

REDC V-Burg Dev. B.V. - Eli Lilly - productielocatie in Katwijk

Onderzoek luchtkwaliteit

Status	definitief
Versie	005
Rapport	B.2025.0772.12.R001
Datum	9 juni 2026



Colofon

Opdrachtgever REDC V-Burg Dev. B.V.

**Contactpersoon
opdrachtgever**

Project REDC V-Burg Dev. B.V. - Eli Lilly-productielocatie in Katwijk
Betreft Onderzoek luchtkwaliteit
Uw kenmerk -

Rapport B.2025.0772.12.R001
Datum 9 juni 2026
Versie 005
Status definitief

Uitgevoerd door

Contactpersoon

Auteur

Projectadviseur

2e lezer/secr. JTF | EDA | OZU

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatiebeschrijving	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Bedrijfsomschrijving	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Inleiding	7
3.2 Aandachtsgebieden	7
3.3 Niet in betekenende mate (NIBM)	7
3.4 Omgevingswaarden	7
3.5 Locaties beoordeling luchtkwaliteit	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Realisatiefase	9
4.3 Bedrijfssituatie	9
4.4 Model	11
4.5 Invoergegevens	12
5. Resultaten	13
5.1 Realisatiefase	13
5.2 Beoogde gebruiksfase	14
6. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten realisatiefase
Bijlage 3	Rekenresultaten gebruiksfase

1. Inleiding

In opdracht van REDC V-Burg Dev. B.V. heeft DGMR Bouw B.V. voor de gewenste vestiging van een farmaceutische fabrikant ter plaatse van De Zijlhoek in Valkenburg een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het betreft een fabriek van Eli Lilly and Company. De Eli Lilly-productielocatie in Katwijk is ontworpen als een high-tech productiefaciliteit voor vaste orale toedieningsvormen (OSD, Oral Solid Dosage). Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het geldende omgevingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen. Dit luchtkwaliteitsonderzoek is een onderdeel van een goede onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving (GOFLO). Voor een verdere beschrijving van de werkzaamheden van Eli Lilly wordt verwezen naar de GOFLO met kenmerk 25292.GOFLO.02 van MEES Ruimte en Milieu B.V.

Het doel van het onderzoek is om te beoordelen welk effect de bedrijfsactiviteiten hebben op de luchtkwaliteit. Om inzichtelijk te maken welke invloed het bedrijf op de luchtkwaliteit heeft, zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend voor het maatgevende jaar van de realisatiefase en de toekomstige situatie. De berekende waarden zijn beoordeeld op basis van de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

2. Situatiebeschrijving

2.1 Omgeving

Eli Lilly and Company is van plan zich te vestigen aan de zuidzijde van Valkenburg (gemeente Katwijk), in het gebied Zijlhoek en De Woerd. De beoogde locatie ligt in een overgangsgebied tussen bedrijvigheid en het omliggende landelijke gebied. In de directe omgeving bevinden zich verspreid liggende woningen en woongebieden van Valkenburg. In figuur 1 is een luchtfoto van de omgeving opgenomen waarop de grens van het bedrijf met een blauwe lijn is ingetekend.



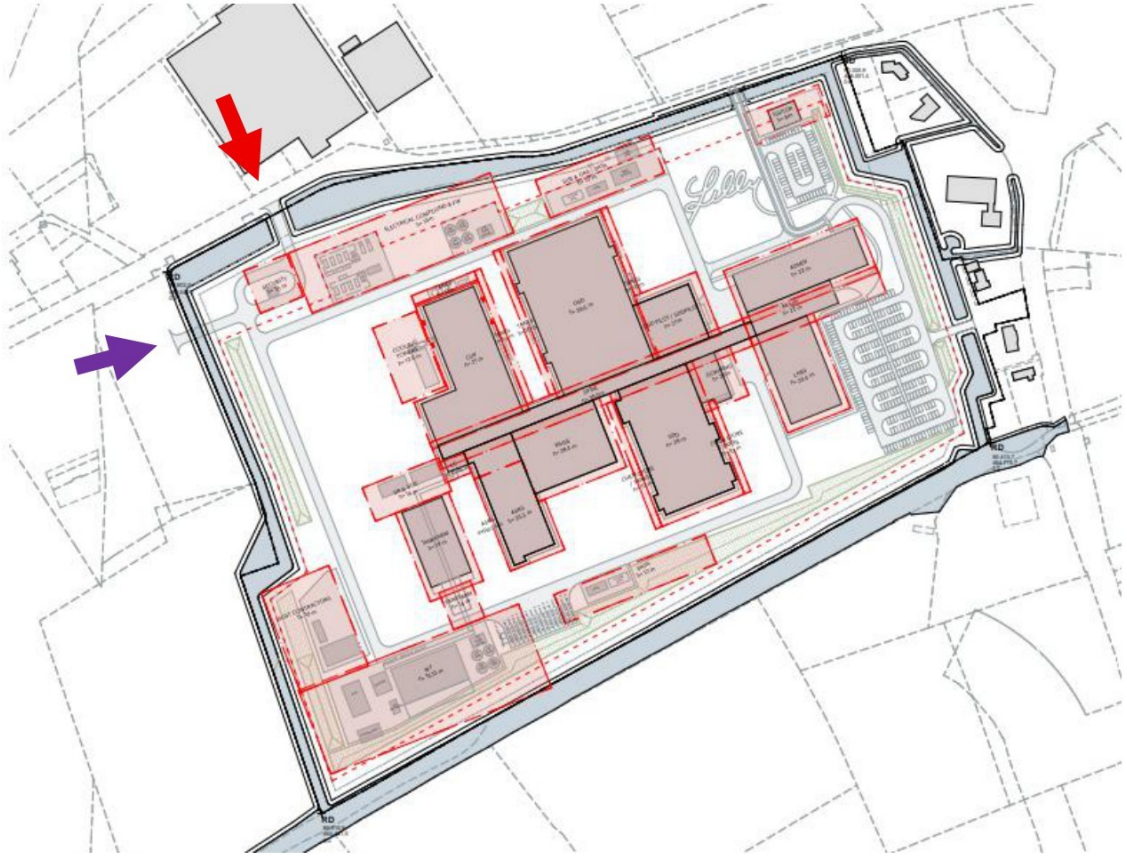
figuur 1: luchtfoto omgeving Eli Lilly and Company

2.2 Bedrijfsomschrijving

De activiteiten van het bedrijf bestaan uit de productie, bewerking en opslag van farmaceutische producten en bijbehorende grond- en hulpstoffen. De bedrijfsactiviteiten vinden plaats in meerdere gebouwen op het terrein, waaronder productie-, laboratorium-, opslag- en ondersteunende voorzieningen.

Het bedrijfsterrein krijgt op meerdere locaties ontsluitingen. Aan de noordwestelijke zijde bevindt zich aan de Zijlhoeklaan een in- en uitrit. Hier ontsluiten bezoekende vrachtwagens. Aan de noordoostelijke zijde bevindt zich een in- en uitrit waar de personenauto's ontsluiten. Aan de oostelijke zijde van het terrein bevinden zich de parkeerterreinen. In figuur 2 is de indeling van het bedrijfsterrein weergegeven.

De aangevraagde vergunning heeft betrekking op de realisatie en exploitatie van een farmaceutische productiefaciliteit, inclusief de opslag en het interne transport van grond- en hulpstoffen die in het productieproces worden gebruikt.



figuur 2: indeling bedrijfsterein Eli Lilly and Company

In figuur 2 is bij de rode pijl een in- en uitrit zichtbaar en bij de paarse pijl. De in- en uitrit bij de rode pijl zal tijdelijk, gedurende een periode van 10 jaar, in gebruik zijn. Daarna wordt de andere in- en uitrit in gebruik genomen. In dit onderzoek is uitgegaan van de in- en uitrit die de komende tien jaar gebruikt gaat worden. Gezien de beperkte verkeersintensiteiten die via deze in- en uitrit ontsluiten, heeft de keuze voor de beschouwde in- en uitrit geen gevolgen voor de uitkomsten van dit onderzoek.

3. Beoordelingskader

De regels voor het berekenen en beoordelen van de luchtkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

3.1 Inleiding

In de Omgevingswet zijn standaardregels opgenomen voor het berekenen en beoordelen van de luchtkwaliteit. Gemeenten en provincies hebben de mogelijkheid om afwijkende normen vast te stellen. In dit onderzoek beoordelen wij de luchtkwaliteit op basis van de regels die door de Rijksoverheid zijn vastgesteld, omdat door de gemeente voor deze locatie geen andere grenswaarden zijn bepaald. De luchtkwaliteit hoeft voor de volgende situaties niet op basis van de omgevingswaarden beoordeeld te worden:

- Het project ligt buiten een aandachtsgebied en heeft hier geen relevante invloed op.
- Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan luchtverontreiniging.

