

Rapport 22100422.r02

Timo Krift Beheer B.V.
Midden Nederland Hallen
Luchtkwaliteitsonderzoek

Rapport 22100422.r02

Timo Krufft Beheer B.V.
Midden Nederland Hallen
Luchtkwaliteitsonderzoek

Datum:
17 december 2021

Opdrachtgever: Timo Krufft Beheer B.V.
De heer W. van Engelenburg
Hoofdstraat 18
3781 AG VOORTHUIZEN
wve@guidobakker.nl

Auteur:
De heer ing. J.R. Keizer

Goedgekeurd:
De heer ing. H. Groothedde





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Beschikbare gegevens	4
2.2 Situering	4
2.3 Bestaande situatie	4
2.4 Activiteiten relevant voor de luchtkwaliteit	5
3. WETTELIJK KADER	5
3.1 Stoffen	5
3.2 Normering Wet milieubeheer	5
3.3 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)	6
3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	7
4. METHODE VAN ONDERZOEK	7
4.1 Verspreidingsmodel en algemene instellingen	7
4.2 Invoergegevens	7
5. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8
5.1 Bedrijfsbijdrage	8
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9



FIGUREN

- 1 Posities receptorpunten
- 2 Posities emissiebronnen

BIJLAGEN

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Berekende immissieconcentraties en overschrijdingsdagen NO_2
- 3 Berekende immissieconcentraties en overschrijdingsdagen PM_{10}
- 4 Berekende immissieconcentraties $\text{PM}_{2,5}$



1. INLEIDING

Voor de Midden Nederland Hallen is een melding gedaan in het kader van het "Activiteitenbesluit milieubeheer". In dat verband is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de emissie en verspreiding van stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Het doel van het onderzoek is nagaan of aan de relevante grenswaarden luchtkwaliteit wordt voldaan.

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissies en de verspreiding naar de directe omgeving van het bedrijfsterrein gepresenteerd. De berekende concentraties zijn getoetst aan de 'Wet luchtkwaliteit'¹.

Het onderzoek omvat alle relevante activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschikbare gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Door de opdrachtgever verstrekte informatie over de verwachte voertuigbewegingen
- Akoestisch onderzoek, SPA WNP ingenieurs rapport 22100422.r01;

De uitgangspunten die in dit onderzoek gehanteerd zijn, zijn afgestemd met het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2.2 Situering

In figuur 1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de directe omgeving te zien.

In de omgeving van het bedrijf zijn woningen aanwezig. Ten noorden, zuiden en oosten grenst de inrichting aan de Thorbeckelaan. Aan de westzijde van de inrichting ligt de snelweg A30.

De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich ten oosten van de inrichting op een afstand van circa 140 meter van de grens van de inrichting.

2.3 Bestaande situatie

Zowel het vrachtverkeer als personenverkeer (personeel en bezoekers) van en naar de inrichting wikkelt af via de Thorbeckelaan. Vanaf de dichtstbijzijnde rotonde van de Thorbeckelaan is het vracht- en personenverkeer van en naar het bedrijf opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Per weekdag doen 22 vrachtwagens en 2460 personenauto's de inrichting aan.

¹ Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de 'Wet milieubeheer' op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld (hoofdstuk 5 titel 2, Stb 2007, 414).



Vlak langs de Thorbeckelaan staan woningen. De concentratiebijdrage van mobiele bronnen op leefniveau is op deze plaats maximaal. De Thorbeckelaan is daarom maatgevend voor de bijdrage aan de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (buiten de inrichting).

2.4 Activiteiten relevant voor de luchtkwaliteit

Voor de luchtkwaliteit alleen de verkeersaantrekkende werking en het verkeer op het terrein van belang. In bijlage 1.1 is een overzicht van de gehanteerde aantallen voertuigen, zoals die zijn meegenomen in de berekening, weergegeven.

