



Gedempte Zalmhaven Rotterdam

*Onderzoek luchtkwaliteit in het kader van herziening
bestemmingsplan inclusief toetsing aan NSL*



Gedempte Zalmhaven Rotterdam

*Onderzoek luchtkwaliteit in het kader van herziening
bestemmingsplan inclusief toetsing aan NSL*

opdrachtgever Zalmhaven C.V.
rapportnummer HF 2812-3-RA-003
datum 23 september 2015
referentie PvV/RLa/TvdE/HF 2812-3-RA-003
verantwoordelijke ir. P.P.A. van Vugt
opsteller MSc R.F.J.A. Laurijsse
 +31793470235
 r.laurijsse@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Wetgeving en beleid	5
2.1 Wet milieubeheer	5
2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3 Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)	7
2.4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	7
2.5 Niet in betekenende mate	8
2.6 Gemeentelijk beleid Rotterdam	8
3 Uitgangspunten	9
3.1 Verkeersintensiteiten en studiegebied	9
3.2 Rekenmodel	11
3.3 Invoergegevens	11
4 Resultaten	12
4.1 Achtergrondconcentratie	12
4.2 Jaargemiddelde concentraties inclusief wegen	12
4.3 Maximale concentraties inclusief wegen	16
5 Beoordeling en conclusie	17
Bijlage 1 Verkeersgegevens	
Bijlage 2 Rekenmodel	
Bijlage 3 Rekenresultaten	
Bijlage 4 Programma NSL Rotterdam Centrum	

1 Inleiding

In opdracht van Zalmhaven CV is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit voor het project Gedempte Zalmhaven te Rotterdam (hierna te noemen het plan).

Het plan omvat de ontwikkeling van woningen, kantoren, commerciële voorzieningen en een hotel. Het vigerende bestemmingsplan staat de beoogde herstructurering echter niet toe. Om deze ontwikkeling ook juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In dat kader dient te worden aangetoond dat ook na realisatie van het plan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Het plan maakt onderdeel uit van "het in betekenende mate project nr. 1448" van het NSL/RSL: project Rotterdam Centrum/Kop van Zuid (bestaande uit 12.500 woningen en 600.000 m² BVO aan kantoren). Toetsing van het plan aan het NSL programma is daarmee voldoende. Besloten is in het kader van zorgvuldige besluitvorming onderzoek te doen naar de luchtkwaliteit. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de luchtkwaliteit ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van het plangebied.

In voorliggend rapport zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen en beoordeeld.

2 Wetgeving en beleid

2.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd paragraaf 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen.

2.1.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO₂ en PM₁₀ en PM_{2,5}. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dicht bij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingsystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- 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 arboregels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning.

Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden etc.;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen tien meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

In de RBL 2007 is opgenomen de manier waarop het aantal dagen bepaald wordt dat de PM₁₀ concentratie een daggemiddelde waarde van 50 µg/m³ overschrijdt. Dit dient voor inrichtingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database.

Indien er sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hier het gevolg van is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 2.1.

2.3 **Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)**

Bevoegd gezag moet rekening houden met de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide bij besluiten over de realisering van zogenoemde gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderopvang en bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen. Voor locaties binnen 300 meter van rijkswegen of binnen 50 meter van provinciale wegen moet eerst worden onderzocht of de in de Wet milieubeheer opgenomen normen voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} worden overschreden, of dat dit dreigt te gebeuren. Een en ander is opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) d.d. 15 januari 2009. Uitzondering op deze regel vormt de capaciteitsvergroting van een bestaande gevoelige bestemming met maximaal 10%; hiervoor bestaat een eenmalige vrijstelling van toetsing.

2.4 **Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)**

Het NSL beschrijft een ruimtelijk plan waarmee in Nederland op termijn overal aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor luchtkwaliteit bepalende stoffen voldaan kan worden.

Hiertoe is een veelvoud aan geplande ruimtelijke ontwikkelingen binnen aandachtsgebieden expliciet opgenomen in het NSL. Aangezien deze ruimtelijke ontwikkelingen al zijn meegenomen in het totale plan van aanpak kunnen zij zonder verdere toetsing doorgang vinden.

Met het van kracht zijnde NSL is de ingangsdatum van de norm voor NO₂, zoals opgenomen in tabel 2.1, 1 januari 2015 geworden. De vanaf 2005 geldende PM₁₀ normen zijn in juni 2011 van kracht geworden.

Het project Zalmhaven maakt onderdeel uit van "het in betekenende mate project nr. 1448" van het NSL/RSL: project Rotterdam Centrum/Kop van Zuid (bestaande uit 12.500 woningen en 600.000 m² BVO aan kantoren). In bijlage 4 is een overzicht van de programmaruimte per project opgenomen. Gedempte Zalmhaven heet Zalmhaven Urban. Voor de Gedempte Zalmhaven zijn 545 woningen en 30.000 m² kantoor opgenomen. Uit het overzicht blijkt overigens dat er nog veel programmaruimte beschikbaar is voor andere projecten in Rotterdam Centrum. Uit het programma voor de Gedempte Zalmhaven volgt een verkeersaantrekkende werking van circa 2700 motorvoertuigen per etmaal. Dit is gebaseerd op de volgende kentallen (opgave gemeente Rotterdam):

- woningen: 3,68 ritten per woning per etmaal;
- kantoren: 2,40 ritten per 100 m² per etmaal.

2.5 Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet-betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven. Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ gedefinieerd.

2.6 Gemeentelijk beleid Rotterdam

Conform het gemeentelijk beleid mogen in beginsel geen nieuwe woningen binnen de contouren van de grenswaarden worden gerealiseerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten en studiegebied

Relevant voor het effect van het plan op de luchtkwaliteit is de verkeersaantrekkende werking van het plan. Het plan omvat de ontwikkeling van woningen, kantoren, commerciële voorzieningen en een hotel. De verkeersaantrekkende werking van het plan is bepaald door Goudappel Coffeng. De gegevens zijn gebaseerd op het rapport "Verkeerseffecten Zalmhaven" d.d. 23 september 2015 van Goudappel Coffeng, waarbij de intensiteiten voor een werkdag omgezet zijn naar een weekdag en de verdeling per voertuigcategorie is opgenomen. In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van het plan opgenomen.

t3.1 Overzicht verkeersaantrekkende werking plan (Goudappel Coffeng)

Funcie	Verkeersgeneratie m.v.t./etmaal (weekdaggemiddelde)
Wonen	
- midden 65-85 m ²	133
- duur 85-120 m ²	824
- duur >120 m ²	711
Hotel 4* 220 kamers	220
Kantoren	147
Winkels	196
Totaal plan	2231
Huidig	428
Netto toevoeging	1803

In paragraaf 2.4 is opgenomen dat in het NSL circa 2700 motorvoertuigen voor het plan zijn opgenomen. Hiermee is gezien de resultaten uit tabel 3.1 het plan ruimschoots inpasbaar. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het effect van het plan op de luchtkwaliteit beschouwd.

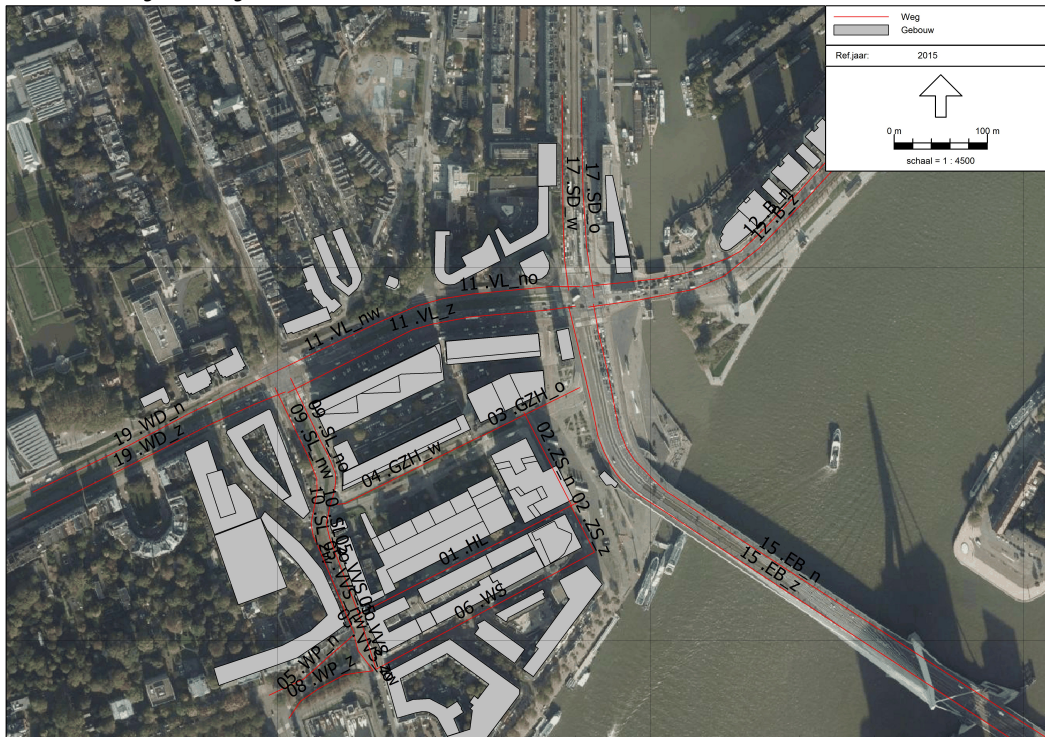
Beschouwd is de situatie in 2030 exclusief plan (autonome ontwikkeling) en 2030 inclusief het plan. In onderstaande tabel zijn de beschouwde wegvakken gegeven. De beschouwde wegen zijn de wegen waar luchtkwaliteit relevant is in het kader van de onderhavige planvorming.

