

nummer	217201 - 20130208	
datum	8 februari 2013	
van	D. Bouman	Ingenieursbureau Oranjewoud
project	Airparc Seppe	
projectnummer	217201	
betreft	Oplegnotitie behorend bij het luchtkwaliteitonderzoek	

Aanleiding

In het kader van de ruimtelijke planprocedure voor Airparc Seppe in de Gemeente Halderberge is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. De uitgangspunten, resultaten en conclusie van dit onderzoek zijn vastgelegd in de rapportage van 16 december 2010. De conclusie van dit onderzoek luidt dat, na ontwikkeling van het voorgenomen plan, geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit (zoals vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer) zullen worden overschreden en dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer verdere besluitvorming derhalve niet in de weg staat.

Binnenkort zal een definitief besluit worden genomen ten aanzien van het voorgenomen plan. Om te beoordelen of de conclusie van het luchtkwaliteitonderzoek uit 2010 ook op basis van de meest recente invoergegevens nog steeds valide is, is deze oplegnotitie opgesteld. Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de bijdrage van de toekomstige bedrijvigheid op en rond Airparc Seppe niet wijzigt.

Wijzigingen ten opzichte van het luchtkwaliteitonderzoek van 16 december 2010

De wetgeving op het gebied van de luchtkwaliteit (Titel 5.2 van de Wet milieubeheer) is sinds december 2010 niet relevant gewijzigd. Ook de grenswaarden waaraan bij het huidige onderzoek is getoetst zijn ongewijzigd gebleven.

Daarentegen maakt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu elk jaar de zogenaamde *invoergegevens* bekend, die verplicht gebruikt dienen te worden bij het uitvoeren van luchtkwaliteitberekeningen. Deze *invoergegevens* bevatten onder andere de emissiefactoren voor motorvoertuigen en de achtergrondconcentraties, alsmede gegevens over de ruwheidslengte en de meteorologische omstandigheden.

In het luchtkwaliteitonderzoek van december 2010 zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van de *invoergegevens 2010* die in maart 2010 zijn vastgesteld. Inmiddels zijn in maart 2012 de *invoergegevens 2012* bekend gemaakt. Tussen de *invoergegevens 2012* en de *invoergegevens 2010* zijn de volgende verschillen geconstateerd:

- de achtergrondconcentraties zijn gewijzigd;
- de emissiefactoren voor snelwegen zijn gewijzigd;
- de emissiefactoren voor niet-snelwegen zijn gewijzigd.

Deze wijzigingen zijn van invloed op de berekeningsresultaten van het in december 2010 uitgevoerde onderzoek en zouden er derhalve toe kunnen leiden dat de conclusie uit het onderzoek van december 2010 op dit moment niet meer valide is. Daarnaast is er in het huidige onderzoek gerekend met volledige ontwikkeling van het plan in het jaar 2010. Aangezien het plan niet voor 2013 zal worden ontwikkeld is eveneens een (nieuwe) beoordeling voor het relevante basisjaar uitgevoerd, in dit geval 2013.

Beoordeling plansituatie 2013

De in het rapport van december 2010 opgenomen concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn opgebouwd uit de vastgestelde achtergrondconcentraties, de bijdrage van de alle lokale en snelwegen die in het rekenmodel zitten en de bijdrage van de toekomstige bedrijfsactiviteiten op Aircparc Seppe.

Wijziging van de achtergrondconcentraties

De in het luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde toetspunten zijn in drie afzonderlijke kilometervakken gelegen en voor elk van die kilometervakken worden jaarlijks andere achtergrondconcentraties vastgesteld.

In het onderzoek van december 2010 is gerekend met de *invoergegevens 2010* en de daaruit voortvloeiende achtergrondconcentraties voor het beoordelingsjaar 2010. In tabel 1 zijn de achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor de beoordelingsjaren 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*) en 2013 (op basis van de *invoergegevens 2012*) voor de relevante kilometervakken.

Tabel 1: Achtergrondconcentraties

Achtergrondvak (midden)	Stof	2010 (invoergegevens 2010)	2013 (invoergegevens 2012)	Verschil
96500 / 396500	NO ₂	19,1	21,7	+ 2,6
	PM ₁₀	24,6	22,8	- 1,8
97500 / 396500	NO ₂	18,0	21,8	+ 3,8
	PM ₁₀	24,3	22,7	- 1,6
97500 / 397500	NO ₂	19,0	18,9	- 0,1
	PM ₁₀	24,7	22,1	- 2,6

Uit de tabel blijkt dat de in maart 2012 vastgestelde achtergrondconcentraties NO₂ voor het beoordelingsjaar 2013 maximaal 3,8 µg/m³ hoger zijn dan de in maart 2010 vastgestelde achtergrondconcentraties voor het jaar 2010. De meest recente achtergrondconcentraties PM₁₀ zijn voor het beoordelingsjaar 2013 tussen de 1,6 µg/m³ en 2,6 µg/m³ lager dan de in maart 2010 vastgestelde achtergrondconcentraties voor het beoordelingsjaar 2010.

Wijziging van de emissiefactoren voor snelwegen (SRM2-wegen)

In het luchtkwaliteitonderzoek van december 2010 is gerekend met de emissiefactoren voor het beoordelingsjaar 2010 (*invoergegevens 2010 of GCN2010*). In maart 2012 zijn nieuwe emissiefactoren vastgesteld voor het nu relevante beoordelingsjaar 2013 (*invoergegevens 2012 of GCN 2012*).

Tabel 2: Vergelijking emissiefactoren NO_x snelwegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	80	100	120	130	80	100	120	130	80	100	120	130
2010	0,25	0,30	0,43	n.v.t.	4,5	4,5	4,5	n.v.t.	5,8	5,8	5,8	n.v.t.
2013	0,19	0,24	0,34	0,41	3,6	3,6	3,6	3,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Verschil	-0,06	-0,06	-0,09		-0,9	-0,9	-0,9		-1,2	-1,2	-1,2	

Tabel 3: Vergelijking emissiefactoren PM₁₀ snelwegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	80	100	120	130	80	100	120	130	80	100	120	130
2010	0,033	0,036	0,038	n.v.t.	0,136	0,136	0,136	n.v.t.	0,136	0,136	0,136	n.v.t.
2013	0,026	0,028	0,029	0,030	0,113	0,113	0,113	0,113	0,109	0,109	0,109	0,109
Verschil	-0,007	-0,008	-0,009		-0,023	-0,023	-0,023		-0,027	-0,027	-0,027	

Uit de tabellen 2 en 3 blijkt dat de emissiefactoren NO_x en PM₁₀ voor het jaar 2013 (op basis van de *invoergegevens 2012*) lager zijn dan de emissiefactoren voor het jaar 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de bijdrage van het verkeer op de snelwegen lager zal zijn dan berekend voor het jaar 2010.

Wat bij een vergelijking tussen het onderzoek uit december 2010 en de huidige situatie meespeelt is dat de toegestane maximumsnelheid op de A58 in 2012 is verhoogd naar 130 km/h. Deze (autonome) aanpassing van de snelheid dient eveneens in de beoordeling te worden betrokken omdat deze van invloed is op de luchtkwaliteit. Zoals uit de tabellen 2 en 3 blijkt is deze snelheidsaanpassing alleen van invloed op de lichte motorvoertuigen, de emissiefactoren NO_x en PM₁₀ voor het vrachtverkeer wijzigen niet door de snelheidsverhoging. Het effect van de snelheidsverhoging en het wijzigen van de emissiefactoren NO_x en PM₁₀ is bepaald op basis van de voertuigverdeling op de hoofdrijbaan van de A58 en de emissiefactoren voor de oude (op basis van de *invoergegevens 2010*) en huidige maximumsnelheid (op basis van de *invoergegevens 2012*). Ondanks dat er sprake is van een hogere emissie NO_x voor lichte motorvoertuigen bij 130 km/h kan toch worden geconcludeerd dat de totale emissie NO_x in 2013 (licht) afneemt ten opzichte van de situatie in 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*). Dit komt onder andere omdat de emissiefactoren NO_x voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer in 2013 (op basis van de *invoergegevens 2012*) dusdanig veel lager dan de emissiefactoren NO_x voor vrachtverkeer in 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*), dat over het geheel sprake is van een afname van de emissies NO_x. Voor PM₁₀ zijn de emissiefactoren in 2013 (op basis van de *invoergegevens 2012*) in alle gevallen lager dan de emissiefactoren voor 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*) waardoor de emissie PM₁₀ op basis van de meest recente emissiefactoren altijd lager zal zijn dan eerder berekend voor 2010 (op basis van de *invoergegevens 2010*).

Wijziging van de emissiefactoren voor lokale wegen (SRM1-wegen)

In de berekeningen uit 2010 is gerekend met de emissiefactoren voor het beoordelingsjaar 2010 welke gebaseerd zijn op de *invoergegevens 2010*. In tabel 4 zijn de emissiefactoren NO_x weergegeven zoals deze in maart 2010 zijn vastgesteld en de emissiefactoren zoals die in maart 2012 zijn vastgesteld voor het beoordelingsjaren 2010 en 2013.

Tabel 4: Vergelijking emissiefactoren NO_x lokale wegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
2010	0,59	0,38	0,42	0,34	15,7	9,4	6,4	5,8	25,2	15,0	10,0	8,7
2013	0,48	0,31	0,34	0,25	14,2	8,6	6,0	5,3	21,1	12,8	8,8	7,2
Vershil	-0,11	-0,07	-0,09	-0,09	-1,5	-0,8	-0,4	-0,5	-4,1	-2,2	-1,3	-1,4

a = stagnerend stadsverkeer, b = normaal stadsverkeer, c = doorstromend stadsverkeer en d = buitenweg

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de NO₂-bijdrage van de lokale wegen op basis van de meest recente emissiefactoren (*invoergegevens 2012*) lager zal zijn dan de berekende NO₂-bijdrage in het onderzoek van december 2010.

Tabel 5: Vergelijking emissiefactoren PM₁₀ lokale wegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
2010	0,056	0,048	0,048	0,027	0,344	0,245	0,197	0,148	0,444	0,298	0,227	0,169
2013	0,049	0,043	0,042	0,022	0,29	0,22	0,18	0,13	0,33	0,24	0,19	0,13
Vershil	-0,007	-0,005	-0,006	-0,004	-0,052	-0,029	-0,018	-0,022	-0,110	-0,061	-0,037	-0,040

a = stagnerend stadsverkeer, b = normaal stadsverkeer, c = doorstromend stadsverkeer en d = buitenweg

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de PM₁₀-bijdrage van de lokale wegen op basis van de meest recente emissiefactoren (*invoergegevens 2012*) lager zal zijn dan de berekende PM₁₀-bijdrage in het onderzoek van december 2010.

Beoordeling 2013

Voor de beoordeling of op basis van de *invoergegevens 2012* in het beoordelingsjaar 2013 wordt voldaan aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ is een worst case-optelling gedaan van de hoogste achtergrondconcentratie en de hoogste bronbijdrage.

