



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN WATERLAAT TE BERGEIJK

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Gemeente Bergeijk
BEG015
17 januari 2020

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN WATERLAAT TE BERGEIJK

Opdrachtgever:	Gemeente Bergeijk
Projectnr:	BEG015
Rapportnr:	200117-BEG015-RAP-LKO-1.0
Status:	Concept
Datum:	17 januari 2020

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. van Hooy

Validatie:
R. van Hooy



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
3	TOETSINGSKADER	11
3.1	Beoordeling luchtkwaliteit	11
3.1.1	Algemene eisen	11
3.1.2	Te beschouwen stoffen	11
3.1.3	Toetsingskader	11
3.2	Opzet luchtkwaliteitstoets	12
3.2.1	Achtergrondconcentraties	12
3.2.2	Zeezoutcorrectie	12
3.2.3	Dubbeltellingscorrectie	12
3.2.4	Terreinruwheid	12
3.2.5	Immissiepunten	13
3.2.6	Terminologie	14
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	15
4.1	Rekenmodel	15
4.2	Immissiepunten	15
4.3	Bronnen	15
4.3.1	Emissies bedrijventerrein	15
4.3.2	Verkeer	16
4.3.3	Overige bronnen	16
4.3.4	Overzicht bronnen	16
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	17
6	CONCLUSIE	19

BIJLAGEN

B1	EMISSIONBEPALING
B2	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B3	REKENRESULTATEN

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging uitbreiding Waterlaet 6b (rode kaders) van het bedrijventerrein Waterlaet te Bergeijk	9
Afbeelding 2	Indeling uitbreiding Waterlaet 6b van het bedrijventerrein Waterlaet te Bergeijk	10

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Bergeijk is door Kragten een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding Waterlaan 6b van het bedrijventerrein Waterlaan te Bergeijk.

Doel van het onderzoek is toetsing van de NO₂-immissie en de fijnstofimmissie als gevolg van de activiteiten binnen het plan aan de Wet milieubeheer. Van de in de Wet milieubeheer genoemde stoffen zijn alleen stikstofdioxide en zwevende deeltjes onderzocht. De ervaring leert dat de concentraties van de andere stoffen zich ruim onder de grenswaarden, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, bevinden.

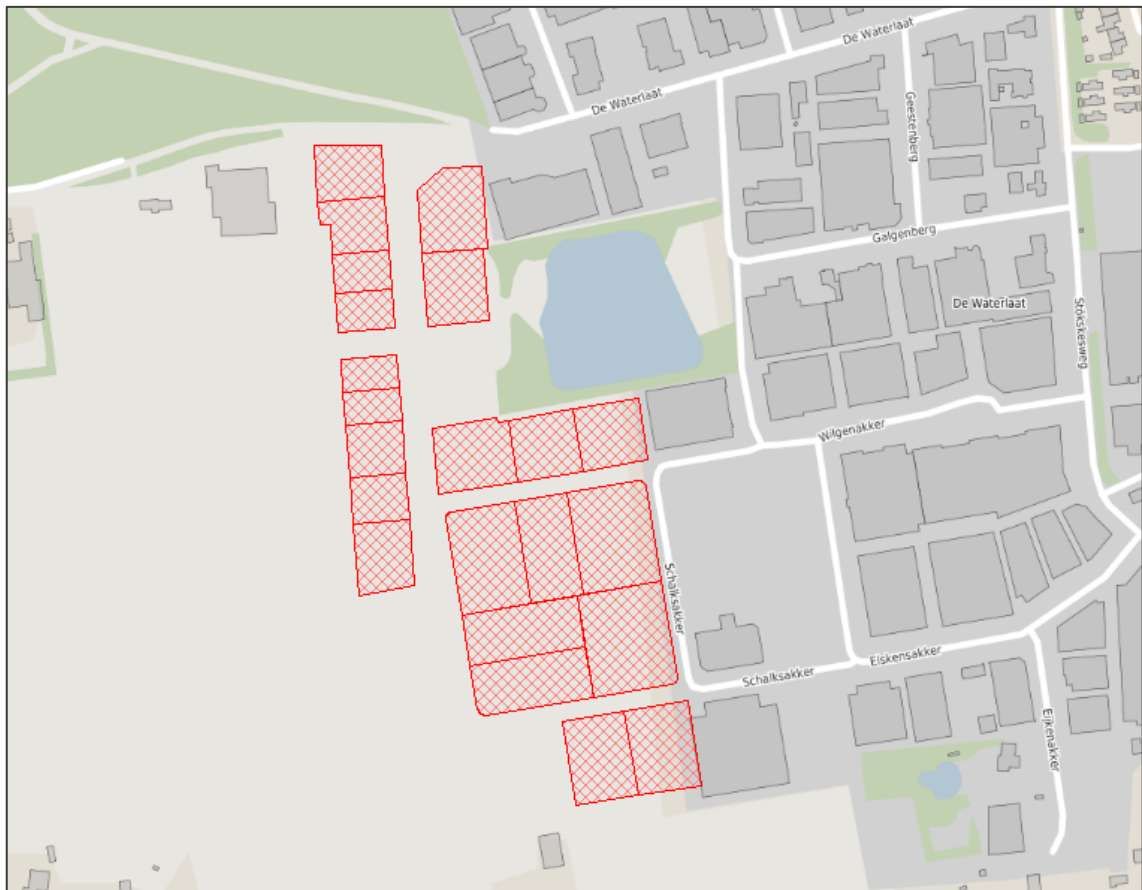
De emissies vanwege het plan zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur en specifieke bedrijfsgegevens. Met een verspreidingsmodel is de immissie rondom de locatie berekend.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Voorliggende rapportage geeft de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek luchtkwaliteit.

2 UITGANGSPUNTEN

De beoogde uitbreiding Waterlaet 6b van het bedrijventerrein Waterlaet is gelegen ten westen van Bergeijk. In navolgende afbeelding is de situering van de uitbreiding Waterlaet 6b weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging uitbreiding Waterlaet 6b (rode kaders) van het bedrijventerrein Waterlaet te Bergeijk

Binnen de uitbreiding is men voornemens om bedrijven met een milieucategorie 2 tot en met milieucategorie 3.2 toe te staan. In navolgende afbeelding is een indeling van de uitbreiding van het bedrijventerrein opgenomen.