t3.2 Wegvakken die relevant zijn voor de luchtkwaliteit

Wegen	Omschrijving	Van	Tot
01 .HL	Houtlaan	Van Vollenhovenstraat	Zalmstraat
02 .ZS_n	Zalmstraat (noord)	Gedempte Zalmhaven	Houtlaan
02 .ZS_z	Zalmstraat (zuid)	Houtlaan	Westerstraat
03 .GZH_o	Gedempte Zalmhaven (oost)	Scheepstimmermanslaan	Zalmstraat
04 .GZH_w	Gedempte Zalmhaven (west)	Scheepstimmermanslaan	Zalmstraat
05 .VVS_no	Van Vollenhovenstraat (noord oost)	Scheepstimmermanslaan	Houtlaan
05 .VVS_nw	Van Vollenhovenstraat (noord west)	Scheepstimmermanslaan	Houtlaan
05 .VVS_zo	Van Vollenhovenstraat (zuidoost)	Houtlaan	Westerstraat
05 .VVS_zw	Van Vollenhovenstraat (zuidwest)	Houtlaan	Westerstraat
05 .WP_n	Westplein (noord)	Van Vollenhovenstraat	
06 .WS	Westerstraat	Van Vollenhovenstraat	Zalmstraat
08 .WP_z	Westplein (zuid)	Van Vollenhovenstraat	
09 .SL_no	Scheepstimmermanslaan (noordoost)	Vasteland	Gedempte Zalmhaven
09 .SL_nw	Scheepstimmermanslaan (noordwest)	Vasteland	Gedempte Zalmhaven
10 .SL_zo	Scheepstimmermanslaan (zuidoost)	Gedempte Zalmhaven	Van Vollenhovenstraat
10 .SL_zw	Scheepstimmermanslaan (zuidwest)	Gedempte Zalmhaven	Van Vollenhovenstraat
11 .VL_no	Vasteland (noordoost)	Westzeedijk	Erasmusbrug
11 .VL_nw	Vasteland (noordwest)	Westzeedijk	Erasmusbrug
11 .VL_z	Vasteland (zuid)	Westzeedijk	Erasmusbrug
12 .B_n	Boompjes (noord)	Erasmusbrug	Rederijstraat
12 .B_z	Boompjes (zuid)	Erasmusbrug	Rederijstraat
15 .EB_n	Erasmusbrug (noord)	Vasteland	Wilheminaakade
15 .EB_z	Erasmusbrug (zuid)	Vasteland	Wilheminaakade
17 .SD_o	Schiedamsedijk (oost)	Vasteland	Schildersstraat
17 .SD_w	Schiedamsedijk (west)	Vasteland	Schildersstraat
19 .WD_n	Westzeedijk (noord)	Vasteland	Kievitslaan
19 .WD_z	Westzeedijk (zuid)	Vasteland	Kievitslaan

De ligging van de wegen en wegvakken zijn weergegeven in figuur 3.1.

f3.1 Beschouwde wegen studiegebied



3.2 Rekenmodel

Voor berekeningen is gebruik gemaakt van programma Geomilieu 2.62 (meest actuele versie). Geomilieu rekent conform standaard rekenmethode 1, 2 en 3 en is goedgekeurd door IenM. Door het programma wordt de bijdrage van de wegen inclusief de achtergrondconcentratie berekend.

De beschouwde immissieposities zijn overgenomen uit de NSL-monitoringstool 2014 en weergegeven in de figuur van bijlage 2. De posities zijn gelegen op 10 m van de rand van de weg tenzij er een gevel van een gebouw op kortere afstand is gesitueerd. De immissiepositie is dan gelegen voor de gevel van het gebouw. Naast de relevante NSL-posities is nog een aantal immissieposities toegevoegd.

3.3 Invoergegevens

De verkeersintensiteiten voor de autonome ontwikkeling en de situatie met planontwikkeling zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng en opgenomen in bijlage 1. Voor wat betreft eigenschappen van de beschouwde wegen (snelheid, wegtype, congestie etc.) is gebruik gemaakt van de gegevens afkomstig uit de NSL-monitoringstool 2014. Uitgegaan is van de situatie inclusief congestie. Het model is opgenomen in bijlage 2.

4 Resultaten

4.1 Achtergrondconcentratie

In tabel 4.1 worden de achtergrondconcentraties (zonder bijdrage van het verkeer op de lokale wegen) weergegeven. De achtergrondconcentratie is afkomstig van de Grootchalige Concentratiekaarten Nederland (GCN, RIVM).

t4.1 Achtergrondconcentraties studiegebied

Jaar	Jaargemiddelde NO ₂ concentratie (µg/m ³)	Jaargemiddelde PM ₁₀ concentratie (µg/m ³)	Jaargemiddelde PM _{2,5} concentratie (µg/m ³)
2015	33,3	25,0	16,1
2030	24,7	22,8	13,9

4.2 Jaargemiddelde concentraties inclusief wegen

In onderstaand tabellen zijn de (jaargemiddelde) concentraties gegeven zoals berekend voor de huidige situatie (2015), autonome ontwikkeling (2030) en voor de situatie inclusief plan (2030). In de tabellen is een samenvatting opgenomen. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3. De bijdrage van het plan (2030) is tussen haakjes gegeven. In tabel 4.2 is de jaargemiddelde NO₂-concentratie gegeven.

t4.2 Luchtkwaliteit langs relevante wegvakken (NO₂ concentratie) voor de huidige situatie (2015), autonome ontwikkeling (2030) en situatie inclusief plan (2030)

Puntnummer	Omschrijving	Jaargemiddelde NO ₂ concentratie (µg/m ³)		
		2015	2030 autonoom	2030 inclusief plan
1	Erasmusbrug 1	44,2	26,9	26,8 (-0,1)
2	Erasmusbrug 2	40,9	26,5	26,2 (-0,3)
3	Gedempte Zalmhaven 1	36,5	25,4	25,4 (0,0)
5	Gedempte Zalmhaven 3	36,2	25,4	25,4 (0,0)
6	Vasteland 1	41,6	26,4	26,3 (-0,1)
10	Vasteland 5	41,5	26,7	26,7 (0,0)
11	Westzeedijk 1	40,2	26,5	26,5 (0,0)
19	Westzeedijk 9	37,1	25,5	25,6 (0,1)
20	Boompjes 1	41,0	25,3	25,6 (0,3)
28	Boompjes 10	41,6	26,0	26,1 (0,1)
29	Schiedamsedijk 1	34,0	24,8	24,9 (0,1)
35	Schiedamsedijk 7	40,8	25,9	26,2 (0,3)
36	Scheepstimmermanslaan 1	41,2	26,3	26,2 (-0,1)
40	Scheepstimmermanslaan 5	37,2	25,5	25,5 (0,0)
41	Van Vollenhovenstraat 1	37,6	25,5	25,5 (0,0)
45	Van Vollenhovenstraat 5	36,3	25,3	25,3 (0,0)
46	Gedempte Zalmhaven 4	36,6	25,4	25,5 (0,1)
47	Gedempte Zalmhaven 5	37,0	25,6	25,6 (0,0)
48	Zalmstraat 1	36,3	25,5	25,5 (0,0)
51	Zalmstraat 4	35,5	25,2	25,2 (0,0)
52	Westerstraat 1	35,3	25,2	25,2 (0,0)
55	Westerstraat 4	35,2	25,2	25,2 (0,0)
56	Houtlaan 1	36,0	25,2	25,3 (0,1)
61	Houtlaan 6	35,4	25,2	25,2 (0,0)
62	Westplein 1	32,3	23,7	23,7 (0,0)
63	Westplein 2	32,3	23,7	23,7 (0,0)

In tabel 4.3 is de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie gegeven.

t4.3 Luchtkwaliteit langs relevante wegvakken (PM₁₀ concentratie) voor de huidige situatie (2015), autonome ontwikkeling (2030) en situatie inclusief plan (2030)

Puntnummer	Omschrijving	Jaargemiddelde PM ₁₀ concentratie (µg/m ³)		
		2015	2030 autonoom	2030 inclusief plan
1	Erasmusbrug 1	27,2	23,7	23,7 (0,0)
2	Erasmusbrug 2	26,6	23,6	23,5 (-0,1)
3	Gedempte Zalmhaven 1	25,6	23,1	23,1 (0,0)
5	Gedempte Zalmhaven 3	25,6	23,1	23,1 (0,0)
6	Vasteland 1	27,1	23,7	23,6 (-0,1)
10	Vasteland 5	26,6	23,6	23,6 (0,0)
11	Westzeedijk 1	26,3	23,5	23,5 (0,0)
19	Westzeedijk 9	26,0	23,2	23,3 (0,1)
20	Boompjes 1	27,0	23,2	23,4 (0,2)
28	Boompjes 10	26,8	23,4	23,4 (0,0)
29	Schiedamsedijk 1	25,2	22,9	22,9 (0,0)
35	Schiedamsedijk 7	26,7	23,4	23,5 (0,1)
36	Scheepstimmermanslaan 1	26,5	23,5	23,4 (0,1)
40	Scheepstimmermanslaan 5	25,7	23,1	23,1 (0,0)
()41	Van Vollenhovenstraat 1	25,8	23,1	23,2 (0,1)
45	Van Vollenhovenstraat 5	25,6	23,0	23,1 (0,1)
46	Gedempte Zalmhaven 4	25,6	23,1	23,1 (0,0)
47	Gedempte Zalmhaven 5	25,7	23,2	23,2 (0,0)
48	Zalmstraat 1	25,6	23,1	23,1 (0,0)
51	Zalmstraat 4	25,4	23,0	23,0 (0,0)
52	Westerstraat 1	25,4	23,0	23,0 (0,0)
55	Westerstraat 4	25,4	23,0	23,0 (0,0)
56	Houtlaan 1	25,5	23,0	23,0 (0,0)
61	Houtlaan 6	25,4	23,0	23,0 (0,0)
62	Westplein 1	24,7	22,4	22,4 (0,0)
63	Westplein 2	24,8	22,4	22,4 (0,0)

In tabel 4.4 is de jaargemiddelde PM_{2,5} concentratie gegeven.

t4.4 Luchtkwaliteit langs relevante wegvakken (PM_{2,5} concentratie) voor de huidige situatie (2015), autonome ontwikkeling (2030) en situatie inclusief plan (2030)

Puntnummer	Omschrijving	Jaargemiddelde PM _{2,5} concentratie (µg/m ³)		
		2015	2030 autonoom	2030 inclusief plan
1	Erasmusbrug 1	17,1	14,2	14,2 (0,0)
2	Erasmusbrug 2	16,8	14,2	14,1 (-0,1)
3	Gedempte Zalmhaven 1	16,4	14,0	14,0 (0,0)
5	Gedempte Zalmhaven 3	16,3	14,0	14,0 (0,0)
6	Vasteland 1	17,0	14,2	14,2 (0,0)
10	Vasteland 5	16,8	14,2	14,2 (0,0)
11	Westzeedijk 1	16,7	14,1	14,1 (0,0)
19	Westzeedijk 9	16,5	14,1	14,1 (0,0)
20	Boompjes 1	17,1	14,1	14,1 (0,0)
28	Boompjes 10	16,9	14,1	14,2 (0,1)
29	Schiedamsedijk 1	16,2	13,9	13,9 (0,0)
35	Schiedamsedijk 7	16,9	14,1	14,1 (0,0)
36	Scheepstimmermanslaan 1	16,8	14,1	14,1 (0,0)
40	Scheepstimmermanslaan 5	16,4	14,0	14,0 (0,0)
41	Van Vollenhovenstraat 1	16,4	14,0	14,0 (0,0)
45	Van Vollenhovenstraat 5	16,4	14,0	14,0 (0,0)
46	Gedempte Zalmhaven 4	16,4	14,0	14,0 (0,0)
47	Gedempte Zalmhaven 5	16,4	14,0	14,0 (0,0)
48	Zalmstraat 1	16,4	14,0	14,0 (0,0)
51	Zalmstraat 4	16,3	14,0	14,0 (0,0)
52	Westerstraat 1	16,3	14,0	14,0 (0,0)
55	Westerstraat 4	16,3	14,0	14,0 (0,0)
56	Houtlaan 1	16,3	14,0	14,0 (0,0)
61	Houtlaan 6	16,3	14,0	14,0 (0,0)
62	Westplein 1	15,9	13,7	13,7 (0,0)
63	Westplein 2	15,9	13,7	13,7 (0,0)

4.3 Maximale concentraties inclusief wegen

Voor NO₂ is naast de jaargemiddelde grenswaarde ook een uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m³ van kracht die 18 keer per jaar mag worden overschreden. Uit de resultaten van berekeningen blijkt (zie bijlage 3) dat deze waarde nergens binnen het studiegebied wordt overschreden.