Tabel 6: Hoogste jaargemiddelde concentraties in µg/m³

	NO ₂	PM ₁₀
Hoogste achtergrondconcentratie	21,8	22,8
Hoogste bijdrage bronnen	18,3	2,8
Hoogste jaargemiddelde concentratie	40,1	25,6

De in de tabel opgenomen maximale jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ voldoen aan de maatgevende grenswaarden uit de Wet milieubeheer (tot 2015 is voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ een grenswaarde van 60 µg/m³ van kracht). Aangezien op alle in het onderzoek betrokken beoordelingspunten sprake zal zijn van een lagere achtergrondconcentraties en/of een lagere bronbijdrage, is aannemelijk dat op basis van de *invoergegevens 2012* in 2013 op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden.

Beoordeling plansituatie 2015 en 2020

De in het rapport van december 2010 opgenomen concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn opgebouwd uit de wettelijk vastgestelde achtergrondconcentraties, de bijdrage van de alle wegen die in het rekenmodel zitten en de bijdrage van de toekomstige bedrijven op Airparc Seppe.

Wijziging van de achtergrondconcentraties

In het onderzoek van december 2010 is gerekend met de *invoergegevens 2010* en de daaruit voortvloeiende achtergrondconcentraties voor het beoordelingsjaar 2015. De in het onderzoek gehanteerde toetspunten zijn in drie afzonderlijke kilometervakken gelegen en voor elk van die kilometervakken zijn andere achtergrondconcentraties vastgesteld.

In tabel 7 zijn de achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor het beoordelingsjaar 2015, zowel op basis van de *invoergegevens 2010* als op basis van de *invoergegevens 2012*.

Tabel 7: Achtergrondconcentraties beoordelingsjaar 2015

Achtergrondvak (midden)	Stof	2015 (invoergegevens 2010)	2015 (invoergegevens 2012)	Vershil
96500 / 396500	NO ₂	17,4	20,4	+ 3,0
	PM ₁₀	23,5	21,9	- 2,4
97500 / 396500	NO ₂	16,3	20,4	+ 4,1
	PM ₁₀	23,3	21,8	- 1,5
97500 / 397500	NO ₂	17,2	17,9	+ 0,7
	PM ₁₀	23,6	21,3	- 2,3

Uit de tabel blijkt dat de in maart 2012 vastgestelde achtergrondconcentraties NO₂ voor het beoordelingsjaar 2015 tussen de 0,7 µg/m³ en 4,1 µg/m³ hoger zijn dan de in maart 2010 vastgestelde achtergrondconcentraties voor het jaar 2015. De meest recente achtergrondconcentraties PM₁₀ zijn tussen de 1,5 µg/m³ en 2,4 µg/m³ lager dan de in maart 2010 vastgestelde concentraties.

Wijziging van de emissiefactoren voor snelwegen (SRM2-wegen)

In het luchtkwaliteitonderzoek van december 2010 is gerekend met de emissiefactoren voor het beoordelingsjaar 2015 (*invoergegevens 2010 of GCN2010*). In maart 2012 zijn nieuwe emissiefactoren vastgesteld voor het beoordelingsjaar 2015 (*invoergegevens 2012 of GCN 2012*).

Tabel 8: Vergelijking emissiefactoren NO_x snelwegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	80	100	120	130	80	100	120	130	80	100	120	130
GCN2010	0,17	0,21	0,30	n.v.t.	3,1	3,1	3,1	n.v.t.	3,6	3,6	3,6	n.v.t.
GCN2012	0,16	0,20	0,29	0,35	3,1	3,1	3,1	3,1	3,6	3,6	3,6	3,6
Vershil	-0,01	-0,01	-0,01		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0

Tabel 9: Vergelijking emissiefactoren PM₁₀ snelwegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	80	100	120	130	80	100	120	130	80	100	120	130
GCN2010	0,022	0,023	0,024	n.v.t.	0,108	0,108	0,108	n.v.t.	0,095	0,095	0,095	n.v.t.
GCN2012	0,022	0,023	0,024	0,024	0,103	0,103	0,103	0,103	0,094	0,094	0,094	0,094
Vershil	0,0	0,0	0,0		-0,05	-0,05	-0,05		-0,01	-0,01	-0,01	

Uit de tabellen 8 en 9 blijkt dat de meest recente emissiefactoren NO_x en PM₁₀ voor het beoordelingsjaar 2015 lager of gelijk zijn aan de emissiefactoren zoals die in maart 2010 zijn vastgesteld. Op basis hiervan zou geconcludeerd kunnen worden dat de bijdrage van het verkeer op basis van de meest recente emissiefactoren ten hoogste gelijk blijft.

Voor het beoordelen van de effecten is ook de (autonome) snelheidsverhoging naar 130 km/h relevant. Zoals ook uit de tabellen 8 en 9 blijkt is deze snelheidsaanpassing alleen van invloed op de lichte motorvoertuigen. Uitgaande van de voertuigverdeling op de hoofdrijbaan van de A58, een (autonome) snelheidsaanpassing naar 130 km/h en een wijziging van de emissiefactoren voor het jaar 2015 kan worden geconcludeerd dat de emissie NO_x met ca. 20% toeneemt. De emissie PM₁₀ neemt met ca. 1,5% toe.

Uit het onderzoek van december 2010 blijkt dat de maximale bijdrage van alle bronnen in het model aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ 13,9 µg/m³ bedraagt. Deze bronbijdrage is opgebouwd uit de bijdrage van het verkeer op de rijksweg, het verkeer op de lokale wegen en de bedrijfsbronnen behorend bij Airparc Seppe. Rekening houdend met een toename van de emissies NO_x met ca. 20% is aannemelijk dat de bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ maximaal 16,7 µg/m³ zal bedragen op basis van de *invoergegevens 2012*. Voor PM₁₀ bedraagt de maximale concentratiebijdrage 1,98 µg/m³, rekening houdend met een emissiestijging van ca. 1,5% wordt het 2,01 µg/m³.

Wijziging van de emissiefactoren voor lokale wegen (SRM1-wegen)

In de berekeningen uit 2010 is gerekend met de emissiefactoren voor het beoordelingsjaar 2015 welke gebaseerd zijn op de *invoergegevens 2010*. In tabel 10 zijn de emissiefactoren weergegeven zoals deze in maart 2010 zijn vastgesteld en de emissiefactoren zoals die in maart 2012 zijn vastgesteld voor het beoordelingsjaar 2015.

Tabel 10: Vergelijking emissiefactoren NO_x lokale wegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
GCN2010	0,37	0,24	0,27	0,23	13,4	8,2	5,7	5,0	19,1	11,8	8,2	6,5
GCN2012	0,37	0,24	0,27	0,22	13,0	8,0	5,6	4,8	18,2	11,2	7,9	6,3
Vershil	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,43	-0,25	-0,16	-0,12	-0,87	-0,51	-0,34	-0,27

a = stagnerend stadsverkeer, b = normaal stadsverkeer, c = doorstromend stadsverkeer en d = buitenweg

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de NO₂-bijdrage van de lokale wegen op basis van de meest recente emissiefactoren (*invoergegevens 2012*) lager zal zijn dan de berekende NO₂-bijdrage in het onderzoek van december 2010.

Tabel 11: Vergelijking emissiefactoren PM₁₀ lokale wegen in gram/km/voertuig

	Lichte motorvoertuigen				Middelzware voertuigen				Zware voertuigen			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
GCN2010	0.041	0.037	0.037	0.020	0.242	0.189	0.163	0.111	0.263	0.198	0.166	0.107
GCN2012	0.041	0.037	0.037	0.020	0.24	0.19	0.16	0.11	0.26	0.19	0.16	0.10
Vershil	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.007	-0.004	-0.002	-0.002

a = stagnerend stadsverkeer, b = normaal stadsverkeer, c = doorstromend stadsverkeer en d = buitenweg

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de PM₁₀-bijdrage van de lokale wegen op basis van de meest recente emissiefactoren (*invoergegevens 2012*) lager zal zijn dan de berekende PM₁₀-bijdrage in het onderzoek van december 2010.

Beoordeling 2015 en 2020

Voor de beoordeling of op basis van de *invoergegevens 2012* wordt voldaan aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ is een worst case-optelling gedaan van de hoogste achtergrondconcentratie en de hoogste bronbijdrage.

Tabel 12: Hoogste jaargemiddelde concentraties in µg/m³

	NO ₂	PM ₁₀
Hoogste achtergrondconcentratie	20,4	21,9
Hoogste bijdrage bronnen	16,7	2,0
Hoogste jaargemiddelde concentratie	37,1	23,9

De in de tabel opgenomen maximale jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ voldoen ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Aangezien op alle in het onderzoek betrokken beoordelingspunten sprake zal zijn van een lagere achtergrondconcentraties en/of een lagere bronbijdrage, is aannemelijk dat in 2015 ook op basis van de *invoergegevens 2012* op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden. Omdat de achtergrondconcentraties en emissiefactoren dalen ten opzichte van het beoordelingsjaar 2015, is aannemelijk dat ondanks de lichte groei van het verkeer, ook op basis van de *invoergegevens 2012* in 2020 wordt voldaan aan de grenswaarden.

Conclusie

Uit voorgaande analyse kan worden geconcludeerd dat aannemelijk is dat ook op basis van de *invoergegevens 2012* wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De conclusie van het in december 2010 uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek wijzigt derhalve niet.

Luchtkwaliteitonderzoek Airparc Seppe

Rapportage in het kader van Titel 5.2 Wet milieubeheer

projectnr. 217201
revisie 02
16 december 2010

Auteur
E. Stehouwer

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
16 december 2010	eindrapport	E. Been	P. Kennes

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
1.1	Situatiebeschrijving	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Grenswaarden	5
2.2	Besluit niet in betekenende mate bijdragen	6
2.3	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
3	Uitgangspunten voor de berekening	9
3.1	Verkeersaantrekkende werking	9
3.2	Emissie bedrijventerrein	11
3.3	Stationair draaiende vliegtuigmotoren	11
4	Verspreidingsberekeningen	13
4.1	Verspreidingsberekeningen (in)directe effecten bedrijventerrein	13
4.2	Wijze van beoordeling	13
4.2.1	Beoordeling directe effecten	14
4.2.2	Beoordeling indirecte effecten	15
5	Resultaten en beoordeling	17
5.1	Beoordeling directe effecten	17
5.1.1	Stikstofdioxide (NO ₂)	17
5.1.2	Fijn stof (PM ₁₀)	18
5.2	Beoordeling indirecte effecten	18
5.3	Conclusie	18

Bijlagen

1. Invoergegevens
2. Resultaten

- Figuur 1 Overzicht model autonoom
Figuur 2 Overzicht model plansituatie
Figuur 3 Ligging toetspunten autonoom
Figuur 4 Ligging toetspunten plansituatie