3.2 Aandachtsgebieden

De Rijksoverheid heeft een aantal aandachtsgebieden aangewezen, waarvoor aanvullende regels zijn opgesteld voor de beoordeling en monitoring van de luchtkwaliteit. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). Buiten de aandachtsgebieden geldt een beperkte onderzoeksplicht voor projecten. De gemeente Katwijk is op basis van artikel 5.51 lid 2 van het Bkl aangewezen als aandachtsgebied.

3.3 Niet in betekenende mate (NIBM)

Toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit is niet nodig als een project of activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project heeft geen betekenende bijdrage, als de toename van de concentraties NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. De regels over NIBM zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving. In het Bkl zijn de volgende twee mogelijkheden opgenomen om te onderbouwen dat een project niet in betekenende mate bijdraagt:

- Standaardgevallen: Voor een aantal categorieën met een bepaalde omvang kan er standaard vanuit worden gegaan dat deze niet in betekenende mate bijdragen. Tot deze standaardgevallen behoren kantoren, woonwijken en het telen van gewassen met een bepaalde omvang.
- 3% grens: Berekenen of kwalitatief onderbouwen dat een project voldoet aan de 3%-grens. Met de NIBM-tool kan op basis van de toename van het verkeer worden berekend of een project in betekenende mate bijdraagt. Met een STACKS-berekening is ook inzichtelijk te maken of een project voldoet aan de NIBM-grens.

Het is niet toegestaan om een project in verschillende NIBM-projecten te verdelen. Als projecten of activiteiten ruimtelijk of functioneel met elkaar zijn verbonden, dan moet de luchtkwaliteit van het project in samenhang berekend en beoordeeld worden.

3.4 Omgevingswaarden

In het Bkl zijn voor het beoordelen van een aantal stoffen rijksomgevingswaarden opgenomen. In het Bkl staan omgevingswaarden voor de concentraties van zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en ultra-fijnstof (PM_{2,5}), Lood (Pb) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. In Nederland zijn de achtergrondconcentraties van een aantal van deze stoffen significant lager dan de grenswaarden waardoor het niet noodzakelijk is om met een berekening aan te tonen dat aan de normen wordt voldaan.

In 2024 heeft de Europese Raad de nieuwe richtlijn [2024/2881](#) voor luchtkwaliteit aangenomen. In deze richtlijn is vastgelegd dat vanaf 2030 strengere normen gaan gelden¹. De nieuwe jaargemiddelde grenswaarde is voor zowel NO₂ als PM₁₀ 20 µg/m³. Eind 2026 moet Nederland de Europese richtlijn hebben omgezet naar nationaal recht.

In onderstaande tabel staan de omgevingswaarden uit het Bkl en de toekomstige grenswaarden voor de stoffen die relevant zijn voor dit onderzoek.

tabel 1: omgevingswaarden beoordeling luchtkwaliteit Bkl

Stof	Type norm	Omgevingswaarde Bkl	Toekomstige grenswaarde 2030
Fijnstof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40	20
	24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	50	45*
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40	20
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	200	200**

* Mag niet vaker dan 18 keer per jaar worden overschreden.

** Mag niet vaker dan 3 keer per jaar worden overschreden.

De fractie fijnstof PM_{2,5} laten we buiten beschouwing. Een bijdrage aan de concentratie van PM_{2,5} hoeft niet apart te worden beoordeeld volgens paragraaf 5.1.4 'Beschermen van de gezondheid en het milieu', Nota van toelichting op het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De toetsing aan PM₁₀ maakt voldoende aannemelijk dat de omgevingswaarden voor PM_{2,5} in acht worden genomen. PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn namelijk sterk aan elkaar gerelateerd. Als aan de omgevingswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, wordt daarmee ook aan de omgevingswaarden voor PM_{2,5} voldaan

3.5 Locaties beoordeling luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit moet volgens het Bkl beoordeeld worden op basis van het blootstellingscriterium en toepasbaarheidsbeginsel. Het blootstellingscriterium bepaalt dat de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden op basis van de tijd dat mensen op een bepaalde plek kunnen verblijven. De normen zijn daarbij vastgesteld voor de representatieve tijd (jaar, dag of uur) dat mensen op een plek aanwezig kunnen zijn. Het toepasbaarheidsbeginsel geeft aan dat de luchtkwaliteit op de volgende plekken niet beoordeeld hoeft te worden:

- plaatsen waar het publiek geen toegang heeft;
- bedrijfsterreinen, arbeidsplaatsen of terreinen van industriële inrichtingen;
- op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang hebben tot de middenberm.

¹ [Aanpassing normen luchtkwaliteit website IPLO](#)

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

De luchtkwaliteit van een bedrijf moet berekend worden op basis van de jaargemiddelde bedrijfssituatie. Hierbij worden alleen de onderdelen beschouwd die relevant zijn voor de berekening van de luchtkwaliteit. Voor de jaargemiddelde bedrijfssituatie hebben wij aangesloten bij het onderzoek stikstofdepositie (Antea Group, kenmerk: 0500918.100 revisie 02 van 14 april 2026).

4.2 Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase is sprake van emissies van de inzet van mobiele werktuigen, verkeersbewegingen en het gebruik van de gasgeneratoren en de stoomketels. Voor de realisatiefase is conservatief uitgegaan dat de gasgeneratoren en de stoomketels in bedrijf zijn zoals deze in de gebruiksfase ook in bedrijf zijn, zie paragraaf 4.3.

Werktuigen

Voor de emissie van de mobiele werktuigen en stationair draaiende vrachtwagens is aangesloten bij het onderzoek stikstofdepositie. Deze emissie bedraagt respectievelijk 2746,6 en 138,9 kg/jaar. Deze gezamenlijke emissie van 2885,5 kg/jaar is evenredig over het terrein verdeeld. Hiertoe zijn 80 puntbronnen in het rekenmodel ingevoerd. Voor deze bronnen is gekozen om uit te gaan van de minimale flux ($0,1 \text{ Nm}^3/\text{s}$) en temperatuur (285K), zodat met lage uittreedsnelheid en warmte-inhoud wordt gerekend. Dit is een conservatieve benadering voor de concentraties in de directe omgeving.

Wegverkeer

Van en naar het terrein rijdt bouwverkeer, dit betreft personenwagens en vrachtwagens. De rijroute van deze voertuigen zijn overgenomen uit het onderzoek stikstofdepositie. Op jaarbasis is sprake van 312 werkdagen. Per werkdag bezoeken 1.167 personenwagens en 40 vrachtwagens het terrein. Hierbij is voor de personenwagens uitgegaan dat 100% van de voertuigen een koude start heeft, voor de vrachtwagens betreft dit 5%.

In het onderzoek gaan wij ervan uit dat alle voertuigen met een snelheid van 10 km/uur over het terrein van het bedrijf rijden. Voor de rijroutes op de openbare weg hebben wij een gemiddelde snelheid van 30 km/uur aangehouden. Tot slot is uitgegaan dat al het bouwverkeer in de dagperiode naar het terrein rijdt en weer vertrekt.

4.3 Bedrijfssituatie

Werktuigen

In de gebruiksfase worden uitsluitend elektrische mobiele werktuigen gebruikt, waardoor geen emissies van stikstofoxiden en fijnstof optreden.

Stoomketels (productieproces)

Voor het productieproces worden drie stoomketels ingezet. Hiervan zijn gelijktijdig maximaal twee ketels continu in bedrijf, met een bedrijfstijd van 8.760 uur per jaar. Volgens opgave van de opdrachtgever bedraagt het gezamenlijke rookgasdebiet van de stoomketels $10.000 \text{ Nm}^3/\text{uur}$, herleid naar 3% zuurstof. Op jaarbasis resulteert dit in een totaal rookgasvolume van $87.600.000 \text{ Nm}^3/\text{jaar}$ (bij 3% O_2). De emissieconcentratie van stikstofoxiden (NO_x) bedraagt $70 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ bij 3% O_2 . Op basis hiervan zijn de totale jaarlijkse NO_x -emissies van de stoomketels bepaald.

De uitblaassnelheid van de stoomketels bedraagt 10 m/s. In het rekenmodel is de flux zodanig gekozen dat het model rekent met deze uitblaassnelheid.

Schoorsteen				
Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Emissie	Bedrijfstijden
Interne diameter [m]		0,50		
Externe diameter [m]		0,60		
Flux parameters (per uur berekend)				
Flux [Nm³/s]		1,364		
Temp. [K]		393,0		
Emissie [MW]		0,203		
Uittreesnelheid [m/s]		10,000		

figuur 3: invoerparameters stoomketels, de flux is zodanig gekozen dat de uittreesnelheid 10 m/s bedraagt

Interimperiode: gasgestookte elektriciteitsopwekking

In afwachting van een zwaardere elektriciteitsaansluiting wordt gedurende een interimperiode gebruikgemaakt van gasgestookte generatoren voor de opwekking van aanvullende elektriciteit. Na beëindiging van de interimperiode worden de generatoren buiten bedrijf gesteld en nemen de emissies in de gebruiksfase aanzienlijk af. In dit onderzoek is uitgegaan van de situatie inclusief het gebruik van de gasgestookte generatoren.