Voor PM₁₀ is sprake van een grenswaarde die zegt dat de daggemiddelde waarde van 50 µg/m³ maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden. Uit de rekenresultaten (zie bijlage 3) volgt dat dit binnen het studiegebied niet aan de orde is. Voor PM_{2,5} is geen maximale grenswaarde aan de orde.

5 Beoordeling en conclusie

Het extra verkeer dat door het plan wordt gegenereerd blijft ruimschoots binnen de hoeveelheid verkeer dat door het opgegeven NSL-programma wordt gegenereerd. Omdat de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt zijn opgenomen in een vastgesteld programma (het NSL) dat gericht is op het bereiken van de wettelijke grenswaarden kan het bestemmingsplan een beroep doen op het NSL. Door een beroep te doen op het NSL wordt voldaan aan de Wet milieubeheer (Titel 5.2: Luchtkwaliteitseisen).

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de maximale bijdrage van het plan aan de NO₂-concentraties 0,3 µg/m³ bedraagt. Voor de PM₁₀-concentratie bedraagt de maximale bijdrage 0,2 µg/m³.

Voor het aspect lucht geldt dat ook na realisatie van het plan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 17 pagina's en 4 bijlagen.

Bijlage 1 bevat 2 pagina's.

Bijlage 2 bevat 19 pagina's en 2 figuren.

Bijlage 3 bevat 13 pagina's.

Bijlage 4 bevat 6 pagina's.





Bijlage 1

Verkeersgegevens

Huidige situatie

Verkeersstellingen

1 Houtlaan	Van Vollenhovenstraat	Zalmstraat
2 Zalmstraat	Houtlaan	Zalmhaven
3 Gedempte Zalmhaven oost	Ontwikkeling	Zalmstraat
4 Gedempte Zalmhaven west	Scheepstimmermanslaan	Ontwikkeling
5 Van Vollenhovenstraat	Scheepstimmermanslaan	Houtlaan
6 Westerstraat	Maasstraat	Westplein
7 Zalmstraat Zuid	Westerstraat	Houtlaan
8 Westplein	Westerstraat	Veerhaven
9 Scheepstimmermanslaan	Vasteland	Gedempte Zalmhaven
10 Scheepstimmermanslaan	Gedempte Zalmhaven	Van Vollenhovenstraat
11 Vasteland	Schiedamsedijk	Eendrachtsweg
12 Boompjes	Glashaven	Schiedamsedijk
13 Erasmusbrug	Wilhelminaplein	Nieuwe Leuvenbrug
14 Schiedamsedijk	Nieuwe Leuvenbrug	Blaak
15 Westzeedijk	Westersingel	s-Gravendijkswal
verdeling Scheepstimmermanslaan		

Huidige situatie				Etmaalintensiteit				gem weekdag			
		dag 07 - 19 uur		avond 19 - 23 uur		nacht 23 - 07 uur					
		lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	
		518	417	13	3	58	0	0	27	0	0
		1.133	822	61	19	151	3	1	71	5	0
		2.717	1.824	177	49	422	14	3	216	11	1
		2.717	1.824	177	49	422	14	3	216	11	1
		7.337	4.993	268	101	1.279	25	13	623	21	13
		1.800	1.449	45	10	202	0	0	94	0	0
		500	403	13	3	56	0	0	26	0	0
		2.100	1.691	53	12	235	0	0	109	0	0
		14.221	9.937	283	123	2.285	59	27	1.452	37	17
		11.504	8.113	106	74	1.863	45	24	1.236	26	16
		33.244	23.130	658	287	5.456	141	65	3.379	87	40
		19.400	13.556	386	168	3.117	81	37	1.981	51	23
		33.300	23.269	662	289	5.350	139	64	3.401	87	40
		18.800	13.136	374	163	3.020	78	36	1.920	49	23
		26.660	18.711	615	190	4.255	135	44	2.600	83	28
		0,698745	0,019874	0,008664	0,16065	0,004165	0,001922	0,102126	0,002616	0,001208	

bron

518 telling

1.133 telling

2.717 foutmeldingen zijn naar rato verkeeld

2.717 foutmeldingen zijn naar rato verkeeld

7.337 foutmeldingen zijn naar rato verkeeld

1.800 bron: RVMK, verdeling Houtstraat

500 intensiteiten geschat, verdeling Houtstraat

2.100 bron: RVMK, verdeling Houtstraat

14.221 telling

11.504 afgeleid van tellingen en model

33.244 telling, verdeling van Scheepstimmermanslaan

19.400 bron: RVMH, verdeling van Scheepstimmermanslaan

33.300 bron: RVMH, verdeling van Scheepstimmermanslaan

18.799 bron: RVMH, verdeling van Scheepstimmermanslaan

26.660 telling, verdeling van Scheepstimmermanslaan

Situatie 2030 Autonomo				Etmaalintensiteit				gem weekdag			
		dag 07 - 19 uur		avond 19 - 23 uur		nacht 23 - 07 uur					
		lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	
		530	427	13	3	59	0	0	28	0	0
		1.160	842	62	19	155	3	1	73	5	0
		2.849	1.913	186	51	443	15	3	227	12	1
		2.849	1.913	186	51	443	15	3	227	12	1
		7.694	5.236	281	106	1.341	26	14	654	22	14
		2.400	1.932	60	14	269	0	0	125	0	0
		500	403	13	3	56	0	0	26	0	0
		2.400	1.932	60	14	269	0	0	125	0	0
		14.912	10.420	296	129	2.396	62	29	1.523	39	18
		12.063	8.507	111	78	1.953	47	26	1.296	27	17
		34.860	24.052	752	251	5.877	184	61	3.537	111	37
		18.700	13.067	372	162	3.004	78	36	1.910	49	23
		33.400	23.339	664	289	5.366	139	64	3.411	87	40
		19.400	13.556	386	168	3.117	81	37	1.981	51	23
		29.433	20.657	679	210	4.697	149	49	2.870	92	31

530 Aanname Groeipercentage helft van Scheepstimmermanslaan

1.160 Aanname Groeipercentage helft van Scheepstimmermanslaan

2.849 Zelfde groeipercentage als Scheepstimmermanslaan

2.849 Zelfde groeipercentage als Scheepstimmermanslaan

7.694 Zelfde groeipercentage als Scheepstimmermanslaan

2.400 RVMK 3.1, verdeling gelijk aan 2015

500 groei nihil, zie RVMK

2.400 RVMK 3.1, verdeling gelijk aan 2015

14.912 RVMK 3.1 Zie tabblad Verkeersintensiteiten

12.063

34.860 Zelfde groeipercentage als Scheepstimmermanslaan

18.700 RVMK 3.1, verdeling gelijk aan 2015

33.400 RVMK 3.1, verdeling gelijk aan 2016

19.400 RVMK 3.1, verdeling gelijk aan 2017

29.433 groei uit RVMK 3.1

Situatie 2030 Plan (na ontwikkeling)				Etmaalintensiteit				gem weekdag			
		dag 07 - 19 uur		avond 19 - 23 uur		nacht 23 - 07 uur					
		lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv	
		1.340	1.079	34	8	150	0	0	70	0	0
		1.808	1.312	97	30	241	5	2	113	8	0
		3.498	2.348	228	63	543	18	4	278	14	1
		3.498	2.348	228	63	543	18	4	278	14	1
		8.338	5.674	305	115	1.453	28	15	708	23	15
		2.562	2.062	64	15	287	0	0	134	0	0
		662	533	17	4	74	0	0	35	0	0
		2.562	2.062	64	15	287	0	0	134	0	0
		16.206	11.324	322	140	2.603	67	31	1.655	42	20
		12.708	8.962	117	82	2.058	50	27	1.366	29	18
		35.724	24.648	770	257	6.023	188	63	3.624	113	38
		18.988	13.268	377	165	3.050	79	36	1.939	50	23
		33.688	23.540	670	292	5.412	140	65	3.440	88	41
		19.688	13.757	391	171	3.163	82	38	2.011	52	24
		29.862	20.958	689	213	4.766	151	49	2.912	93	31

