



Cauberg-Huygen

Science Park Eindhoven 5634

5692 EN SON

Postbus 26

5690 AA SON

T +31 (0)40-3031100

F +31 (0)40-3031101

E eindhoven.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K. 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

Luchtkwaliteitonderzoek actualisatie bestemmingsplan Molenzicht te Valburg

Datum 13 april 2017
Referentie 02395-17937-03

Referentie 02395-17937-03
Rapporttitel Luchtkwaliteitonderzoek actualisatie bestemmingsplan
Molenzicht te Valburg
Datum 13 april 2017

Opdrachtgever Wissing
Postbus 37
2990 AA BARENDRECHT
Contactpersoon Mevrouw M. Tas

Behandeld door ing. B Reulen
ing. R.F.H. Schoonbrood
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON
Postbus 26
5690 AA SON
Telefoon 040-3031100
Fax 040-3031101

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader luchtkwaliteit	4
2.1	Wet luchtkwaliteit	4
2.2	Grenswaarden	5
2.3	NIBM-bijdragen	5
2.4	Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)	5
2.5	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Algemeen	7
3.1.1	Het stedenbouwkundig ontwerp	7
3.1.2	Verkeergegevens wegverkeer	7
4	Modellering	9
4.1	Rekenmethode	9
4.2	Rekenmodel	9
4.3	Toetsjaren	9
4.4	Toetsparameters	9
4.5	Rekenpunten	9
4.6	Bron- en omgevingskenmerken	9
5	Resultaten	10
6	Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens
Bijlage II	Grafische weergave
Bijlage III	Plan overzicht
Bijlage IV	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Wissing is in het kader een actualisatie van het bestemmingsplan "Molenzicht" een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is noodzakelijk omdat het geactualiseerde bestemmingsplan voorziet in de bouw van nieuwe woningen. In het verleden is een luchtkwaliteitsonderzoek voor het totale bestemmingsplan Molenzicht uitgevoerd. Dit onderzoek staat beschreven in rapport 20071209-02 d.d. 15 juni 2007.

Inmiddels is een deel van het bestemmingsplan reeds uitgevoerd. Aan de afronding aan de oostzijde wordt op dit moment gewerkt en aan de westzijde vindt een uitbreiding met nieuwe woningen plaats. Een hernieuwde beoordeling van de situatie met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit is om deze reden noodzakelijk. Gelijktijdig met deze hernieuwde beoordeling zullen de relevante wegverkeersgegevens worden geactualiseerd.

Het plangebied wordt omsloten door De Vang aan de zuidzijde en de Tielstraat aan de west- en noordzijde. De verschillende wijkwegen worden uitgevoerd als 30 km/uur-wegen.

In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

Het wettelijke toetsingskader luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de Wm. In de hierna volgende paragrafen zijn de voornaamste bepalingen uit dit wettelijke kader kort toegelicht. Tevens is aangegeven hoe de relevante bepalingen uit het wettelijk kader zijn betrokken bij de uitvoering van het onderhavige luchtkwaliteitsonderzoek.

2.1 Wet luchtkwaliteit

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wm, is op 15 november 2007 in werking getreden, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Titel 5.2 van de Wm wordt om die reden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden overeenkomstig de Wet luchtkwaliteit, is geregeld in artikel 5.16 van de wet en kan als volgt worden samengevat:

- Indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van dat plan.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert, dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering).
- Indien een project genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of als het betrekking heeft op een daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of in elk geval niet in strijd is met het NSL vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan.

De uitvoeringsregels voor de hiervoor omschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in diverse Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële regelingen.

In de volgende paragrafen zijn enkele, in het kader van het voorliggende onderzoek relevante, kernpunten uit de wet- en regelgeving nader beschreven.

2.2 Grenswaarden

In bijlage II van de Wm (luchtkwaliteitseisen) zijn voor diverse stofparameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen.

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat in Nederland alleen lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffenparameters NO₂ en fijnstof (PM₁₀). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd.

Concentratiegrenswaarden voor NO₂ en fijnstof zijn de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de parameters NO₂ en fijnstof weergegeven zoals die gelden vanaf 1 januari 2015.

Tabel 2.1: Grenswaarden voor fijnstof en NO₂

Stof	Norm	2015
NO ₂	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m ³ ligt	18
PM ₁₀	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen	35
PM _{2,5}	jaargemiddelde in µg/m ³	25

2.3 NIBM-bijdragen

In de AMvB Niet-in-betekenende-mate-bijdragen (NIBM-bijdragen) is geregeld tot welke bijdrage aan de concentraties sprake is van een NIBM-bijdrage. Ingevolge de AMvB NIBM-bijdragen bedraagt de NIBM-grens 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de luchtkwaliteit maatgevende stofparameters NO₂ en PM₁₀ komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties van 1,2 µg/m³. Voor projecten die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden uit de Wm plaatsvindt.

