

Witteveen+Bos

Van Twickelostraat 2

Postbus 233

7400 AE Deventer

telefoon [redacted]

fax [redacted]

www.witteveenbos.nl

onderwerp	oplegnotitie luchtkwaliteit	
project	ombouw N 331 Zwartsluis-Vollenhove tot GOW	
opdrachtgever	Provincie Overijssel	
projectcode	ZL384-245-43	
referentie	ZL384-245/torm/023	
opgemaakt door	[redacted]	
goedgekeurd door	[redacted]	paraaf
status	definitief	
datum opmaak	3 december 2012	
bijlagen	I Verkeersintensiteiten II Invoer en resultaten CARII berekening parallelweg(en)	

aan Provincie Overijssel [redacted]
kopie

1. INLEIDING

Het onderzoek luchtkwaliteit Ombouw N 331 Zwartsluis - Vollenhove tot GOW (gebiedsontsluitingsweg) dat in het kader van de PlanMER door M+P in 2009 is uitgevoerd¹ wordt in deze oplegnotitie aangevuld voor het bestemmingsplan.

Het onderzoek luchtkwaliteit 2009 is uitgevoerd onder het nog steeds geldende wettelijk regiem en kan in die zin als actueel worden beoordeeld. Het luchtkwaliteitsonderzoek als zodanig hoeft daarom niet opnieuw te worden uitgevoerd. In deze oplegnotitie is wel een aantal zaken geverifieerd en aangevuld:

1. de gehanteerde verkeersintensiteiten, waarbij de aanname dat de ombouw van provinciale weg naar gebiedsontsluitingsweg geen extra verkeer tot gevolg heeft, zijn geverifieerd (hoofdstuk 2);
2. nagegaan is of recente prognoses van de achtergrondconcentraties in de lucht en de gehanteerde emissiefactoren voor het verkeer overeenstemmen met de in 2009 gehanteerde cijfers (hoofdstuk 3);
3. in het onderzoek luchtkwaliteit 2009 zijn de berekende PM10-concentraties gecorrigeerd voor het aandeel zeezout. In deze notitie zijn tevens de ongecorrigeerde concentraties weergegeven en getoetst (hoofdstuk 4).

¹ Onderzoek luchtkwaliteit Ombouw N331 Zwartsluis - Vollenhove tot GOW, M+P, 21 augustus 2009

2. GEHANTEERDE VERKEERSINTENSITEITEN

Hoofdrijbaan

De verkeerskundige ingrepen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van de toelichting op het bestemmingsplan leiden niet tot een verkeersaantrekkende werking op de hoofdrijbaan. Langzaam verkeer en bestemmingsverkeer worden zoveel mogelijk afgewikkeld via de zuidelijke parallelweg en de koude oversteken. Hiermee is er op het gehele tracé, met name tussen De Krieger en Vollenhove, minder sprake van afslaand verkeer. Dit zorgt als zodanig voor verbeterde doorstroming. Daarentegen wordt er bij de aansluiting van de Veerweg een rotonde aangelegd waarmee een iets verminderde doorstroming (want: lagere passersnelheid ten opzichte van huidige T-kruising) veroorzaakt wordt. Per saldo leiden de ingrepen echter niet tot een verkeersaantrekkende of -remmende werking.

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het NRM (Nieuw Regionaal Model). Met verkeersmodel NRM3.0 Oost-Nederland en het verkeersmodel NRM2011 Oost-Nederland worden bij herberekening voor de destijds berekende jaren 2015 en 2020 dezelfde intensiteiten berekend. De gehanteerde weekdag intensiteiten¹ zijn weergegeven in bijlage I. Na realisatie van de plannen zal er geen andere verkeersintensiteit op de hoofdrijbaan optreden dan wanneer er geen ingrepen getroffen zouden worden. Daarmee is vanuit verkeer gezien de plansituatie (situatie na uitvoering van voorziene ombouw) gelijk aan de referentiesituatie (toekomstige situatie met autonome ontwikkeling).

Parallelweg(en)

Op de parallelweg(en) is wel sprake van een berekende verkeerstoename (zie bijlage I). In absolute verkeersintensiteiten is de berekende verkeerstoename beperkt.

3. ACHTERGRONDCONCENTRATIES EN EMISSIEFACTOREN

3.1. Achtergrondconcentraties

De prognoses van de achtergrondconcentraties per km² zijn sinds 2009 licht gewijzigd. Voor het km-vak met rijkscoördinaat (196500, 519500), ten noordwesten van De Krieger is met behulp van CAR II online (versie 11.0; InfoMil)² nagegaan wat de effecten hiervan zijn. Uit tabel 1 blijkt dat de prognose voor PM10 voor 2015 en 2020 gemiddeld 8 % naar beneden is bijgesteld. Absoluut gezien gaat het om een beperkte afname van gemiddeld 1,5 µg/m³.