3. WETTELIJK KADER

3.1 Stoffen

Stikstofoxiden

Onder stikstofoxiden (NO_x) wordt verstaan: het totale aantal volumedelen stikstofmonoxide en stikstofdioxide per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per kuub. Stikstofoxiden ontstaan bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur. In de atmosfeer reageert het stikstofoxide met ozon (O_3), waarbij het gedeeltelijk wordt omgezet in NO_2 , afhankelijk van de atmosferische omstandigheden. Bij inhalatie is stikstofdioxide (NO_2) de meest schadelijke component, vooral voor personen met aandoeningen aan de luchtwegen.

Fijnstof

De fijnstof fractie wordt ook wel aangeduid als de 'PM₁₀-fractie'. Dit staat voor 'Particulate Matter, kleiner dan 10 micron'. In het geval van PM_{2,5} betreft dit een diameter van 2,5 μm of kleiner. PM_{2,5} wordt ook wel aangeduid als de fijnere fractie van fijnstof. Stofdeeltjes met afmetingen kleiner dan 10 μm kunnen gedurende lange tijd in de lucht blijven zweven. Deze deeltjes worden bij inademing door de mens opgevangen in de neus- en keelholte. Deeltjes tussen 3,5 μm en 10 μm dringen door tot in de luchtwegen, waarbij deeltjes kleiner dan 3,5 μm kunnen doordringen tot in de longblaasjes (respirabel stof).

3.2 Normering Wet milieubeheer

NO₂

In bijlage 2, voorschrift 2.1, lid 1 en voorschrift 2.1a van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties NO_2 . Deze grenswaarden bedragen:

- a) 200 microgram per m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttienmaal per kalenderjaar mag worden overschreden en
- b) 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie.



PM₁₀

In bijlage 2, voorschrift 4.1 van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties PM₁₀:

- a) 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- b) 50 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

PM_{2,5}

De grenswaarde voor PM_{2,5} bedraagt als aangegeven in bijlage 2, voorschrift 4.4, eerste lid van de Wet milieubeheer: 25 microgram per m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Beoordeling

Als aangegeven in artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer zijn voor de beoordeling de volgende locaties uitgezonderd van toetsing:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- b) terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid (van de Wet milieubeheer), van toepassing zijn en
- c) de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Zeezoutcorrectie

Overeenkomstig artikel 5.19 derde en vierde lid van de Wet milieubeheer dienen voor het vaststellen van het kwaliteitsniveau fijnstof de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen (waaronder zeezout), na afzonderlijk te zijn bepaald, te worden meegerekend. Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een in bijlage 2 van de wet opgenomen grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht. Dit houdt in dat de aftrek alleen in rekening gebracht wordt indien de grenswaarde fijnstof wordt overschreden.

3.3 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Conform de 'Regeling niet in betekenende mate (NIBM)' draagt een project niet in betekenende mate bij aan de concentratie stikstofdioxide (NO₂) of fijnstof (PM₁₀) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel stikstofdioxide als fijnstof feitelijk een toename van 1,2 µg/m³ op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht.



3.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften voor metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. De regeling bevat daarnaast voorschriften voor de te hanteren meet- en rekenplaatsen.

Naast de directe emissie van stikstofdioxide en fijnstof vanwege de werkzaamheden en activiteiten binnen een inrichting of plangebied, dient tevens inzicht te worden verkregen in de bijdrage van het wegverkeer als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op de omliggende wegen. Overeenkomstig artikel 70 van de regeling dient de emissie te worden bepaald:

- a) op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
- b) op niet meer dan 10 meter van de wegrand.

4. METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Verspreidingsmodel en algemene instellingen

Rekenprogramma	Geomilieu V2021.1, module STACKS (KEMA STACKS+ versie 2021.1 / PreSRM 2.102)
Meteogegevens	10-jarig referentie 2005 - 2014 (RBL) (locatie wordt door het model zelf bepaald) conform afspraken NNM
Zichtjaar	2021
Bedrijfstijden	Eenvoudige invoer
Receptorhoogte	1,5 m (standaard)
Ruwheidslengte	0.41 m (bepaald door model, via de PreSRM tool)

4.2 Invoergegevens

Alle invoergegevens van het rekenprogramma zijn gepresenteerd in bijlage 1. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de hierna beschreven receptorpunten en emissiebronnen, is gegeven in respectievelijk figuur 1 en 2.

Receptorpunten

Ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen zijn receptorpunten ingevoerd.