2.4 Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)

De Ministeriële regeling RBL 2007 is sinds 15 november 2007 van kracht en vervangt onder andere de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit. In de RBL 2007 zijn algemene regels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen berekend dienen te worden.

Na de inwerkingtreding van de RBL 2007 zijn diverse rekentechnische onderdelen van de regeling aangepast op voortschrijdende wetenschappelijke inzichten. Ook zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd die betrekking hebben op de (strikte) implementatie van bijlage III van de EG-richtlijn van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Hiernavolgend wordt met de RBL 2007 de regeling bedoeld zoals die geldt op het moment van uitvoeren van het voorliggende onderzoek.

De belangrijkste punten uit de regeling zijn samengevat: Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) verstrekt elk jaar generieke gegevens (onder andere achtergrondconcentraties, dubbeltellingcorrecties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen. Het berekenen van de luchtkwaliteit gebeurt à priori volgens de standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen in een stedelijke omgeving (methode 1), langs wegen in een open omgeving (methode 2) en in de nabijheid van inrichtingen (methode 3). Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen, mits goed gemotiveerd en met goedkeuring van het Ministerie I&M eveneens worden gebruikt voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij toekomstige ontwikkelingen.

2.5 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Bij de keuze van de beoordelingslocaties is aansluiting gezocht bij het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel uit de Wet luchtkwaliteit. Uit het toepasbaarheidsbeginsel volgt dat bij een aantal locaties de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld. Dit zijn locaties waar leden van het publiek geen toegang hebben, waar geen vaste bewoning is, bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen en wegen. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit op locaties die niet zijn uitgezonderd op basis van het toepasbaarheidsbeginsel geldt voorts op grond van het blootstellingscriterium kort gezegd dat sprake moet zijn van een verblijfsduur die zich verhoudt tot de middelingstijd van de grenswaarde.

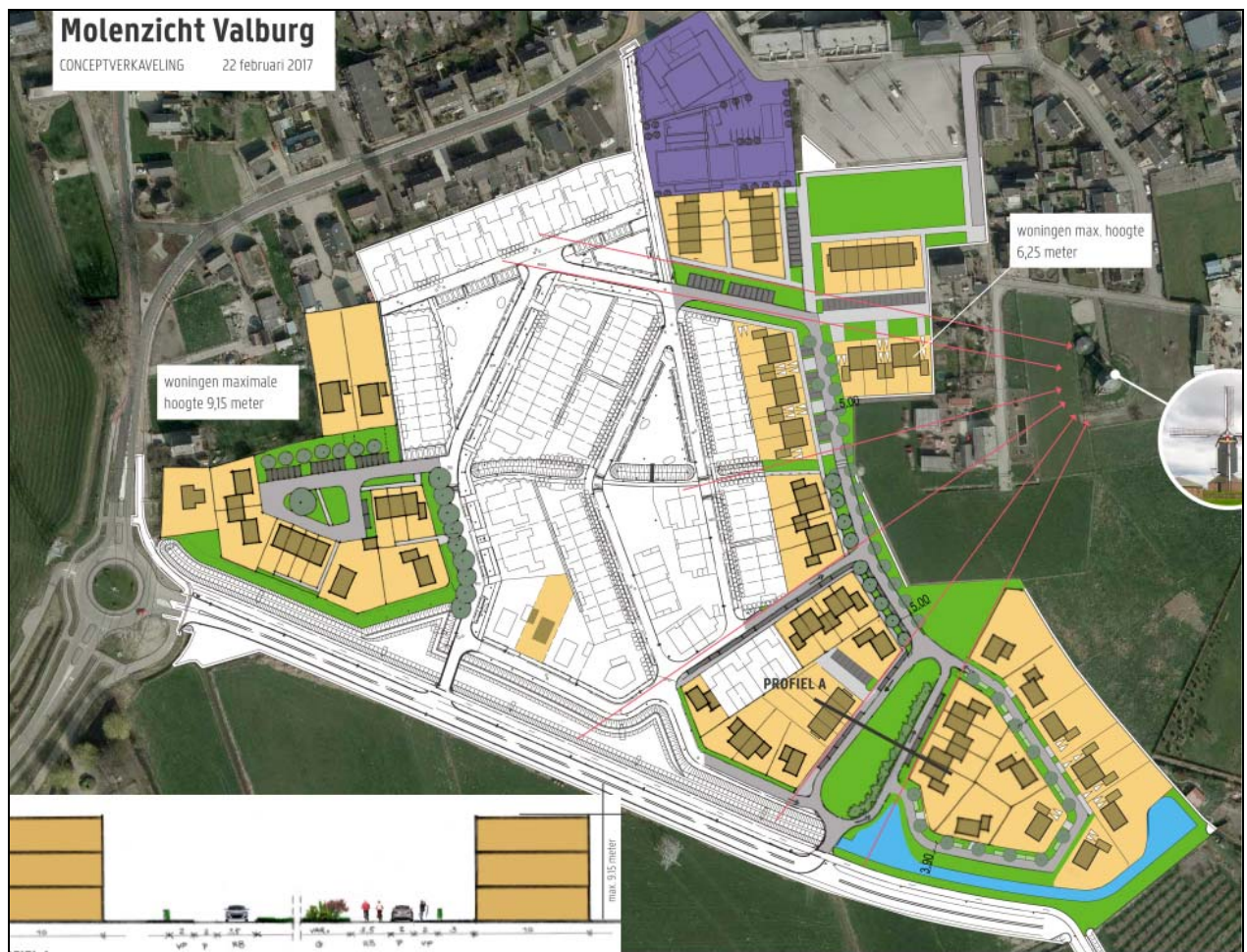
Het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium zijn ook voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen van belang. In beginsel ligt een rekenpunt op maximaal 10 meter van de wegrand. Wanneer binnen 10 meter geen representatief punt voor een straatsegment van 100 meter verkregen kan worden, mag het rekenpunt op grotere afstand liggen dan 10 meter van de wegrand, zodanig dat wél een representatief punt wordt verkregen.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