1 Inleiding

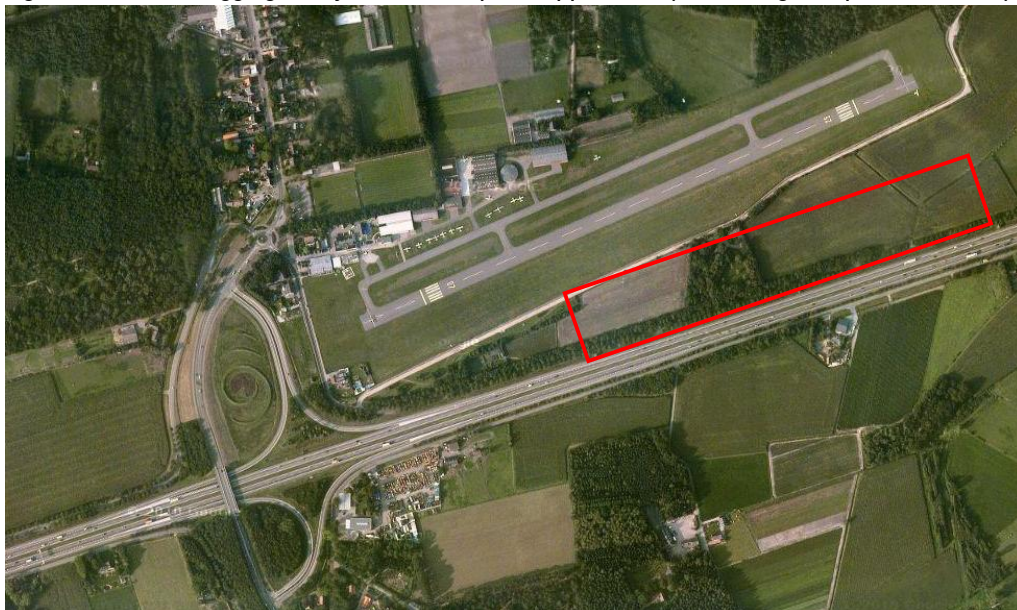
Airparc Seppe is voornemens om aan de zuidkant van vliegveld Seppe Airport in de gemeente Halderberge een bedrijventerrein te realiseren. Om de realisatie van bedrijven mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Bij dit bestemmingsplan moet tevens rekening worden gehouden met het aspect luchtkwaliteit. Voorliggend luchtkwaliteitonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure en door middel van het onderzoek is het effect van de realisatie van het bedrijventerrein aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in beeld gebracht en is getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (Wm).

1.1 Situatiebeschrijving

Op het te ontwikkelen bedrijventerrein Airparc Seppe is de vestiging van vliegtuigerelateerde bedrijven mogelijk, zoals kantoren en terminals.

Het bedrijventerrein wordt gesitueerd ten noorden van de A58 en ten zuiden van het huidige vliegveld Seppe. In onderstaande figuur is de ligging van het bedrijventerrein Airparc Seppe globaal in beeld gebracht.

Figuur 1.1: Globale ligging bedrijventerrein Airparc Seppe (bron: Google Maps -02-09-2010)



1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens worden de gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 besproken waarna in hoofdstuk 4 worden de gehanteerde uitgangspunten voor de verspreidingsberekeningen besproken en tot slot zijn de resultaten, beoordeling en de conclusie opgenomen in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wm. In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In Titel 5.2 Wm is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en middenberm van een weg.

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitsonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

2.1 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgescreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op			Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	48 *	40	40	-
	24-uursgemiddelde	75	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	-
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	125	-
	uurgemiddelde	350	350	350	-
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	-

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in Bijlage 2 van de Wm. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor in Bijlage 2 van de Wm grenswaarden zijn opgenomen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen), is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten¹.

Ten aanzien van $\text{PM}_{2,5}$ dient daarnaast te worden opgemerkt dat de beschikbare cijfers en onderzoeksmethoden op dit moment nog met te veel onzekerheden omgeven zijn om een goede berekening uit te kunnen voeren. Vooralsnog mag echter worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de voor $\text{PM}_{2,5}$ vastgestelde norm van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt voldaan.

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toenemen. In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM-1), buitenstedelijke wegen (SRM-2) en industriële bronnen (SRM-3).

¹ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren en de meteorologie.

Beoordelingslocaties

In de Rbl2007 is ook vastgelegd op welke plaatsen beoordeling van de luchtkwaliteit dient plaats te vinden. Deze dient bij wegen plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte. Voor bedrijventerreinen wordt beoordeeld vanaf de grens van het bedrijventerrein.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen). Op een plaats waar sprake kan zijn van een kortdurende blootstelling moet bijvoorbeeld getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations, haltes voor het openbaar vervoer en parkeerterreinen.

Zeezoutcorrectie

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen bij toetsing aan de grenswaarden buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Halderberge bedraagt deze correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

Uurgemiddelde concentraties NO_2 en 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10}

Voor toetsing aan het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 en de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} kan gebruik gemaakt worden van (statistische) relaties, op basis van metingen van het RIVM, tussen het aantal overschrijdingen en de berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Deze relaties zijn vastgelegd in de Rbl2007.

Ten aanzien van het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 kan uit de in de Rbl2007 vastgelegde relaties worden opgemaakt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de genoemde regeling blijkt daarnaast dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de jaargemiddelde concentratie PM_{10} (zonder de correctie voor zeezout) niet hoger is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3 Uitgangspunten voor de berekening

In dit luchtkwaliteitonderzoek zijn de volgende situaties onderzocht:

- De effecten als gevolg van het wegverkeer van en naar het bedrijventerrein te toetsen langs de directe ontsluitingswegen;
- De effecten als gevolg van de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein.

Beoordeeld is of in de situatie waarin het bedrijventerrein is gerealiseerd, wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Hiertoe zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend in het verwachte jaar van vaststelling van het bestemmingsplan 2010, 2015 (jaar waarin de grenswaarden voor NO₂ gelden) en 2020 (toekomst jaar). Het jaar 2010 wordt getoetst aan de 'zwaardere' grenswaarden die in 2011 gelden (=worst-case scenario).

3.1 Verkeersaantrekkende werking

Per etmaal vinden er meerdere motorvoertuigbewegingen plaats van en naar het bedrijventerrein. Wanneer het bedrijventerrein wordt gerealiseerd zullen er per etmaal 1.164 mvt/etmaal extra gaan rijden. Dit aantal is afkomstig uit het 'Masterplan Airport Seppe, Quickscan ontwikkelingsmogelijkheden, RBOI, 5 december 2008'. Hoe het verkeer verdeeld is over de verschillende wegen is eveneens in dit document weergegeven. In tabel 3.1 is dit terug te lezen.

Tabel 3.1: Etmaalintensiteiten 2020 afkomstig uit het 'Masterplan Airport Seppe'

Weg(vak)	2020 excl. ontwikkeling	toename	2020 incl. ontwikkeling
Pastoor van Breugelstraat (t. rotonde Bredase weg)	12.900*	116	10.000**
Rucphenseweg t. Rotonde Bredaseweg-Aansl. A58 (n-baan)	12.400	1.048	13.448
Rucphenseweg t. aansl. A58 (n-baan) en aansl. A58 (z-baan)	9.280	582	9.862
Rucphenseweg t. aansl. A58 (z-baan) en Rijksweg Zuid	8.970	58	9.028
Rucphenseweg t. Rijksweg Zuid en Gastelsebaan	8.240	58	8.298
Bredasebaan	2.100	1.164	3.264
A58 ten westen van aansluiting Rucphen	84.250	466	84.716
A58 ten oosten van aansluiting Rucphen	85.330	524	85.854

* Met rondweg, autonome groei, en zonder aanvullende maatregelen

**Gemeente treft aanvullende maatregelen om maximale intensiteit van 10.000 mvt/ etmaal te bereiken

Omdat alleen de intensiteiten voor het jaar 2020 bekend zijn (incl. en excl. planontwikkeling) is uitgaande van een autonoom groeipercantage van 0,5% per jaar, de autonome verkeersintensiteit van 2020 teruggerekend naar de jaren 2015 en 2010. Bij deze autonome intensiteiten is vervolgens de planbijdrage opgeteld.

De intensiteit van het wegvak Pastoor van Breugelstraat-rotonde Bredasebaan is voor zowel de Bredasebaan als Pastoor van Breugelstraat aangehouden.

Voor de Oude Bredasepostbaan zijn de verkeersintensiteiten indicatief weergegeven. De verkeersintensiteit op deze weg bedraagt maximaal 500 mvt/etmaal in alle jaren.

De intensiteiten voor de A58 zijn gegeven in een totaal van beide richtingen en niet verdeeld over de rijrichtingen. Bij de modellering is wel onderscheid gemaakt in beide rijrichtingen en is voor elke rijrichting de helft van de intensiteit aangehouden. De intensiteit voor het wegdeel A58 tussen de op- en afritten is gelijk gesteld aan de verkeersintensiteit van de A58 tussen afritten St. Willebrord en Rucphen (= worst-case). De gegevens van de op- en afritten ter hoogte van het plangebied zijn afkomstig uit de 'saneringstool 3.1' (VROM).

In de onderstaande tabel zijn voor alle wegvakken de verkeersintensiteiten voor de jaren 2010, 2015 en 2020 weergegeven.

Tabel 3.2: Etmaalintensiteiten 2010, 2015 en 2020

Weg(vak)	2010 excl. ontwik- keling	2010 incl. ontwik- keling	2015 excl. ontwik- keling	2015 incl. ontwik- keling	2020 excl. ontwik- keling	2020 incl. ontwik- keling
Pastoor van Breugelstraat (t. rotonde Bredase weg)	8.105	8.221	8.310	8.426	12.900	10.000*
Rucphenseweg t. Ronde Bredaseweg-Aansl. A58 (n-baan)	11.797	12.845	12.095	13.143	12.400	13.448
Rucphenseweg t. aansl. A58 (n-baan) en aansl. A58 (z-baan)	8.829	9.411	9.051	9.633	9.280	9.862
Rucphenseweg t. aansl. A58 (z-baan) en Rijksweg Zuid	8.534	8.592	8.749	8.807	8.970	9.028
Rucphenseweg t. Rijksweg Zuid en Gastelsebaan	7.839	7.897	8.037	8.095	8.240	8.298
Bredasebaan	1.977	3.161	2.048	3.212	2.100	3.264
Oude Bredasepostbaan	<500	<500	<500	<500	<500	<500
A58 St Willenbrod-Rucphen (N)	40.589	40.851	41.614	41.876	42.665	42.927
A58 St Willenbrod-Rucphen (Z)	40.589	40.851	41.614	41.876	42.665	42.927
A58 Tussen opritten Rucphen (N)	40.589	40.851	41.614	41.876	42.665	42.927
A58 Tussen opritten Rucphen (Z)	40.589	40.851	41.614	41.876	42.665	42.927
A58 Rucphen-Zegge (N)	40.076	40.309	41.087	41.320	42.125	42.358
A58 Rucphen-Zegge (Z)	40.076	40.309	41.087	41.320	42.125	42.358
A58 oprit richting Zegge	2.341	2.574	2.541	2.774	2.650	2.883
A58 oprit richting St Willebrord	1.788	2.050	2.029	2.291	2.228	2.490
A58 afrit vanuit richting St Willebrord	897	1.159	953	1.215	997	1.259
A58 afrit vanuit richting Zegge	2.889	3.122	2.889	3.122	3.086	3.319

*Gemeente treft maatregelen om maximale intensiteit van 10.000 mvt/ etmaal te bereiken.

De voertuigverdeling voor de A58 is afkomstig vanuit de saneringstool 3.1 (VROM). Voor de overige wegen gaan wij ervan uit dat het verkeer voor 90% uit lichte motorvoertuigen, 5% middelzware- en 5% zware motorvoertuigen bestaat.