Emissies

Het onderzoek is uitgevoerd voor de verandering ten opzichte van de vergunde situatie. De volgende bedrijfsactiviteiten zijn daarbij relevant:

Nr.	Benaming	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
IH-BH-01 t/m IH-BH-03	Wegverkeer indirecte hinder bestaande hal	X	X	X
IH-NH-01 t/m IH-NH-03	Wegverkeer indirecte hinder nieuwe hal	X	X	X
PA-R5-1 t/m PA-R5-1	Wegverkeer op terrein	X	X	X
201 t/m 214	Wegverkeer op terrein	X	X	X

-) niet geselecteerd

X) wel geselecteerd

Voor het bepalen van de emissies van het wegverkeer is gebruik gemaakt van de optie 'weg' in het rekenmodel, waarbij op het terrein een gemiddelde snelheid is aangehouden van 15 km/uur. Buiten het terrein is een gemiddelde snelheid aangehouden van 30 km/uur.

Broneigenschappen

De gehanteerde eigenschappen van bronnen zijn gebaseerd op gegevens en/of betreft een schatting, uitgaande van een worstcase benadering.

Gebouwen

Er zijn ten behoeve van de berekeningen gebouwen gemodelleerd. De reden daarvan is, dat de (verzamel)bronnen zodanig gepositioneerd zijn dat er sprake is van gebouwinvloed.

5. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

Een overzicht van de berekende immissieconcentraties is gegeven in de bijlagen 2 t/m 4.

5.1 Bedrijfsbijdrage

De hoogst berekende bedrijfsbijdrage aan de jaargemiddelde NO₂ concentratie bedraagt 0,2 µg/m³ (zie bijlage 2), 0,0 µg/m³ aan de PM₁₀ concentratie (zie bijlage 3) en 0,0 µg/m³ aan de PM_{2,5} concentratie (zie bijlage 4).

Op alle receptorpunten is het effect van de bedrijfsactiviteiten op de luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde (i.c. 1,2 µg/m³), voor zowel stikstofdioxide als fijnstof. De emissies vanwege de inrichting zijn daarmee niet in betekende mate (NIBM). Een verdere toetsing aan de grenswaarden daarom kan achterwege blijven.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met betrekking tot de gewenste bedrijfssituatie kan geconcludeerd worden dat de bedrijfsactiviteiten niet in betekende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningprocedure.