3.1.1 Het stedenbouwkundig ontwerp

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte digitale ondergronden van het plangebied. In bijlage III is de situatie opgenomen. In onderstaande figuur is het stedenbouwkundige ontwerp deels weergegeven.



Figuur 3.1: Stedenbouwkundig plan

3.1.2 Verkeergegevens wegverkeer

De verkeersgegevens voor de stedelijke wegen, met name De Vang, de Reethsestraat, de Julianastraat en de Molenhoekplein – Meulland – Molenstraat zijn aangereikt door de gemeente Overbetuwe. De gegevens betreffen de etmaalintensiteiten, voertuigverdelingen en maximumsnelheden en hebben betrekking op het peiljaar 2025. De gemeente Overbetuwe houdt voor de autonome groei standaard een groeipercentage van 2% per jaar aan. Zo is gekomen tot het peiljaar 2027.

De verkeersgegevens voor de N836 (Provinciale weg) zijn afkomstig van de website van de provincie Gelderland. De gegevens hebben betrekking op het teljaar 2016. Volgens opgave van de provincie dient een groeipercentage van 1% per jaar aangehouden te worden. Zo is gekomen tot het peiljaar 2027.

In het onderzoek is naast het autonome verkeer, rekening gehouden met een verkeersaantrekkende werking van de planologisch mogelijk te maken woningen. Voor de lokale wegen in het plangebied is in het onderzoek uitgegaan van 590 voertuigbewegingen per werkdag. Deze aantallen zijn gebaseerd op 72 planologisch mogelijk te maken woningen, vermenigvuldigd met 8,2 voertuigen per etmaal. Het kental van 8,2 voertuigbewegingen per woning is afgeleid van de CROW-publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' voor de categorie: 'koopwoningen twee onder een kap'. Ook de verkeerscijfers van de doorgaande wegen zijn verhoogd met 590 voertuigbewegingen per etmaal. Dit is een worst case scenario.

In bijlage I zijn de gegevens uit het rekenmodel Geomilieu V4.1 bijgevoegd.

4 Modelling

4.1 Rekenmethode

In voorliggend onderzoek is ervoor gekozen om door middel van berekeningen de concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te bepalen. Conform de regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt de luchtkwaliteit volgens standaardrekenmethoden berekend. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen Standaardrekenmethode I voor wegen binnen een stedelijke omgeving en Standaardrekenmethode II voor wegen in het open veld en Standaardrekenmethode III (NNM) voor inrichtingen. In voorliggend onderzoek wordt de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting berekend met STACKS+ in de software implementatie GeoMilieu.

4.2 Rekenmodel

Ten behoeve van het luchtkwaliteitsonderzoek is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is opgesteld ten behoeve van het akoestisch onderzoek. De voertuigbewegingen zijn met lijnbronnen gemodelleerd. In de database van het gebruikte rekenprogramma zijn emissiekentallen voor NO_x en fijnstof voor voertuigen opgenomen welke overeenkomen met de generieke emissie-factoren die door het Ministerie van I&M in maart 2017 zijn vrijgegeven voor luchtkwaliteitsberekeningen. Deze emissiegegevens zijn gekoppeld aan de gemodelleerde lijnbronnen.