1.340 Aanname: 25% van de netto verkeersgeneratie

1.808 Aanname: 25% van de netto verkeersgeneratie

3.498 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie

3.498 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie

8.338 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie

2.562 geen effect

662 geen effect

2.562 geen effect

16.206 Aanname: 100% van de netto verkeersgeneratie

12.708 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie

35.724 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie

18.988 Aanname: 25% van de netto verkeersgeneratie

33.688 Aanname: 25% van de netto verkeersgeneratie

19.688 Aanname: 25% van de netto verkeersgeneratie

29.862 Aanname: 50% van de netto verkeersgeneratie



Bijlage 2

Rekenmodel

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem
01 .HL	Houtlaan	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
02 .ZS_n	Zalmstraat (noord)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
02 .ZS_z	Zalmstraat (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
03 .GZH_o	Gedempte Zalmhaven (oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
04 .GZH_w	Gedempte Zalmhaven (west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
05 .VVS_no	Van Vollenhovenstraat (noord oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
05 .VVS_nw	Van Vollenhovenstraat (noord west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
05 .VVS_zo	Van Vollenhovenstraat (zuid oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
05 .VVS_zw	Van Vollenhovenstraat (zuid west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
05 .WP_n	Westplein (noord)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
06 .WS	Westerstraat	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
08 .WP_z	Westplein (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
09 .SL_no	Scheepstimmermanslaan (noord oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
09 .SL_nw	Scheepstimmermanslaan (noord west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
10 .SL_zo	Scheepstimmermanslaan (zuid oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
10 .SL_zw	Scheepstimmermanslaan (zuid west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
11 .VL_no	Vasteland (noord oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
11 .VL_nw	Vasteland (noord west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
11 .VL_z	Vasteland (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
11 .VL_z	Vasteland (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
12 .B_n	Boompjes (noord)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
12 .B_z	Boompjes (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00
15 .EB_n	Erasmusbrug (noord)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
15 .EB_z	Erasmusbrug (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
17 .SD_o	Schiedamsedijk (oost)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
17 .SD_w	Schiedamsedijk (west)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
19 .WD_n	Westzeedijk (noord)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00
19 .WD_z	Westzeedijk (zuid)	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
01 .HL	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
02 .ZS_n	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
02 .ZS_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
03 .GZH_o	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
04 .GZH_w	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
05 .VVS_no	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
05 .VVS_nw	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
05 .VVS_zo	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
05 .VVS_zw	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
05 .WP_n	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
06 .WS	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
08 .WP_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
09 .SL_no	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
09 .SL_nw	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
10 .SL_zo	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
10 .SL_zw	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
11 .VL_no	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
11 .VL_nw	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
11 .VL_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
11 .VL_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
12 .B_n	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
12 .B_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
15 .EB_n	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
15 .EB_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
17 .SD_o	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
17 .SD_w	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
19 .WD_n	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
19 .WD_z	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01 .HL	0,00	0,00	1.00	2312,00	6,40	4,07	0,87	100,00	100,00	100,00	--
02 .ZS_n	0,00	0,00	1.00	1796,00	6,40	4,01	0,89	88,70	94,44	93,75	10,43
02 .ZS_z	0,00	0,00	1.00	1132,00	6,45	4,06	0,80	84,93	91,30	88,89	13,70
03 .GZH_o	0,00	0,00	1.00	5192,00	6,41	4,03	0,87	96,10	98,09	97,78	3,60
04 .GZH_w	0,00	0,00	1.00	6580,00	6,41	4,03	0,87	95,73	97,36	96,49	3,79
05 .VVS_no	0,00	0,00	1.00	6116,00	6,16	4,22	1,14	99,20	99,22	98,57	0,53
05 .VVS_nw	0,00	0,00	1.00	6116,00	6,16	4,22	1,14	99,20	99,22	98,57	0,53
05 .VVS_zo	0,00	0,00	1.00	3044,00	6,41	4,07	0,85	94,87	95,97	96,15	4,62
05 .VVS_zw	0,00	0,00	1.00	3044,00	6,41	4,07	0,85	94,87	95,97	96,15	4,62
05 .WP_n	0,00	0,00	1.00	3044,00	6,41	4,07	0,85	94,87	95,97	96,15	4,62
06 .WS	0,00	0,00	1.00	3664,00	6,41	4,01	0,87	97,45	98,64	96,88	2,13
08 .WP_z	0,00	0,00	1.00	3044,00	6,41	4,07	0,85	94,87	95,97	96,15	4,62
09 .SL_no	0,00	0,00	1.00	10648,00	6,17	4,22	1,14	96,96	98,00	97,52	2,13
09 .SL_nw	0,00	0,00	1.00	10648,00	6,17	4,22	1,14	96,96	98,00	97,52	2,13
10 .SL_zo	0,00	0,00	1.00	6456,00	6,16	4,21	1,15	98,24	98,90	97,30	1,26
10 .SL_zw	0,00	0,00	1.00	6456,00	6,16	4,21	1,15	98,24	98,90	97,30	1,26
11 .VL_no	0,00	0,00	1.00	19792,00	6,41	3,75	1,02	97,00	97,57	96,52	1,81
11 .VL_nw	0,00	0,00	1.00	20076,00	6,41	3,75	1,02	97,05	97,61	96,57	1,79
11 .VL_z	0,00	0,00	1.00	20076,00	6,41	3,75	1,02	97,05	97,61	96,57	1,79
11 .VL_z	0,00	0,00	1.00	20076,00	6,41	3,75	1,02	97,05	97,61	96,57	1,79
12 .B_n	0,00	0,00	1.00	14996,00	6,41	3,75	1,01	96,57	97,33	96,71	2,08
12 .B_z	0,00	0,00	1.00	14988,00	6,41	3,75	1,01	96,67	97,33	96,69	1,98
15 .EB_n	0,00	0,00	1.00	16876,00	6,41	3,75	1,01	97,23	97,79	97,06	1,66
15 .EB_z	0,00	0,00	1.00	16900,00	6,41	3,74	1,02	97,23	97,78	97,09	1,66
17 .SD_o	0,00	0,00	1.00	13948,00	6,41	3,75	1,01	97,20	97,71	97,16	1,68
17 .SD_w	0,00	0,00	1.00	13948,00	6,41	3,75	1,01	97,20	97,71	97,16	1,68
19 .WD_n	0,00	0,00	1.00	13136,00	6,41	3,75	1,01	96,67	97,36	96,24	2,02
19 .WD_z	0,00	0,00	1.00	13136,00	6,41	3,75	1,01	96,67	97,36	96,24	2,02

