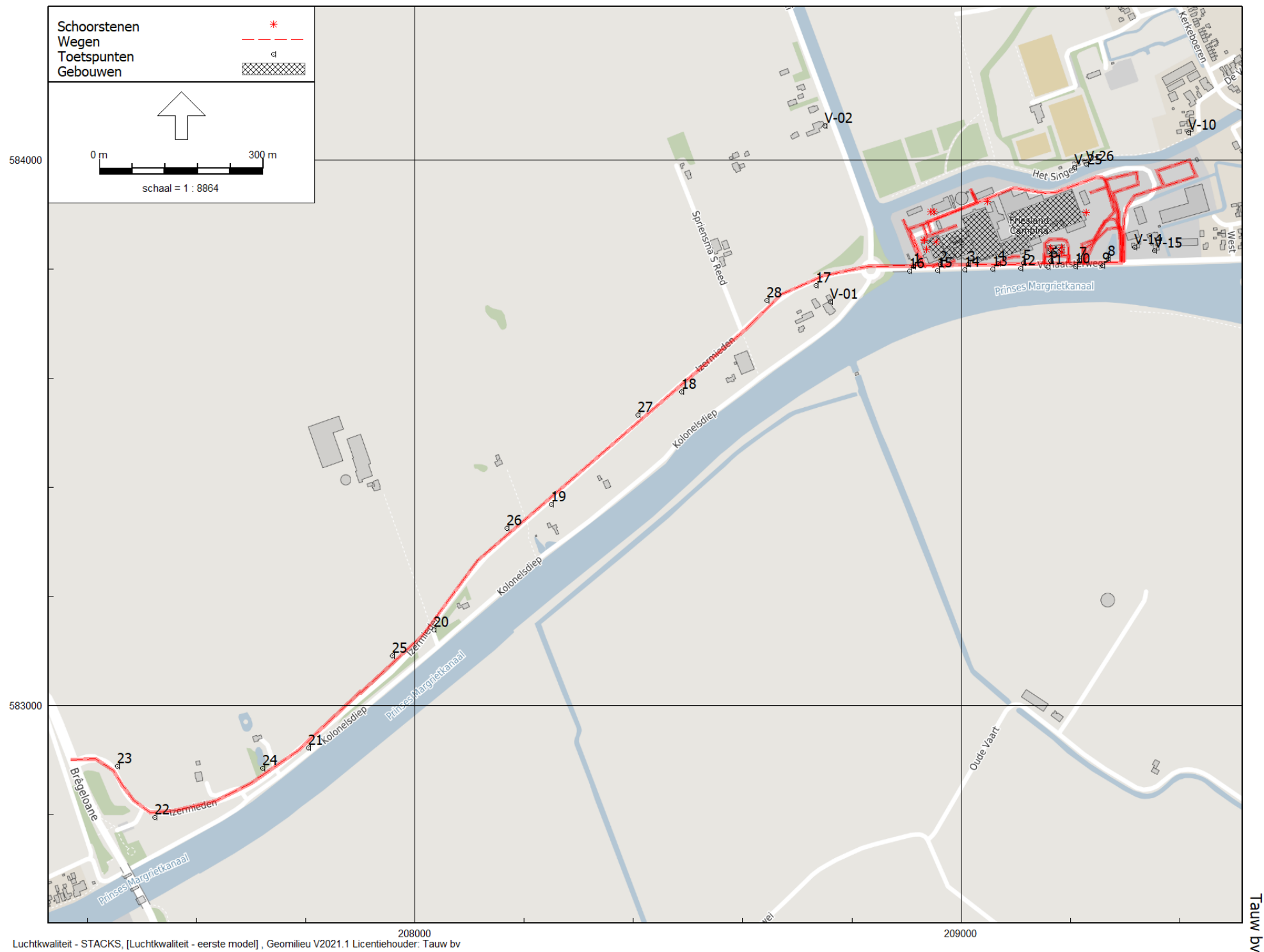
De AUB-methodiek geeft geen kentallen voor het berekenen van de fijnstofemissies van mobiele werktuigen. Om een goede benadering te maken van de fijnstofemissies wordt gerekend met de verhouding tussen NOx- en fijnstofemissies uit de EU-richtlijn. Deze verhouding is beschreven in de onderstaande tabel.