Voor de uurverdeling is aangenomen dat een daguur 7%, avonduur 2,4% en nachtuur 0,7% van de etmaalintensiteit bedraagt.

3.2 Emissie bedrijventerrein

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Per bedrijfssector is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS², voor emissies per (grote) SBI-klasse is informatie beschikbaar op de site van het MNP/CBS³.

In het bestemmingsplan van Airparc Seppe worden bedrijven tot en met categorie II toegestaan. Naast het extra verkeer dat het bedrijventerrein aantrekt, dragen de bedrijven zelf ook bij aan de concentraties van stoffen in de lucht. Voor NO_x bedraagt deze emissie (voor categorie II bedrijven) 98 kg per hectare per jaar en voor PM₁₀ bedraagt deze emissie 10 kg per hectare per jaar. In tabel 3.3 zijn de emissie voor het bedrijventerrein weergegeven.

Tabel 3.3: Emissies bedrijventerrein Categorie II bedrijven

	Emissie kg/ha/jaar	Hectare	# puntbronnen	Emissie kg/s/puntbron
NO _x	98	8,5	21	0,00000126
PM ₁₀	10	8,5	21	0,00000013

Het bedrijventerrein bedraagt 8,5 hectare en aan de hand van 21 puntbronnen zijn de emissies verdeeld over het bedrijventerrein en opgenomen in het model.

3.3 Stationair draaiende vliegtuigmotoren

Binnen het bestemmingsplangebied worden aan de kant van vliegveld Seppe hangars mogelijk gemaakt. Mogelijk zullen de hangars voor onderhoud van vliegtuigen worden gebruikt en voor de hangars de motoren van de vliegtuigen in de proefstand draaien. In het onderzoek is om die reden rekening gehouden met verhoogde emissies ter hoogte van de hangars. In het model zijn voor deze emissies aparte puntbronnen opgenomen met de berekende emissies NO_x en PM₁₀. De emissies op de puntbronnen zijn berekend op basis van een conservatieve aanname van het gemiddeld motorvermogen van een vliegtuig (200 kW) waarbij is aangenomen dat maximaal 25% van het totale motorvermogen wordt aangesproken tijdens het stationair draaien van de motor. Voor deze motoren is voor NO_x een emissiefactor van 7 g/kWh en voor PM₁₀ een emissiefactor van 0,25 g/kWh aangehouden. De berekening van de emissies NO_x en PM₁₀ als gevolg van het stationair draaien van vliegtuigen is opgenomen in tabel 3.4. De in de tabel opgenomen emissies betreffen de emissies NO_x en PM₁₀ elke seconde dat de motor van het vliegtuig draait.

Tabel 3.4: Emissies vliegtuig met stationair draaiende motoren

	Uren [1/3600]	Lastfact. [25%]	Vermogen [kW]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie [kg/s]
NO _x	0,000278	0,25	200	7	0,00009730
PM ₁₀	0,000278	0,25	200	0,25	0,00000347

² statline.cbs.nl

³ www.emissieregistratie.nl

Aangenomen wordt dat er maximaal 30 vliegtuigmotoren per dag maximaal 5 minuten per vliegtuig voor de hangars in bedrijf zijn. Uitgaande van 365 werkdagen per jaar (=worst-case) vindt bovenstaande emissie maximaal gedurende $(5 \text{ min}/60 \text{ min}) * 365 \text{ dagen} * 30 \text{ vliegtuigen} = 912,5$ uur per jaar plaats. In het model zijn de emissies opgenomen en verdeeld over een 7-tal bronnen.

4 Verspreidingsberekeningen

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 1.62). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+, een door het Ministerie van VROM gevalideerd rekenprogramma. De in Geomilieu geïntegreerde module STACKS is een uitbreiding van het reeds bestaande STACKS+ met een geo-module die is ontwikkeld ten behoeve van de invoer van bronnen en relevante gegevens.

Het programma is in staat om de bijdragen van de verschillende bronsoorten met de bijbehorende standaardrekenmethoden in één berekening te combineren waardoor het bij uitstek geschikt is voor het onderzoeken van inrichtingen en bedrijventerreinen (SRM-3) nabij snelwegen (SRM-2) en wegen met daarlangs bebouwing (SRM-1). De per bronsoort berekende bijdragen aan de concentraties van stoffen worden op een beoordelingspunt automatisch bij elkaar opgeteld weergegeven, zodat een volledige toets aan de grenswaarden kan plaatsvinden.

4.1 Verspreidingsberekeningen (in)directe effecten bedrijventerrein

De gehanteerde invoergegevens voor de uitgevoerde verspreidingsberekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 bij dit rapport. Hierbij is onderscheid gemaakt in puntbronnen en wegen. De voor deze bronnen gehanteerde uitgangspunten zijn reeds in het voorgaande hoofdstuk besproken. In figuur 2 in de bijlagen is een overzicht van het rekenmodel opgenomen voor het bedrijventerrein en de directe omgeving.

Specifieke modelkenmerken

Voor de berekening dienen een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde parameters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1: Algemene invoergegevens Geomilieu

Referentiejaar NO ₂ en PM ₁₀	2010, 2015 en 2020
GCN referentiepunt	97282,32 ; 396378,79
Rekenperiode	1995 - 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	4 µg/m ³
Ruwheidslengte	0,3517

Eén van deze relevante parameters, de ruwheid, is kort toegelicht. De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI en door het Ministerie van VROM verplicht gesteld bij het doen van luchtkwaliteitsberekeningen. De ruwheidslengte is in de regel een getal tussen de 0 (vrijwel geen obstakels) en 1 (veel bebouwing). Bij een ruwheidslengte van 0,01 vindt een vrijwel ongehinderde verspreiding (verdunding) plaats, bij een ruwheidslengte van 1 treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunding plaatsvindt. De ruwheidslengte wordt door het KNMI vastgesteld op de rasterpunten van een kilometer bij kilometer-grid.

4.2 Wijze van beoordeling

De luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt (het zogenaamde blootstellingscriterium). Het gaat daarbij om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de

grenswaarde (jaar, etmaal en/of uur), significant is. Dit betekent onder meer dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (gedurende de middelingstijd van een jaar) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden. Op bijvoorbeeld een plaats waar sprake is van een kortdurende blootstelling (gedurende de middelingstijd van een uur) moet getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO₂. Voorgaande is schematisch uitgewerkt in de tabel op de volgende pagina.

Tabel 4.2: Wijze van beoordeling in relatie tot het blootstellingscriterium

	Middelings-tijd	Kenmerk	Relevante grenswaarde	Te toetsen grenswaarden
J	Jaar	langdurig	Jaargemiddelde grenswaarden	J + E + U
E	Etmaal	< etmaal	# overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde PM ₁₀	E + U
U	Uur	kortdurend	# overschrijdingen uurgemiddelde grenswaarde NO ₂	U

Voor de beoordeling van de toetsen grenswaarden is vanuit de het bedrijventerrein Airparc Seppe gekeken naar de directe omgeving. Per 'type' blootstelling is beoordeeld waar sprake is van een significante blootstelling ten opzichte van de middelingstijd van een jaar, een etmaal en/of een uur.

De dichtst bij het bedrijventerrein gelegen locaties waar sprake is van een significante blootstelling ten opzichte van een jaar zijn de woningen gelegen aan Pastoor van Breugelstraat, Rijksweg Zuid, Rucphenseweg e.d.. Nabij deze woningen is tevens sprake van de dichtstbijzijnde locatie waar blootstelling ten opzichte van de middelingstijd van een etmaal plaatsvindt (bijvoorbeeld ter plaatse van de tuin van deze woningen). In alle overige openbare gebieden kan sprake zijn van kortdurende blootstelling en dient dus het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ te worden beoordeeld.

4.2.1 Beoordeling directe effecten

Voor de beoordeling van de directe effecten als gevolg van de activiteiten welke binnen de inrichting/bedrijventerrein plaatsvinden is overeenkomstig artikel 74 van de Rbl2007 vanaf de grens van het bedrijventerrein- of inrichtingsgrens beoordeeld of voldaan wordt aan de gestelde luchtkwaliteitseisen. Op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichtings- of bedrijventerrein waar meerdere inrichtingen zijn gelegen hoeft de luchtkwaliteit niet te worden beoordeeld. Op een dergelijke locatie geldt geen beoordelingsplicht (hier gelden de ARBO regels).

Om uit te sluiten dat buiten het bedrijventerrein sprake is van meer dan 18 overschrijdingen van deze norm als gevolg van de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein Airparc Seppe, zijn meerdere beoordelingspunten gelegd (zie figuur 3 en 4 in bijlagen). De op deze dicht bij elkaar gelegen beoordelingspunten berekende concentraties worden voldoende representatief geacht voor het gebied tussen twee beoordelingspunten. Verondersteld mag worden, mede gelet op de afwezigheid van hoge bronnen (zoals schoorstenen) binnen het bedrijventerrein, dat als het berekenende aantal overschrijdingen van grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ op de beoordelingspunten kleiner is dan 18, ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein ook daarbuiten zal worden voldaan aan deze norm van maximaal 18 keer overschrijding. Een overzicht van alle gehanteerde beoordelingspunten is opgenomen in figuur 3 en 4 in de bijlagen.

4.2.2 Beoordeling indirecte effecten

De effecten van het verkeer rijdend van en naar het bedrijventerrein zijn beoordeeld langs de ontsluitende wegen die naar het bedrijventerrein lopen. Overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is de beoordeling langs deze weg uitgevoerd op (maximaal) 10 meter van de wegrand. Aangezien langs de ontsluitende wegen sprake kan zijn van kortdurende blootstelling is beoordeeld of sprake is van meer dan 18 keer overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂.

5 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof weergegeven en beoordeeld. Alle berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden zijn opgenomen wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Daarbij kan eveneens worden opgemerkt dat er geen relevante emissies van deze overige luchtverontreinigende stoffen te verwachten zijn afkomstig van de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein Airparc Seppe.

5.1 Beoordeling directe effecten

De directe effecten van de bedrijfsactiviteiten van 'Airparc Seppe' zijn overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 beoordeeld buiten het bedrijventerrein. Zoals reeds verwoord in hoofdstuk 4 is dichtbij het bedrijventerrein getoetst aan het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Ter plaatse van de woningen die het dichtst bij het bedrijventerrein zijn gelegen, zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} en het aantal overschrijdingen van de grenswaarden voor uurgemiddelde concentratie NO_2 en de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} beoordeeld.

Ten aanzien van de beoordeling van zowel de directe als de indirecte effecten dient te worden opgemerkt dat tot 2011 voor PM_{10} en tot 2015 voor NO_2 ruimere grenswaarden van kracht zijn (zie hoofdstuk 2). In dit onderzoek is in het rekenjaar 2010 getoetst aan de strengere grenswaarden voor PM_{10} en NO_2 zoals die respectievelijk vanaf 2011 en 2015 van kracht zijn.