Afbeelding 2 Indeling uitbreiding Waterlaan 6b van het bedrijventerrein Waterlaan te Bergeijk

3 TOETSINGSKADER

3.1 Beoordeling luchtkwaliteit

3.1.1 Algemene eisen

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen zijn opgenomen in titel 5.2 ("luchtkwaliteitseisen") van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plan. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007'.
- Het project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is sinds 1 augustus 2009 in werking. In het NSL is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.
- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De onder het eerste aandachtstreepje genoemde grenswaarden in de Wet milieubeheer geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

3.1.2 Te beschouwen stoffen

Conform de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de concentraties van verschillende stoffen in de lucht. De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit aangaande deze stoffen is te verwachten.

In onderhavig onderzoek zijn alleen de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof beschouwd.

3.1.3 Toetsingskader

De grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide worden navolgend weergegeven.

Zwevende deeltjes (fijn stof)

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor zwevende deeltjes:

PM₁₀:

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

PM_{2,5}:

- 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;

Stikstofdioxide

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007¹ (Rbl) dient getoetst te worden in het jaar waarin activiteiten mogelijk worden vergund dan wel een plan wordt vastgesteld, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de normen voor luchtkwaliteit. In 2020 zal het plan in procedure worden gebracht. In dit rapport wordt daartoe alleen het rekenjaar 2020 beschouwd gezien het feit dat in latere jaren de emissiecijfers van het verkeer lager worden ten gevolge van het schoner worden van het verkeer en dat de luchtkwaliteit in de nabije jaren verbeterd. Door te rekenen voor het peiljaar 2020 wordt een worst-case beschouwd.

3.2 Opzet luchtkwaliteitstoets

Hoe een luchtkwaliteitstoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Rbl met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij dit document. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteitstoets worden in navolgende paragrafen besproken.

3.2.1 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd².

3.2.2 Zeezoutcorrectie

In geval van een mogelijke overschrijdingssituatie van de in de Wet milieubeheer genoemde grenswaarden mag een correctie worden toegepast op de concentratiebijdragen vanwege natuurlijke bronnen. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Bergeijk) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (gemeente Bergeijk);
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Noord-Brabant).

3.2.3 Dubbeltellingscorrectie

In geval van een mogelijke overschrijdingssituatie van de in de Wet milieubeheer genoemde grenswaarden mag een correctie worden toegepast op de concentratiebijdragen vanwege rijkswegen. Bij gebruik van de achtergrondconcentraties zoals beschikbaar gesteld door het RIVM en de berekende lokale bijdrage van rijkswegen kan sprake zijn van een dubbeltelling. Indien dreigende overschrijding van de normen aan de orde is, is toepassing van de "snelweg dubbeltellingscorrectie" toegestaan.

3.2.4 Terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

De terreinruwheid z_0 [m] is ontleend aan de ruwheidskaart zoals deze beschikbaar is gesteld in de PreSRM-tool. De ruwheidsfactor wordt automatisch door het gehanteerde rekenprogramma bepaald en bedraagt in onderhavige situatie 0,43 m.

¹ "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

² "Kennisgeving inzake generieke gegevens", Staatscourant 15 maart 2018, nr. 15526

3.2.5 Immissiepunten

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit³, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingtijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In navolgende tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

Tabel 1 Overzicht uitwerking blootstellingcriterium

Middelingstijd	op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden	op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden
jaar	- alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld - bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc.	- alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is - bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	- alle locaties, als voorgaand, alsmede - tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	- trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
uur	- alle locaties, als voorgaand, alsmede - trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) - die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft - elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft	- trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de plangrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de verschillende bronnen ten gevolge van het plan, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage door eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

³ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

3.2.6 Terminologie

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide.

Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 µm. Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

Zwevende deeltjes (PM_{2,5}) betreffen een deel van de PM₁₀ fractie. Stofdeeltjes PM_{2,5} hebben een aerodynamische diameter van 2,5 µm. Stofdeeltjes PM_{2,5} worden eveneens aangeduid als 'fijn stof'.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de bepaling van de effecten op de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan is een rekenmodel opgesteld. In het rekenmodel zijn alle relevante omgevingsparameters meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van de meest recente versie van het programma Geomilieu versie 5.20, module STACKS+. De module STACKS+ rekent op basis van STACKS (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van Erbrink Stacks Consult. Het gehanteerde rekenprogramma rekent volgens de standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III. In deze versie van het rekenprogramma zijn de generieke invoergegevens verwerkt zoals die bekend zijn gemaakt in maart 2019. Het gehanteerde rekenprogramma is een goedgekeurd rekenmodel⁴ waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen mee moeten worden berekend.

4.2 Immissiepunten

Volgens het blootstellingcriterium (§ 3.2.5) dient daar te worden getoetst, waar het aannemelijk is dat zich gedurende ten minste één uur mensen kunnen bevinden, exclusief de arbeidsplaats. Dit houdt in dat de beoordeling van de luchtkwaliteit zal plaatsvinden ter plaatse van woningen. Ter plaatse van woningen worden de immissieconcentraties getoetst aan de jaargemiddelde concentraties en aan de maximaal toegestane overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde concentratie.

4.3 Bronnen

In de navolgende paragrafen worden de voor luchtkwaliteit relevante bronnen omschreven.

4.3.1 Emissies bedrijventerrein

De bijdrage aan de stikstofdepositie is modelmatig berekend, op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. Het doel is immers om het bedrijventerrein te voorzien van een bedrijfsbestemming die het mogelijk maakt om bedrijvigheid tot en met categorie 3.2 mogelijk te maken. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek⁵ uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport⁶. Voor de stof $PM_{2,5}$ zijn geen specifieke emissiekengetallen voorhanden. In onderhavig onderzoek is worst-case uitgegaan dat de $PM_{2,5}/PM_{10}$ stoffractie 100% bedraagt, derhalve is de $PM_{2,5}$ -emissie gelijkgesteld aan de PM_{10} -emissie.