Tabel B1.3 Verhoudingen emissiefactor NOx en PM volgens de EU-richtlijn

Stage	Vermogensklasse	Emissiefactor NOx [g/kWh]	Emissiefactor PM [g/kWh]	Verhouding NOx/PM
Stage I	130-560	9,2	0,54	17
	75-130	9,2	0,70	13
	37-75	9,2	0,85	11
Stage II	130-560	6	0,20	30
	75-130	6	0,30	20
	37-75	7	0,40	18
	18-37	8	0,80	10

Stage	Vermogensklasse	Emissiefactor NOx [g/kWh]	Emissiefactor PM [g/kWh]	Verhouding NO _x /PM
Stage IIIA	130-560	4	0,20	20
	75-130	4	0,30	13
	37-75	4,7	0,40	12
	18-37	7,5	0,60	13
Stage IIIB	130-560	2	0,025	80
	75-130	3,3	0,025	132
	56-75	3,3	0,025	132
	37-56	4,7	0,025	188
Stage IV	130-560	0,4	0,025	16
	56-130	0,4	0,025	16
Stage V	0-8	7,5	0,400	19
	8-19	7,5	0,400	19
	19-37	4,7	0,015	313
	37-56	4,7	0,015	313
	56-130	0,4	0,015	27
	130-560	0,4	0,015	27
	>560	3,5	0,045	78

Bijlage 2**Afdruk Geomilieu**



Bijlage 3**Modelitems Geomilieu**

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - 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	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2
001	stoomketel 1	14,00	0,70	0,80	0,00006416	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,918	500,0	0,272	5,00
002	stoomketel 2	14,00	0,70	0,80	0,00006062	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,866	500,0	0,257	5,00
004a	CV-ketel kantine	10,00	1,00	1,10	0,00000021	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,003	285,0	0,000	5,00
003	Heater Niro	20,00	1,00	1,10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,001	351,0	0,000	5,00
005a	Silo zout verdrijving	10,00	0,50	0,60	0,00000000	0,00000347	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000347	0,00000000	0,050	285,0	0,000	5,00
005b	Silo zout verladen	4,00	0,50	0,60	0,00000000	0,00000347	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000347	0,00000000	0,050	285,0	0,000	5,00
008	heftruck diesel	2,00	0,20	0,30	0,00004359	0,00000023	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000023	0,00000000	0,050	285,0	0,000	5,00
004b	CV-ketel kantoor beneden	10,00	1,00	1,10	0,00000043	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,006	285,0	0,000	5,00
004c	CV-ketel kantoor boven	10,00	1,00	1,10	0,00000043	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,006	285,0	0,000	5,00
004d	CV-ketel lab	10,00	1,00	1,10	0,00000014	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,002	285,0	0,000	5,00
004e	CV-ketel werkplaats	10,00	1,00	1,10	0,00000023	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,003	285,0	0,000	5,00

Itemeigenschappen

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

Naam	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	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
001	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
002	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
004a	Ja	4000,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
003	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
005a	Ja	104,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
005b	Ja	104,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
008	Ja	2920,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
004b	Ja	4000,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
004c	Ja	4000,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
004d	Ja	4000,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True
004e	Ja	4000,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True