5.1.1 Stikstofdioxide (NO_2)

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 ter plaatse van de woningen maximaal $33,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (in 2010) bedraagt (punt 7J). Deze berekende jaargemiddelde concentratie ligt (ruim) onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Op het openbare terrein rondom het bedrijventerrein Airparc Seppe (o.a. langs de wegen en in het groen) kan sprake zijn van kortdurende blootstelling welke significant is ten opzichte van de middelingstijd van een uur. Per jaar mag de uurgemiddelde concentratie NO_2 niet meer dan 18 keer hoger zijn dan $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegde relaties blijkt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zie hoofdstuk 2). De concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ komt niet meer dan 18 keer voor (maximale concentratie bedraagt namelijk $37,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2010 langs de rijksweg (dus niet ter hoogte van een woning)).

5.1.2 Fijn stof (PM₁₀)

Ter plaatse van de woningen bedraagt de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ 26,36 µg/m³ (excl. zeezoutcorrectie) op punt 7J (in 2010). Deze berekende jaargemiddelde concentratie ligt ruim onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 40 µg/m³. Derhalve kan geconcludeerd worden dat nabij de woningen ten gevolge van de activiteiten op het bedrijventerrein Airparc Seppe geen sprake is van overschrijding van de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie op een beoordelingspunt waar sprake is van het grootste aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM₁₀ bedraagt 27,41 µg/m³ (excl. zeezoutcorrectie en geldend voor het jaar 2010). Uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit blijkt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ van 50 µg/m³ niet wordt overschreden indien de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ niet hoger is dan 32,5 µg/m³. Aangezien de maximaal berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 27,41 µg/m³ (excl. zeezoutcorrectie) in 2010 lager ligt dan 32,5 µg/m³, is er niet meer dan 35 keer per jaar sprake van overschrijding van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ (50 µg/m³).

5.2 Beoordeling indirecte effecten

De indirecte effecten van het bedrijventerrein Airparc Seppe ten gevolge van het verkeer dat van en naar het bedrijventerrein rijdt is beoordeeld langs de ontsluitingswegen. Aangezien op betreffende locaties sprake is van kortdurende blootstelling is langs de ontsluitingswegen getoetst of daar sprake is van meer dan 18 overschrijdingen van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200 µg/m³). De ligging van de beoordelingspunten zijn in figuur 3 en 4 in de bijlagen weergegeven.

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie op deze beoordelingspunten bedraagt 37,41 µg/m³ (punt 23). Kijkend naar de bij een uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³ behorende afgeleide grenswaarde van 82 µg/m³ (zie hoofdstuk 2) kan worden geconcludeerd dat ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van Airparc Seppe nergens langs de ontsluitingswegen sprake zal zijn van meer dan 18 maal overschrijding van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂.

5.3 Conclusie

In het kader van het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Airparc Seppe is een onderzoek uitgevoerd naar de emissies en immissies als gevolg van de bedrijfsactiviteiten op het bedrijventerrein en het verkeer rijdend van en naar het bedrijventerrein.

Uit de berekeningen blijkt dat nergens buiten het bedrijventerrein sprake is van overschrijding van de relevante grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wm. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wm geen belemmering vormt voor de verdere besluitvorming.

BIJLAGEN EN FIGUREN

Model: 2020 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Vorm	Int. dia, .	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10
1	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
2	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
3	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
4	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
5	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
6	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
7	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
8	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
9	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
10	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
11	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
12	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
13	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
14	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
15	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
16	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
17	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
18	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
19	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
20	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
21	bedrijventerrein Seppe	5,00	Punt	1,00	1,10	0,00000126	0,00000013
Vl 1	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 2	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 3	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 4	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 5	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 6	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347
Vl 7	Vliegtuigen stationair voor hangars	1,50	Punt	1,00	1,10	0,00009730	0,00000347

Model: 2020 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren
1	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
2	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
3	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
4	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
5	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
6	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
7	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
8	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
9	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
10	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
11	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
12	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
13	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
14	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
15	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
16	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
17	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
18	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
19	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
20	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
21	0,10	285,0	0,00	5,00	8760,00
V1 1	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 2	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 3	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 4	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 5	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 6	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36
V1 7	0,10	285,0	0,00	5,00	130,36

Model: 2010 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	Wegtype	V	Breedte
29	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
30	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
31	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
28	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
25	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
26	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
35	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
32	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
33	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
34	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
12	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
21	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
22	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
23	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
20	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
17	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
18	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
19	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
1	Bredasebaan	0,00	Normaal	60	7,00
3	Bredasebaan	0,00	Normaal	50	7,00
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	0,00	Normaal	80	7,00
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	0,00	Normaal (op palen / fly-over)	80	7,00
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	0,00	Normaal	80	7,00
24	Rucphenseweg T. Rotonde Bredaseweg-A58	0,00	Normaal	80	7,00
4	Pastoor van Breugelstraat	0,00	Canyon	50	7,00
27		0,00	Snelweg	100	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
36		0,00	Snelweg	100	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
14		0,00	Snelweg	100	5,00
15		0,00	Snelweg	100	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
2	Oude Bredase postbaan	0,00	Normaal	50	7,00

Model: 2010 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.F.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40076,00	7,00	2,40	0,80
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40589,00	7,00	2,40	0,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1977,00	7,00	2,40	0,80
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1977,00	7,00	2,40	0,80
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	7839,00	7,00	2,40	0,80
7	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1.00	8534,00	7,00	2,40	0,80
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	8829,00	7,00	2,40	0,80
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	11797,00	7,00	2,40	0,80
4	0,50	7,00	7,00	28,00	0,00	1.25	8105,00	7,00	2,40	0,80
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2889,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2341,00	7,00	2,40	0,80
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2341,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1788,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2889,00	7,00	2,40	0,80
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1788,00	7,00	2,40	0,80
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	897,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	897,00	7,00	2,40	0,80
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80

Model: 2010 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
29	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
30	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
31	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
28	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
25	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
26	88,70	88,70	88,70	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
35	88,50	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
32	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
33	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
34	88,50	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
12	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
21	88,50	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
22	88,50	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
23	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
20	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
17	88,50	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
18	88,30	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
19	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
1	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	93,40	93,40	93,40	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
toerit A58	91,40	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
36	91,40	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
toerit A58	99,10	99,10	99,10	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
afrit A58	93,40	93,40	93,40	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
14	99,10	99,10	99,10	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
15	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
afrit A58	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2	89,50	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25

Model: 2010 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.
29	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
30	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
31	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
28	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
25	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
26	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
27	A58	Snelweg	100	5,00	0,00
toerit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
36	A58	Snelweg	80	5,00	0,00
toerit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
35	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
32	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
33	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
34	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
afrit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
14		Snelweg	100	5,00	0,00
15		Snelweg	100	5,00	0,00
afrit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
12	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
21	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
22	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
23	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
20	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
17	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
18	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
19	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
1	Bredasebaan	Normaal	50	8,00	0,00
3	Bredaseweg	Normaal	50	8,00	0,00
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	Normaal	80	10,00	0,00
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	Normaal (op palen / fly-over)	80	10,00	0,00
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	Normaal	80	10,00	0,00
24	Rucphenseweg T. Ronde Bredaseweg-A58	Normaal	80	10,00	0,00
4	Pastoor van Breugelstraat	Canyon	50	8,00	0,50
2	Oude Bredase postbaan	Normaal	50	7,00	0,00
2	Oude Bredase postbaan	Normaal	50	7,00	0,00

Model: 2010 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
29	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
31	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
28	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
25	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
26	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42309,00	7,00	2,40	0,80	87,10
27	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3122,00	7,00	2,40	0,80	92,90
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2574,00	7,00	2,40	0,80	91,40
36	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2574,00	7,00	2,40	0,80	91,40
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2050,00	7,00	2,40	0,80	98,90
35	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
32	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,30
33	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,90
34	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3122,00	7,00	2,40	0,80	92,90
14	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2050,00	7,00	2,40	0,80	98,90
15	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1159,00	7,00	2,40	0,80	89,00
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1159,00	7,00	2,40	0,80	89,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,90
21	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
22	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
23	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,90
20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,90
17	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
18	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,90
19	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	40851,00	7,00	2,40	0,80	88,50
1	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3161,00	7,00	2,40	0,80	90,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3161,00	7,00	2,40	0,80	90,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	7897,00	7,00	2,40	0,80	90,00
7	0,00	0,00	0,00	4,00	1.00	8592,00	7,00	2,40	0,80	90,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	9411,00	7,00	2,40	0,80	90,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	12845,00	7,00	2,40	0,80	90,00
4	7,00	7,00	28,00	0,00	1.25	8221,00	7,00	2,40	0,80	90,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50
2	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50

Model: 2010 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Invoertype
29	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
30	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
31	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
28	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
25	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
26	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	Verdeling
27	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	Verdeling
toerit A58	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	Verdeling
36	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	Verdeling
toerit A58	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	Verdeling
35	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
32	88,30	88,30	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	Verdeling
33	88,90	88,90	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	Verdeling
34	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
afrit A58	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	Verdeling
14	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	Verdeling
15	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	Verdeling
afrit A58	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	Verdeling
12	88,90	88,90	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	Verdeling
21	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
22	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
23	88,90	88,90	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	Verdeling
20	88,90	88,90	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	Verdeling
17	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
18	88,90	88,90	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	Verdeling
19	88,50	88,50	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	Verdeling
1	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
3	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
8	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
7	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
5	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
24	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
4	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	Verdeling
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	Verdeling
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	Verdeling

Model: 2015 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	Wegtype	V	Breedte
29	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
30	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
31	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
28	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
25	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
26	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
35	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
32	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
33	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
34	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
12	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
21	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
22	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
23	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
20	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
17	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
18	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
19	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
1	Bredasebaan	0,00	Normaal	60	7,00
3	Bredasebaan	0,00	Normaal	50	7,00
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	0,00	Normaal	80	7,00
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	0,00	Normaal (op palen / fly-over)	80	7,00
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	0,00	Normaal	80	7,00
24	Rucphenseweg T. Rotonde Bredaseweg-A58	0,00	Normaal	80	7,00
4	Pastoor van Breugelstraat	0,00	Canyon	50	7,00
27		0,00	Snelweg	100	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
36		0,00	Snelweg	80	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
14		0,00	Snelweg	100	5,00
15		0,00	Snelweg	100	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
2	Oude Bredase postbaan	0,00	Normaal	50	7,00

Model: 2015 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.F.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41087,00	7,00	2,40	0,80
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41614,00	7,00	2,40	0,80
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2048,00	7,00	2,40	0,80
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2048,00	7,00	2,40	0,80
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	8037,00	7,00	2,40	0,80
7	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1.00	8749,00	7,00	2,40	0,80
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	9051,00	7,00	2,40	0,80
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	12095,00	7,00	2,40	0,80
4	0,50	7,00	7,00	28,00	0,00	1.25	8310,00	7,00	2,40	0,80
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2889,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2541,00	7,00	2,40	0,80
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2541,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2029,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2889,00	7,00	2,40	0,80
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2029,00	7,00	2,40	0,80
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	953,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	953,00	7,00	2,40	0,80
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80