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)
01 .HL	--	--	--	--	--	--	--	--	8,73	8,73	8,73
02 .ZS_n	5,56	6,25	0,87	--	--	--	--	--	14,16	14,16	14,16
02 .ZS_z	8,70	11,11	1,37	--	--	--	--	--	4,31	4,31	4,31
03 .GZH_o	1,91	2,22	0,30	--	--	--	--	--	34,76	34,76	34,76
04 .GZH_w	2,26	3,51	0,47	0,38	--	--	--	--	34,76	34,76	34,76
05 .VVS_no	0,39	1,43	0,27	0,39	--	--	--	--	44,28	44,28	44,28
05 .VVS_nw	0,39	1,43	0,27	0,39	--	--	--	--	44,28	44,28	44,28
05 .VVS_zo	3,23	3,85	0,51	0,81	--	--	--	--	44,28	44,28	44,28
05 .VVS_zw	3,23	3,85	0,51	0,81	--	--	--	--	44,28	44,28	44,28
05 .WP_n	3,23	3,85	0,51	0,81	--	--	--	--	8,35	8,35	8,35
06 .WS	1,36	3,12	0,43	--	--	--	--	--	16,69	16,69	16,69
08 .WP_z	3,23	3,85	0,51	0,81	--	--	--	--	8,35	8,35	8,35
09 .SL_no	1,34	1,65	0,91	0,67	0,83	--	--	--	103,44	103,44	103,44
09 .SL_nw	1,34	1,65	0,91	0,67	0,83	--	--	--	103,44	103,44	103,44
10 .SL_zo	0,74	1,35	0,50	0,37	1,35	--	--	--	85,36	85,36	85,36
10 .SL_zw	0,74	1,35	0,50	0,37	1,35	--	--	--	85,36	85,36	85,36
11 .VL_no	1,48	1,99	1,18	0,94	1,49	--	--	--	226,52	226,52	226,52
11 .VL_nw	1,46	1,96	1,17	0,93	1,47	--	--	--	226,52	226,52	226,52
11 .VL_z	1,46	1,96	1,17	0,93	1,47	--	--	--	226,52	226,52	226,52
11 .VL_z	1,46	1,96	1,17	0,93	1,47	--	--	--	121,20	121,20	121,20
12 .B_n	1,60	1,97	1,35	1,07	1,32	--	--	--	121,20	121,20	121,20
12 .B_z	1,60	1,99	1,35	1,07	1,32	--	--	--	215,03	215,03	215,03
15 .EB_n	1,26	1,76	1,11	0,95	1,18	--	--	--	215,03	215,03	215,03
15 .EB_z	1,27	1,74	1,11	0,95	1,16	--	--	--	125,67	125,67	125,67
17 .SD_o	1,34	1,42	1,12	0,96	1,42	--	--	--	125,67	125,67	125,67
17 .SD_w	1,34	1,42	1,12	0,96	1,42	--	--	--	181,99	181,99	181,99
19 .WD_n	1,63	2,26	1,31	1,02	1,50	--	--	--	181,99	181,99	181,99
19 .WD_z	1,63	2,26	1,31	1,02	1,50	--	--	--	194,00	194,00	194,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)
01 .HL	8,73	8,73	8,73	8,73	89,89	89,89	89,89	89,89	89,89
02 .ZS_n	14,16	14,16	14,16	14,16	109,31	109,31	109,31	109,31	109,31
02 .ZS_z	4,31	4,31	4,31	4,31	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41
03 .GZH_o	34,76	34,76	34,76	34,76	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69
04 .GZH_w	34,76	34,76	34,76	34,76	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69
05 .VVS_no	44,28	44,28	44,28	44,28	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43
05 .VVS_nw	44,28	44,28	44,28	44,28	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43
05 .VVS_zo	44,28	44,28	44,28	44,28	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43
05 .VVS_zw	44,28	44,28	44,28	44,28	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43
05 .WP_n	8,35	8,35	8,35	8,35	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94
06 .WS	16,69	16,69	16,69	16,69	171,87	171,87	171,87	171,87	171,87
08 .WP_z	8,35	8,35	8,35	8,35	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94
09 .SL_no	103,44	103,44	103,44	103,44	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83
09 .SL_nw	103,44	103,44	103,44	103,44	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83
10 .SL_zo	85,36	85,36	85,36	85,36	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41
10 .SL_zw	85,36	85,36	85,36	85,36	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41
11 .VL_no	226,52	226,52	226,52	226,52	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00
11 .VL_nw	226,52	226,52	226,52	226,52	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00
11 .VL_z	226,52	226,52	226,52	226,52	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00
11 .VL_z	121,20	121,20	121,20	121,20	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84
12 .B_n	121,20	121,20	121,20	121,20	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84
12 .B_z	215,03	215,03	215,03	215,03	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84
15 .EB_n	215,03	215,03	215,03	215,03	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84
15 .EB_z	125,67	125,67	125,67	125,67	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22
17 .SD_o	125,67	125,67	125,67	125,67	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22
17 .SD_w	181,99	181,99	181,99	181,99	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26
19 .WD_n	181,99	181,99	181,99	181,99	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26
19 .WD_z	194,00	194,00	194,00	194,00	883,00	883,00	883,00	883,00	883,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)
01 .HL	89,89	89,89	89,89	89,89	89,89	89,89	89,89	37,51	37,51
02 .ZS_n	109,31	109,31	109,31	109,31	109,31	109,31	109,31	60,24	60,24
02 .ZS_z	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	44,41	18,53	18,53
03 .GZH_o	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	135,83	135,83
04 .GZH_w	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	195,69	135,83	135,83
05 .VVS_no	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	181,65	181,65
05 .VVS_nw	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	181,65	181,65
05 .VVS_zo	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	181,65	181,65
05 .VVS_zw	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	236,43	181,65	181,65
05 .WP_n	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	35,86	35,86
06 .WS	171,87	171,87	171,87	171,87	171,87	171,87	171,87	71,72	71,72
08 .WP_z	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	85,94	35,86	35,86
09 .SL_no	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	325,44	325,44
09 .SL_nw	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	471,83	325,44	325,44
10 .SL_zo	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	257,19	257,19
10 .SL_zw	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	373,41	257,19	257,19
11 .VL_no	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	752,84	752,84
11 .VL_nw	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	752,84	752,84
11 .VL_z	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	1027,00	752,84	752,84
11 .VL_z	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	381,30	381,30
12 .B_n	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	552,84	381,30	381,30
12 .B_z	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	676,50	676,50
15 .EB_n	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	980,84	676,50	676,50
15 .EB_z	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	395,36	395,36
17 .SD_o	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	573,22	395,36	395,36
17 .SD_w	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	595,74	595,74
19 .WD_n	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	873,26	595,74	595,74
19 .WD_z	883,00	883,00	883,00	883,00	883,00	883,00	883,00	609,00	609,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)
01 .HL	37,51	37,51	8,73	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_n	60,24	60,24	14,16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
02 .ZS_z	18,53	18,53	4,31	--	--	--	--	--	--
03 .GZH_o	135,83	135,83	34,76	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
04 .GZH_w	135,83	135,83	34,76	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
05 .VVS_no	181,65	181,65	44,28	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
05 .VVS_nw	181,65	181,65	44,28	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
05 .VVS_zo	181,65	181,65	44,28	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
05 .VVS_zw	181,65	181,65	44,28	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
05 .WP_n	35,86	35,86	8,35	--	--	--	--	--	--
06 .WS	71,72	71,72	16,69	--	--	--	--	--	--
08 .WP_z	35,86	35,86	8,35	--	--	--	--	--	--
09 .SL_no	325,44	325,44	103,44	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
09 .SL_nw	325,44	325,44	103,44	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
10 .SL_zo	257,19	257,19	85,36	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
10 .SL_zw	257,19	257,19	85,36	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
11 .VL_no	752,84	752,84	226,52	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
11 .VL_nw	752,84	752,84	226,52	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
11 .VL_z	752,84	752,84	226,52	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
11 .VL_z	381,30	381,30	121,20	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
12 .B_n	381,30	381,30	121,20	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
12 .B_z	676,50	676,50	215,03	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
15 .EB_n	676,50	676,50	215,03	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
15 .EB_z	395,36	395,36	125,67	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22
17 .SD_o	395,36	395,36	125,67	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22
17 .SD_w	595,74	595,74	181,99	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81
19 .WD_n	595,74	595,74	181,99	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81
19 .WD_z	609,00	609,00	194,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)
01 .HL	--	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
02 .ZS_n	1,00	8,11	8,11	8,11	8,11	8,11	8,11	8,11	8,11
02 .ZS_z	--	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
03 .GZH_o	1,77	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99
04 .GZH_w	1,77	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99
05 .VVS_no	1,47	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
05 .VVS_nw	1,47	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
05 .VVS_zo	1,47	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
05 .VVS_zw	1,47	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
05 .WP_n	--	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
06 .WS	--	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
08 .WP_z	--	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
09 .SL_no	2,65	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42
09 .SL_nw	2,65	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42	13,42
10 .SL_zo	1,81	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86
10 .SL_zw	1,81	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86
11 .VL_no	7,08	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09
11 .VL_nw	7,08	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09
11 .VL_z	7,08	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09	32,09
11 .VL_z	3,10	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72
12 .B_n	3,10	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72	15,72
12 .B_z	5,51	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90
15 .EB_n	5,51	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90	27,90
15 .EB_z	3,22	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30
17 .SD_o	3,22	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30	16,30
17 .SD_w	5,81	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69
19 .WD_n	5,81	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69	28,69
19 .WD_z	5,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)
01 .HL	2,80	2,80	2,80	2,80	--	--	--	--	--
02 .ZS_n	8,11	8,11	8,11	8,11	1,20	1,20	1,20	1,20	1,00
02 .ZS_z	1,38	1,38	1,38	1,38	--	--	--	--	--
03 .GZH_o	18,99	18,99	18,99	18,99	4,51	4,51	4,51	4,51	1,77
04 .GZH_w	18,99	18,99	18,99	18,99	4,51	4,51	4,51	4,51	1,77
05 .VVS_no	12,71	12,71	12,71	12,71	3,52	3,52	3,52	3,52	1,47
05 .VVS_nw	12,71	12,71	12,71	12,71	3,52	3,52	3,52	3,52	1,47
05 .VVS_zo	12,71	12,71	12,71	12,71	3,52	3,52	3,52	3,52	1,47
05 .VVS_zw	12,71	12,71	12,71	12,71	3,52	3,52	3,52	3,52	1,47
05 .WP_n	2,68	2,68	2,68	2,68	--	--	--	--	--
06 .WS	5,36	5,36	5,36	5,36	--	--	--	--	--
08 .WP_z	2,68	2,68	2,68	2,68	--	--	--	--	--
09 .SL_no	13,42	13,42	13,42	13,42	8,44	8,44	8,44	8,44	2,65
09 .SL_nw	13,42	13,42	13,42	13,42	8,44	8,44	8,44	8,44	2,65
10 .SL_zo	4,86	4,86	4,86	4,86	6,25	6,25	6,25	6,25	1,81
10 .SL_zw	4,86	4,86	4,86	4,86	6,25	6,25	6,25	6,25	1,81
11 .VL_no	32,09	32,09	32,09	32,09	23,53	23,53	23,53	23,53	7,08
11 .VL_nw	32,09	32,09	32,09	32,09	23,53	23,53	23,53	23,53	7,08
11 .VL_z	32,09	32,09	32,09	32,09	23,53	23,53	23,53	23,53	7,08
11 .VL_z	15,72	15,72	15,72	15,72	9,89	9,89	9,89	9,89	3,10
12 .B_n	15,72	15,72	15,72	15,72	9,89	9,89	9,89	9,89	3,10
12 .B_z	27,90	27,90	27,90	27,90	17,54	17,54	17,54	17,54	5,51
15 .EB_n	27,90	27,90	27,90	27,90	17,54	17,54	17,54	17,54	5,51
15 .EB_z	16,30	16,30	16,30	16,30	10,25	10,25	10,25	10,25	3,22
17 .SD_o	16,30	16,30	16,30	16,30	10,25	10,25	10,25	10,25	3,22
17 .SD_w	28,69	28,69	28,69	28,69	18,90	18,90	18,90	18,90	5,81
19 .WD_n	28,69	28,69	28,69	28,69	18,90	18,90	18,90	18,90	5,81
19 .WD_z	25,00	25,00	25,00	25,00	16,00	16,00	16,00	16,00	5,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)
01 .HL	--	--	--	--	--	--	--	0,65	0,65
02 .ZS_n	--	--	--	--	--	--	--	2,53	2,53
02 .ZS_z	--	--	--	--	--	--	--	0,32	0,32
03 .GZH_o	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	5,26	5,26
04 .GZH_w	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	5,26	5,26
05 .VVS_no	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	4,79	4,79
05 .VVS_nw	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	4,79	4,79
05 .VVS_zo	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	4,79	4,79
05 .VVS_zw	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	4,79	4,79
05 .WP_n	--	--	--	--	--	--	--	0,62	0,62
06 .WS	--	--	--	--	--	--	--	1,24	1,24
08 .WP_z	--	--	--	--	--	--	--	0,62	0,62
09 .SL_no	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	5,85	5,85
09 .SL_nw	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	5,85	5,85
10 .SL_zo	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	3,42	3,42
10 .SL_zw	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	3,42	3,42
11 .VL_no	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	10,70	10,70
11 .VL_nw	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	10,70	10,70
11 .VL_z	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	10,70	10,70
11 .VL_z	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	6,85	6,85
12 .B_n	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	6,85	6,85
12 .B_z	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	12,16	12,16
15 .EB_n	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	12,16	12,16
15 .EB_z	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	7,11	7,11
17 .SD_o	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	7,11	7,11
17 .SD_w	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	8,87	8,87
19 .WD_n	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	8,87	8,87
19 .WD_z	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	11,00	11,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)
01 .HL	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
02 .ZS_n	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
02 .ZS_z	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
03 .GZH_o	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
04 .GZH_w	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26	5,26
05 .VVS_no	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
05 .VVS_nw	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
05 .VVS_zo	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
05 .VVS_zw	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
05 .WP_n	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
06 .WS	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
08 .WP_z	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
09 .SL_no	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
09 .SL_nw	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
10 .SL_zo	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
10 .SL_zw	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
11 .VL_no	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70
11 .VL_nw	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70
11 .VL_z	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70	10,70
11 .VL_z	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
12 .B_n	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
12 .B_z	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16
15 .EB_n	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16
15 .EB_z	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
17 .SD_o	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
17 .SD_w	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
19 .WD_n	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
19 .WD_z	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)
01 .HL	0,65	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_n	2,53	0,40	0,40	0,40	0,40	--	--	--	--	--
02 .ZS_z	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03 .GZH_o	5,26	0,97	0,97	0,97	0,97	0,16	--	--	--	--
04 .GZH_w	5,26	0,97	0,97	0,97	0,97	0,16	--	--	--	--
05 .VVS_no	4,79	1,91	1,91	1,91	1,91	0,95	--	--	--	--
05 .VVS_nw	4,79	1,91	1,91	1,91	1,91	0,95	--	--	--	--
05 .VVS_zo	4,79	1,91	1,91	1,91	1,91	0,95	--	--	--	--
05 .VVS_zw	4,79	1,91	1,91	1,91	1,91	0,95	--	--	--	--
05 .WP_n	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06 .WS	1,24	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08 .WP_z	0,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09 .SL_no	5,85	3,89	3,89	3,89	3,89	1,22	--	--	--	--
09 .SL_nw	5,85	3,89	3,89	3,89	3,89	1,22	--	--	--	--
10 .SL_zo	3,42	3,36	3,36	3,36	3,36	1,12	--	--	--	--
10 .SL_zw	3,42	3,36	3,36	3,36	3,36	1,12	--	--	--	--
11 .VL_no	10,70	7,84	7,84	7,84	7,84	2,36	--	--	--	--
11 .VL_nw	10,70	7,84	7,84	7,84	7,84	2,36	--	--	--	--
11 .VL_z	10,70	7,84	7,84	7,84	7,84	2,36	--	--	--	--
11 .VL_z	6,85	4,56	4,56	4,56	4,56	1,43	--	--	--	--
12 .B_n	6,85	4,56	4,56	4,56	4,56	1,43	--	--	--	--
12 .B_z	12,16	8,09	8,09	8,09	8,09	2,54	--	--	--	--
15 .EB_n	12,16	8,09	8,09	8,09	8,09	2,54	--	--	--	--
15 .EB_z	7,11	4,73	4,73	4,73	4,73	1,49	--	--	--	--
17 .SD_o	7,11	4,73	4,73	4,73	4,73	1,49	--	--	--	--
17 .SD_w	8,87	6,16	6,16	6,16	6,16	1,96	--	--	--	--
19 .WD_n	8,87	6,16	6,16	6,16	6,16	1,96	--	--	--	--
19 .WD_z	11,00	7,00	7,00	7,00	7,00	2,00	--	--	--	--

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)
01 .HL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03 .GZH_o	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04 .GZH_w	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_zo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_zw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .WP_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06 .WS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08 .WP_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09 .SL_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09 .SL_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10 .SL_zo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10 .SL_zw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12 .B_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12 .B_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15 .EB_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15 .EB_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17 .SD_o	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17 .SD_w	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19 .WD_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19 .WD_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)
01 .HL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 .ZS_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03 .GZH_o	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04 .GZH_w	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_zo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .VVS_zw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05 .WP_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
06 .WS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
08 .WP_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09 .SL_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
09 .SL_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10 .SL_zo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10 .SL_zw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_no	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_nw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11 .VL_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12 .B_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12 .B_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15 .EB_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15 .EB_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17 .SD_o	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17 .SD_w	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19 .WD_n	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19 .WD_z	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)
01 .HL	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_n	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_z	0	0	0	0	0	0
03 .GZH_o	0	0	0	0	0	0
04 .GZH_w	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_no	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_nw	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zo	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zw	0	0	0	0	0	0
05 .WP_n	0	0	0	0	0	0
06 .WS	0	0	0	0	0	0
08 .WP_z	0	0	0	0	0	0
09 .SL_no	0	0	0	0	0	0
09 .SL_nw	0	0	0	0	0	0
10 .SL_zo	0	0	0	0	0	0
10 .SL_zw	0	0	0	0	0	0
11 .VL_no	0	0	0	0	0	0
11 .VL_nw	0	0	0	0	0	0
11 .VL_z	0	0	0	0	0	0
11 .VL_z	0	0	0	0	0	0
12 .B_n	0	0	0	0	0	0
12 .B_z	0	0	0	0	0	0
15 .EB_n	0	0	0	0	0	0
15 .EB_z	0	0	0	0	0	0
17 .SD_o	0	0	0	0	0	0
17 .SD_w	0	0	0	0	0	0
19 .WD_n	0	0	0	0	0	0
19 .WD_z	0	0	0	0	0	0