4.3 Toetsjaren

Bij de berekeningen is uitgegaan van referentiejaar 2017. Daarbij is gebruik gemaakt van verkeersgegevens voor 2027. Aangezien emissiefactoren voor wegverkeer een dalende trend laten zien, zijn conclusies ten aanzien van berekeningen met referentiejaar 2017 representatief voor conclusies ten aanzien van toekomstige referentiejaren.

4.4 Toetsparameters

Grenswaarden voor NO₂ en fijnstof vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich derhalve op deze parameters.

4.5 Rekenpunten

In onderhavig onderzoek is, ter toetsing aan de Wet luchtkwaliteit, de luchtkwaliteit berekend en beoordeeld langs wegen in en rondom het plangebied.

4.6 Bron- en omgevingskenmerken

Voor gedetailleerde verspreidingsberekeningen zijn meteorologische gegevens over onder andere de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking noodzakelijk. Conform RBL 2007 dient hiervoor gebruik gemaakt te worden van de generieke gegevens die hiervoor jaarlijks worden vrijgegeven. Dit betreffen meerjarige (1995-2004) meteorologische databases van de meteostations Schiphol en Eindhoven (bron KNMI). De ruweheidslengte is automatisch bepaald door het rekenprogramma.

Modeleigenschappen zijn opgenomen in bijlage I. Weergaven van het model zijn opgenomen in bijlage II.

5 Resultaten

Op basis van de in voorgaande hoofdstukken genoemde uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd naar de concentraties NO₂, PM₁₀, en PM_{2,5} langs wegen in en rondom het plangebied.

De in het onderzoek hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ ter plaatse van een rekenpunt bedraagt 19,6 µg/m³ (rekenpunt 01). Dit ligt ruimschoots beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

De in het onderzoek hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ ter plaatse van een rekenpunt bedraagt 21,3 µg/m³ (rekenpunt 01; 03; 08). Dit ligt ruimschoots beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

De in het onderzoek hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} ter plaatse van een rekenpunt bedraagt 13,4 µg/m³ (gelijk in alle toetspunten). Dit ligt ruimschoots beneden de grenswaarde van 25 µg/m³.

De uitvoerbestanden met rekenresultaten van alle rekenpunten zijn in bijlage IV opgenomen.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Wissing is in het kader van een actualisatie van het bestemmingsplan “Molenzicht” een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is noodzakelijk omdat het geactualiseerde bestemmingsplan voorziet in de bouw van nieuwe woningen.

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Overbetuwe. De gegevens (etmaalintensiteiten, uurintensiteiten, voertuigverdelingen en maximumsnelheden) zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Overbetuwe en hebben betrekking op het jaar 2027. Voor de 30 km/u wijkwegen in het plangebied en doorgaande wegen is uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van 8,2 voertuigbewegingen per nieuwe woning per etmaal. Het aantal planologisch mogelijk te maken woningen bedraagt 72 stuks.

Ten behoeve van het luchtkwaliteitsonderzoek is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is opgesteld ten behoeve van het akoestisch onderzoek. Berekeningen zijn uitgevoerd met STACKS+ in de software-implementatie GeoMilieu. De voertuigbewegingen zijn met lijnbronnen gemodelleerd.

Grenswaarden voor NO₂ en fijnstof vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich derhalve op deze parameters.

Uit de berekeningen is gebleken dat in de beoogde situatie voor de parameters NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} langs de beschouwde wegen binnen en rondom het plangebied, geen overschrijdingen van de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer zullen optreden.

Gelet op bovenstaande bevindingen is het aspect luchtkwaliteit niet belemmerend voor de actualisatie van bestemmingsplan “Molenzicht”.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. R.F.H. Schoonbrood
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I Invoergegevens