Daarnaast zal het onderhavige bedrijventerrein niet worden aangesloten op het gasnet waardoor er geen verbrandingsprocessen en daarmee emissie ten gevolge stationaire bronnen zullen plaatsvinden. Dit heeft enkel een effect op de NO_x -emissie waarbij naast de stationaire bronnen tevens mobiele bronnen en relevante emissie

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden.html>

⁵ Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

⁶ Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)

kunnen veroorzaken. In het onderhavige onderzoek is door het gasloos uitvoeren van het bedrijventerrein uitgegaan van een halvering van de NO_x-emissie. Voor onderhavig bestemmingsplan is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 2 Overzicht gehanteerde emissiekengetallen

Categorie	NO _x [kg/ha/jaar]	PM ₁₀ [kg/ha/jaar]	PM _{2,5} [kg/ha/jaar]
1 - 2	98 x 50% = 49	10	10
3	131 x 50% = 66	19	19
4 - 5	1031 x 50% = 516	280	280

Op basis van de voorgaande emissiekengetallen is de emissie bepaald ten gevolge van het gehele plan met behulp van de oppervlakte waarbij is uitgegaan van een maximale milieucategorie 3. In het rekenmodel is per gebied uitgegaan van puntbronnen die regelmatig verdeeld zijn over het gebied. Voor de emissiehoogte is 1,5 meter aangehouden. In werkelijkheid zal de emissiehoogte hoger zijn, derhalve is dit een worst-case aanname. Een volledige berekening van de emissie per puntbron per gebied is weergegeven in bijlage B1.

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het bestemmingsplan is sprake van een verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de luchtkwaliteit is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer ten gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan.

De verkeersgeneratie is gehanteerd overeenkomstig het verkeerskundig advies⁷ hierin is gekozen voor variant 3. In deze variant zal 770 bewegingen via de noordelijke ontsluiting afwikkelen en 270 bewegingen via de zuidelijke ontsluiting. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde verkeersgeneratie.

4.3.3 Overige bronnen

In de nabije omgeving van het plan zijn geen andere bronnen onherroepelijk geprognoseerd die relevant zijn voor het aspect luchtkwaliteit en nog niet in de achtergrondconcentraties zijn opgenomen.

4.3.4 Overzicht bronnen

Bijlage II geeft een volledig overzicht van de gehanteerde bronnen, de berekening van de PM₁₀, PM_{2,5} en NO_x-emissie en de bedrijfsduur. Bijlage B2 geeft de invoergegevens van het rekenmodel, tevens geeft bijlage B1 een overzicht van de emissieberekening.

Aanvullende informatie bij de invoergegevens:

Thermische en impulsstijging: Voor alle bronnen geldt dat warmte-inhoud en kinetische flux niet relevant zijn verondersteld. Fractie NO₂: Van het uitgestoten NO_x bestaat circa 5% uit NO₂.

⁷ Verkeerskundig advies Waterlaan 7, Ontsluiting Waterlaan 7, 18171, Accent adviseurs, 28 maart 2019

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

In navolgende tabellen zijn de hoogste berekende waarden weergegeven, zoals berekend op één van de toetspunten ter plaatse van gevoelige objecten in de omgeving van het bestemmingsplan. De rekenresultaten zijn exclusief de zeezoutcorrectie en exclusief de snelweg dubbeltellingscorrectie. Hierin zijn de immissiebijdragen van alle significante bronnen bij elkaar opgeteld. Dit houdt in dat de emissies vanuit het plan, de overige relevante wegen en alle overige bronnen die in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen bij elkaar op zijn geteld. Het betreft dus de totale immissie. Bijlage 3 geeft een volledige weergave van de rekenresultaten.

Bij de kolommen "aantal overschrijdingen" staat het aantal dagen/uren weergegeven waarop de grenswaarden overschreden worden. De grenswaarde voor het NO₂-uurgemiddelde (200 µg/m³) mag maximaal 18 maal per jaar overschreden worden en het PM₁₀ 24-uurgemiddelde (50 µg/m³) maximaal 35 dagen per jaar.

Tabel 3 Rekenresultaten

Situatie	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie
Norm	40	18	40	35	25
Toetspunten	14,12	0	18,18	6	11,06

Uit voorgaande tabel blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normstelling overeenkomstig het gestelde in de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt hiermee geen belemmering voor de realisatie van het plan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Bergeijk is door Kragten een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding Waterlaet 6b van het bedrijventerrein Waterlaet te Bergeijk.

Doel van het onderzoek is toetsing van de NO₂-immissie en de fijnstofimmissie als gevolg van de activiteiten binnen het plan aan de Wet milieubeheer. Van de in de Wet milieubeheer genoemde stoffen zijn alleen stikstofdioxide en zwevende deeltjes onderzocht. De ervaring leert dat de concentraties van de andere stoffen zich ruim onder de grenswaarden, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, bevinden.

De emissies vanwege de activiteiten die binnen het plan kunnen worden ontwikkeld zijn berekend aan de hand van emissiefactoren uit de literatuur. De toetsingswaarden volgen uit de Wet milieubeheer. Met een verspreidingsmodel is de immissie in de omgeving van het plan berekend.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing zijnde regels zoals die volgen uit de Wet milieubeheer.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normstelling overeenkomstig het gestelde in de Wet milieubeheer.