Gasgeneratoren (interimvoorziening)

Tijdens de interimperiode worden vier gasgeneratoren opgesteld, elk met een elektrisch vermogen van 2,5 MW (3 MVA). Het totale geïnstalleerde vermogen bedraagt daarmee 10 MW (12 MVA). De feitelijke belasting is variabel en afhankelijk van de gelijktijdige elektriciteitsvraag. Het verwachte gasverbruik is het hoogst in 2029, met een verbruik van 9.188.865 m³. In dit onderzoek is uitgegaan van dit hoogste verwachte gasverbruik.

De generatoren zijn uitgerust met een Selective Catalytic Reduction-installatie (SCR) voor de reductie van stikstofoxiden. Volgens specificaties van de leverancier bedraagt de uitstoot 4 mg/Nm³. Per m³ aardgas ontstaat een rookgasvolume van 26,62 Nm³ bij 15% O₂². Dit leidt tot een totaal rookgasvolume van 244.588.096 Nm³/jaar (bij 15% O₂). Op basis hiervan is een jaarlijkse emissie van 978 kg NO_x berekend.

De uitblaassnelheid van de gasgeneratoren bedraagt 11 m/s. In het rekenmodel is de flux zodanig gekozen dat het model rekent met deze uitblaassnelheid.

² Stoichiometrisch rookgasvolume: $0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051 \text{ m}^3/\text{m}^3$. Bepaald op basis van statistische relatie. <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/emissie-eisen-monitoring-milieubelastende/herleiden-meetgegevens-luchtemissies/>. Bij 15% O₂ geeft dit: $7,6051 \times (21 / (21-15)) = 26,62 \text{ m}^3/\text{m}^3$.

Schoorsteen

Naam
Coördinaten
Eigenschappen
Emissie
Bedrijfstijden

Interne diameter [m]
1,00

Externe diameter [m]
1,10

Flux parameters (per uur berekend)

Flux [Nm³/s]
3,726

Temp. [K]
633,0

Emissie [MW]
1,789

Uittreesnelheid [m/s]
11,000

figuur 4: invoerparameters gasgeneratoren, de flux is zodanig gekozen dat de uittreesnelheid 11 m/s bedraagt

Wegverkeer

Op het terrein rijden vrachtwagens, bedrijfswagens en personenwagens. De rijroute van deze voertuigen zijn overgenomen uit het onderzoek stikstofdepositie. Vrachtwagens zetten hun motor uit tijdens het laden en lossen. Ook personenauto's laten de motor niet onnodig aanstaan. Hierbij is voor de personenwagens uitgegaan dat 100% van de voertuigen een koude start heeft, voor de vrachtwagens betreft dit 10%.

In het onderzoek gaan wij ervan uit dat alle voertuigen met een snelheid van 10 km/uur over het terrein van het bedrijf rijden. Voor de rijroutes op de openbare weg hebben wij een gemiddelde snelheid van 30 km/uur aangehouden. Tot slot is uitgegaan dat de verkeersbewegingen in de dagperiode plaatsvinden³.

In tabel 2 staat een overzicht van de jaargemiddelde bedrijfssituatie. In bijlage 1 is de emissieberekening toegevoegd.

tabel 2: jaargemiddelde toekomstige bedrijfssituatie

Omschrijving	Bedrijfsduur (uren per jaar)	Milieuclassificatie
Installatie	Gasverbruik (m³)	Emissie
Stoomketels (productieproces)	9.873.074	Eis Bal
Gasgeneratoren (interimvoorziening)	9.188.875	Opgave leverancier
Mobiele bronnen	Aantal voertuigen per dag	Type
Vrachtwagens	10	Zwaar vrachtverkeer
Middelzwaar verkeer	10	Zwaar vrachtverkeer
Personenwagens	500	Licht verkeer

4.4 Model

De luchtkwaliteit is berekend met het computerprogramma Geomilieu V2025.22, waarin STACKS+ versie 2025.2 en PreSRM versie 2.505 zijn geïmplementeerd. Deze versie van Geomilieu bevat de achtergrondconcentraties waarnaar in bijlage XX van de Omgevingsregeling wordt verwezen en de emissiefactoren voor wegverkeer zoals deze in bijlage XXI zijn opgenomen.

³ Zoals uit de resultaten blijkt die in hoofdstuk 5 zijn opgenomen, zijn de optredende concentraties luchtverontreinigende stoffen laag te noemen. Een iets andere verdeling van het verkeer over de dag leidt niet tot wezenlijk andere concentraties.

STACKS+ beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch Pluimmodel. De rekenmethoden zijn gebaseerd op de meest recente inzichten over de meteorologische beschrijving van turbulentie, de atmosferische gelaagdheden en de wind in de atmosfeer, de zogenaamde grenslaag. De meteorologische gegevens in het NNM bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer windrichting, windsnelheid, zonne-instraling en temperatuur. Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de over lange termijn gemiddelde meteorologische condities (meerjarige meteorologie). De gehanteerde ruwheid is automatisch door het rekenpakket bepaald op basis van de laatste versie van PreSRM.

Rekenpunten

De luchtkwaliteit moet beoordeeld worden op plaatsen waar mensen een bepaalde tijd (uur, dag of jaargemiddeld) kunnen verblijven. Bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen zijn uitgesloten van beoordeling met uitzondering van woningen van derden.

In het model hebben wij toetspunten geplaatst op de maatgevende locaties voor de beoordeling van luchtkwaliteit. Dit zijn de dichtstbijzijnde plaatsen waar mensen aan de gevolgen van de luchtkwaliteit van het bedrijf worden blootgesteld. De concentratie moet daarbij worden beoordeeld in relatie tot de mogelijke verblijfsduur op de locatie.

In het rekenmodel zijn beoordelingspunten opgenomen bij de omliggende woningen. Deze woningen liggen verspreid rondom de planontwikkeling. Hierom is gekozen om aanvullend op 50 meter afstand rondom de terreingrens beoordelingspunten op te nemen.

Zichtjaren

Het maatgevende jaar voor de realisatiefase is voorzien voor 2028. Dit rekenjaar is gebruikt voor de realisatiefase. Voor de gebruiksfase is het daaropvolgende jaar 2029 gehanteerd.

4.5 Invoergegevens

Wegverkeer

De rijbewegingen van de vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens zijn als weg ingevoerd in het rekenmodel. In het programma Geomilieu wordt hiermee de emissie berekend op basis van de snelheid, de route en het aantal vervoersbewegingen. De vrachtwagens zijn ingevoerd als zware motorvoertuigen. De personenwagens en bestelwagens als lichte motorvoertuigen. De koude start is eveneens ingevoerd via het weg item.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeers-aantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Werknemers en bezoekers rijden van en naar Eli Lilly via een aansluiting op de N206. Wij zijn ervan uitgegaan dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij de passage van het kruispunt van de Duyfraklaan en de N206, omdat het planverkeer hier verdund is tot enkele procenten van het autonome verkeer.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het onderzoek.

5.1 Realisatiefase

5.1.1 NO₂ Stikstofdioxide

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor stikstofdioxide (NO₂) op een aantal relevante toetspunten weergegeven voor de realisatiefase. De gedetailleerde resultaten zijn toegevoegd in bijlage 2.

tabel 3: jaargemiddelde concentratie realisatiefase NO₂ in µg/m³

Toetspunt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie 40 µg/m ³	Achtergrond concentratie	# Overschrijdingen uurgemiddelde 200 µg/m ³ / 18×
W010	Voorschoterweg 26b	14,9	12,9	0
W009	Voorschoterweg 26a	14,9	12,9	0
W008	Voorschoterweg 26	14,8	12,9	0
W011	Voorschoterweg 28	14,5	12,9	0
W006	Zonneveldslaan 19	14,4	12,9	0
W005	Zonneveldslaan 17a	14,3	12,9	0
T024	50m terrein	14,2	12,9	0
T023	50m terrein	14,2	12,9	0
T003	50m terrein	14,1	12,9	0
T011	50m terrein	14,1	12,9	0

5.1.2 PM₁₀ fijnstof

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor fijnstof (PM₁₀) op een aantal relevante toetspunten weergegeven voor de toekomstige situatie.

tabel 4: jaargemiddelde concentratie realisatiefase PM₁₀ in µg/m³

Toetspunt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie 40 µg/m ³	Achtergrond concentratie	# Overschrijdingen 24-uurgemiddelde 50 µg/m ³ / 35×
W010	Voorschoterweg 26b	14,8	14,8	6
W009	Voorschoterweg 26a	14,8	14,8	6
W008	Voorschoterweg 26	14,8	14,8	6
W011	Voorschoterweg 28	14,8	14,8	6
W006	Zonneveldslaan 19	14,8	14,8	6
W005	Zonneveldslaan 17a	14,8	14,8	6
T026	50m terrein	14,9	14,8	6
T025	50m terrein	14,9	14,8	6
T001	50m terrein	14,9	14,8	6

Uit de resultaten volgt dat de jaargemiddelde concentratie voor zowel stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) op geen enkele locatie hoger is dan de grenswaarde van 40 µg/m³ uit het Bkl. De hoogst berekende waarde is 14,9 µg/m³ voor NO₂ en voor PM₁₀. De berekende waarden voldoen daarnaast voor zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijnstof (PM₁₀) aan de grenswaarde van 20 µg/m³ die in 2030 wordt ingevoerd.