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
	242	0	09:39, 12 apr 2017	N836-1	A15 - de Vang	Polylijn
	243	0	08:14, 12 apr 2017	N836-2	de Vang - Julianastraat	Polylijn
	244	0	09:38, 12 apr 2017	N836-3	Julianastraat - Timmermanpark	Polylijn
	245	0	09:38, 12 apr 2017	N836-4	Timmermanpark - Kerkstraat	Polylijn
	246	0	09:40, 12 apr 2017	N836-5	Kerkstraat - Reethsestraat	Polylijn
	248	0	08:14, 12 apr 2017	R0a	Reethsestraat	Polylijn
	1184	0	09:39, 12 apr 2017	N836-1a	A15 - de Vang	Polylijn
	1185	0	09:38, 12 apr 2017	N386-0	Rotonde	Polylijn
	1186	0	09:39, 12 apr 2017	N386-0	Rotonde	Polylijn
	1187	0	08:14, 12 apr 2017	O2	De Vang	Polylijn
	1188	0	09:38, 12 apr 2017	O1	de Vang	Polylijn
	1189	0	08:14, 12 apr 2017	R2a	Reethsestraat	Polylijn
	1190	0	08:14, 12 apr 2017	R2b	Reethsestraat	Polylijn
	1191	0	08:14, 12 apr 2017	R1a	Reethsestraat	Polylijn
	1194	0	08:14, 12 apr 2017	R1b	Reethsestraat	Polylijn
	1195	0	08:14, 12 apr 2017	R0b	Reethsestraat	Polylijn
	1196	0	08:14, 12 apr 2017	M1a	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1197	0	08:14, 12 apr 2017	M1b	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1198	0	08:14, 12 apr 2017	M2a	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1199	0	08:14, 12 apr 2017	M1c	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1200	0	08:14, 12 apr 2017	M1d	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1201	0	08:14, 12 apr 2017	M2b	Molenhoekplein - Meulland - Molenstraat	Polylijn
	1203	0	08:14, 12 apr 2017	J1a	Julianastraat	Polylijn
	1204	0	08:14, 12 apr 2017	J1b	Julianastraat	Polylijn
	1205	0	09:39, 12 apr 2017	N386-6	N836 - Kerkstraat	Polylijn
	1585	0	09:28, 12 apr 2017	01	bebouwde kom	Polylijn
	1586	0	09:33, 12 apr 2017	02	bebouwde kom	Polylijn
	1587	0	09:30, 12 apr 2017	03	bebouwde kom	Polylijn
	1588	0	09:33, 12 apr 2017	04	bebouwde kom	Polylijn
	1589	0	09:30, 12 apr 2017	05	bebouwde kom	Polylijn
	1590	0	09:31, 12 apr 2017	06	bebouwde kom	Polylijn
	1591	0	09:31, 12 apr 2017	07	bebouwde kom	Polylijn
	1592	0	09:31, 12 apr 2017	08	bebouwde kom	Polylijn
	1593	0	09:33, 12 apr 2017	09	bebouwde kom	Polylijn
	1594	0	09:31, 12 apr 2017	10	bebouwde kom	Polylijn
	1595	0	09:32, 12 apr 2017	11	bebouwde kom	Polylijn

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte
	182119,46	435247,92	182370,14	435488,11	11	353,74	12,18
	182417,70	435578,97	182429,71	435677,34	3	99,12	45,70
	182429,71	435677,34	182523,98	435748,23	7	123,78	14,80
	182523,98	435748,23	182769,94	435882,64	8	281,66	18,67
	182769,94	435882,64	183117,15	436067,27	8	394,64	17,08
	182870,03	435920,45	182955,81	435680,25	8	255,65	11,83
	182370,15	435488,12	182409,32	435548,15	4	71,71	13,37
	182417,71	435578,97	182409,32	435548,15	13	56,83	2,35
	182409,32	435548,15	182417,70	435578,97	11	44,84	1,95
	182445,73	435555,21	182211,42	435323,93	14	338,11	11,41
	182729,29	435438,61	182431,42	435557,27	9	321,21	14,48
	182895,57	435322,75	182807,42	435172,32	5	175,71	33,87
	182894,69	435323,21	182806,68	435172,98	5	175,46	33,67
	182955,81	435680,18	182894,74	435323,35	16	388,93	2,29
	182956,75	435680,53	182895,62	435322,86	16	389,80	2,29
	182870,93	435920,90	182956,76	435680,58	8	255,78	11,83
	182676,45	435822,30	182791,34	435795,04	3	132,26	39,79
	182675,63	435821,73	182791,40	435794,04	3	133,38	40,36
	182875,31	435687,86	182956,00	435679,61	3	81,11	11,30
	182791,34	435795,04	182875,24	435687,92	13	155,30	3,17
	182791,40	435794,04	182874,46	435687,29	13	154,35	3,35
	182874,52	435687,30	182956,40	435678,57	3	82,36	12,03
	182422,49	435708,93	182382,07	435851,51	6	148,58	9,62
	182423,24	435701,88	182381,07	435851,48	6	155,82	9,75
	182426,14	435653,97	182769,90	435882,67	19	558,53	15,19
	182520,90	435604,71	182558,91	435618,05	5	139,46	11,82
	182556,91	435512,00	182603,60	435708,76	5	210,99	2,40
	182534,90	435684,08	182650,29	435730,10	2	124,22	124,22
	182640,28	435800,13	182684,97	435542,02	4	261,96	70,94
	182602,93	435704,76	182657,62	435693,42	2	55,85	55,85
	182659,63	435674,08	182654,96	435522,01	3	163,32	70,69
	182654,29	435519,34	182743,66	435578,70	2	107,29	107,29
	182661,63	435694,08	182780,34	435531,35	11	486,64	22,36
	182771,01	435542,68	182724,32	435439,97	4	125,31	16,98
	182718,32	435469,99	182652,96	435522,01	3	90,45	36,43
	182796,35	435724,10	182791,68	435790,13	2	66,19	66,19