Voorgaande betekent dat de consequenties op het gebied van luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling BEG015

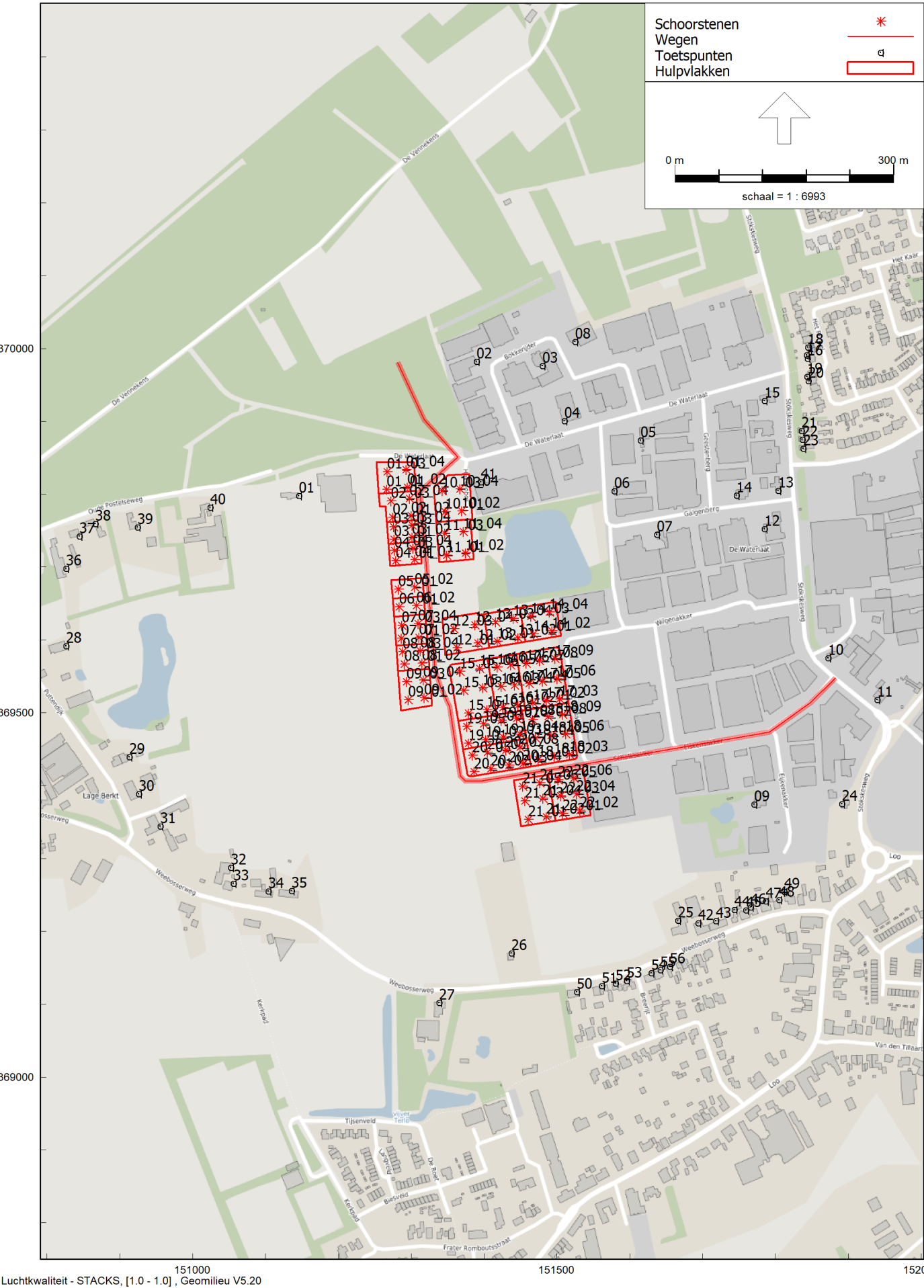
Naam	Omschr.	Opp [m2]	Opp [ha]	Milieu categorie	Emissie NOx [kg/ha/jaar]	Emissie PM10 [kg/ha/jaar]	Emissie PM2,5 [kg/ha/jaar]	Emissie NOx [kg/jaar]	Emissie PM10 [kg/jaar]	Emissie PM2,5 [kg/jaar]	Emissie NOx [kg/s]	Emissie PM10 [kg/s]	Emissie PM2,5 [kg/s]	Aantal bronnen	Emissie NOx [kg/bron/s]	Emissie PM10 [kg/bron/s]	Emissie PM2,5 [kg/bron/s]
01	Kavel 1	2120,00	,212	3	66	19	19	14,0	4,0	4,0	,00000044	,00000013	,00000013	4	,00000011	,00000003	,00000003
02	Kavel 2	1865,28	,187	3	66	19	19	12,3	3,5	3,5	,00000039	,00000011	,00000011	4	,00000010	,00000003	,00000003
03	Kavel 3	1290,01	,129	3	66	19	19	8,5	2,5	2,5	,00000027	,00000008	,00000008	4	,00000007	,00000002	,00000002
04	Kavel 4	1291,39	,129	3	66	19	19	8,5	2,5	2,5	,00000027	,00000008	,00000008	4	,00000007	,00000002	,00000002
05	Kavel 5	1075,01	,108	3	66	19	19	7,1	2,0	2,0	,00000022	,00000006	,00000006	2	,00000011	,00000003	,00000003
06	Kavel 6	1075,01	,108	3	66	19	19	7,1	2,0	2,0	,00000022	,00000006	,00000006	2	,00000011	,00000003	,00000003
07	Kavel 7	1720,01	,172	3	66	19	19	11,4	3,3	3,3	,00000036	,00000010	,00000010	4	,00000009	,00000003	,00000003
08	Kavel 8	1505,01	,151	3	66	19	19	9,9	2,9	2,9	,00000031	,00000009	,00000009	4	,00000008	,00000002	,00000002
09	Kavel 9	2253,20	,225	3	66	19	19	14,9	4,3	4,3	,00000047	,00000014	,00000014	4	,00000012	,00000003	,00000003
10	Kavel 10	2979,22	,298	3	66	19	19	19,7	5,7	5,7	,00000062	,00000018	,00000018	4	,00000016	,00000004	,00000004
11	Kavel 11	2584,34	,258	3	66	19	19	17,1	4,9	4,9	,00000054	,00000016	,00000016	4	,00000014	,00000004	,00000004
12	Kavel 12	2929,24	,293	3	66	19	19	19,3	5,6	5,6	,00000061	,00000018	,00000018	4	,00000015	,00000004	,00000004
13	Kavel 13	2352,82	,235	3	66	19	19	15,5	4,5	4,5	,00000049	,00000014	,00000014	4	,00000012	,00000004	,00000004
14	Kavel 14	2365,25	,237	3	66	19	19	15,6	4,5	4,5	,00000050	,00000014	,00000014	4	,00000012	,00000004	,00000004
15	Kavel 15	4176,70	,418	3	66	19	19	27,6	7,9	7,9	,00000087	,00000025	,00000025	6	,00000015	,00000004	,00000004
16	Kavel 16	3110,67	,311	3	66	19	19	20,5	5,9	5,9	,00000065	,00000019	,00000019	6	,00000011	,00000003	,00000003
17	Kavel 17	4660,05	,466	3	66	19	19	30,8	8,9	8,9	,00000098	,00000028	,00000028	9	,00000011	,00000003	,00000003
18	Kavel 18	5053,19	,505	3	66	19	19	33,4	9,6	9,6	,00000106	,00000030	,00000030	9	,00000012	,00000003	,00000003
19	Kavel 19	3444,92	,344	3	66	19	19	22,7	6,5	6,5	,00000072	,00000021	,00000021	8	,00000009	,00000003	,00000003
20	Kavel 20	3414,84	,341	3	66	19	19	22,5	6,5	6,5	,00000071	,00000021	,00000021	8	,00000009	,00000003	,00000003
21	Kavel 21	3064,88	,306	3	66	19	19	20,2	5,8	5,8	,00000064	,00000018	,00000018	6	,00000011	,00000003	,00000003
22	Kavel 22	3148,67	,315	3	66	19	19	20,8	6,0	6,0	,00000066	,00000019	,00000019	6	,00000011	,00000003	,00000003
Totaal		57479,71	5,748					379,4									