Model: 2015 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
29	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
30	87,40	87,40	87,40	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
31	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
28	87,40	87,40	87,40	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
25	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
26	87,40	87,40	87,40	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
35	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
32	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
33	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
34	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
12	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
21	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
22	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
23	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
20	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
17	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
18	87,70	87,70	87,70	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
19	86,80	86,80	86,80	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
1	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	92,90	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
toerit A58	91,50	91,50	91,50	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
36	91,50	91,50	91,50	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
toerit A58	98,80	98,80	98,80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
afrit A58	92,90	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
14	98,80	98,80	98,80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
15	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
afrit A58	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2	89,50	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25

Model: 2015 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.
29	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
30	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
31	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
28	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
25	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
26	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
27	A58	Snelweg	100	5,00	0,00
toerit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
36	A58	Snelweg	80	5,00	0,00
toerit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
35	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
32	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
33	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
34	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
afrit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
14		Snelweg	100	5,00	0,00
15		Snelweg	100	5,00	0,00
afrit A58		Snelweg	80	5,00	0,00
12	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
21	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
22	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
23	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
20	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
17	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
18	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
19	A58	Snelweg	100	20,00	0,00
1	Bredasebaan	Normaal	50	8,00	0,00
3	Bredaseweg	Normaal	50	8,00	0,00
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	Normaal	80	10,00	0,00
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	Normaal (op palen / fly-over)	80	10,00	0,00
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	Normaal	80	10,00	0,00
24	Rucphenseweg T. Ronde Bredaseweg-A58	Normaal	80	10,00	0,00
4	Pastoor van Breugelstraat	Canyon	50	8,00	0,50
2	Oude Bredase postbaan	Normaal	50	7,00	0,00
2	Oude Bredase postbaan	Normaal	50	7,00	0,00

Model: 2015 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
29	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
31	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
28	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
25	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
26	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41320,00	7,00	2,40	0,80	87,10
27	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3122,00	7,00	2,40	0,80	92,90
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2774,00	7,00	2,40	0,80	91,40
36	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2774,00	7,00	2,40	0,80	91,40
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2291,00	7,00	2,40	0,80	98,90
35	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
32	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,50
33	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	87,30
34	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3122,00	7,00	2,40	0,80	92,90
14	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2291,00	7,00	2,40	0,80	98,90
15	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1215,00	7,00	2,40	0,80	89,00
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	1215,00	7,00	2,40	0,80	89,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	87,30
21	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
22	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
23	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	87,30
20	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	87,30
17	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
18	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	87,30
19	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	41876,00	7,00	2,40	0,80	86,70
1	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3212,00	7,00	2,40	0,80	90,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3212,00	7,00	2,40	0,80	90,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	8095,00	7,00	2,40	0,80	90,00
7	0,00	0,00	0,00	4,00	1.00	8807,00	7,00	2,40	0,80	90,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	9633,00	7,00	2,40	0,80	90,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	13143,00	7,00	2,40	0,80	90,00
4	7,00	7,00	28,00	0,00	1.25	8426,00	7,00	2,40	0,80	90,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50
2	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50

Model: 2015 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
29	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
30	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
31	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
28	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
25	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
26	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
27	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
toerit A58	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
36	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
toerit A58	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
35	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
32	86,50	86,50	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
33	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
34	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
afrit A58	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
14	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
15	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
afrit A58	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
12	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
21	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
22	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
23	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
20	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
17	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
18	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
19	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
1	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25

Model: 2020 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	Wegtype	V	Breedte
29	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
30	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
31	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
28	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
25	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
26	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
35	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
32	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
33	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
34	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
12	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
21	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
22	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
23	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
20	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
17	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
18	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
19	A58	0,00	Snelweg	100	20,00
1	Bredasebaan	0,00	Normaal	60	7,00
3	Bredasebaan	0,00	Normaal	50	7,00
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	0,00	Normaal	80	7,00
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	0,00	Normaal (op palen / fly-over)	80	7,00
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	0,00	Normaal	80	7,00
24	Rucphenseweg T. Rotonde Bredaseweg-A58	0,00	Normaal	80	7,00
4	Pastoor van Breugelstraat	0,00	Canyon	50	7,00
27		0,00	Snelweg	100	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
36		0,00	Snelweg	100	5,00
toerit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
14		0,00	Snelweg	100	5,00
15		0,00	Snelweg	100	5,00
afrit A58		0,00	Snelweg	80	5,00
2	Oude Bredase postbaan	0,00	Normaal	50	7,00

Model: 2020 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Vent.F.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42125,00	7,00	2,40	0,80
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	42665,00	7,00	2,40	0,80
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2100,00	7,00	2,40	0,80
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2100,00	7,00	2,40	0,80
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	8240,00	7,00	2,40	0,80
7	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1.00	8970,00	7,00	2,40	0,80
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	9280,00	7,00	2,40	0,80
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	12400,00	7,00	2,40	0,80
4	0,50	7,00	7,00	28,00	0,00	1.25	12900,00	7,00	2,40	0,80
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3086,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2650,00	7,00	2,40	0,80
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2650,00	7,00	2,40	0,80
toerit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2228,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	3086,00	7,00	2,40	0,80
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	2228,00	7,00	2,40	0,80
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	997,00	7,00	2,40	0,80
afrit A58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	997,00	7,00	2,40	0,80
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.00	500,00	7,00	2,40	0,80

Model: 2020 AO
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
29	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
30	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
31	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
28	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
25	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
26	87,10	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
35	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
32	86,50	86,50	86,50	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
33	87,30	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
34	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
12	87,30	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
21	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
22	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
23	87,30	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
20	87,30	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
17	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
18	87,30	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
19	86,70	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
1	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	90,00	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	92,90	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
toerit A58	91,40	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
36	91,40	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
toerit A58	98,90	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
afrit A58	92,90	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
14	98,90	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
15	89,00	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
afrit A58	89,00	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
2	89,50	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25

Model: 2020 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Invoertype	Wegtype	V
29	A58	Verdeling	Snelweg	100
30	A58	Verdeling	Snelweg	100
31	A58	Verdeling	Snelweg	100
28	A58	Verdeling	Snelweg	100
25	A58	Verdeling	Snelweg	100
26	A58	Verdeling	Snelweg	100
27	A58	Verdeling	Snelweg	100
toerit A58		Verdeling	Snelweg	80
36		Verdeling	Snelweg	80
toerit A58		Verdeling	Snelweg	80
35	A58	Verdeling	Snelweg	100
32	A58	Verdeling	Snelweg	100
33	A58	Verdeling	Snelweg	100
34	A58	Verdeling	Snelweg	100
afrit A58		Verdeling	Snelweg	80
14		Verdeling	Snelweg	100
15		Verdeling	Snelweg	100
afrit A58		Verdeling	Snelweg	80
12	A58	Verdeling	Snelweg	100
21	A58	Verdeling	Snelweg	100
22	A58	Verdeling	Snelweg	100
23	A58	Verdeling	Snelweg	100
20	A58	Verdeling	Snelweg	100
17	A58	Verdeling	Snelweg	100
18	A58	Verdeling	Snelweg	100
19	A58	Verdeling	Snelweg	100
1	Bredasebaan	Verdeling	Normaal	50
3	Bredasebaan	Verdeling	Normaal	50
8	Rucphenseweg t. Rijksweg zuid-Gastelsebaan	Verdeling	Normaal	80
7	Rucphenseweg t. aansl. A58 Zbaan-Rijksweg Zui	Verdeling	Normaal (op palen / fly-over)	80
5	Rucphenseweg t. Aansl A58(Nbaan)-Aansl (Zbaan	Verdeling	Normaal	80
24	Rucphenseweg T. Rotonde Bredaseweg-A58	Verdeling	Normaal	80
4	Pastoor van Breugelstraat	Verdeling	Canyon	50
2	Oude Bredase postbaan	Verdeling	Normaal	50
2	Oude Bredase postbaan	Verdeling	Normaal	50

Model: 2020 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Breedte	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
29	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
30	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
31	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
28	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
25	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
26	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42358,00	7,00	2,40	0,80	87,10
27	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3319,00	7,00	2,40	0,80	92,90
toerit A58	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2883,00	7,00	2,40	0,80	91,40
36	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2883,00	7,00	2,40	0,80	91,40
toerit A58	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2490,00	7,00	2,40	0,80	98,90
35	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,70
32	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,50
33	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	87,30
34	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,70
afrit A58	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3319,00	7,00	2,40	0,80	92,90
14	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2490,00	7,00	2,40	0,80	98,90
15	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1259,00	7,00	2,40	0,80	89,00
afrit A58	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1259,00	7,00	2,40	0,80	89,00
12	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	87,30
21	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,70
22	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,70
23	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	87,30
20	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	87,30
17	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	86,70
18	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42927,00	7,00	2,40	0,80	87,30
19	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42665,00	7,00	2,40	0,80	86,70
1	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3264,00	7,00	2,40	0,80	90,00
3	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3264,00	7,00	2,40	0,80	90,00
8	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8298,00	7,00	2,40	0,80	90,00
7	10,00	0,00	0,00	0,00	4,00	9028,00	7,00	2,40	0,80	90,00
5	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9862,00	7,00	2,40	0,80	90,00
24	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13448,00	7,00	2,40	0,80	90,00
4	8,00	7,00	7,00	28,00	0,00	10000,00	7,00	2,40	0,80	90,00
2	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50
2	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500,00	7,00	2,40	0,80	89,50

Model: 2020 PL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
29	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
30	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
31	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
28	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
25	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
26	87,10	87,10	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
27	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
toerit A58	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
36	91,40	91,40	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
toerit A58	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
35	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
32	86,50	86,50	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
33	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
34	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
afrit A58	92,90	92,90	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
14	98,90	98,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
15	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
afrit A58	89,00	89,00	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
12	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
21	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
22	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
23	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
20	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
17	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
18	87,30	87,30	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
19	86,70	86,70	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65	6,65
1	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	90,00	90,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
2	89,50	89,50	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2010 AO
 Resultaten voor model: 2010 AO
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2010
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		36,27	19,11
23		36,41	19,11
22		30,56	19,11
21		31,29	19,11
20		24,61	19,11
19		30,75	19,11
18		31,27	19,11
17		24,29	19,11
16		26,76	19,11
15		25,24	19,11
14		28,52	19,11
13		19,11	19,11
12		25,18	19,11
11		25,30	19,11
10	Oude Bredase postbaan	27,51	19,11
9	Oude Bredase postbaan	28,92	19,11
8J		28,41	18,01
7J		33,02	19,11
6J		29,70	19,11
5J		22,76	19,11
4J		23,57	19,11
3J		24,07	19,11
30J		20,27	18,01
2J		23,97	19,11
29J		20,96	19,01
28 U/E		30,50	18,01
27 U/E		31,00	18,01
26 U/E		30,73	18,01
25 U/E		23,01	19,11
1J		26,62	19,11

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2010 PL
 Resultaten voor model: 2010 PL
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2010
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		37,15	19,11
23		37,41	19,11
22		30,87	19,11
21		32,06	19,11
20		25,08	19,11
19		31,20	19,11
18		31,68	19,11
17		25,07	19,11
16		27,29	19,11
15		25,68	19,11
14		28,85	19,11
13		19,11	19,11
12		26,01	19,11
11		26,23	19,11
10	Oude Bredase postbaan	28,54	19,11
9	Oude Bredase postbaan	30,07	19,11
8J		28,91	18,01
7J		33,34	19,11
6J		30,42	19,11
5J		23,09	19,11
4J		24,16	19,11
3J		24,75	19,11
30J		20,52	18,01
2J		24,79	19,11
29J		21,06	19,01
28 U/E		31,75	18,01
27 U/E		32,49	18,01
26 U/E		32,31	18,01
25 U/E		23,47	19,11
1J		27,70	19,11