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X
	119,15	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	53,42	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	28,72	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	69,89	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	112,46	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	51,55	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	35,27	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	7,38	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	7,15	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	41,21	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	65,88	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	58,01	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	58,01	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	56,85	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	56,78	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	51,59	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	92,47	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	93,03	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	69,82	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	21,84	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	21,86	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	70,33	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	59,76	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	59,78	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	63,38	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	75,66	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	99,14	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	124,22	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	107,14	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	55,85	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	92,63	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	107,29	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	75,24	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	88,63	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	54,02	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--
	66,19	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2390,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2689,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2063,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2063,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	4294,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	572,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	3279,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1990,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1990,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	0,00	--	--	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1422,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	624,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	624,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	624,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	624,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	572,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	208,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	208,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	312,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	208,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	208,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	312,00	6,80	3,40	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	364,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	364,00	6,50	4,10	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2063,00	6,81	3,41	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	
--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	590,00	5,00	4,00	

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%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)
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,70	96,00	96,00	96,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,70	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,70	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--
	0,70	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--
	0,70	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--
	0,70	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--
	0,70	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--
	0,60	98,00	98,00	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,60	91,00	91,00	91,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	--	--	--
	0,60	95,00	95,00	95,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	--	--	--
	0,60	98,00	98,00	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,60	91,00	91,00	91,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	--	--	--
	0,60	93,00	93,00	93,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	--	--	--
	0,70	95,00	95,00	95,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,70	96,00	96,00	96,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--
	0,57	92,70	97,40	94,20	6,50	2,60	4,70	0,80	--	1,20	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	3,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)
	150,88	150,88	150,88	150,88	150,88	150,88	150,88	150,88	150,88	79,38
	169,75	169,75	169,75	169,75	169,75	169,75	169,75	169,75	169,75	89,31
	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	68,52
	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	68,52
	271,07	271,07	271,07	271,07	271,07	271,07	271,07	271,07	271,07	142,62
	35,69	35,69	35,69	35,69	35,69	35,69	35,69	35,69	35,69	22,51
	207,00	207,00	207,00	207,00	207,00	207,00	207,00	207,00	207,00	108,91
	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	66,09
	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	125,63	66,09
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	89,66	89,66	89,66	89,66	89,66	89,66	89,66	89,66	89,66	56,55
	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	23,79
	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	24,05
	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	24,05
	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	37,72	23,79
	34,58	34,58	34,58	34,58	34,58	34,58	34,58	34,58	34,58	21,81
	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	6,93
	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	6,44
	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	20,16	10,08
	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	13,86	6,93
	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	6,44
	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	19,73	9,87
	22,48	22,48	22,48	22,48	22,48	22,48	22,48	22,48	22,48	14,18
	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	14,33
	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	130,23	68,52
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60
	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	23,60