Verder volgt uit de resultaten dat de grenswaarde van het uurgemiddelde voor NO₂ op geen enkel toetspunt wordt overschreden. Voor PM₁₀ mag de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 keer hoger zijn dan de norm. Het berekende aantal van zes overschrijdingen voldoet daarom aan de grenswaarde.

5.2 Beoogde gebruiksfase

5.2.1 NO₂ Stikstofdioxide

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor stikstofdioxide (NO₂) op een aantal relevante toetspunten weergegeven voor de toekomstige situatie. De gedetailleerde resultaten zijn toegevoegd in bijlage 3.

tabel 5: jaargemiddelde concentratie toekomstige situatie NO₂ in µg/m³

Toetspunt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie 40 µg/m ³	Achtergrond concentratie	# Overschrijdingen uurgemiddelde 200 µg/m ³ / 18x
W008	Voorschoterweg 26	12,5	12,3	0
W006	Zonneveldslaan 19	12,5	12,3	0
W009	Voorschoterweg 26a	12,5	12,3	0
T003	50m terrein	12,5	12,3	0
W010	Voorschoterweg 26b	12,5	12,3	0
W005	Zonneveldslaan 17a	12,5	12,3	0
T006	50m terrein	12,4	12,3	0
T007	50m terrein	12,4	12,3	0
T005	50m terrein	12,4	12,3	0
T024	50m terrein	12,4	12,3	0

5.2.2 PM₁₀ fijnstof

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor fijnstof (PM₁₀) op een aantal relevante toetspunten weergegeven voor de toekomstige situatie.

tabel 6: jaargemiddelde concentratie toekomstige situatie PM₁₀ in µg/m³

Toetspunt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie 40 µg/m ³	Achtergrond concentratie	# Overschrijdingen 24-uurgemiddelde 50 µg/m ³ / 35x
W009	Voorschoterweg 26a	14,6	14,6	6
W008	Voorschoterweg 26	14,6	14,6	6
W010	Voorschoterweg 26b	14,6	14,6	6
T003	50m terrein	14,6	14,6	6
T002	50m terrein	14,6	14,6	6
W005	Zonneveldslaan 17a	14,6	14,6	6
W006	Zonneveldslaan 19	14,6	14,6	6
T023	50m terrein	14,6	14,6	6
T024	50m terrein	14,6	14,6	6

Uit de resultaten volgt dat de jaargemiddelde concentratie voor zowel stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) op geen enkele locatie hoger is dan de grenswaarde van 40 µg/m³ uit het Bkl. De hoogst berekende waarde is 12,5 µg/m³ voor NO₂ en 14,6 µg/m³ voor PM₁₀. De berekende waarden voldoen daarnaast voor zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijnstof (PM₁₀) aan de grenswaarde van 20 µg/m³ die in 2030 wordt ingevoerd.

Verder volgt uit de resultaten dat de grenswaarde van het uurgemiddelde voor NO₂ op geen enkel toetspunt wordt overschreden. Voor PM₁₀ mag de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 keer hoger zijn dan de norm. Het berekende aantal van zes overschrijdingen voldoet daarom aan de grenswaarde.

Op basis van de bovenstaande analyse concluderen wij dat ook met de bedrijfsactiviteiten op alle locaties in de omgeving Eli Lilly sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

6. Conclusie

In opdracht van REDC V-Burg Dev. B.V. heeft DGMR Bouw B.V. voor de gewenste vestiging van een farmaceutische fabrikant ter plaatse van De Zijlhoek in Valkenburg, gemeente Katwijk, een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het betreft een fabriek van Eli Lilly and Company. De Eli Lilly-productielocatie in Katwijk is ontworpen als een high-tech productiefaciliteit voor vaste orale toedieningsvormen (OSD, Oral Solid Dosage). Omdat de ontwikkeling niet mogelijk is op basis van het geldende omgevingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen. Dit luchtkwaliteitsonderzoek is een onderdeel van een goede onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving (GOFLO).

Het doel van het onderzoek luchtkwaliteit is het berekenen en beoordelen van de luchtverontreinigende stoffen afkomstig van de bedrijfsactiviteiten. Uit de resultaten volgt dat voldaan wordt aan de normen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ook liggen de concentraties luchtverontreinigende stoffen ruim onder de grenswaarden die vanaf 2030 van kracht worden. Op basis van het onderzoek concluderen wij dat na inpassing van de bedrijfsactiviteiten van Eli Lilly op alle locaties in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusion

On behalf of REDC V-Burg Dev. B.V., DGMR Bouw B.V. has conducted an air quality assessment for the intended establishment of a pharmaceutical manufacturer at the De Zijlhoek site in Valkenburg, municipality of Katwijk. The development concerns a facility of Eli Lilly and Company. The Eli Lilly production site in Katwijk is designed as a high-tech manufacturing facility for Oral Solid Dosage (OSD) forms. Since the proposed development is not allowed under the current zoning plan, a spatial planning procedure must be followed. This air quality assessment forms part of the substantiation of the effects on the physical environment (GOFLO).

The purpose of the air quality assessment is to calculate and evaluate the air pollutants resulting from the operational activities. The results show that the applicable standards of the *Besluit kwaliteit leefomgeving* (Environmental Quality Decree) are met. In addition, the concentrations of air pollutants remain well below the limit values that will apply from 2030 onwards. Based on this assessment, we conclude that, following the integration of Eli Lilly's operations, an acceptable residential and living environment is ensured at all locations in the surrounding area.



Bijlage 1

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------

Uitgangspunten Eli Lilly

Stookinstallaties realisatiefase en gebruiksfase

Bron Id	Activiteit	Brandstof	m ³ /jaar	Vit stoichiometrisch droog rookgasvolume (Nm ³ /m ³)	Rookgasvolume (Nm ³ /jaar)	NOx concentratie (mg/Nm ³)	Duur (uren/jaar)	Aantal bronnen in model	Duur per modelbron (uur/jaar)	NOx vracht (kg/s)	NOx vracht (kg/jaar)
Stoomketel	stoomketel	Aardgas	9.873.074	8,9	87.600.000	70	8.760	1	8.760	0,00019444	6.132,9
Gen	gageneratoren	Aardgas	9.188.875	26,6	244.588.096	4	8.760	1	8.760	0,00003102	978,4

Verkeer gebruiksfase

Bron Id	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (n/dag)	Bewegingen (n/dag)	Aantal voertuigen (n/jaar)	Bewegingen (n/jaar)	Aandeel koude starts	Aantal voertuigen koude starts (n/dag)
PW01 pw.vaw	Personenwagens	licht verkeer	500	1000	180.500	365.000	100%	500
VW01 vw.vaw	Model/zwaar vrachtverkeer	middel/zwaar vrachtverkeer	10	20	3.650	7.300	10%	1
VW01 vw.vaw	Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	10	20	3.650	7.300	10%	1
Totaal			520	1.040	189.800	379.600		502

Verkeer realisatiefase

Bron Id	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (n/dag)	Bewegingen (n/dag)	Aantal dagen	Bewegingen (n/jaar)	Bewegingen per dag (bvw 365 dgn)	Aandeel koude starts	Aantal voertuigen koude starts (n/dag)
PW01 PW02 pw.vaw	Personenwagens	licht verkeer	1167	2334	312	728.208	1.999	100%	999
VW01 VW02 vw.vaw	Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	40	80	312	24.960	68	5%	1,7
Totaal			1.207	2.414		753.168	2.063		999

Werkzaamheden realisatiefase

Bron Id	Onderdeel	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie PM10 (kg/jaar)	Aantal puntbronnen	Duur per modelbron (uur/jaar)	NOx vracht (kg/s)	PM10 vracht (kg/s)
01-80	Mobiele werktuigen	2746,6	40,3	80	8.760		
	Vrachtwagens stationair	138,9	4,1	80	8.760		
	Totaal	2.885,5	44,4			0,0000114	0,00000002