Verkeer	Noord	Zuid	%
LV	616	216	80%
MV	77	27	10%
ZV	77	27	10%
Totaal:	770	270	

Route	Meetspunt	Toe- of afname verkeer
Diepveldeweg	Noordelijk van De Waterlaan	+770 voertuigen
Eijkelind - Lijrt - Hoek -	Oostelijk van Stikkersweg	+230 voertuigen
Broekstraat - Loo		
Standerdmoelen - Molenaars	Westelijk van rotonde	+40 voertuigen
	Kennedylaan	

tabel 2: Verandering verkeersstromen variant 2

B2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 1.0

Model eigenschap

Omschrijving	1.0
Verantwoordelijke	jge
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	jge op 27-8-2019
Laatst ingezien door	jge op 17-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
Referentiejaar	2020
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
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	0.43
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Model: 1.0
 1.0 - Luchtkwaliteit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y
747616	01		151145,72	369797,50
747626	02		151389,60	369982,25
747629	03		151479,97	369975,84
747635	04		151510,51	369900,36
747641	05		151614,79	369874,05
747649	06		151578,84	369804,15
747653	07		151637,05	369744,58
747656	08		151524,96	370009,38
747664	09		151770,97	369374,50
747666	10		151872,23	369575,24
747670	11		151939,44	369518,06
747677	12		151785,22	369752,42
747682	13		151804,03	369804,77
747690	14		151746,63	369798,19
747697	15		151784,77	369928,13
747699	16		151844,22	369986,12
747700	17		151842,94	369990,80
747701	18		151844,44	370001,27
747703	19		151843,49	369961,62
747704	20		151845,20	369955,38
747705	21		151835,76	369886,83
747707	22		151836,75	369875,15
747709	23		151837,92	369862,91
747724	24		151891,09	369375,07
747728	25		151666,14	369214,61
747731	26		151437,91	369170,11
747736	27		151338,70	369102,20
747739	28		150826,59	369591,79
747743	29		150913,11	369439,52
747749	30		150926,29	369388,58
747752	31		150955,86	369344,43
747754	32		151052,74	369287,68
747755	33		151056,34	369265,56
747756	34		151104,23	369255,11
747757	35		151135,97	369255,51
795371	36		150826,71	369697,92
795372	37		150844,89	369742,15
795373	38		150866,62	369759,51
795374	39		150924,71	369754,57
795375	40		151024,07	369781,83
795376	41		151395,93	369816,53
795377	42		151693,80	369211,44
795378	43		151718,50	369214,12
795379	44		151743,44	369229,50
795380	45		151759,65	369229,17
795381	46		151766,06	369233,26
795382	47		151786,56	369241,65
795383	48		151805,05	369243,01
795384	49		151812,03	369254,68
795391	50		151527,36	369116,76

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y
795392	51		151561,46	369124,88
795393	52		151580,36	369128,82
795394	53		151596,05	369132,11
795395	54		151629,36	369142,69
795396	55		151642,03	369146,76
795397	56		151655,00	369151,75