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)
	0,64	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58
	0,72	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90
	0,55	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13
	0,55	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13
	1,15	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01
	0,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,88	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51	14,51
	0,53	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
	0,53	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,20	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
	0,22	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
	0,17	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
	0,17	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
	0,22	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
	0,20	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
	0,01	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	0,06	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
	0,04	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	0,01	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	0,06	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
	0,07	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
	0,10	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	0,08	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
	0,55	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)
	10,58	10,58	10,58	2,12	2,12	2,12	2,12	0,64	0,16	0,16
	11,90	11,90	11,90	2,38	2,38	2,38	2,38	0,72	0,18	0,18
	9,13	9,13	9,13	1,83	1,83	1,83	1,83	0,55	0,14	0,14
	9,13	9,13	9,13	1,83	1,83	1,83	1,83	0,55	0,14	0,14
	19,01	19,01	19,01	3,81	3,81	3,81	3,81	1,15	0,29	0,29
	1,12	1,12	1,12	0,70	0,70	0,70	0,70	0,12	0,04	0,04
	14,51	14,51	14,51	2,91	2,91	2,91	2,91	0,88	0,22	0,22
	8,81	8,81	8,81	1,76	1,76	1,76	1,76	0,53	0,14	0,14
	8,81	8,81	8,81	1,76	1,76	1,76	1,76	0,53	0,14	0,14
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	1,85	1,85	1,85	1,17	1,17	1,17	1,17	0,20	0,10	0,10
	2,03	2,03	2,03	1,28	1,28	1,28	1,28	0,22	0,09	0,09
	1,62	1,62	1,62	1,02	1,02	1,02	1,02	0,17	0,09	0,09
	1,62	1,62	1,62	1,02	1,02	1,02	1,02	0,17	0,09	0,09
	2,03	2,03	2,03	1,28	1,28	1,28	1,28	0,22	0,09	0,09
	1,86	1,86	1,86	1,17	1,17	1,17	1,17	0,20	0,08	0,08
	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	0,01	0,01
	0,71	0,71	0,71	0,35	0,35	0,35	0,35	0,06	0,05	0,05
	0,42	0,42	0,42	0,21	0,21	0,21	0,21	0,04	0,06	0,06
	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	0,01	0,01
	0,71	0,71	0,71	0,35	0,35	0,35	0,35	0,06	0,05	0,05
	0,85	0,85	0,85	0,42	0,42	0,42	0,42	0,07	0,06	0,06
	0,95	0,95	0,95	0,60	0,60	0,60	0,60	0,10	0,03	0,03
	0,71	0,71	0,71	0,45	0,45	0,45	0,45	0,08	0,03	0,03
	9,13	9,13	9,13	1,83	1,83	1,83	1,83	0,55	0,14	0,14
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
 situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)
	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)
	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	--	--	--
	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	--	--	--
	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	--	--	--
	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	--	--	--
	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	--	--	--
	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,23	0,23	0,23
	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	--	--	--
	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	--	--	--
	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,58	0,58	0,58
	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,51	0,51	0,51
	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,51	0,51	0,51
	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,51	0,51	0,51
	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,51	0,51	0,51
	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,47	0,47	0,47
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	0,07
	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,28	0,28	0,28
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,32	0,32	0,32
	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,07	0,07	0,07
	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,28	0,28	0,28
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,32	0,32	0,32
	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,15	0,15	0,15
	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,15	0,15	0,15
	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)
	--	0,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,23	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,51	0,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,47	0,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,07	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,28	0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,32	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,07	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,28	0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,32	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,15	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,15	0,03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0
	--	--	--	0	0	0	0	0

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage I Invoergegevens

Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage I Invoergegevens

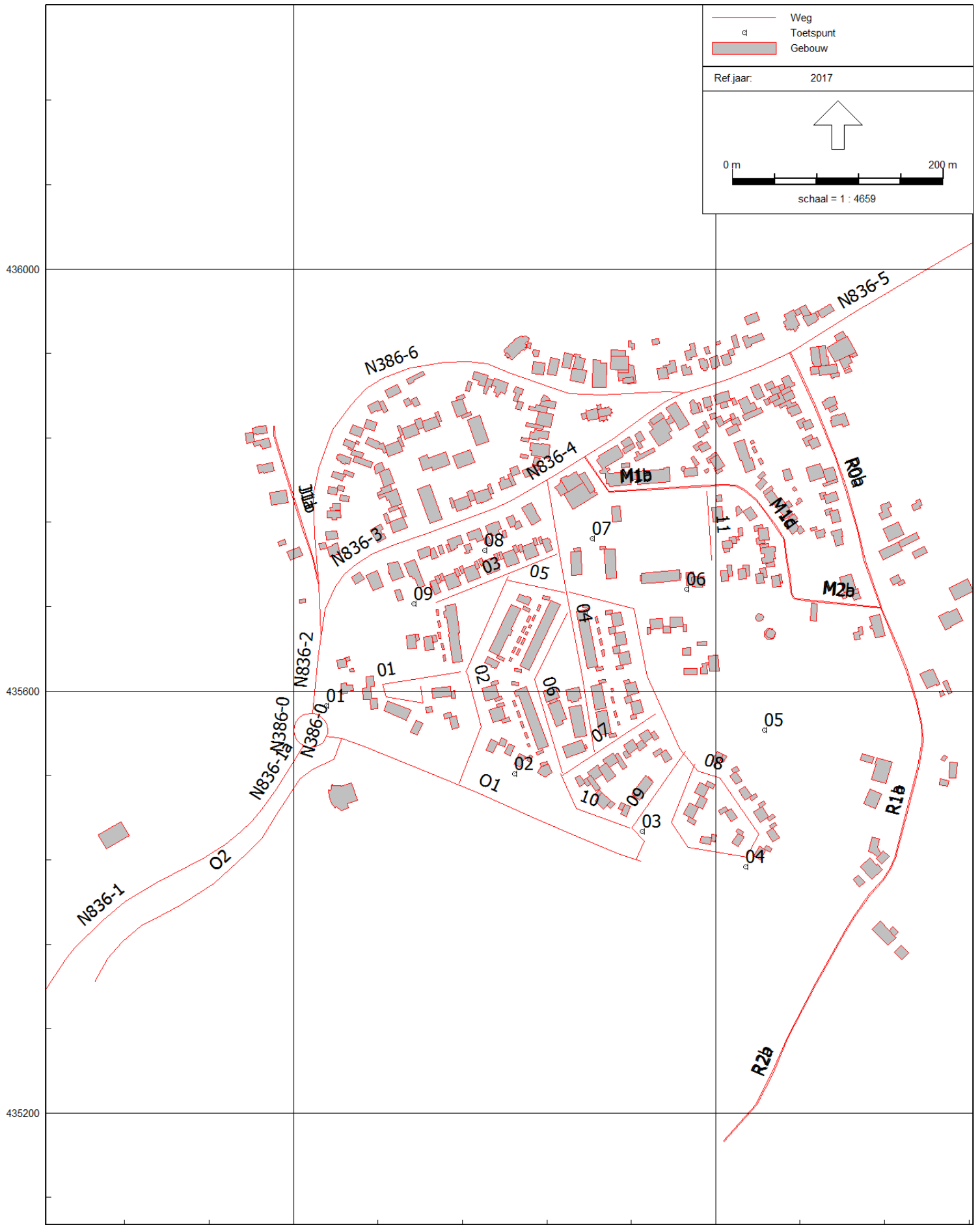
Model: lucht
situatietek maart 2017 - Valburg-Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam Omschr.