Alcibiade's werktuigen

¹ berekend op basis van vijf methoden (Additive wetting, 2-tes, en 3-standaardwetting) TGI, 201-01-210 d.d. 11-december 2021

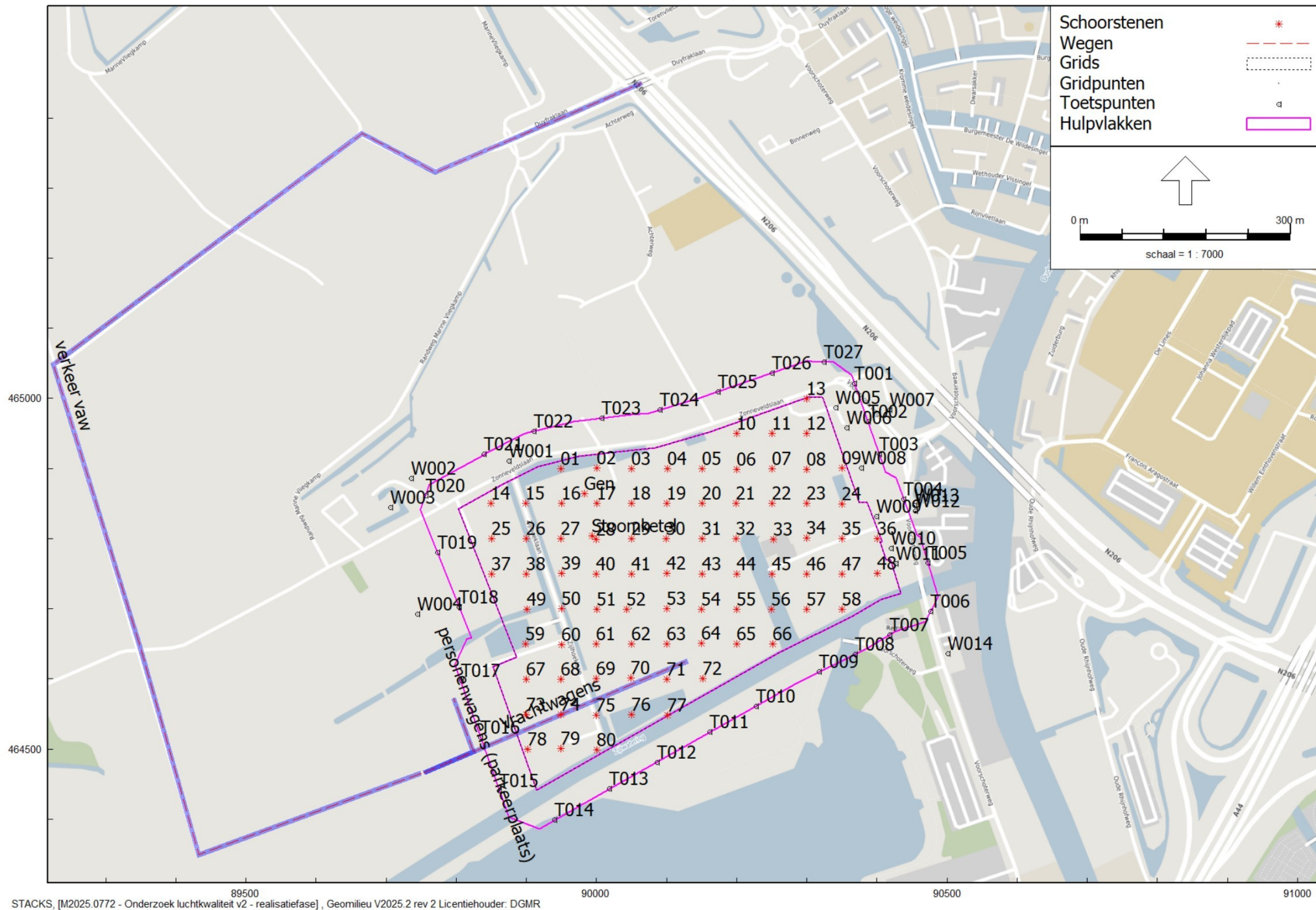
Bronn	Activiteit	Verlofperiode	Jartal	Vaartlagen (aantal) (a)	Duur (minuten) (a)(b)(c)	Daarvoor (a)(b)(c)	NG's emissie ¹ (g/aar)	PM10 emissie ¹ (g/aar)	NG's vrucht (kg/aar)	PM10 vrucht (kg/aar)
(1)(b)	Verkeerswegen laden/lossen	Over verplaatsen	2018	11.400	2.000	09.750	1.9304	139,3	4,3	

* Downloaded from <http://ajph.org/> on October 1, 2014

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase

Model eigenschap

Omschrijving	Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Verantwoordelijke	JTF
Rekenmethode	#-1 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	JTF op 21-1-2026
Laatst ingezien door	RBO op 21-5-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2 rev 1
Referentiejaar	2028
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2014 tot 31-12-2023
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.27
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee



STACKS, [M2025.0772 - Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase], Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouders: DGMR

Invoergegevens rekenmodel realisatiefase

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	Vaste warmte	%NO2	Geb.bron
Stoomketel	Stoomketel	89993,32	464803,83	37,50	0,50	0,60	0,00019444	0,00000000	1,364	393,0	0,203	False	5,00	Nee
Gen	Gasgenerator	89982,76	464863,83	15,00	1,00	1,10	0,00003101	0,00000000	3,726	633,0	1,789	False	5,00	Nee
01	werktuigen divers	89949,67	464899,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
02	werktuigen divers	90000,16	464900,77	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
03	werktuigen divers	90049,89	464899,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
04	werktuigen divers	90101,16	464899,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
05	werktuigen divers	90150,88	464899,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
06	werktuigen divers	90199,83	464899,21	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
07	werktuigen divers	90250,33	464899,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
08	werktuigen divers	90300,05	464898,44	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
09	werktuigen divers	90350,55	464900,77	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
10	werktuigen divers	90199,83	464949,71	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
11	werktuigen divers	90250,33	464949,71	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
12	werktuigen divers	90300,05	464949,71	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
13	werktuigen divers	90299,97	464999,67	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
14	werktuigen divers	89849,73	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
15	werktuigen divers	89899,32	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
16	werktuigen divers	89949,97	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
17	werktuigen divers	90000,63	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
18	werktuigen divers	90050,22	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
19	werktuigen divers	90100,34	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
20	werktuigen divers	90150,46	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
21	werktuigen divers	90199,52	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
22	werktuigen divers	90250,71	464850,65	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
23	werktuigen divers	90299,76	464850,12	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
24	werktuigen divers	90349,89	464849,59	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
25	werktuigen divers	89850,31	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
26	werktuigen divers	89899,99	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
27	werktuigen divers	89949,67	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
28	werktuigen divers	90000,06	464799,07	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
29	werktuigen divers	90049,74	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
30	werktuigen divers	90099,42	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
31	werktuigen divers	90150,52	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
32	werktuigen divers	90198,78	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
33	werktuigen divers	90252,01	464799,07	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
34	werktuigen divers	90300,27	464800,49	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
35	werktuigen divers	90350,66	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bedr. uren
Stoomketel	8760,00
Gen	8760,00
01	8760,00
02	8760,00
03	8760,00
04	8760,00
05	8760,00
06	8760,00
07	8760,00
08	8760,00
09	8760,00
10	8760,00
11	8760,00
12	8760,00
13	8760,00
14	8760,00
15	8760,00
16	8760,00
17	8760,00
18	8760,00
19	8760,00
20	8760,00
21	8760,00
22	8760,00
23	8760,00
24	8760,00
25	8760,00
26	8760,00
27	8760,00
28	8760,00
29	8760,00
30	8760,00
31	8760,00
32	8760,00
33	8760,00
34	8760,00
35	8760,00