Model: 1.0
 1.0 - Luchtkwaliteit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Emis SO2	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Bedr. uren
795255	01_01	Vlak 01	151266,48	369806,88	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795256	01_02	Vlak 01	151295,08	369809,43	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795257	01_03	Vlak 01	151266,99	369830,88	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795258	01_04	Vlak 01	151293,03	369833,94	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795261	02_01	Vlak 2	151274,54	369768,29	1,50	1,00	1,10	0,00000010	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795262	02_02	Vlak 2	151300,00	369770,46	1,50	1,00	1,10	0,00000010	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795263	02_03	Vlak 2	151272,58	369790,48	1,50	1,00	1,10	0,00000010	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795264	02_04	Vlak 2	151297,60	369794,18	1,50	1,00	1,10	0,00000010	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795265	03_01	Vlak 3	151276,28	369738,25	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795266	03_02	Vlak 3	151301,30	369740,86	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795267	03_03	Vlak 3	151275,84	369755,23	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795268	03_04	Vlak 3	151301,09	369757,84	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795269	04_01	Vlak 4	151278,67	369708,44	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795270	04_02	Vlak 4	151304,57	369710,18	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795271	04_03	Vlak 4	151276,93	369723,02	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795272	04_04	Vlak 4	151302,61	369725,63	1,50	1,00	1,10	0,00000007	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795273	05_01	Vlak 5	151282,40	369669,60	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795274	05_02	Vlak 5	151304,62	369672,34	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795275	06_01	Vlak 6	151283,52	369645,12	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795276	06_02	Vlak 6	151307,03	369647,37	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795277	07_01	Vlak 7	151286,31	369601,97	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795278	07_02	Vlak 7	151310,64	369603,57	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795279	07_03	Vlak 7	151286,90	369620,17	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795280	07_04	Vlak 7	151309,62	369622,21	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795281	08_01	Vlak 8	151290,72	369566,70	1,50	1,00	1,10	0,00000008	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795282	08_02	Vlak 8	151315,00	369568,16	1,50	1,00	1,10	0,00000008	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795283	08_03	Vlak 8	151288,35	369584,04	1,50	1,00	1,10	0,00000008	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795284	08_04	Vlak 8	151312,26	369584,95	1,50	1,00	1,10	0,00000008	0,00000002	0,00000002	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795285	09_01	Vlak 9	151296,08	369517,83	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795286	09_02	Vlak 9	151317,73	369521,01	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795287	09_03	Vlak 9	151293,69	369542,46	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795288	09_04	Vlak 9	151316,53	369545,04	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795291	10_01	Vlak 10	151346,65	369775,68	1,50	1,00	1,10	0,00000016	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795292	10_02	Vlak 10	151369,01	369777,21	1,50	1,00	1,10	0,00000016	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795293	10_03	Vlak 10	151342,66	369805,07	1,50	1,00	1,10	0,00000016	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795294	10_04	Vlak 10	151367,12	369807,29	1,50	1,00	1,10	0,00000016	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795296	11_01	Vlak 11	151348,54	369716,27	1,50	1,00	1,10	0,00000014	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795297	11_02	Vlak 11	151374,57	369719,20	1,50	1,00	1,10	0,00000014	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795298	11_03	Vlak 11	151346,02	369746,08	1,50	1,00	1,10	0,00000014	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795299	11_04	Vlak 11	151371,42	369748,59	1,50	1,00	1,10	0,00000014	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795300	12_01	Vlak 12	151362,44	369589,08	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795301	12_02	Vlak 12	151391,92	369595,91	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795302	12_03	Vlak 12	151358,41	369615,45	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795303	12_04	Vlak 12	151387,57	369620,73	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795304	13_01	Vlak 13	151418,29	369598,39	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795305	13_02	Vlak 13	151446,52	369603,04	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795306	13_03	Vlak 13	151416,12	369624,76	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795307	13_04	Vlak 13	151440,01	369629,41	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795308	14_01	Vlak 14	151467,93	369608,01	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795309	14_02	Vlak 14	151493,06	369612,04	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00

Model: 1.0
 1.0 - Luchtkwaliteit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Emis SO2	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Bedr. uren
795310	14_03	Vlak 14	151464,52	369632,52	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795311	14_04	Vlak 14	151489,65	369638,10	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795312	15_01	Vlak 15	151378,73	369499,63	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795313	15_02	Vlak 15	151404,03	369504,29	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795314	15_03	Vlak 15	151372,36	369530,52	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795315	15_04	Vlak 15	151397,98	369534,25	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795316	15_05	Vlak 15	151366,62	369556,75	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795317	15_06	Vlak 15	151393,78	369560,64	1,50	1,00	1,10	0,00000015	0,00000004	0,00000004	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795318	16_01	Vlak 16	151426,07	369507,08	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795319	16_02	Vlak 16	151446,56	369509,87	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795320	16_03	Vlak 16	151423,59	369536,11	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795321	16_04	Vlak 16	151441,75	369537,82	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795322	16_05	Vlak 16	151418,00	369562,96	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795323	16_06	Vlak 16	151436,47	369565,45	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795324	17_01	Vlak 17	151467,28	369513,47	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795325	17_02	Vlak 17	151485,55	369516,54	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795326	17_03	Vlak 17	151504,11	369518,73	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795327	17_04	Vlak 17	151461,73	369540,36	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795328	17_05	Vlak 17	151480,43	369543,43	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795329	17_06	Vlak 17	151500,45	369546,50	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795330	17_07	Vlak 17	151457,93	369567,98	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795331	17_08	Vlak 17	151476,05	369571,64	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795332	17_09	Vlak 17	151497,09	369574,71	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795334	18_01	Vlak 18	151474,56	369435,73	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795335	18_02	Vlak 18	151495,98	369439,91	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795336	18_03	Vlak 18	151517,23	369442,87	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795337	18_04	Vlak 18	151470,55	369465,52	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795338	18_05	Vlak 18	151491,98	369469,00	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795339	18_06	Vlak 18	151511,83	369471,09	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795340	18_07	Vlak 18	151466,90	369490,60	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795341	18_08	Vlak 18	151487,62	369494,60	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795342	18_09	Vlak 18	151507,82	369497,56	1,50	1,00	1,10	0,00000012	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795343	19_01	Vlak 19	151378,94	369458,20	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795344	19_02	Vlak 19	151402,45	369462,73	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795345	19_03	Vlak 19	151426,66	369466,56	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795346	19_04	Vlak 19	151449,31	369470,39	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795347	19_05	Vlak 19	151376,50	369481,36	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795348	19_06	Vlak 19	151399,15	369484,50	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795349	19_07	Vlak 19	151423,35	369489,20	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795350	19_08	Vlak 19	151444,78	369492,69	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795351	20_01	Vlak 20	151386,08	369419,36	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795352	20_02	Vlak 20	151409,25	369423,54	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795353	20_03	Vlak 20	151434,15	369428,07	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795354	20_04	Vlak 20	151453,48	369430,51	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795355	20_05	Vlak 20	151383,99	369441,65	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795356	20_06	Vlak 20	151404,54	369445,66	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795357	20_07	Vlak 20	151430,15	369448,62	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795358	20_08	Vlak 20	151449,31	369452,63	1,50	1,00	1,10	0,00000009	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795359	21_01	Vlak 21	151460,64	369353,64	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795360	21_02	Vlak 21	151485,42	369357,07	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00

Model: 1.0
 1.0 - Luchtkwaliteit
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	Emis SO2	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Bedr. uren
795361	21_03	Vlak 21	151455,88	369378,99	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795362	21_04	Vlak 21	151480,85	369382,42	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795363	21_05	Vlak 21	151453,02	369399,19	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795364	21_06	Vlak 21	151476,84	369403,58	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795365	22_01	Vlak 22	151508,18	369361,96	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795366	22_02	Vlak 22	151531,51	369365,74	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795367	22_03	Vlak 22	151504,79	369386,28	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795368	22_04	Vlak 22	151526,92	369388,67	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795369	22_05	Vlak 22	151501,60	369407,81	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00
795370	22_06	Vlak 22	151523,53	369410,20	1,50	1,00	1,10	0,00000011	0,00000003	0,00000003	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	8760,00