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)
01 .HL	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_n	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_z	0	0	0	0	0	0
03 .GZH_o	0	0	0	0	0	0
04 .GZH_w	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_no	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_nw	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zo	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zw	0	0	0	0	0	0
05 .WP_n	0	0	0	0	0	0
06 .WS	0	0	0	0	0	0
08 .WP_z	0	0	0	0	0	0
09 .SL_no	0	15	15	0	0	0
09 .SL_nw	0	15	15	0	0	0
10 .SL_zo	0	15	15	0	0	0
10 .SL_zw	0	15	15	0	0	0
11 .VL_no	0	15	15	0	0	0
11 .VL_nw	0	0	0	0	0	0
11 .VL_z	0	15	15	0	0	0
11 .VL_z	0	0	0	0	0	0
12 .B_n	0	15	15	0	0	0
12 .B_z	0	15	15	0	0	0
15 .EB_n	0	15	15	0	0	0
15 .EB_z	0	15	15	0	0	0
17 .SD_o	0	15	15	0	0	0
17 .SD_w	0	15	15	0	0	0
19 .WD_n	0	0	0	0	0	0
19 .WD_z	0	0	0	0	0	0

Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)
01 .HL	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_n	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_z	0	0	0	0	0	0
03 .GZH_o	0	0	0	0	0	0
04 .GZH_w	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_no	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_nw	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zo	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zw	0	0	0	0	0	0
05 .WP_n	0	0	0	0	0	0
06 .WS	0	0	0	0	0	0
08 .WP_z	0	0	0	0	0	0
09 .SL_no	0	0	0	0	0	15
09 .SL_nw	0	0	0	0	0	15
10 .SL_zo	0	0	0	0	0	15
10 .SL_zw	0	0	0	0	0	15
11 .VL_no	0	0	0	0	0	15
11 .VL_nw	0	0	0	0	0	0
11 .VL_z	0	0	0	0	0	15
11 .VL_z	0	0	0	0	0	0
12 .B_n	0	0	0	0	0	15
12 .B_z	0	0	0	0	0	15
15 .EB_n	0	0	0	0	0	15
15 .EB_z	0	0	0	0	0	15
17 .SD_o	0	0	0	0	0	15
17 .SD_w	0	0	0	0	0	15
19 .WD_n	0	0	0	0	0	0
19 .WD_z	0	0	0	0	0	0

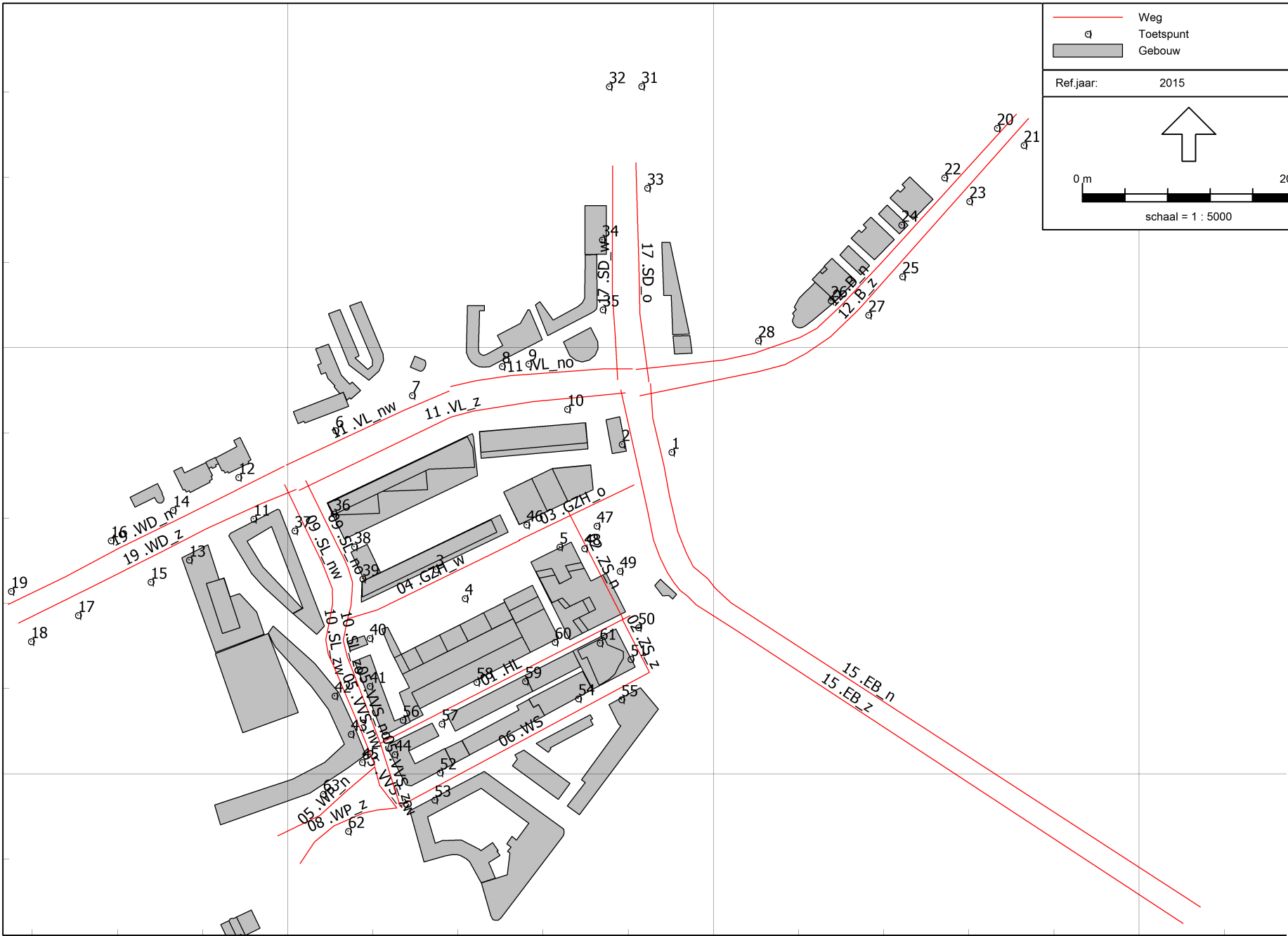
Model: 23-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
01 .HL	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_n	0	0	0	0	0	0
02 .ZS_z	0	0	0	0	0	0
03 .GZH_o	0	0	0	0	0	0
04 .GZH_w	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_no	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_nw	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zo	0	0	0	0	0	0
05 .VVS_zw	0	0	0	0	0	0
05 .WP_n	0	0	0	0	0	0
06 .WS	0	0	0	0	0	0
08 .WP_z	0	0	0	0	0	0
09 .SL_no	15	0	0	0	0	0
09 .SL_nw	15	0	0	0	0	0
10 .SL_zo	15	0	0	0	0	0
10 .SL_zw	15	0	0	0	0	0
11 .VL_no	15	0	0	0	0	0
11 .VL_nw	0	0	0	0	0	0
11 .VL_z	15	0	0	0	0	0
11 .VL_z	0	0	0	0	0	0
12 .B_n	15	0	0	0	0	0
12 .B_z	15	0	0	0	0	0
15 .EB_n	15	0	0	0	0	0
15 .EB_z	15	0	0	0	0	0
17 .SD_o	15	0	0	0	0	0
17 .SD_w	15	0	0	0	0	0
19 .WD_n	0	0	0	0	0	0
19 .WD_z	0	0	0	0	0	0

Weg	Toetspunt
Gebouw	
Ref.jaar: 2015	
0 m 200 m	
schaal = 1 : 5000	



Weg
Toetspunt
Gebouw
Ref.jaar: 2015
schaal = 1 : 5000





Bijlage 3

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Erasmusbrug 1	92760,79	436301,96	26,8	24,7
2	Erasmusbrug 2	92714,08	436309,47	26,2	24,7
3	Gedempte Zalmhaven 1	92539,34	436191,82	25,4	24,7
4	Gedempte Zalmhaven 2	92566,58	436164,66	25,2	24,7
5	Gedempte Zalmhaven 3	92655,60	436212,91	25,4	24,7
6	Vasteland 1	92444,95	436322,23	26,3	24,7
7	Vasteland 2	92517,00	436355,26	26,4	24,7
8	Vasteland 3	92601,49	436382,57	26,3	24,7
9	Vasteland 4	92626,29	436384,85	26,5	24,7
10	Vasteland 5	92662,82	436342,24	26,7	24,7
19	Westzeedijk 9	92140,08	436171,43	25,6	24,7
18	Westzeedijk 8	92158,96	436124,32	25,4	24,7
17	Westzeedijk 7	92203,05	436148,86	25,8	24,7
16	Westzeedijk 6	92233,85	436218,86	25,9	24,7
15	Westzeedijk 5	92271,26	436180,05	25,8	24,7
14	Westzeedijk 4	92292,31	436247,53	26,2	24,7
13	Westzeedijk 3	92307,45	436200,85	25,9	24,7
12	Westzeedijk 2	92353,77	436278,31	26,2	24,7
11	Westzeedijk 1	92367,84	436239,22	26,5	24,7
20	Boompjes 1	93066,57	436606,13	25,6	24,1
21	Boompjes 2	93091,74	436590,09	25,2	24,1
22	Boompjes 3	93017,11	436559,68	25,3	24,1
23	Boompjes 4	93040,49	436537,51	25,5	24,1
24	Boompjes 5	92976,74	436515,23	26,0	24,7
25	Boompjes 7	92977,59	436466,73	26,1	24,7
26	Boompjes 8	92910,49	436444,16	26,1	24,7
27	Boompjes 9	92945,65	436430,79	26,1	24,7
28	Boompjes 10	92842,10	436406,49	26,1	24,7
31	Schiedamsedijk 3	92732,56	436645,48	25,0	24,7
32	Schiedamsedijk 4	92702,07	436645,23	25,0	24,7
33	Schiedamsedijk 5	92737,95	436549,83	26,0	24,7
34	Schiedamsedijk 6	92695,41	436501,28	26,0	24,7
35	Schiedamsedijk 7	92696,14	436435,79	26,2	24,7
36	Scheepstimmermanslaan 1	92443,32	436243,99	26,2	24,7
37	Scheepstimmermanslaan 2	92406,63	436228,34	26,0	24,7
38	Scheepstimmermanslaan 3	92462,57	436213,15	25,9	24,7
39	Scheepstimmermanslaan 4	92470,42	436182,95	26,0	24,7
40	Scheepstimmermanslaan 5	92477,15	436127,23	25,5	24,7
45	Van Vollenhovenstraat 5	92470,02	436010,69	25,3	24,7
44	Van Vollenhovenstraat 4	92500,74	436018,08	25,5	24,7
43	Van Vollenhovenstraat 3	92459,38	436037,28	25,3	24,7
42	Van Vollenhovenstraat 2	92444,27	436073,05	25,3	24,7
41	Van Vollenhovenstraat 1	92477,20	436082,17	25,5	24,7
46	Gedempte Zalmhaven 4	92624,47	436233,78	25,5	24,7
47	Gedempte Zalmhaven 5	92690,35	436232,65	25,6	24,7
48	Zalmstraat 1	92678,70	436211,51	25,5	24,7
49	Zalmstraat 2	92712,11	436190,16	25,4	24,7
50	Zalmstraat 3	92729,55	436137,34	25,3	24,7
51	Zalmstraat 4	92722,22	436107,66	25,2	24,7
55	Westerstraat 4	92713,70	436069,64	25,2	24,7
54	Westerstraat 3	92673,00	436070,53	25,2	24,7
53	Westerstraat 2	92537,93	435975,51	23,8	23,4
52	Westerstraat 1	92543,17	436001,00	25,2	24,7
61	Houtlaan 6	92693,46	436122,81	25,2	24,7
60	Houtlaan 5	92651,15	436123,64	25,2	24,7
59	Houtlaan 4	92623,29	436086,93	25,1	24,7
58	Houtlaan 3	92577,62	436086,04	25,1	24,7
57	Houtlaan 2	92544,85	436046,82	25,2	24,7
56	Houtlaan 1	92508,16	436050,53	25,3	24,7
63	Westplein 2	92433,33	435980,91	23,7	23,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2030