Itemeigenschappen

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

Naam	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
001	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
002	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
004a	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
003	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
005a	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
005b	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
008	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
004b	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
004c	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
004d	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
004e	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - Gebied
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	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom
M04	Afvoer kaas	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M02	totaal route 2	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M07	Milieustraat	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M01		Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
Toegang	Toegangsweg	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M11	personenauto's	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M06	Aanvoer zout/chem	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M05	tijdelijk stallen VW RMO	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M12	bezoekers	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M08	afvoer room	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M09	aanvoer geitenmelk	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M010	RMO koe, 3e melkstroom	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M03	wegen achterzijde	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M02A	afvoer dikwei	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M02B	afvoer slib	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
M02C	laaddock noordoost	Verdeling	Normaal	False	13	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - Gebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%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)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)
M04	20,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	50,00	20,00	30,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	43,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	72,09	13,95	13,95	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M07	1,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M01	84,00	4,96	6,25	1,94	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toegang	652,00	8,33	25,00	12,50	29,14	6,13	6,13	--	--	--	35,58	13,19	9,82	--	--	--	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
M11	220,00	8,33	25,00	12,50	63,64	18,18	18,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
M06	4,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	12,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	50,00	25,00	25,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	25,00	8,33	25,00	12,50	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M08	8,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	50,00	50,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M09	14,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	57,14	28,57	14,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M010	50,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	60,00	24,00	16,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	38,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	57,89	26,32	15,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02A	30,00	8,33	25,00	12,50	--	--	--	--	--	--	53,33	13,33	33,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02B	2,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02C	40,00	8,33	25,00	--	--	--	--	--	--	--	80,00	20,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toegang	5,00	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	9,99	9,99	9,99	9,99	5,00	--
M11	5,00	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	11,66	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00	--
M06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	--	--	--	--	--	--
M08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M010	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toegang	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M010	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - Gebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	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)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)
M04	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
M02	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
M07	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
M01	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
Toegang	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M06	--	--	--	--	--	--	--	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
M05	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M08	--	--	--	--	--	--	--	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
M09	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
M010	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
M03	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
M02A	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
M02B	--	--	--	--	--	--	--	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
M02C	--	--	--	--	--	--	--	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 Luchtkwaliteit - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)
M04	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	1,50	1,50	1,50	1,50	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M01	5,25	5,25	5,25	5,25	1,63	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toegang	21,50	21,50	21,50	21,50	8,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	0,75	0,75	0,75	0,75	0,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M08	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M09	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M010	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	2,50	2,50	2,50	2,50	0,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02C	2,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - Gebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M07	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
Toegang	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M06	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M08	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M09	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M010	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M02A	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M02B	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
M02C	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0

Itemeigenschappen

Model: eerste model
Luchtkwaliteit - Gebied

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

Naam	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)
M04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toegang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M02A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M02B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M02C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Itemeigenschappen

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

Naam	Stagnatie. (H21)	Stagnatie. (H22)	Stagnatie. (H23)	Stagnatie. (H24)
M04	0	0	0	0
M02	0	0	0	0
M07	0	0	0	0
M01	0	0	0	0
Toegang	0	0	0	0
M11	0	0	0	0
M06	0	0	0	0
M05	0	0	0	0
M12	0	0	0	0
M08	0	0	0	0
M09	0	0	0	0
M010	0	0	0	0
M03	0	0	0	0
M02A	0	0	0	0
M02B	0	0	0	0
M02C	0	0	0	0

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte
V-01	Kolonelsdiep 4	1,50
V-02	Dokkumertrekweg 3	1,50
V-10	Het Singel 14	1,50
V-25	Het Singel 20	1,50
V-26	Het Singel 18	1,50
V-14	Verlaatssterweg nr.12A	1,50
V-15	Verlaatssterweg nr.12	1,50
1	10m weg	1,50
2	10m weg	1,50
3	10m weg	1,50
4	10m weg	1,50
5	10m weg	1,50
6	10m weg	1,50
7	10m weg	1,50
8	10m weg	1,50
9	10m weg	1,50
10	10m weg	1,50
11	10m weg	1,50
12	10m weg	1,50
13	10m weg	1,50
14	10m weg	1,50
15	10m weg	1,50
16	10m weg	1,50
17	10m weg	1,50
18	10m weg	1,50
19	10m weg	1,50
20	10m weg	1,50
21	10m weg	1,50
22	10m weg	1,50
23	10m weg	1,50
24	10m weg	1,50
25	10m weg	1,50
26	10m weg	1,50
27	10m weg	1,50
28	10m weg	1,50

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte
59	kaasmakerij	8,00
60	diversen	10,00
21	kantoor	7,50
32	nieuwe poedertoren	19,90
PL-01	Pekellokaal	12,00
Nb	Nieuwbouw	13,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
grid	grid	30	30
grid2		150	150

Bijlage 4**Resultaten**

Resultaten NO2

Rapport:
Model:
Resultaten voor model:
Stof:
Referentiejaar:

Resultatentabel
eerste model
eerste model
NO2 - Stikstofdioxide
2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]
V-01	Kolonelsdiep 4	208760,07	583739,48	9,334	8,680	0,654
V-02	Dokkumertrekweg 3	208750,90	584061,60	8,724	8,509	0,215
V-10	Het Singel 14	209416,82	584049,49	8,536	8,233	0,303
V-14	Verlaatssterweg nr.12A	209317,94	583839,10	9,100	8,409	0,691
V-15	Verlaatssterweg nr.12	209353,88	583833,00	8,890	8,408	0,482
V-25	Het Singel 20	209207,95	583985,40	9,115	8,409	0,706
V-26	Het Singel 18	209228,46	583992,11	9,053	8,408	0,645
1	10m weg	208912,37	583805,01	10,039	8,680	1,359
2	10m weg	208961,26	583808,16	10,460	8,679	1,781
3	10m weg	209012,57	583808,24	10,516	8,409	2,107
4	10m weg	209067,18	583809,17	--	--	--
5	10m weg	209113,73	583810,69	9,881	8,408	1,473
6	10m weg	209164,39	583814,43	9,962	8,408	1,554
7	10m weg	209215,91	583816,37	9,780	8,409	1,371
8	10m weg	209268,25	583818,58	9,563	8,408	1,155
9	10m weg	209259,11	583806,12	9,699	8,408	1,291
10	10m weg	209208,71	583804,46	9,873	8,408	1,465
11	10m weg	209158,86	583802,80	9,951	8,409	1,542
12	10m weg	209108,45	583800,86	9,888	8,408	1,480
13	10m weg	209057,49	583799,47	9,847	8,409	1,438
14	10m weg	209006,25	583798,09	10,369	8,408	1,961
15	10m weg	208956,13	583796,98	10,737	8,680	2,057
16	10m weg	208906,00	583795,87	10,060	8,680	1,380
17	10m weg	208733,81	583770,09	9,736	8,680	1,056
18	10m weg	208488,38	583575,12	9,590	8,680	0,910
19	10m weg	208249,30	583368,47	9,540	8,680	0,860
20	10m weg	208034,48	583139,34	9,506	8,680	0,826
21	10m weg	207805,44	582922,39	9,934	9,123	0,811
22	10m weg	207523,40	582795,03	9,878	9,123	0,755
23	10m weg	207454,74	582889,06	9,815	9,123	0,692
24	10m weg	207720,97	582884,68	9,858	9,123	0,735
25	10m weg	207959,15	583091,23	9,732	8,986	0,746
26	10m weg	208168,89	583325,41	9,447	8,680	0,767
27	10m weg	208407,97	583532,06	9,486	8,680	0,806
28	10m weg	208644,39	583741,62	9,571	8,680	0,891

Resultaten NO2

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Resultaten voor model: eerste model
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2022

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
V-01	0
V-02	0
V-10	0
V-14	0
V-15	0
V-25	0
V-26	0
1	0
2	0
3	6
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	5
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	0
25	0
26	0
27	0
28	0

Resultaten PM2.5

Rapport:
Model:
Resultaten voor model:
Stof:
Referentiejaar:

Resultatentabel
eerste model
eerste model
PM2.5 - Zeer fijnstof
2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
V-01	Kolonelsdiep 4	208760,07	583739,48	7,130	7,120	0,010
V-02	Dokkumertrekweg 3	208750,90	584061,60	7,129	7,125	0,004
V-10	Het Singel 14	209416,82	584049,49	7,191	7,188	0,003
V-14	Verlaatssterweg nr.12A	209317,94	583839,10	7,160	7,150	0,010
V-15	Verlaatssterweg nr.12	209353,88	583833,00	7,156	7,150	0,006
V-25	Het Singel 20	209207,95	583985,40	7,158	7,150	0,008
V-26	Het Singel 18	209228,46	583992,11	7,157	7,150	0,008
1	10m weg	208912,37	583805,01	7,148	7,120	0,028
2	10m weg	208961,26	583808,16	7,148	7,120	0,028
3	10m weg	209012,57	583808,24	7,181	7,150	0,032
4	10m weg	209067,18	583809,17	--	--	--
5	10m weg	209113,73	583810,69	7,174	7,150	0,024
6	10m weg	209164,39	583814,43	7,174	7,150	0,024
7	10m weg	209215,91	583816,37	7,172	7,150	0,022
8	10m weg	209268,25	583818,58	7,168	7,150	0,019
9	10m weg	209259,11	583806,12	7,169	7,150	0,019
10	10m weg	209208,71	583804,46	7,172	7,150	0,022
11	10m weg	209158,86	583802,80	7,173	7,150	0,023
12	10m weg	209108,45	583800,86	7,172	7,150	0,023
13	10m weg	209057,49	583799,47	7,173	7,150	0,023
14	10m weg	209006,25	583798,09	7,178	7,150	0,028
15	10m weg	208956,13	583796,98	7,145	7,120	0,025
16	10m weg	208906,00	583795,87	7,145	7,120	0,025
17	10m weg	208733,81	583770,09	7,137	7,120	0,017
18	10m weg	208488,38	583575,12	7,134	7,120	0,015
19	10m weg	208249,30	583368,47	7,134	7,120	0,014
20	10m weg	208034,48	583139,34	7,134	7,120	0,014
21	10m weg	207805,44	582922,39	7,221	7,207	0,014
22	10m weg	207523,40	582795,03	7,220	7,207	0,013
23	10m weg	207454,74	582889,06	7,221	7,207	0,014
24	10m weg	207720,97	582884,68	7,223	7,207	0,015
25	10m weg	207959,15	583091,23	7,162	7,146	0,016
26	10m weg	208168,89	583325,41	7,136	7,120	0,016
27	10m weg	208407,97	583532,06	7,136	7,120	0,016
28	10m weg	208644,39	583741,62	7,137	7,120	0,017