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	Vaste warmte	%NO2	Geb.bron
36	werktuigen divers	90401,05	464799,78	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
37	werktuigen divers	89850,31	464750,10	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
38	werktuigen divers	89899,99	464749,39	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
39	werktuigen divers	89950,38	464750,81	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
40	werktuigen divers	90000,06	464749,39	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
41	werktuigen divers	90050,45	464750,10	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
42	werktuigen divers	90100,13	464750,81	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
43	werktuigen divers	90150,52	464749,39	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
44	werktuigen divers	90200,20	464750,10	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
45	werktuigen divers	90250,59	464750,10	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
46	werktuigen divers	90299,56	464749,39	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
47	werktuigen divers	90350,66	464750,10	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
48	werktuigen divers	90401,05	464750,81	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
49	werktuigen divers	89900,70	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
50	werktuigen divers	89950,38	464700,42	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
51	werktuigen divers	90000,77	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
52	werktuigen divers	90042,65	464699,71	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
53	werktuigen divers	90100,84	464700,42	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
54	werktuigen divers	90149,81	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
55	werktuigen divers	90200,20	464699,71	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
56	werktuigen divers	90249,88	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
57	werktuigen divers	90300,27	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
58	werktuigen divers	90350,66	464699,00	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
59	werktuigen divers	89898,58	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
60	werktuigen divers	89950,38	464649,32	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
61	werktuigen divers	90000,06	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
62	werktuigen divers	90050,45	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
63	werktuigen divers	90100,13	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
64	werktuigen divers	90149,81	464650,74	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
65	werktuigen divers	90200,20	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
66	werktuigen divers	90251,30	464650,03	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
67	werktuigen divers	89899,99	464599,64	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
68	werktuigen divers	89948,96	464599,64	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
69	werktuigen divers	90000,06	464600,35	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
70	werktuigen divers	90049,03	464601,06	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
71	werktuigen divers	90100,13	464599,64	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
72	werktuigen divers	90151,23	464600,35	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bedr. uren
36	8760,00
37	8760,00
38	8760,00
39	8760,00
40	8760,00
41	8760,00
42	8760,00
43	8760,00
44	8760,00
45	8760,00
46	8760,00
47	8760,00
48	8760,00
49	8760,00
50	8760,00
51	8760,00
52	8760,00
53	8760,00
54	8760,00
55	8760,00
56	8760,00
57	8760,00
58	8760,00
59	8760,00
60	8760,00
61	8760,00
62	8760,00
63	8760,00
64	8760,00
65	8760,00
66	8760,00
67	8760,00
68	8760,00
69	8760,00
70	8760,00
71	8760,00
72	8760,00

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	Vaste warmte	%NO2	Geb.bron
73	werktuigen divers	89899,99	464549,25	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
74	werktuigen divers	89948,96	464549,25	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
75	werktuigen divers	90000,06	464548,54	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
76	werktuigen divers	90049,74	464549,25	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
77	werktuigen divers	90101,55	464548,54	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
78	werktuigen divers	89901,41	464499,57	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
79	werktuigen divers	89949,67	464500,99	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee
80	werktuigen divers	90000,77	464498,86	1,50	0,20	0,30	0,00000114	0,00000002	0,100	285,0	0,000	False	5,00	Nee

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bedr. uren
73	8760,00
74	8760,00
75	8760,00
76	8760,00
77	8760,00
78	8760,00
79	8760,00
80	8760,00

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
Vrw01	Vrachtwagens	89753,78	464466,20	409,05	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	69,00	4,17	4,17	4,17
PW01	personenwagens (parkeerplaats)	89753,78	464466,20	158,28	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	1995,00	4,17	4,17	4,17
vw vaw	verkeer vaw	89749,63	464465,36	2056,62	Verdeling	Normaal	30	7,00	0,00	0,00	2064,00	4,17	4,17	4,17

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	KS	LV (H1)	KS	LV (H2)	KS	LV (H3)	KS	LV (H4)	KS	LV (H5)	KS	LV (H6)	KS	LV (H7)
Vrw01	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--		--		--		--		--		--		--		--
PW01	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60
vw vaw	96,69	96,69	96,69	--	--	--	3,31	3,31	3,31	--	--	--		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	LV(H8)	KS	LV(H9)	KS	LV(H10)	KS	LV(H11)	KS	LV(H12)	KS	LV(H13)	KS	LV(H14)	KS	LV(H15)	KS	LV(H16)	KS	LV(H17)	KS	LV(H18)	KS	LV(H19)	KS	LV(H20)	KS	LV(H21)
Vrw01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
PW01		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60		41,60
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS LV(H22)	KS LV(H23)	KS LV(H24)	KS MV(H1)	KS MV(H2)	KS MV(H3)	KS MV(H4)	KS MV(H5)	KS MV(H6)	KS MV(H7)	KS MV(H8)	KS MV(H9)	KS MV(H10)	KS MV(H11)	KS MV(H12)
Vrw01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PW01	41,60	41,60	41,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
vw vaw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	MV(H13)	KS	MV(H14)	KS	MV(H15)	KS	MV(H16)	KS	MV(H17)	KS	MV(H18)	KS	MV(H19)	KS	MV(H20)	KS	MV(H21)	KS	MV(H22)	KS	MV(H23)	KS	MV(H24)	KS	ZV(H1)	KS	ZV(H2)
Vrw01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		0,09		0,09
PW01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	ZV(H3)	KS	ZV(H4)	KS	ZV(H5)	KS	ZV(H6)	KS	ZV(H7)	KS	ZV(H8)	KS	ZV(H9)	KS	ZV(H10)	KS	ZV(H11)	KS	ZV(H12)	KS	ZV(H13)	KS	ZV(H14)	KS	ZV(H15)	KS	ZV(H16)	KS	ZV(H17)
Vrw01		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09
PW01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--

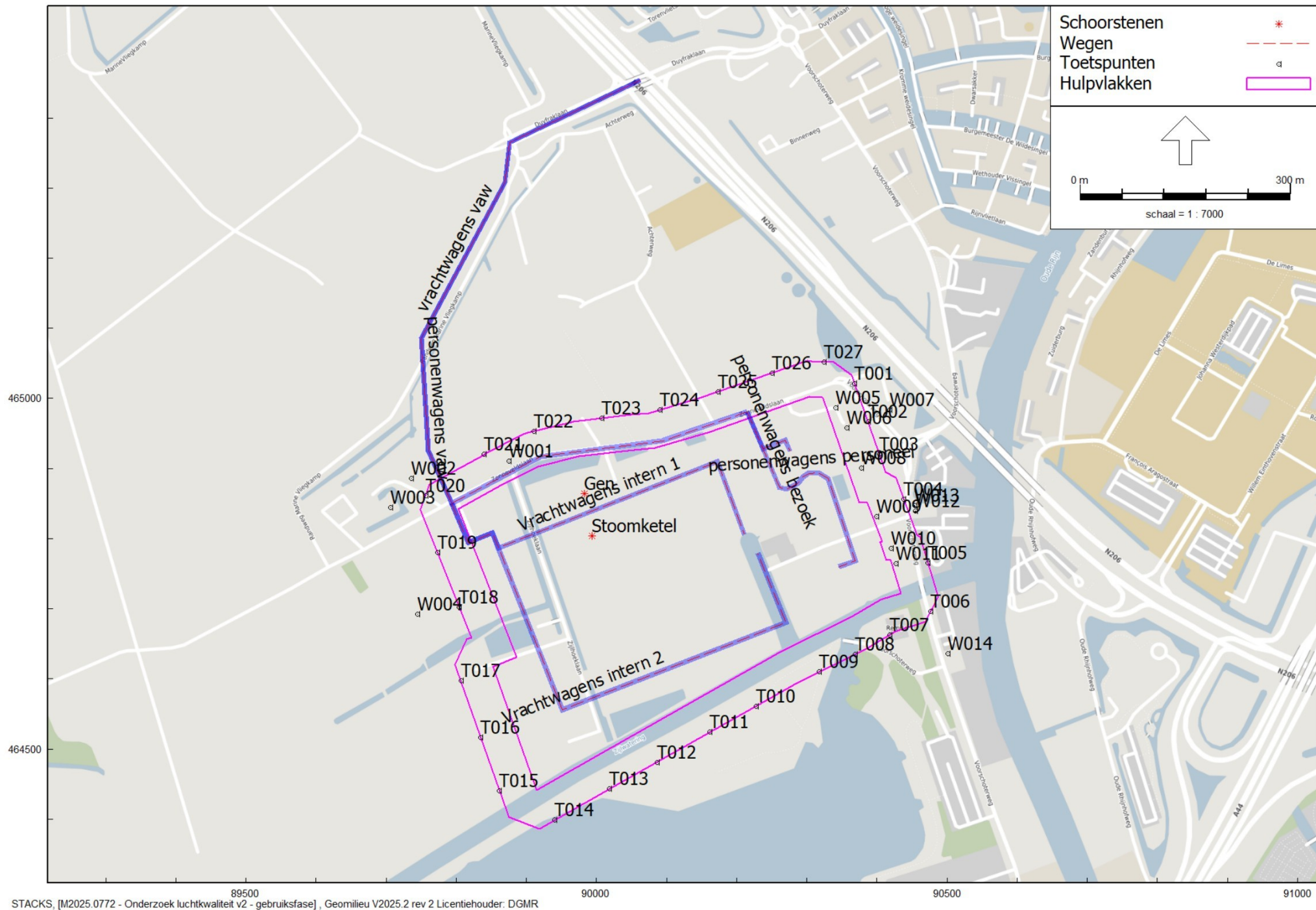
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	ZV(H18)	KS	ZV(H19)	KS	ZV(H20)	KS	ZV(H21)	KS	ZV(H22)	KS	ZV(H23)	KS	ZV(H24)
Vrw01		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09		0,09
PW01		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase

Model eigenschap

Omschrijving	Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Verantwoordelijke	JTF
Rekenmethode	#-1 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	JTF op 21-1-2026
Laatst ingezien door	RBO op 21-5-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2 rev 1
Referentiejaar	2029
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2014 tot 31-12-2023
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.27
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee



Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Flux	Gas temp	Warmte	Vaste warmte	%NO2	Geb.bron
Stoomketel	Stoomketel	89993,32	464803,83	37,50	0,50	0,60	0,00019444	0,00000000	1,364	393,0	0,203	False	5,00	Nee
Gen	Gasgenerator	89982,76	464863,83	15,00	1,00	1,10	0,00003101	0,00000000	3,726	633,0	1,789	False	5,00	Nee

B.2025.0772.12.R001

Onderzoek luchtkwaliteit Eli Lilly

Bijlage 1

Invoergegevens puntbronnen gebruiksfase

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bedr. uren
Stoomketel	8760,00
Gen	8760,00

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)
Vrw02	Vrachtwagens intern 2	89793,45	464850,46	818,20	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	20,00	8,33	--	--	--
PW02	personenwagens bezoek	90215,09	464980,91	109,06	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	100,00	8,33	--	--	100,00
vw vaw	vrachtwagens vaw	89794,02	464849,11	760,57	Verdeling	Normaal	30	7,00	0,00	0,00	40,00	4,17	4,17	4,17	--
pw vaw	personenwagens vaw	90215,09	464980,91	1205,46	Verdeling	Normaal	30	7,00	0,00	0,00	1000,00	4,17	4,17	4,17	100,00
Vrw01	Vrachtwagens intern 1	89793,45	464850,46	567,90	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	20,00	8,33	--	--	--
PW01	personenwagens personeel	90215,09	464980,91	346,29	Verdeling	Normaal	10	7,00	0,00	0,00	900,00	8,33	--	--	100,00

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	KS	LV (H1)	KS	LV (H2)	KS	LV (H3)	KS	LV (H4)	KS	LV (H5)	KS	LV (H6)	KS	LV (H7)
Vrw02	--	--	50,00	--	--	50,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
PW02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
vw vaw	--	--	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
pw vaw	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Vrw01	--	--	50,00	--	--	50,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
PW01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	LV(H8)	KS	LV(H9)	KS	LV(H10)	KS	LV(H11)	KS	LV(H12)	KS	LV(H13)	KS	LV(H14)	KS	LV(H15)	KS	LV(H16)	KS	LV(H17)	KS	LV(H18)	KS	LV(H19)	KS	LV(H20)	KS	LV(H21)
Vrw02		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
PW02		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		4,17		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
pw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
Vrw01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
PW01		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		37,49		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS LV(H22)	KS LV(H23)	KS LV(H24)	KS MV(H1)	KS MV(H2)	KS MV(H3)	KS MV(H4)	KS MV(H5)	KS MV(H6)	KS MV(H7)	KS MV(H8)	KS MV(H9)	KS MV(H10)	KS MV(H11)	KS MV(H12)
Vrw02	--	--	--	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
PW02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
vw vaw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
pw vaw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vrw01	--	--	--	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
PW01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	MV(H13)	KS	MV(H14)	KS	MV(H15)	KS	MV(H16)	KS	MV(H17)	KS	MV(H18)	KS	MV(H19)	KS	MV(H20)	KS	MV(H21)	KS	MV(H22)	KS	MV(H23)	KS	MV(H24)	KS	ZV(H1)	KS	ZV(H2)
Vrw02		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW02		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
pw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
Vrw01		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	ZV(H3)	KS	ZV(H4)	KS	ZV(H5)	KS	ZV(H6)	KS	ZV(H7)	KS	ZV(H8)	KS	ZV(H9)	KS	ZV(H10)	KS	ZV(H11)	KS	ZV(H12)	KS	ZV(H13)	KS	ZV(H14)	KS	ZV(H15)	KS	ZV(H16)	KS	ZV(H17)
Vrw02		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW02		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
pw vaw		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--
Vrw01		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW01		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	KS	ZV(H18)	KS	ZV(H19)	KS	ZV(H20)	KS	ZV(H21)	KS	ZV(H22)	KS	ZV(H23)	KS	ZV(H24)
Vrw02		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW02		--		--		--		--		--		--		--
vw vaw		--		--		--		--		--		--		--
pw vaw		--		--		--		--		--		--		--
Vrw01		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04
PW01		--		--		--		--		--		--		--

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
W001	Zonneveldslaan 12	89874,77	464910,37	1,50
W002	Zonneveldslaan 6	89735,82	464885,76	1,50
W003	Zonneveldslaan 4	89705,75	464844,59	1,50
W004	Zonneveldslaan 1,3	89744,27	464692,23	1,50
W005	Zonneveldslaan 17a	90341,57	464986,63	1,50
W006	Zonneveldslaan 19	90357,20	464958,24	1,50
W007	Voorschoterweg 24	90418,76	464983,60	1,50
W008	Voorschoterweg 26	90378,38	464901,03	1,50
W009	Voorschoterweg 26a	90399,24	464831,57	1,50
W010	Voorschoterweg 26b	90420,74	464786,40	1,50
W011	Voorschoterweg 28	90427,53	464764,11	1,50
W012	Voorschoterweg 27	90454,67	464839,66	1,50
W013	Voorschoterweg 25	90453,74	464846,92	1,50
W014	Voorschoterweg 33	90501,64	464636,22	1,50
T001	50m terrein	90368,37	465021,31	1,50
T002	50m terrein	90387,33	464966,98	1,50
T003	50m terrein	90403,45	464920,84	1,50
T004	50m terrein	90438,30	464855,84	1,50
T005	50m terrein	90473,22	464765,13	1,50
T006	50m terrein	90476,79	464696,42	1,50
T007	50m terrein	90418,10	464662,32	1,50
T008	50m terrein	90368,65	464635,52	1,50
T009	50m terrein	90317,97	464610,34	1,50
T010	50m terrein	90227,28	464561,28	1,50
T011	50m terrein	90161,75	464524,15	1,50
T012	50m terrein	90086,12	464481,29	1,50
T013	50m terrein	90018,47	464442,92	1,50
T014	50m terrein	89940,57	464398,68	1,50
T015	50m terrein	89861,43	464440,68	1,50
T016	50m terrein	89834,79	464516,60	1,50
T017	50m terrein	89806,50	464597,19	1,50
T018	50m terrein	89804,27	464702,23	1,50
T019	50m terrein	89773,35	464780,52	1,50
T020	50m terrein	89756,29	464861,63	1,50
T021	50m terrein	89839,50	464920,00	1,50
T022	50m terrein	89910,33	464953,18	1,50
T023	50m terrein	90007,57	464971,50	1,50

Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
T024	50m terrein	90090,40	464983,26	1,50
T025	50m terrein	90173,42	465009,50	1,50
T026	50m terrein	90250,30	465036,48	1,50
T027	50m terrein	90324,16	465051,41	1,50

Bijlage 2

Titel

Rekenresultaten realisatiefase

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2028

Naam	Omschrijving	Hoogte	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W001	Zonneveldslaan 12	1,5	11,6	10,3	1,3
W002	Zonneveldslaan 6	1,5	10,9	10,3	0,6
W003	Zonneveldslaan 4	1,5	10,9	10,3	0,5
W004	Zonneveldslaan 1,3	1,5	11,1	10,3	0,8
W005	Zonneveldslaan 17a	1,5	14,3	12,9	1,4
W006	Zonneveldslaan 19	1,5	14,4	12,9	1,5
W007	Voorschoterweg 24	1,5	13,7	12,9	0,8
W008	Voorschoterweg 26	1,5	14,8	12,9	1,9
W009	Voorschoterweg 26a	1,5	14,9	12,9	2,0
W010	Voorschoterweg 26b	1,5	14,9	12,9	2,0
W011	Voorschoterweg 28	1,5	14,5	12,9	1,7
W012	Voorschoterweg 27	1,5	13,9	12,9	1,0
W013	Voorschoterweg 25	1,5	13,9	12,9	1,0
W014	Voorschoterweg 33	1,5	13,5	12,9	0,6
T001	50m terrein	1,5	13,0	12,0	0,9
T002	50m terrein	1,5	14,0	12,9	1,1
T003	50m terrein	1,5	14,1	12,9	1,2
T004	50m terrein	1,5	14,0	12,9	1,1
T005	50m terrein	1,5	13,8	12,9	0,9
T006	50m terrein	1,5	13,7	12,9	0,8
T007	50m terrein	1,5	13,8	12,9	0,9
T008	50m terrein	1,5	13,9	12,9	1,0
T009	50m terrein	1,5	14,0	12,9	1,1
T010	50m terrein	1,5	14,0	12,9	1,1
T011	50m terrein	1,5	14,1	12,9	1,2
T012	50m terrein	1,5	14,0	12,9	1,1
T013	50m terrein	1,5	13,8	12,9	1,0
T014	50m terrein	1,5	11,0	10,3	0,7
T015	50m terrein	1,5	11,3	10,3	0,9
T016	50m terrein	1,5	12,3	10,3	1,9
T017	50m terrein	1,5	11,5	10,3	1,2
T018	50m terrein	1,5	11,5	10,3	1,1
T019	50m terrein	1,5	11,3	10,3	0,9
T020	50m terrein	1,5	11,0	10,3	0,7
T021	50m terrein	1,5	11,3	10,3	1,0
T022	50m terrein	1,5	11,4	10,3	1,1
T023	50m terrein	1,5	14,2	12,9	1,3
T024	50m terrein	1,5	14,2	12,9	1,3
T025	50m terrein	1,5	13,3	12,0	1,3
T026	50m terrein	1,5	13,2	12,0	1,2
T027	50m terrein	1,5	13,1	12,0	1,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2028