Voor NO₂ is de prognose over die periode met ruim 8 % naar boven bijgesteld. Absoluut gaat gezien gaat het om een beperkte toename van gemiddeld 1 µg/m³. De conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 wijzigen hierdoor niet.

¹ Voor Luchtkwaliteit wordt gerekend met weekdag intensiteiten.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/car-ii>

Tabel 1. Achtergrondconcentraties km² met rijkscoördinaat 196500, 519500

jaartal	PM ₁₀ *		NO ₂	
	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012
2010	21,5	n.v.t.	13,3	n.v.t.
2011	21,3	22,8	12,9	13,7
2015	20,6	18,8	11,4	12,4
2020	19,5	18,2	9,3	10,2

* PM10 concentraties zonder zeezoutcorrectie. In het onderzoek luchtkwaliteit 2009 was ten onrechte een correctie van 4 µg/m³ doorgevoerd. Zeezoutcorrectie (aftrek) mag alleen op het resultaat worden toegepast als sprake is van een grenswaardeoverschrijding voor fijn stof.

3.2. emissiefactoren

De prognoses voor de emissiefactoren (de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in gram per km per motorvoertuig) zijn sinds 2009 aangepast.

Hoofdrijbaan

Voor de berekeningen van de hoofdrijbaan is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor voertuigen met een maximum snelheid van 80 km/h.

Uit tabel 2 blijkt dat de emissiefactoren van PM10 voor 80 km/h in 2012 voor de jaartallen 2015 en 2020 en aantal procenten (8 - 17 % in 2015 en 7 - 11 % in 2020) naar beneden zijn bijgesteld. Dat wil zeggen dat bij herberekening anno 2012 de bijdrage van het wegverkeer aan de PM10-emissie een aantal procenten zou afnemen. De conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 wijzigen hierdoor niet.

Tabel 2. Emissiefactoren PM10 wegverkeer voor 80 km/h [g/km/mvt]

jaartal	licht wegverkeer		middelzwaar wegverkeer		zware wegverkeer	
	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012
2010	0,033	n.v.t.	0,157	n.v.t.	0,135	n.v.t.
2011	0,032	0,031	0,150	0,12	0,128	0,12
2015	0,024	0,022	0,120	0,10	0,099	0,09
2020	0,020	0,018	0,101	0,09	0,086	0,08

Uit tabel 3 blijkt dat de emissiefactoren van NO₂ voor 80 km/h in 2012 voor de jaartallen 2010 en 2015 met name voor zwaar wegverkeer fors naar boven toe zijn bijgesteld (respectievelijk 53 en 57 %). Voor 2020 is de emissiefactoren voor lichte motorvoertuigen flink naar boven bijgesteld (34 %). De gemiddelde toename in NO₂-emissie bedraagt, rekening houdend met de voertuigverdeling licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer, maximaal:

- 12,5 % in 2010;
- 18 % in 2015;
- 30 % in 2020.

Tabel 3. Emissiefactoren NO₂ wegverkeer voor 80 km/h [g/km/mvt]

jaartal	lichte voertuigen		middelzware voertuigen		zware voertuigen	
	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012
2010	0,213	n.v.t.	3,93	n.v.t.	4,08	n.v.t.
2011	0,198	0,22	3,65	4,1	3,72	5,7
2015	0,138	0,16	2,56	3,1	2,30	3,6
2020	0,082	0,11	1,69	1,6	1,45	1,5

De verhoging van de emissiefactoren voor NO₂ werkt door in zowel de autonome ontwikkeling als in alternatief 1 (plansituatie) en heeft daardoor niet of nauwelijks invloed op de verschillen tussen de autonome situatie en alternatief 1 (plansituatie). De aanpassing van de emissiefactoren van NO₂ op de totale bijdrage aan de NO₂-concentraties in de lucht bedraagt maximaal 0,23 µg/m³:

- 12,5 % x 1,8 (zie tabel 8) = 0,23 µg/m³;
- 18 % x 1,3 (zie tabel 8) = 0,23 µg/m³;
- 30 % x 0,7 (zie tabel 8) = 0,21.

De conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 wijzigen hierdoor niet.

Parallelweg(en)

Voor de berekeningen van de parallelweg(en) is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor een buitenweg (snelheidstype B, CARII).

Uit tabel 4 blijkt dat de emissiefactoren van PM₁₀ voor een buitenweg in 2012 voor de jaartallen 2015 en 2020 eveneens nauwelijks zijn gewijzigd. Alleen voor zwaar verkeer zijn de emissiefactoren enkele procenten (5 - 17 % in 2015 en 5 - 13 % in 2020) naar beneden bijgesteld. Dat wil zeggen dat bij herberekening anno 2012 de bijdrage van het wegverkeer aan de PM₁₀-emissie enkele procenten zou afnemen. De conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 wijzigen hierdoor niet.