Resultaten PM10

Rapport:
Model:
Resultaten voor model:
Stof:
Zeezoutcorrectie:
Referentiejaar:

Resultatentabel
eerste model
eerste model
PM10 - Fijnstof
Nee
2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
V-01	Kolonelsdiep 4	208760,07	583739,48	13,880	13,860	0,020
V-02	Dokkumertrekweg 3	208750,90	584061,60	13,880	13,870	0,010
V-10	Het Singel 14	209416,82	584049,49	13,940	13,930	0,010
V-14	Verlaatssterweg nr.12A	209317,94	583839,10	13,920	13,900	0,020
V-15	Verlaatssterweg nr.12	209353,88	583833,00	13,910	13,900	0,010
V-25	Het Singel 20	209207,95	583985,40	13,910	13,890	0,020
V-26	Het Singel 18	209228,46	583992,11	13,910	13,900	0,010
1	10m weg	208912,37	583805,01	13,920	13,860	0,060
2	10m weg	208961,26	583808,16	13,910	13,850	0,060
3	10m weg	209012,57	583808,24	13,960	13,900	0,060
4	10m weg	209067,18	583809,17	--	--	--
5	10m weg	209113,73	583810,69	13,950	13,890	0,060
6	10m weg	209164,39	583814,43	13,950	13,890	0,060
7	10m weg	209215,91	583816,37	13,950	13,900	0,050
8	10m weg	209268,25	583818,58	13,940	13,890	0,050
9	10m weg	209259,11	583806,12	13,940	13,890	0,050
10	10m weg	209208,71	583804,46	13,950	13,900	0,050
11	10m weg	209158,86	583802,80	13,950	13,900	0,050
12	10m weg	209108,45	583800,86	13,950	13,900	0,050
13	10m weg	209057,49	583799,47	13,950	13,900	0,050
14	10m weg	209006,25	583798,09	13,950	13,890	0,060
15	10m weg	208956,13	583796,98	13,910	13,850	0,060
16	10m weg	208906,00	583795,87	13,910	13,850	0,060
17	10m weg	208733,81	583770,09	13,900	13,860	0,040
18	10m weg	208488,38	583575,12	13,890	13,850	0,040
19	10m weg	208249,30	583368,47	13,890	13,850	0,040
20	10m weg	208034,48	583139,34	13,890	13,850	0,040
21	10m weg	207805,44	582922,39	14,020	13,980	0,040
22	10m weg	207523,40	582795,03	14,020	13,990	0,030
23	10m weg	207454,74	582889,06	14,020	13,980	0,040
24	10m weg	207720,97	582884,68	14,020	13,980	0,040
25	10m weg	207959,15	583091,23	13,940	13,900	0,040
26	10m weg	208168,89	583325,41	13,900	13,860	0,040
27	10m weg	208407,97	583532,06	13,900	13,860	0,040
28	10m weg	208644,39	583741,62	13,900	13,860	0,040

Resultaten PM10

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Resultaten voor model: eerste model
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2022

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
V-01	6
V-02	6
V-10	6
V-14	6
V-15	6
V-25	6
V-26	6
1	6
2	6
3	6
4	--
5	6
6	6
7	6
8	6
9	6
10	6
11	6
12	6
13	6
14	6
15	6
16	6
17	6
18	6
19	6
20	6
21	6
22	6
23	6
24	6
25	6
26	6
27	6
28	6