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
1	2,1	0
2	1,5	0
3	0,7	0
4	0,5	0
5	0,6	0
6	1,6	0
7	1,6	0
8	1,6	0
9	1,7	0
10	2,0	0
19	0,9	0
18	0,7	0
17	1,0	0
16	1,2	0
15	1,0	0
14	1,5	0
13	1,2	0
12	1,5	0
11	1,7	0
20	1,5	0
21	1,1	0
22	1,2	0
23	1,4	0
24	1,2	0
25	1,4	0
26	1,4	0
27	1,3	0
28	1,4	0
31	0,2	0
32	0,2	0
33	1,2	0
34	1,2	0
35	1,4	0
36	1,5	0
37	1,3	0
38	1,1	0
39	1,2	0
40	0,8	0
45	0,6	0
44	0,8	0
43	0,6	0
42	0,6	0
41	0,8	0
46	0,7	0
47	0,8	0
48	0,8	0
49	0,7	0
50	0,6	0
51	0,5	0
55	0,5	0
54	0,4	0
53	0,4	0
52	0,4	0
61	0,5	0
60	0,4	0
59	0,4	0
58	0,4	0
57	0,4	0
56	0,6	0
63	0,3	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
62	Westplein 1	92456,98	435946,02	23,7	23,4
29	Schiedamsedijk 1	92730,49	436758,39	24,9	24,7
30	Schiedamsedijk 2	92700,33	436759,10	24,8	24,7

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtqualiteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtqualiteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2030

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
62	0,3	0
29	0,1	0
30	0,1	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Erasmusbrug 1	92760,79	436301,96	23,7	22,8
2	Erasmusbrug 2	92714,08	436309,47	23,5	22,8
3	Gedempte Zalmhaven 1	92539,34	436191,82	23,1	22,8
4	Gedempte Zalmhaven 2	92566,58	436164,66	23,0	22,8
5	Gedempte Zalmhaven 3	92655,60	436212,91	23,1	22,8
6	Vasteland 1	92444,95	436322,23	23,6	22,8
7	Vasteland 2	92517,00	436355,26	23,6	22,8
8	Vasteland 3	92601,49	436382,57	23,6	22,8
9	Vasteland 4	92626,29	436384,85	23,7	22,8
10	Vasteland 5	92662,82	436342,24	23,6	22,8
19	Westzeedijk 9	92140,08	436171,43	23,3	22,8
18	Westzeedijk 8	92158,96	436124,32	23,1	22,8
17	Westzeedijk 7	92203,05	436148,86	23,2	22,8
16	Westzeedijk 6	92233,85	436218,86	23,4	22,8
15	Westzeedijk 5	92271,26	436180,05	23,2	22,8
14	Westzeedijk 4	92292,31	436247,53	23,6	22,8
13	Westzeedijk 3	92307,45	436200,85	23,3	22,8
12	Westzeedijk 2	92353,77	436278,31	23,6	22,8
11	Westzeedijk 1	92367,84	436239,22	23,5	22,8
20	Boompjes 1	93066,57	436606,13	23,4	22,6
21	Boompjes 2	93091,74	436590,09	23,0	22,6
22	Boompjes 3	93017,11	436559,68	23,2	22,6
23	Boompjes 4	93040,49	436537,51	23,1	22,6
24	Boompjes 5	92976,74	436515,23	23,4	22,8
25	Boompjes 7	92977,59	436466,73	23,3	22,8
26	Boompjes 8	92910,49	436444,16	23,4	22,8
27	Boompjes 9	92945,65	436430,79	23,3	22,8
28	Boompjes 10	92842,10	436406,49	23,4	22,8
31	Schiedamsedijk 3	92732,56	436645,48	22,9	22,8
32	Schiedamsedijk 4	92702,07	436645,23	22,9	22,8
33	Schiedamsedijk 5	92737,95	436549,83	23,4	22,8
34	Schiedamsedijk 6	92695,41	436501,28	23,4	22,8
35	Schiedamsedijk 7	92696,14	436435,79	23,5	22,8
36	Scheepstimmermanslaan 1	92443,32	436243,99	23,4	22,8
37	Scheepstimmermanslaan 2	92406,63	436228,34	23,4	22,8
38	Scheepstimmermanslaan 3	92462,57	436213,15	23,3	22,8
39	Scheepstimmermanslaan 4	92470,42	436182,95	23,3	22,8
40	Scheepstimmermanslaan 5	92477,15	436127,23	23,1	22,8
45	Van Vollenhovenstraat 5	92470,02	436010,69	23,1	22,8
44	Van Vollenhovenstraat 4	92500,74	436018,08	23,1	22,8
43	Van Vollenhovenstraat 3	92459,38	436037,28	23,1	22,8
42	Van Vollenhovenstraat 2	92444,27	436073,05	23,1	22,8
41	Van Vollenhovenstraat 1	92477,20	436082,17	23,2	22,8
46	Gedempte Zalmhaven 4	92624,47	436233,78	23,1	22,8
47	Gedempte Zalmhaven 5	92690,35	436232,65	23,2	22,8
48	Zalmstraat 1	92678,70	436211,51	23,1	22,8
49	Zalmstraat 2	92712,11	436190,16	23,1	22,8
50	Zalmstraat 3	92729,55	436137,34	23,1	22,8
51	Zalmstraat 4	92722,22	436107,66	23,0	22,8
55	Westerstraat 4	92713,70	436069,64	23,0	22,8
54	Westerstraat 3	92673,00	436070,53	23,0	22,8
53	Westerstraat 2	92537,93	435975,51	22,4	22,2
52	Westerstraat 1	92543,17	436001,00	23,0	22,8
61	Houtlaan 6	92693,46	436122,81	23,0	22,8
60	Houtlaan 5	92651,15	436123,64	23,0	22,8
59	Houtlaan 4	92623,29	436086,93	23,0	22,8
58	Houtlaan 3	92577,62	436086,04	23,0	22,8
57	Houtlaan 2	92544,85	436046,82	23,0	22,8
56	Houtlaan 1	92508,16	436050,53	23,0	22,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2030

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
1	0,9	12
2	0,7	12
3	0,3	12
4	0,2	12
5	0,3	12
6	0,8	13
7	0,8	13
8	0,8	13
9	0,9	13
10	0,8	12
19	0,5	12
18	0,3	12
17	0,4	12
16	0,6	12
15	0,4	12
14	0,8	13
13	0,5	12
12	0,8	13
11	0,7	12
20	0,7	12
21	0,4	11
22	0,6	12
23	0,5	12
24	0,6	12
25	0,5	12
26	0,6	12
27	0,5	12
28	0,6	12
31	0,1	12
32	0,1	12
33	0,6	12
34	0,6	12
35	0,7	13
36	0,6	12
37	0,6	12
38	0,5	12
39	0,5	12
40	0,3	12
45	0,3	12
44	0,3	12
43	0,3	12
42	0,3	12
41	0,4	12
46	0,3	12
47	0,4	12
48	0,3	12
49	0,3	12
50	0,2	12
51	0,2	12
55	0,2	12
54	0,2	12
53	0,2	11
52	0,2	12
61	0,2	12
60	0,2	12
59	0,2	12
58	0,2	12
57	0,2	12
56	0,2	12

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
63	Westplein 2	92433,33	435980,91	22,4	22,2
62	Westplein 1	92456,98	435946,02	22,4	22,2
29	Schiedamsedijk 1	92730,49	436758,39	22,9	22,8
30	Schiedamsedijk 2	92700,33	436759,10	22,9	22,8

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2030

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
63	0,1	11
62	0,1	11
29	0,1	12
30	0,1	12