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
W001	0
W002	0
W003	0
W004	0
W005	0
W006	0
W007	0
W008	0
W009	0
W010	0
W011	0
W012	0
W013	0
W014	0
T001	0
T002	0
T003	0
T004	0
T005	0
T006	0
T007	0
T008	0
T009	0
T010	0
T011	0
T012	0
T013	0
T014	0
T015	0
T016	0
T017	0
T018	0
T019	0
T020	0
T021	0
T022	0
T023	0
T024	0
T025	0
T026	0
T027	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2028

Naam	Omschrijving	Hoogte	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W001	Zonneveldslaan 12	1,5	14,5	14,5	0,0
W002	Zonneveldslaan 6	1,5	14,5	14,5	0,0
W003	Zonneveldslaan 4	1,5	14,5	14,5	0,0
W004	Zonneveldslaan 1,3	1,5	14,5	14,5	0,0
W005	Zonneveldslaan 17a	1,5	14,8	14,8	0,0
W006	Zonneveldslaan 19	1,5	14,8	14,8	0,0
W007	Voorschoterweg 24	1,5	14,8	14,8	0,0
W008	Voorschoterweg 26	1,5	14,8	14,8	0,0
W009	Voorschoterweg 26a	1,5	14,8	14,8	0,0
W010	Voorschoterweg 26b	1,5	14,8	14,8	0,0
W011	Voorschoterweg 28	1,5	14,8	14,8	0,0
W012	Voorschoterweg 27	1,5	14,8	14,8	0,0
W013	Voorschoterweg 25	1,5	14,8	14,8	0,0
W014	Voorschoterweg 33	1,5	14,8	14,8	0,0
T001	50m terrein	1,5	14,9	14,9	0,0
T002	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T003	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T004	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T005	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T006	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T007	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T008	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T009	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T010	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T011	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T012	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T013	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T014	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T015	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T016	50m terrein	1,5	14,6	14,5	0,1
T017	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T018	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T019	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T020	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T021	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T022	50m terrein	1,5	14,5	14,5	0,0
T023	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T024	50m terrein	1,5	14,8	14,8	0,0
T025	50m terrein	1,5	14,9	14,9	0,0
T026	50m terrein	1,5	14,9	14,9	0,0
T027	50m terrein	1,5	14,9	14,9	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - realisatiefase
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2028

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
W001	6,0
W002	6,0
W003	6,0
W004	6,0
W005	6,0
W006	6,0
W007	6,0
W008	6,0
W009	6,0
W010	6,0
W011	6,0
W012	6,0
W013	6,0
W014	6,0
T001	6,0
T002	6,0
T003	6,0
T004	6,0
T005	6,0
T006	6,0
T007	6,0
T008	6,0
T009	6,0
T010	6,0
T011	6,0
T012	6,0
T013	6,0
T014	6,0
T015	6,0
T016	6,0
T017	6,0
T018	6,0
T019	6,0
T020	6,0
T021	6,0
T022	6,0
T023	6,0
T024	6,0
T025	6,0
T026	6,0
T027	6,0

Bijlage 3

Titel	Rekenresultaten gebruiksfase
-------	------------------------------

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2029

Naam	Omschrijving	Hoogte	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W001	Zonneveldslaan 12	1,5	10,0	9,9	0,1
W002	Zonneveldslaan 6	1,5	10,0	9,9	0,1
W003	Zonneveldslaan 4	1,5	10,0	9,9	0,1
W004	Zonneveldslaan 1,3	1,5	10,0	9,9	0,1
W005	Zonneveldslaan 17a	1,5	12,5	12,3	0,2
W006	Zonneveldslaan 19	1,5	12,5	12,3	0,2
W007	Voorschoterweg 24	1,5	12,4	12,3	0,1
W008	Voorschoterweg 26	1,5	12,5	12,3	0,2
W009	Voorschoterweg 26a	1,5	12,5	12,3	0,2
W010	Voorschoterweg 26b	1,5	12,5	12,3	0,1
W011	Voorschoterweg 28	1,5	12,4	12,3	0,1
W012	Voorschoterweg 27	1,5	12,4	12,3	0,1
W013	Voorschoterweg 25	1,5	12,4	12,3	0,1
W014	Voorschoterweg 33	1,5	12,4	12,3	0,1
T001	50m terrein	1,5	11,6	11,5	0,1
T002	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T003	50m terrein	1,5	12,5	12,3	0,1
T004	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T005	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T006	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T007	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T008	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T009	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T010	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T011	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T012	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,0
T013	50m terrein	1,5	12,3	12,3	0,0
T014	50m terrein	1,5	9,9	9,9	0,0
T015	50m terrein	1,5	9,9	9,9	0,0
T016	50m terrein	1,5	9,9	9,9	0,1
T017	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T018	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T019	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T020	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T021	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T022	50m terrein	1,5	10,0	9,9	0,1
T023	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T024	50m terrein	1,5	12,4	12,3	0,1
T025	50m terrein	1,5	11,6	11,5	0,1
T026	50m terrein	1,5	11,6	11,5	0,1
T027	50m terrein	1,5	11,6	11,5	0,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2029

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
W001	0
W002	0
W003	0
W004	0
W005	0
W006	0
W007	0
W008	0
W009	0
W010	0
W011	0
W012	0
W013	0
W014	0
T001	0
T002	0
T003	0
T004	0
T005	0
T006	0
T007	0
T008	0
T009	0
T010	0
T011	0
T012	0
T013	0
T014	0
T015	0
T016	0
T017	0
T018	0
T019	0
T020	0
T021	0
T022	0
T023	0
T024	0
T025	0
T026	0
T027	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2029

Naam	Omschrijving	Hoogte	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
W001	Zonneveldslaan 12	1,5	14,3	14,3	0,0
W002	Zonneveldslaan 6	1,5	14,3	14,3	0,0
W003	Zonneveldslaan 4	1,5	14,3	14,3	0,0
W004	Zonneveldslaan 1,3	1,5	14,3	14,3	0,0
W005	Zonneveldslaan 17a	1,5	14,6	14,6	0,0
W006	Zonneveldslaan 19	1,5	14,6	14,6	0,0
W007	Voorschoterweg 24	1,5	14,6	14,6	0,0
W008	Voorschoterweg 26	1,5	14,6	14,6	0,0
W009	Voorschoterweg 26a	1,5	14,6	14,6	0,0
W010	Voorschoterweg 26b	1,5	14,6	14,6	0,0
W011	Voorschoterweg 28	1,5	14,6	14,6	0,0
W012	Voorschoterweg 27	1,5	14,6	14,6	0,0
W013	Voorschoterweg 25	1,5	14,6	14,6	0,0
W014	Voorschoterweg 33	1,5	14,6	14,6	0,0
T001	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T002	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T003	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T004	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T005	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T006	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T007	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T008	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T009	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T010	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T011	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T012	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T013	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T014	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T015	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T016	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T017	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T018	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T019	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T020	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T021	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T022	50m terrein	1,5	14,3	14,3	0,0
T023	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T024	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T025	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T026	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0
T027	50m terrein	1,5	14,6	14,6	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Resultaten voor model: Onderzoek luchtkwaliteit v2 - gebruiksfase
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2029

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
W001	6,0
W002	6,0
W003	6,0
W004	6,0
W005	6,0
W006	6,0
W007	6,0
W008	6,0
W009	6,0
W010	6,0
W011	6,0
W012	6,0
W013	6,0
W014	6,0
T001	6,0
T002	6,0
T003	6,0
T004	6,0
T005	6,0
T006	6,0
T007	6,0
T008	6,0
T009	6,0
T010	6,0
T011	6,0
T012	6,0
T013	6,0
T014	6,0
T015	6,0
T016	6,0
T017	6,0
T018	6,0
T019	6,0
T020	6,0
T021	6,0
T022	6,0
T023	6,0
T024	6,0
T025	6,0
T026	6,0
T027	6,0