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2015 AO
 Resultaten voor model: 2015 AO
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2015
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		31,29	17,41
23		31,32	17,41
22		26,41	17,41
21		27,02	17,41
20		21,68	17,41
19		26,58	17,41
18		27,02	17,41
17		21,44	17,41
16		23,54	17,41
15		22,34	17,41
14		25,14	17,41
13		17,41	17,41
12		22,12	17,41
11		22,24	17,41
10	Oude Bredase postbaan	23,97	17,41
9	Oude Bredase postbaan	25,09	17,41
8J		24,43	16,31
7J		28,44	17,41
6J		25,71	17,41
5J		20,24	17,41
4J		20,90	17,41
3J		21,30	17,41
30J		18,03	16,31
2J		21,20	17,41
29J		18,70	17,21
28 U/E		26,17	16,31
27 U/E		26,54	16,31
26 U/E		26,32	16,31
25 U/E		20,44	17,41
1J		23,27	17,41

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2015 PL
 Resultaten voor model: 2015 PL
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2015
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		31,28	17,41
23		31,30	17,41
22		26,85	17,41
21		27,80	17,41
20		22,03	17,41
19		27,02	17,41
18		27,34	17,41
17		22,01	17,41
16		23,95	17,41
15		22,65	17,41
14		25,30	17,41
13		17,41	17,41
12		22,78	17,41
11		22,99	17,41
10	Oude Bredase postbaan	24,86	17,41
9	Oude Bredase postbaan	26,12	17,41
8J		25,03	16,31
7J		28,95	17,41
6J		26,44	17,41
5J		20,43	17,41
4J		21,35	17,41
3J		21,82	17,41
30J		18,26	16,31
2J		21,85	17,41
29J		18,80	17,21
28 U/E		27,40	16,31
27 U/E		28,08	16,31
26 U/E		27,92	16,31
25 U/E		20,79	17,41
1J		24,18	17,41

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020 A0
 Resultaten voor model: 2020 A0
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		23,50	14,51
23		23,46	14,51
22		20,16	14,51
21		20,58	14,51
20		17,12	14,51
19		20,29	14,51
18		20,53	14,51
17		16,98	14,51
16		18,33	14,51
15		17,65	14,51
14		20,82	14,51
13		14,51	14,51
12		17,39	14,51
11		17,47	14,51
10	Oude Bredase postbaan	18,57	14,51
9	Oude Bredase postbaan	19,31	14,51
8J		18,64	13,61
7J		21,62	14,51
6J		19,72	14,51
5J		16,23	14,51
4J		16,70	14,51
3J		16,93	14,51
30J		14,64	13,61
2J		16,86	14,51
29J		15,39	14,51
28 U/E		19,80	13,61
27 U/E		20,06	13,61
26 U/E		19,92	13,61
25 U/E		16,39	14,51
1J		18,12	14,51

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020 PL
 Resultaten voor model: 2020 PL
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		23,36	14,51
23		23,35	14,51
22		20,37	14,51
21		21,03	14,51
20		17,29	14,51
19		20,44	14,51
18		20,65	14,51
17		17,27	14,51
16		18,50	14,51
15		17,77	14,51
14		19,89	14,51
13		14,51	14,51
12		17,75	14,51
11		17,87	14,51
10	Oude Bredase postbaan	19,05	14,51
9	Oude Bredase postbaan	19,86	14,51
8J		19,05	13,61
7J		21,78	14,51
6J		20,08	14,51
5J		16,32	14,51
4J		16,90	14,51
3J		17,17	14,51
30J		14,83	13,61
2J		17,18	14,51
29J		15,48	14,51
28 U/E		20,77	13,61
27 U/E		21,33	13,61
26 U/E		21,26	13,61
25 U/E		16,56	14,51
1J		18,61	14,51

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2010 AO
 Resultaten voor model: 2010 AO
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2010
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		26,88	24,60
23		27,27	24,60
22		25,94	24,60
21		26,32	24,60
20		25,15	24,60
19		25,94	24,60
18		26,26	24,60
17		25,21	24,60
16		25,33	24,60
15		25,29	24,60
14		25,53	24,60
13		24,57	24,60
12		25,33	24,60
11		25,34	24,60
10	Oude Bredase postbaan	25,69	24,60
9	Oude Bredase postbaan	25,91	24,60
8J		25,47	24,30
7J		26,33	24,60
6J		25,83	24,60
5J		25,03	24,60
4J		25,07	24,60
3J		25,12	24,60
30J		24,55	24,30
2J		25,13	24,60
29J		24,91	24,70
28 U/E		26,03	24,30
27 U/E		26,12	24,30
26 U/E		26,06	24,30
25 U/E		25,04	24,60
1J		25,53	24,60

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2010 PL
 Resultaten voor model: 2010 PL
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2010
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		26,97	24,60
23		27,41	24,60
22		25,98	24,60
21		26,42	24,60
20		25,20	24,60
19		26,01	24,60
18		26,32	24,60
17		25,29	24,60
16		25,39	24,60
15		25,35	24,60
14		25,58	24,60
13		24,57	24,60
12		25,43	24,60
11		25,44	24,60
10	Oude Bredase postbaan	25,82	24,60
9	Oude Bredase postbaan	26,06	24,60
8J		25,54	24,30
7J		26,36	24,60
6J		25,92	24,60
5J		25,07	24,60
4J		25,14	24,60
3J		25,20	24,60
30J		24,58	24,30
2J		25,22	24,60
29J		24,93	24,70
28 U/E		26,23	24,30
27 U/E		26,34	24,30
26 U/E		26,29	24,30
25 U/E		25,09	24,60
1J		25,65	24,60

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2015 A0
 Resultaten voor model: 2015 A0
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2015
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		25,19	23,50
23		25,48	23,50
22		24,52	23,50
21		24,79	23,50
20		23,96	23,50
19		24,52	23,50
18		24,76	23,50
17		24,00	23,50
16		24,09	23,50
15		24,07	23,50
14		24,26	23,50
13		23,54	23,50
12		24,09	23,50
11		24,10	23,50
10	Oude Bredase postbaan	24,35	23,50
9	Oude Bredase postbaan	24,51	23,50
8J		24,19	23,30
7J		24,79	23,50
6J		24,45	23,50
5J		23,87	23,50
4J		23,91	23,50
3J		23,94	23,50
30J		23,54	23,30
2J		23,95	23,50
29J		23,82	23,60
28 U/E		24,60	23,30
27 U/E		24,67	23,30
26 U/E		24,63	23,30
25 U/E		23,88	23,50
1J		24,23	23,50

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2015 PL
 Resultaten voor model: 2015 PL
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2015
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		25,19	23,50
23		25,48	23,50
22		24,57	23,50
21		24,89	23,50
20		24,00	23,50
19		24,58	23,50
18		24,80	23,50
17		24,06	23,50
16		24,14	23,50
15		24,11	23,50
14		24,29	23,50
13		23,54	23,50
12		24,17	23,50
11		24,18	23,50
10	Oude Bredase postbaan	24,45	23,50
9	Oude Bredase postbaan	24,63	23,50
8J		24,27	23,30
7J		24,84	23,50
6J		24,52	23,50
5J		23,90	23,50
4J		23,96	23,50
3J		24,00	23,50
30J		23,57	23,30
2J		24,02	23,50
29J		23,83	23,60
28 U/E		24,78	23,30
27 U/E		24,87	23,30
26 U/E		24,84	23,30
25 U/E		23,92	23,50
1J		24,33	23,50

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020 AO
 Resultaten voor model: 2020 AO
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2020
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		23,61	22,20
23		23,85	22,20
22		23,04	22,20
21		23,28	22,20
20		22,57	22,20
19		23,05	22,20
18		23,25	22,20
17		22,61	22,20
16		22,69	22,20
15		22,67	22,20
14		23,04	22,20
13		22,20	22,20
12		22,68	22,20
11		22,69	22,20
10	Oude Bredase postbaan	22,90	22,20
9	Oude Bredase postbaan	23,04	22,20
8J		22,63	21,90
7J		23,28	22,20
6J		22,99	22,20
5J		22,49	22,20
4J		22,53	22,20
3J		22,56	22,20
30J		22,08	21,90
2J		22,56	22,20
29J		22,46	22,30
28 U/E		22,98	21,90
27 U/E		23,03	21,90
26 U/E		23,00	21,90
25 U/E		22,50	22,20
1J		22,80	22,20

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020 PL
 Resultaten voor model: 2020 PL
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2020
 Steekproef berekening: 30%

Naam	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
24		23,59	22,20
23		23,84	22,20
22		23,07	22,20
21		23,35	22,20
20		22,59	22,20
19		23,08	22,20
18		23,28	22,20
17		22,65	22,20
16		22,72	22,20
15		22,69	22,20
14		22,92	22,20
13		22,20	22,20
12		22,74	22,20
11		22,75	22,20
10	Oude Bredase postbaan	22,98	22,20
9	Oude Bredase postbaan	23,13	22,20
8J		22,69	21,90
7J		23,31	22,20
6J		23,04	22,20
5J		22,51	22,20
4J		22,57	22,20
3J		22,60	22,20
30J		22,10	21,90
2J		22,62	22,20
29J		22,47	22,30
28 U/E		23,13	21,90
27 U/E		23,21	21,90
26 U/E		23,19	21,90
25 U/E		22,53	22,20
1J		22,88	22,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2010 AO

Model eigenschap

Omschrijving	2010 AO
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2010 PL

Model eigenschap

Omschrijving	2010 PL
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2015 AO

Model eigenschap

Omschrijving	2015 AO
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2015
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2015 PL

Model eigenschap

Omschrijving	2015 PL
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2015
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020 AO