01
02
03
04
05

06
07
08
09

Bijlage II Grafische weergave



Bijlage III Plan overzicht

Molenzicht Valburg

CONCEPTVERKAVELING

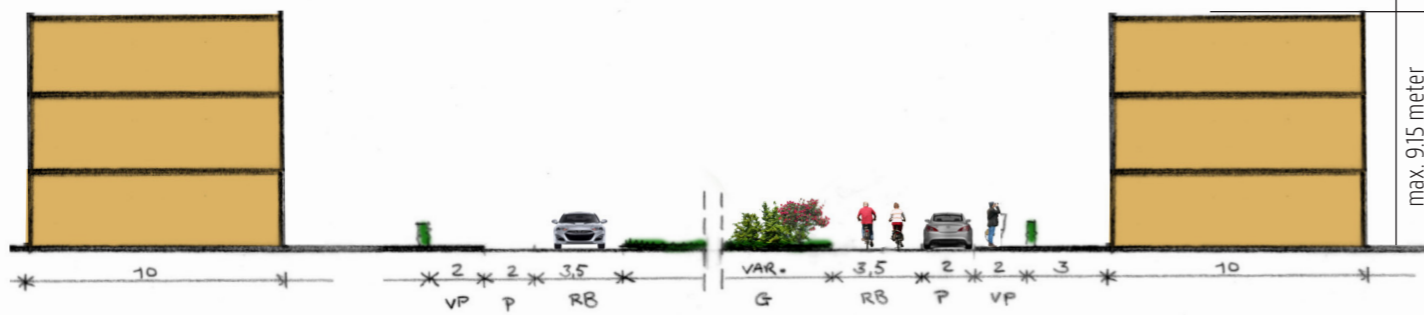
22 februari 2017

woningen maximale
hoogte 9,15 meter

woningen max. hoogte
6,25 meter



PROFIEL A



PROFIEL A

max. 9,15 meter

Bijlage IV Rekenresultaten

Bijlage IV-1 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht
Resultaten voor model: lucht
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01		19,6	18,5	1,1
02		18,9	18,5	0,4
03		19,0	18,5	0,5
04		18,7	18,5	0,2
05		18,7	18,5	0,2
06		18,8	18,5	0,3
07		18,9	18,5	0,4
08		19,0	18,5	0,5
09		19,0	18,5	0,5

Bijlage IV-1 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht
Resultaten voor model: lucht
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2017

Naam	NO2 # Overschrijdingen	uur limiet [-]
01		0
02		0
03		0
04		0
05		0
06		0
07		0
08		0
09		0

Bijlage IV-2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht
Resultaten voor model: lucht
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01		21,3	21,2	0,1
02		21,2	21,2	0,1
03		21,3	21,2	0,1
04		21,2	21,2	0,0
05		21,2	21,2	0,0
06		21,2	21,2	0,1
07		21,2	21,2	0,1
08		21,3	21,2	0,1
09		21,2	21,2	0,1

Bijlage IV-2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht
Resultaten voor model: lucht
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2017

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	9
02	9
03	9
04	9
05	9
06	9
07	9
08	9
09	9

Bijlage IV-3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: lucht
Resultaten voor model: lucht
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01		13,4	13,4	0,1
02		13,4	13,4	0,0
03		13,4	13,4	0,0
04		13,4	13,4	0,0
05		13,4	13,4	0,0
06		13,4	13,4	0,0
07		13,4	13,4	0,0
08		13,4	13,4	0,0
09		13,4	13,4	0,0