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Erasmusbrug 1	92760,79	436301,96	14,2	13,9
2	Erasmusbrug 2	92714,08	436309,47	14,1	13,9
3	Gedempte Zalmhaven 1	92539,34	436191,82	14,0	13,9
4	Gedempte Zalmhaven 2	92566,58	436164,66	14,0	13,9
5	Gedempte Zalmhaven 3	92655,60	436212,91	14,0	13,9
6	Vasteland 1	92444,95	436322,23	14,2	13,9
7	Vasteland 2	92517,00	436355,26	14,2	13,9
8	Vasteland 3	92601,49	436382,57	14,2	13,9
9	Vasteland 4	92626,29	436384,85	14,2	13,9
10	Vasteland 5	92662,82	436342,24	14,2	13,9
19	Westzeedijk 9	92140,08	436171,43	14,1	13,9
18	Westzeedijk 8	92158,96	436124,32	14,0	13,9
17	Westzeedijk 7	92203,05	436148,86	14,0	13,9
16	Westzeedijk 6	92233,85	436218,86	14,1	13,9
15	Westzeedijk 5	92271,26	436180,05	14,0	13,9
14	Westzeedijk 4	92292,31	436247,53	14,1	13,9
13	Westzeedijk 3	92307,45	436200,85	14,1	13,9
12	Westzeedijk 2	92353,77	436278,31	14,1	13,9
11	Westzeedijk 1	92367,84	436239,22	14,1	13,9
20	Boompjes 1	93066,57	436606,13	14,2	14,0
21	Boompjes 2	93091,74	436590,09	14,1	14,0
22	Boompjes 3	93017,11	436559,68	14,1	14,0
23	Boompjes 4	93040,49	436537,51	14,1	14,0
24	Boompjes 5	92976,74	436515,23	14,1	13,9
25	Boompjes 7	92977,59	436466,73	14,1	13,9
26	Boompjes 8	92910,49	436444,16	14,1	13,9
27	Boompjes 9	92945,65	436430,79	14,1	13,9
28	Boompjes 10	92842,10	436406,49	14,1	13,9
31	Schiedamsedijk 3	92732,56	436645,48	14,0	13,9
32	Schiedamsedijk 4	92702,07	436645,23	14,0	13,9
33	Schiedamsedijk 5	92737,95	436549,83	14,1	13,9
34	Schiedamsedijk 6	92695,41	436501,28	14,1	13,9
35	Schiedamsedijk 7	92696,14	436435,79	14,1	13,9
36	Scheepstimmermanslaan 1	92443,32	436243,99	14,1	13,9
37	Scheepstimmermanslaan 2	92406,63	436228,34	14,1	13,9
38	Scheepstimmermanslaan 3	92462,57	436213,15	14,1	13,9
39	Scheepstimmermanslaan 4	92470,42	436182,95	14,1	13,9
40	Scheepstimmermanslaan 5	92477,15	436127,23	14,0	13,9
45	Van Vollenhovenstraat 5	92470,02	436010,69	14,0	13,9
44	Van Vollenhovenstraat 4	92500,74	436018,08	14,0	13,9
43	Van Vollenhovenstraat 3	92459,38	436037,28	14,0	13,9
42	Van Vollenhovenstraat 2	92444,27	436073,05	14,0	13,9
41	Van Vollenhovenstraat 1	92477,20	436082,17	14,0	13,9
46	Gedempte Zalmhaven 4	92624,47	436233,78	14,0	13,9
47	Gedempte Zalmhaven 5	92690,35	436232,65	14,0	13,9
48	Zalmstraat 1	92678,70	436211,51	14,0	13,9
49	Zalmstraat 2	92712,11	436190,16	14,0	13,9
50	Zalmstraat 3	92729,55	436137,34	14,0	13,9
51	Zalmstraat 4	92722,22	436107,66	14,0	13,9
55	Westerstraat 4	92713,70	436069,64	14,0	13,9
54	Westerstraat 3	92673,00	436070,53	14,0	13,9
53	Westerstraat 2	92537,93	435975,51	13,7	13,6
52	Westerstraat 1	92543,17	436001,00	14,0	13,9
61	Houtlaan 6	92693,46	436122,81	14,0	13,9
60	Houtlaan 5	92651,15	436123,64	14,0	13,9
59	Houtlaan 4	92623,29	436086,93	14,0	13,9
58	Houtlaan 3	92577,62	436086,04	14,0	13,9
57	Houtlaan 2	92544,85	436046,82	14,0	13,9
56	Houtlaan 1	92508,16	436050,53	14,0	13,9
63	Westplein 2	92433,33	435980,91	13,7	13,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2030

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	0,3
2	0,2
3	0,1
4	0,1
5	0,1
6	0,2
7	0,2
8	0,2
9	0,2
10	0,2
19	0,1
18	0,1
17	0,1
16	0,2
15	0,1
14	0,2
13	0,1
12	0,2
11	0,2
20	0,2
21	0,1
22	0,2
23	0,2
24	0,2
25	0,1
26	0,2
27	0,1
28	0,2
31	0,0
32	0,0
33	0,2
34	0,2
35	0,2
36	0,2
37	0,2
38	0,1
39	0,2
40	0,1
45	0,1
44	0,1
43	0,1
42	0,1
41	0,1
46	0,1
47	0,1
48	0,1
49	0,1
50	0,1
51	0,1
55	0,1
54	0,1
53	0,1
52	0,1
61	0,1
60	0,1
59	0,0
58	0,1
57	0,1
56	0,1
63	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtqualiteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtqualiteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
62	Westplein 1	92456,98	435946,02	13,7	13,6
29	Schiedamsedijk 1	92730,49	436758,39	13,9	13,9
30	Schiedamsedijk 2	92700,33	436759,10	13,9	13,9

Rapport: Resultatentabel
Model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Resultaten voor model: 21-09-2015 RL Luchtkwaliteit (na ontwikkeling) congestie
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2030

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
62	0,0
29	0,0
30	0,0



Bijlage 4

**Programma NSL Rotterdam
Centrum**

Boekhouding NSL-project Centrum

In 2009 is het IBM project Rotterdam Centrum/Kop van Zuid (nr. 1448) in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgenomen, met een programma van 12.500 woningen en 600.000 m² b.v.o. kantoren. In 2011 bleek dat dit programma aan woningen en kantoren te ruim was ingeschat, terwijl een groot deel van de projecten in het centrum ook een programma aan voorzieningen heeft. Om het in het NSL opgenomen programma beter aan te laten sluiten bij de ontwikkelingen die gedurende de NSL-periode werden verwacht heeft het ministerie op verzoek van de gemeente de naam en het programma van project nr. 1448 gewijzigd in Rotterdam Centrum met 5.000 woningen, 315.000 m² b.v.o. kantoren en 145.000 m² b.v.o. voorzieningen. Dit nieuwe programma genereert minder verkeer dan het voorgaande.

Ruimtelijke plannen die ontwikkelingen binnen het centrum mogelijk maken kunnen een beroep doen op het NSL-project Rotterdam Centrum. Om een beroep te mogen doen op het NSL-project moet echter wel vaststaan dat de in het NSL opgenomen programmaruimte niet is opgesoupeerd door andere ontwikkelingen. Het is daarom van belang om na te gaan wat er vanaf 2009 in het centrum van Rotterdam is gebouwd (en gesloopt) en vergund, oftewel wat de mutaties in het totale programma van het centrum zijn.

Met behulp van de Basisregistratie van de bouw- en sloopvergunningen en van de Bouwlijsten (bouwprojecten binnenstad) wordt hieronder zo nauwkeurig mogelijk een overzicht gegeven van hetgeen sinds 2009 aan programma is toegevoegd. Het onderstaande programma moet worden geacht te zijn gebruikt, cq niet meer beschikbaar te zijn om in het kader van luchtkwaliteit een beroep op te kunnen doen.

NB: Het onderstaande overzicht is waarschijnlijk niet volledig. De toevoegingen van programma die niet in het overzicht staan zullen echter zo beperkt zijn dat de conclusie dat er nog veel programmaruimte beschikbaar is hierdoor niet veranderd. De naamgeving van projecten kan inmiddels zijn gewijzigd.

Projecten

1. Central Post
- 40.000 m² kantoor.
2. De Calypso
- 408 woningen;
- 5.500 m² kantoor;
- 1.600 m² voorzieningen.
3. Statendam
- 124 woningen;
- 20.000 m² kantoor.
4. Blaak 31 (sloop/nieuwbouw)
- 12.000 m² kantoor (huidig programma?) + 10.000 m² kantoor.
5. Havenbaron fase II
- 12 woningen.

6. Atlantic Huis
- herontwikkeling kantoren naar 50 woningen.
7. Red Apple
- 250 woningen.
8. Laurus
- herontwikkeling 2 woningen tot 2.000 m² kantoor.
9. B-Tower
- 78 woningen;
- 4.000 m² voorzieningen.
10. Timmerhuis
- 90 woningen;
- 21.000 m² kantoor;
- 1.600 m² voorzieningen.
11. Markthal
- 228 woningen;
- 7.500 m² voorzieningen?
12. Pandje 23
- 1.400 m² kantoor;
- 175 m² voorzieningen.
13. Blaak 8 - Kantoortoren aan de Blaak (Blauwhoed)
- 15.000 m² kantoor. Volgens het BAG 13.172 m².
14. Hogeschool Rotterdam – Rochussenstraat
- een forse uitbreiding van het schoolcomplex.
15. Westerlaantoren
- 45 woningen;
- 9.000 m² kantoor.
16. De Karel Doorman
- 105 woningen.
17. Uitbreiding Inntel
- herontwikkeling Imax naar hotel met 213 kamers.
18. Easyjet hotel
- herontwikkeling deel Weenahuis, 122 kamers. Westblaak 65; 490 m² kantoor weg.
19. Cool.Singel ANB/AMRO (Forum)
- 56 woningen;
- hotel 150 kamers;
- 15.000 m² kantoren;
- 35.500 m² voorzieningen.

20. Cool 63 (Spinoza) in plaats van 10.000 m² kantoor
 - 15 woningen;
 - 4.700 m² kantoor;
 - 14.000 m² voorzieningen.
21. 100 Hoog
 - 150 woningen;
22. Blaakhaven (Citizin M)
 - hotel 144 kamers;
 - 4.000 m² kantoor.
23. Domuslocatie (Willemsbrug West)
 - 550 studenteneenheden;
 - voorzieningen?
24. IBIS/Dock 21
 - 21 woningen;
 - hotel met 139 kamers.
25. Zalmhaven Urban
 - 545 woningen;
 - 30.000 m² kantoren.
26. Erasmus MC 2^e fase
 - 115.000 m², hoeveel daarvan nieuwbouw?
27. Groot Willemsplein (Joulz)
 - 13.600 m² kantoor (renovatie/nieuwbouw).
28. Cooltoren 1?
 - 200 woningen.
29. Cinerama – Blaak?
 - 180 woningen;
 - 108 studenteneenheden.
30. Mariastraat fase 1 & 2?
 - 9 woningen fase 1 (nieuwbouw)?
 - 23 kluswoningen (bestaande woningen?).
31. Gaffelstraat?
 - 9 woningen.
32. Bajonetstraat e.o.
 - 30 woningen.

33. Mauritsstraat 247-253
- 41 wooneenheden;
- 1.068 m² kantoor weg.

Bestemmingsplannen

Weenapoint:

netto toevoeging

- 200 woningen;
- 16.000 m² kantoor;
- 27.000 m² voorzieningen.

Westewagenstraat:

- 220 studenteneenheden;

Totaal per programmaonderdeel

Woningen:

2.	408;	
3.	124;	
5.	12;	
6.	50;	
7.	250;	
9.	78;	
10.	90;	
11.	228;	
15.	45;	
16.	105;	
19.	56;	
20.	15;	
21.	150;	
23.	550 studenteneenheden;	
24.	21;	
25.	545.	
33.	41 studenteneenheden;	
WP.	200;	
WE.	220 studenteneenheden.	
Totaal:		2.453
Totaal in het NSL opgenomen programma:		5.000

Kantoren:

- 1. 40.000 m²;
- 2. 5.500 m²;
- 3. 20.000 m²;
- 5. 10.000 m²;
- 8. 2.000 m² in plaats van 2 woningen = 1.600 m²;
- 10. 21.000 m²;
- 12. 1.400 m²;
- 13. 15.000 m²;
- 15. 9.000 m²;
- 19. 15.000 m²;
- 20. - 5.300 m²;
- 22. 4.000 m²;
- 25. 30.000 m²;
- WP. 16.000 m².

Totaal: **178.814 m²**

Totaal in het NSL opgenomen programma: **315.000 m²**

Voorzieningen:

- 2. 1.600 m²;
- 9. 4.000 m²;
- 10. 1.600 m²;
- 11. 7.500 m² of meer;
- 12. 175 m²;
- 19. 35.500 m²;
- 20. 14.000 m²;
- WP. 27.000 m².

Totaal: **93.375 m².**

Totaal in het NSL opgenomen programma: **145.000 m²**