SPA WNP ingenieurs

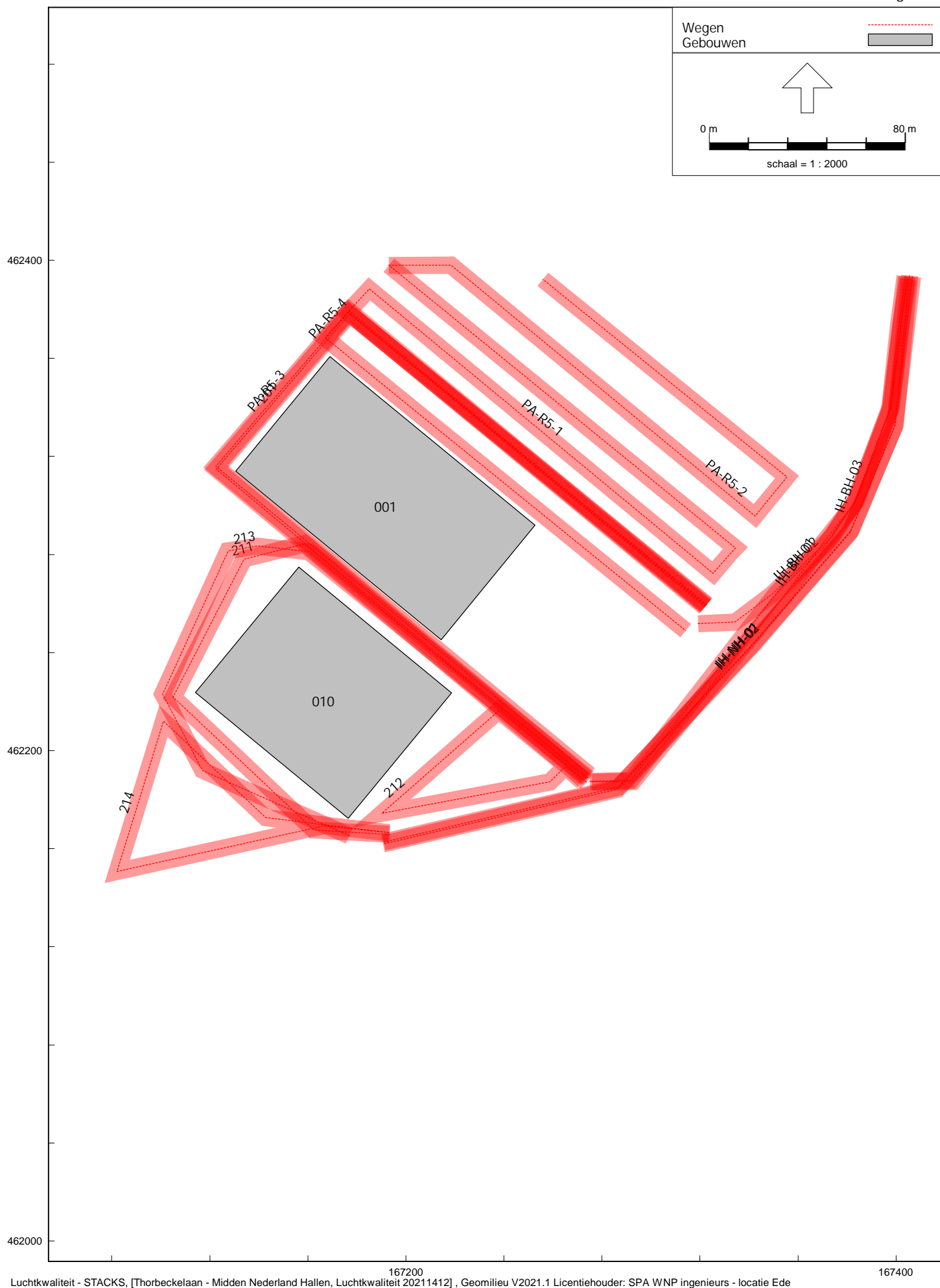


FIGUREN



166800 167200
Luchtkwaliteit - STACKS, [Thorbeckelaan - Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Midden Nederland Hallen in Barneveld en de receptorpunten bij de woningen in de directe omgeving





BIJLAGEN

Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	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
IH-BH-01	Vrachtwagens, bestaande hal	167275,84	462187,25	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
IH-BH-02	Personenwagens	167275,01	462187,39	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
IH-BH-03	Personenwagens	167319,31	462251,77	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
IH-NH-01	Vrachtwagens, nieuwe hal	167405,51	462393,70	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
IH-NH-02	Personenwagens, nieuwe hal	167406,65	462393,32	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
PA-R5-1	Personenwagens (1 beweging)	167321,90	462258,63	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
PA-R5-2	Personenwagens (1 beweging)	167193,11	462397,91	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
PA-R5-3	Personenwagens (2 bewegingen)	167322,20	462259,02	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
PA-R5-4	Personenwagens (2 bewegingen)	167322,52	462259,33	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
201	Vrachtwagens (2 bewegingen)	167322,76	462259,68	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
211	Vrachtverkeer nieuwe hal (2 bewegingen)	167272,35	462188,28	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
212	Personenwagens nieuwe hal (2 bewegingen)	167273,61	462187,12	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
213	Personenwagens nieuwe hal	167176,92	462165,21	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
214	Personenwagens nieuwe hal (2 bewegingen)	167193,15	462166,55	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100

Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	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)
IH-BH-01	285,0	0,000	0,00	1,00	22,00	4,55	2,27	4,55	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
IH-BH-02	285,0	0,000	0,00	1,00	546,00	4,50	5,31	3,09	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IH-BH-03	285,0	0,000	0,00	1,00	3095,00	4,50	5,29	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
IH-NH-01	285,0	0,000	0,00	1,00	22,00	4,55	2,27	4,55	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
IH-NH-02	285,0	0,000	0,00	1,00	1280,00	4,51	5,29	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PA-R5-1	285,0	0,000	0,00	1,00	2731,00	4,50	5,29	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PA-R5-2	285,0	0,000	0,00	1,00	1366,00	4,50	5,29	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PA-R5-3	285,0	0,000	0,00	1,00	274,00	4,50	5,29	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PA-R5-4	285,0	0,000	0,00	1,00	183,00	4,51	5,33	3,07	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
201	285,0	0,000	0,00	1,00	11,00	4,54	2,27	4,54	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
211	285,0	0,000	0,00	1,00	11,00	4,54	2,27	4,54	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
212	285,0	0,000	0,00	1,00	214,00	4,52	5,26	3,09	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
213	285,0	0,000	0,00	1,00	214,00	4,52	5,26	3,09	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
214	285,0	0,000	0,00	1,00	214,00	4,52	5,26	3,09	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Hoogte
001	MNH	167168,94	462360,70	Rechthoek	13,50
010	Toekomstige loods	167156,29	462274,88	Rechthoek	20,00

Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
001	Thorbeckelaan 118	167479,62	462377,59
002	Thorbeckelaan 114	167504,45	462354,41
003	Thorbeckelaan 110	167521,01	462340,06
004	Thorbeckelaan 119	167494,52	462306,95
005	Oltmanshof 40	167457,94	461870,89
006	Jacob Catsstraat 110	167343,95	461826,46
007	Otelaarseweg 25	166848,97	462224,52
008	Nijkerkerweg 121	167198,42	462621,71
009	Nijkerkerweg 125	167391,88	462601,89
010	Bloemendal 3A	167455,43	462450,37

Rapport: Resultatentabel
Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Resultaten voor model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
001	Thorbeckelaan 118	17,1	16,9	0,2
002	Thorbeckelaan 114	17,1	16,9	0,1
003	Thorbeckelaan 110	17,1	16,9	0,1
004	Thorbeckelaan 119	17,1	16,9	0,2
005	Oltmanshof 40	13,5	13,5	0,0
006	Jacob Catsstraat 110	13,5	13,5	0,0
007	Otelaarseweg 25	12,9	12,9	0,0
008	Nijkerkerweg 121	17,0	16,9	0,1
009	Nijkerkerweg 125	17,0	16,9	0,1
010	Bloemendal 3A	17,1	16,9	0,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Resultaten voor model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	NO2 # Overschrijdingen	uur limiet [-]
001		0
002		0
003		0
004		0
005		0
006		0
007		0
008		0
009		0
010		0

Rapport: Resultatentabel
Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Resultaten voor model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
001	Thorbeckelaan 118	19,9	19,9	0,0
002	Thorbeckelaan 114	19,9	19,9	0,0
003	Thorbeckelaan 110	19,9	19,9	0,0
004	Thorbeckelaan 119	19,9	19,9	0,0
005	Oltmanshof 40	18,8	18,8	0,0
006	Jacob Catsstraat 110	18,8	18,8	0,0
007	Otelaarseweg 25	19,4	19,3	0,0
008	Nijkerkerweg 121	19,9	19,9	0,0
009	Nijkerkerweg 125	19,9	19,9	0,0
010	Bloemendal 3A	19,9	19,9	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Resultaten voor model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2021

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
001	8
002	8
003	8
004	8
005	7
006	7
007	7
008	8
009	8
010	8

Rapport: Resultatentabel
Model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Resultaten voor model: Midden Nederland Hallen, Luchtkwaliteit 20211412
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
001	Thorbeckelaan 118	11,4	11,4	0,0
002	Thorbeckelaan 114	11,4	11,4	0,0
003	Thorbeckelaan 110	11,4	11,4	0,0
004	Thorbeckelaan 119	11,4	11,4	0,0
005	Oltmanshof 40	11,1	11,1	0,0
006	Jacob Catsstraat 110	11,1	11,1	0,0
007	Otelaarseweg 25	11,1	11,1	0,0
008	Nijkerkerweg 121	11,4	11,4	0,0
009	Nijkerkerweg 125	11,4	11,4	0,0
010	Bloemendal 3A	11,4	11,4	0,0



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110