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br
--	5797	Verkeer Z	Verkeer Zuid	151882,62	369547,67	151332,25	369570,03	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00
--	5799	Verkeer N	Verkeer Noord	151281,42	369980,83	151332,25	369570,03	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	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)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)
--	0,00	1.00	270,00	6,81	2,97	0,80	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	--	--	--	1,73	1,73	1,73
--	0,00	1.00	770,00	6,81	2,97	0,80	80,00	80,00	80,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	--	--	--	4,93	4,93	4,93

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	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)
--	1,73	1,73	1,73	1,73	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	14,71	6,42
--	4,93	4,93	4,93	4,93	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	41,95	18,30

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)
--	6,42	6,42	6,42	1,73	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
--	18,30	18,30	18,30	4,93	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)
--	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
--	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	2,29	2,29	2,29	2,29	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	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)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)
--	0,22	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,62	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	2,29	2,29	2,29	2,29

Model: 1.0
1.0 - Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	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)	Bus(H17)	Bus(H18)
--	0,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:	1.0					
	1.0 - Luchtkwaliteit					
Groep:	(hoofdgroep)					
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS					
Groep	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)
--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--

B3 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.0
 Resultaten voor model: 1.0
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01		151145,72	369797,50	13,72	13,61	0,11	0
02		151389,60	369982,25	13,76	13,61	0,15	0
03		151479,97	369975,84	13,73	13,61	0,12	0
04		151510,51	369900,36	13,76	13,61	0,14	0
05		151614,79	369874,05	13,72	13,61	0,11	0
06		151578,84	369804,15	13,76	13,61	0,15	0
07		151637,05	369744,58	13,75	13,61	0,14	0
08		151524,96	370009,38	13,32	13,23	0,09	0
09		151770,97	369374,50	13,68	13,61	0,07	0
10		151872,23	369575,24	13,69	13,61	0,08	0
12		151785,22	369752,42	13,69	13,61	0,08	0
13		151804,03	369804,77	13,68	13,61	0,07	0
14		151746,63	369798,19	13,69	13,61	0,09	0
15		151784,77	369928,13	13,67	13,61	0,06	0
16		151844,22	369986,12	13,66	13,61	0,05	0
17		151842,94	369990,80	13,66	13,61	0,05	0
18		151844,44	370001,27	13,28	13,23	0,05	0
19		151843,49	369961,62	13,66	13,61	0,05	0
20		151845,20	369955,38	13,66	13,61	0,05	0
21		151835,76	369886,83	13,67	13,61	0,06	0
22		151836,75	369875,15	13,67	13,61	0,06	0
23		151837,92	369862,91	13,67	13,61	0,06	0
24		151891,09	369375,07	13,65	13,61	0,04	0
25		151666,14	369214,61	13,66	13,61	0,05	0
26		151437,91	369170,11	13,67	13,61	0,06	0
27		151338,70	369102,20	13,65	13,61	0,04	0
28		150826,59	369591,79	12,94	12,91	0,03	0
29		150913,11	369439,52	12,94	12,91	0,03	0
30		150926,29	369388,58	12,94	12,91	0,03	0
31		150955,86	369344,43	12,94	12,91	0,04	0
32		151052,74	369287,68	13,65	13,61	0,04	0
33		151056,34	369265,56	13,65	13,61	0,04	0
34		151104,23	369255,11	13,66	13,61	0,05	0
35		151135,97	369255,51	13,66	13,61	0,05	0
11		151939,44	369518,06	13,66	13,61	0,05	0
36		150826,71	369697,92	12,94	12,91	0,03	0
37		150844,89	369742,15	12,94	12,91	0,03	0
38		150866,62	369759,51	12,94	12,91	0,03	0
39		150924,71	369754,57	12,95	12,91	0,04	0
40		151024,07	369781,83	13,67	13,61	0,06	0
41		151395,93	369816,53	14,12	13,61	0,51	0
42		151693,80	369211,44	13,66	13,61	0,05	0
43		151718,50	369214,12	13,66	13,61	0,05	0
44		151743,44	369229,50	13,66	13,61	0,05	0
45		151759,65	369229,17	13,66	13,61	0,05	0
46		151766,06	369233,26	13,66	13,61	0,04	0
50		151527,36	369116,76	13,65	13,61	0,04	0
51		151561,46	369124,88	13,65	13,61	0,04	0
52		151580,36	369128,82	13,65	13,61	0,04	0
53		151596,05	369132,11	13,65	13,61	0,04	0
54		151629,36	369142,69	13,65	13,61	0,04	0
55		151642,03	369146,76	13,65	13,61	0,04	0
56		151655,00	369151,75	13,65	13,61	0,04	0
47		151786,56	369241,65	13,65	13,61	0,04	0
49		151812,03	369254,68	13,65	13,61	0,04	0
48		151805,05	369243,01	13,65	13,61	0,04	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.0
 Resultaten voor model: 1.0
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01		151145,72	369797,50	17,66	17,63	0,03	6
02		151389,60	369982,25	17,66	17,62	0,04	6
03		151479,97	369975,84	17,66	17,63	0,03	6
04		151510,51	369900,36	17,67	17,63	0,04	6
05		151614,79	369874,05	17,66	17,63	0,03	6
06		151578,84	369804,15	17,67	17,62	0,05	6
07		151637,05	369744,58	17,67	17,63	0,04	6
08		151524,96	370009,38	17,80	17,77	0,03	6
09		151770,97	369374,50	17,64	17,62	0,02	6
10		151872,23	369575,24	17,64	17,62	0,02	6
12		151785,22	369752,42	17,65	17,63	0,02	6
13		151804,03	369804,77	17,65	17,63	0,02	6
14		151746,63	369798,19	17,65	17,63	0,02	6
15		151784,77	369928,13	17,64	17,62	0,02	6
16		151844,22	369986,12	17,64	17,63	0,01	6
17		151842,94	369990,80	17,64	17,63	0,01	6
18		151844,44	370001,27	17,79	17,78	0,01	6
19		151843,49	369961,62	17,64	17,63	0,01	6
20		151845,20	369955,38	17,64	17,63	0,01	6
21		151835,76	369886,83	17,64	17,62	0,02	6
22		151836,75	369875,15	17,64	17,62	0,02	6
23		151837,92	369862,91	17,64	17,62	0,02	6
24		151891,09	369375,07	17,64	17,63	0,01	6
25		151666,14	369214,61	17,64	17,62	0,02	6
26		151437,91	369170,11	17,64	17,62	0,02	6
27		151338,70	369102,20	17,64	17,63	0,01	6
28		150826,59	369591,79	18,17	18,16	0,01	6
29		150913,11	369439,52	18,17	18,16	0,01	6
30		150926,29	369388,58	18,18	18,17	0,01	6
31		150955,86	369344,43	18,18	18,17	0,01	6
32		151052,74	369287,68	17,64	17,63	0,01	6
33		151056,34	369265,56	17,64	17,63	0,01	6
34		151104,23	369255,11	17,64	17,63	0,01	6
35		151135,97	369255,51	17,64	17,62	0,02	6
11		151939,44	369518,06	17,64	17,63	0,01	6
36		150826,71	369697,92	18,17	18,16	0,01	6
37		150844,89	369742,15	18,17	18,16	0,01	6
38		150866,62	369759,51	18,17	18,16	0,01	6
39		150924,71	369754,57	18,18	18,17	0,01	6
40		151024,07	369781,83	17,64	17,62	0,02	6
41		151395,93	369816,53	17,77	17,63	0,14	6
42		151693,80	369211,44	17,64	17,63	0,01	6
43		151718,50	369214,12	17,64	17,63	0,01	6
44		151743,44	369229,50	17,64	17,63	0,01	6
45		151759,65	369229,17	17,64	17,63	0,01	6
46		151766,06	369233,26	17,64	17,63	0,01	6
50		151527,36	369116,76	17,64	17,63	0,01	6
51		151561,46	369124,88	17,64	17,63	0,01	6
52		151580,36	369128,82	17,64	17,63	0,01	6
53		151596,05	369132,11	17,64	17,63	0,01	6
54		151629,36	369142,69	17,64	17,63	0,01	6
55		151642,03	369146,76	17,64	17,63	0,01	6
56		151655,00	369151,75	17,64	17,63	0,01	6
47		151786,56	369241,65	17,64	17,63	0,01	6
49		151812,03	369254,68	17,64	17,63	0,01	6
48		151805,05	369243,01	17,64	17,63	0,01	6