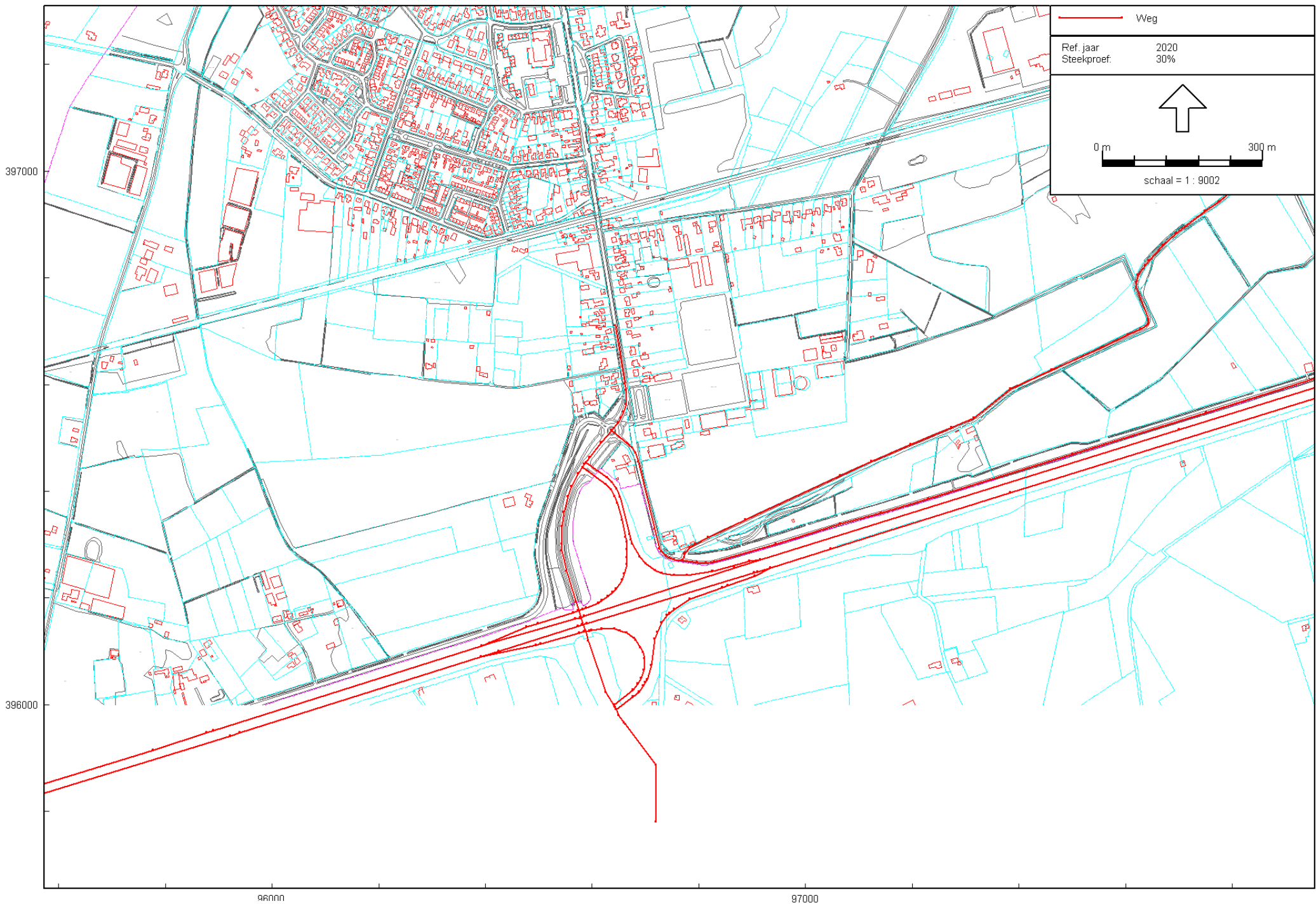
Model eigenschap

Omschrijving	2020 AO
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2020
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020 PL

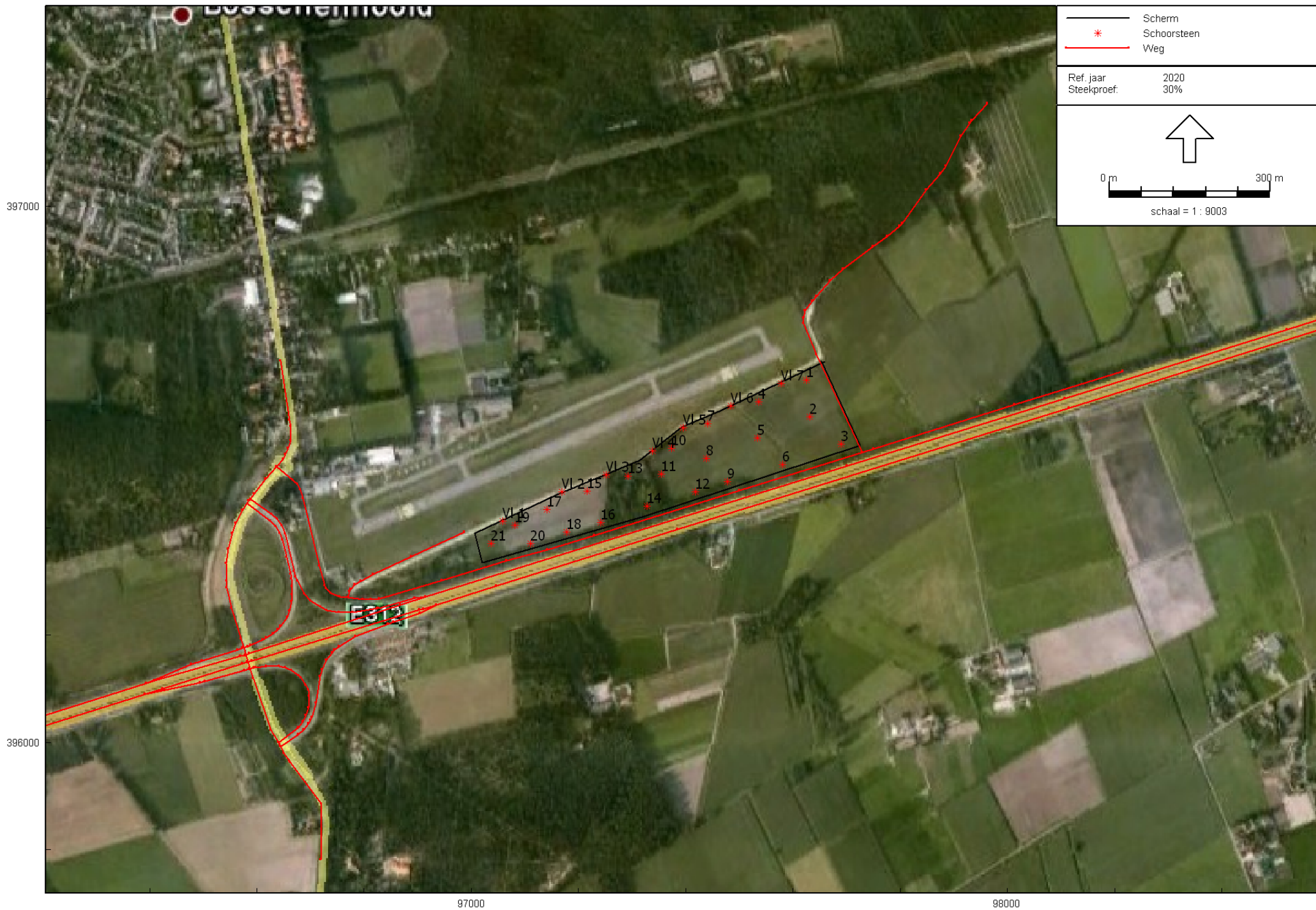
Model eigenschap

Omschrijving	2020 PL
Verantwoordelijke	D08159
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(94487,00, 394151,37) - (99941,00, 398113,00)
Aangemaakt door	D08159 op 3-8-2010
Laatst ingezien door	D08159 op 7-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2020
Meteo referentiepunt	X: 97282,32 Y: 396378,79
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10
Zeezout correctie	0
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Verkeersverdeling zondag	L: 1,00, M: 1,00, H 1,00
Terreinruwheid	0,3517
Steekproef berekening	Ja - 30%
Berekening met achtergrond	Ja

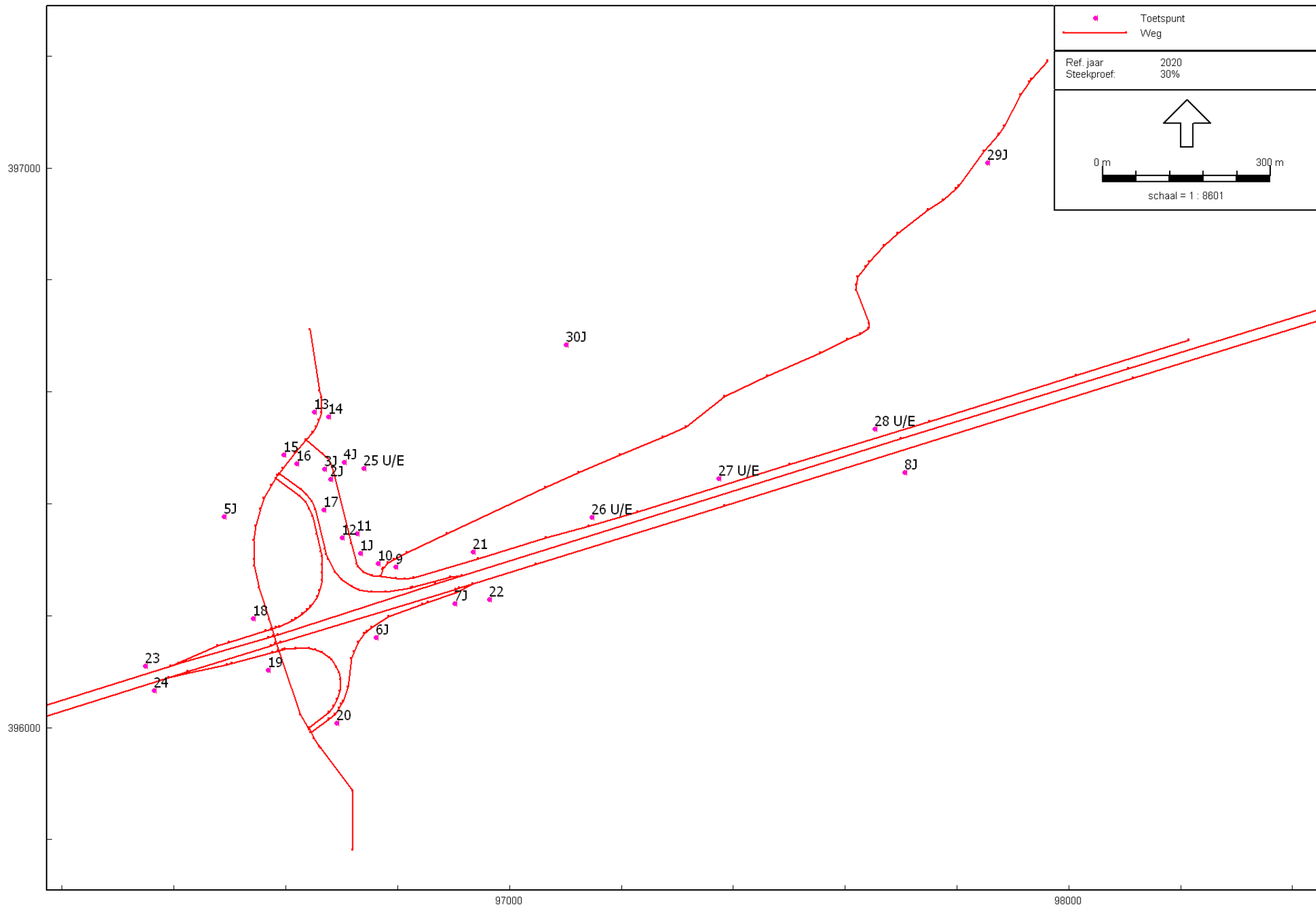


Figuur 2 Overzicht model Plan

Oranjewoud, vestiging Oosterhout



Figuur 3 Overzicht ontvangerspunten AO



Figuur 4 Ligging ontvangerspunten plan