Rapport: Resultatentabel
 Model: 1.0
 Resultaten voor model: 1.0
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2020

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01		151145,72	369797,50	10,78	10,75	0,03
02		151389,60	369982,25	10,78	10,75	0,03
03		151479,97	369975,84	10,78	10,75	0,03
04		151510,51	369900,36	10,79	10,75	0,04
05		151614,79	369874,05	10,78	10,75	0,03
06		151578,84	369804,15	10,79	10,75	0,04
07		151637,05	369744,58	10,79	10,75	0,04
08		151524,96	370009,38	10,98	10,95	0,02
09		151770,97	369374,50	10,77	10,75	0,02
10		151872,23	369575,24	10,77	10,75	0,02
12		151785,22	369752,42	10,77	10,75	0,02
13		151804,03	369804,77	10,77	10,75	0,02
14		151746,63	369798,19	10,77	10,75	0,02
15		151784,77	369928,13	10,77	10,75	0,02
16		151844,22	369986,12	10,76	10,75	0,01
17		151842,94	369990,80	10,76	10,75	0,01
18		151844,44	370001,27	10,96	10,95	0,01
19		151843,49	369961,62	10,76	10,75	0,01
20		151845,20	369955,38	10,76	10,75	0,01
21		151835,76	369886,83	10,77	10,75	0,02
22		151836,75	369875,15	10,77	10,75	0,02
23		151837,92	369862,91	10,77	10,75	0,02
24		151891,09	369375,07	10,76	10,75	0,01
25		151666,14	369214,61	10,77	10,75	0,02
26		151437,91	369170,11	10,77	10,75	0,02
27		151338,70	369102,20	10,76	10,75	0,01
28		150826,59	369591,79	11,06	11,05	0,01
29		150913,11	369439,52	11,06	11,05	0,01
30		150926,29	369388,58	11,06	11,05	0,01
31		150955,86	369344,43	11,06	11,05	0,01
32		151052,74	369287,68	10,76	10,75	0,01
33		151056,34	369265,56	10,76	10,75	0,01
34		151104,23	369255,11	10,76	10,75	0,01
35		151135,97	369255,51	10,77	10,75	0,02
11		151939,44	369518,06	10,76	10,75	0,01
36		150826,71	369697,92	11,06	11,05	0,01
37		150844,89	369742,15	11,06	11,05	0,01
38		150866,62	369759,51	11,06	11,05	0,01
39		150924,71	369754,57	11,06	11,05	0,01
40		151024,07	369781,83	10,77	10,75	0,02
41		151395,93	369816,53	10,88	10,75	0,13
42		151693,80	369211,44	10,76	10,75	0,01
43		151718,50	369214,12	10,76	10,75	0,01
44		151743,44	369229,50	10,76	10,75	0,01
45		151759,65	369229,17	10,76	10,75	0,01
46		151766,06	369233,26	10,76	10,75	0,01
50		151527,36	369116,76	10,76	10,75	0,01
51		151561,46	369124,88	10,76	10,75	0,01
52		151580,36	369128,82	10,76	10,75	0,01
53		151596,05	369132,11	10,76	10,75	0,01
54		151629,36	369142,69	10,76	10,75	0,01
55		151642,03	369146,76	10,76	10,75	0,01
56		151655,00	369151,75	10,76	10,75	0,01
47		151786,56	369241,65	10,76	10,75	0,01
49		151812,03	369254,68	10,76	10,75	0,01
48		151805,05	369243,01	10,76	10,75	0,01