Tabel 4. Emissiefactoren PM₁₀ wegverkeer voor een buitenweg [g/km/mvt]

jaartal	licht wegverkeer		middelzwaar wegverkeer		zware wegverkeer	
	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012
2010	0,028	n.v.t.	0,189	n.v.t.	0,159	n.v.t.
2011	0,026	0,025	0,177	0,14	0,149	0,15
2015	0,021	0,020	0,132	0,11	0,107	0,10
2020	0,018	0,017	0,104	0,09	0,088	0,08

Uit tabel 5 blijkt dat de emissiefactoren van NO₂ voor een buitenweg in 2012 voor de jaartallen 2015 en 2020 met name voor middelzwaar en zwaar wegverkeer fors naar boven toe zijn bijgesteld (respectievelijk 56 en 103 % in 2015 en respectievelijk 31 en 48 % in 2020). De gemiddelde toename in NO₂-emissie bedraagt, rekening houdend met de voertuigverdeling licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer, maximaal:

- 19 % in 2010;
- 30 % in 2015;
- 20 % in 2020.

De verhoging van de emissiefactoren voor NO₂ werkt door in zowel de autonome ontwikkeling als in alternatief 1 (plansituatie) en heeft daardoor niet of nauwelijks invloed op de verschillen tussen de autonome situatie en alternatief 1 (plansituatie). Omdat de verkeersintensiteiten op de parallelweg ongeveer een factor 10 lager liggen dan op de hoofdrijbaan, is ondanks de verhoging van de emissiefactoren nauwelijks sprake van enige toename van de NO₂-bijdrage van de parallelweg. De conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 wijzigen niet.

Tabel 5. Emissiefactoren NO₂ wegverkeer voor een buitenweg [g/km/mvt]

jaartal	lichte voertuigen		middelzware voertuigen		zware voertuigen	
	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012	prognose 2009	prognose 2012
2010	0,267	n.v.t.	4,72	n.v.t.	5,39	n.v.t.
2011	0,252	0,28	4,39	5,7	4,93	8,2

jaartal	lichte voertuigen		middelzware voertuigen		zware voertuigen	
2015	0,189	0,22	3,07	4,8	3,11	6,3
2020	0,122	0,14	1,983	2,6	1,96	2,9

4. BEREKENDE CONCENTRATIES PM₁₀ EN NO₂

4.1. hoofdrijbaan

Er worden in het in 2009 uitgevoerde onderzoek luchtkwaliteit slechts lage concentraties berekend van de meest relevante luchtverontreinigende stoffen PM₁₀ en NO₂ en er wordt ruimschoots voldaan aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden. Er is echter ten onrechte gecorrigeerd voor zeezoutaftrek¹. Hoewel dit verder niet van invloed is op de conclusies van het onderzoek uit 2009, worden in deze oplegnotitie de juiste concentraties vermeld zonder zeezoutaftrek.

PM₁₀

In tabel 6 en 7 zijn de door M+P berekende jaargemiddelde PM₁₀-concentraties opnieuw weergegeven (zie figuur 1 in bijlage A van het M+P-rapport). In deze tabel is de zeezoutaftrek (4 µg/m³) niet meer toegepast en is aanvullend het aantal dagen dat de etmaalgemiddelde concentratie voor PM₁₀ hoger is dan 50 µg/m³ berekend en weergegeven².

Sinds 2009 is de prognose voor de achtergrondconcentratie en emissiefactoren voor PM₁₀ naar beneden bijgesteld. Dat wil zeggen dat de in tabel 6 en 7 berekende PM₁₀-concentraties als worst case kunnen worden gezien. Er wordt ruimschoots voldaan aan de jaargemiddelde luchtkwaliteitsgrenswaarde van 40 µg/m³ en de grenswaarde van 35 dagen met een etmaalgemiddelde PM₁₀-concentratie hoger dan 50 µg/m³.

Tabel 6. Maximale PM₁₀-concentraties op beoordelingspunten westzijde N331

jaartal	autonoom [µg/m ³]	alternatief 1 [µg/m ³]	verschil [µg/m ³]	AG [µg/m ³]	totale bijdrage alternatief 1	# dagen>50 µg/m ³ alternatief 1
2010	21,9	21,9	0,0	21,8	0,1	10
2015	21,1	21,1	0,0	21,0	0,1	9
2020	20,0	20	0,0	19,9	0,1	8

Tabel 7. Maximale PM₁₀-concentraties op beoordelingspunten oostzijde N331

jaartal	autonoom [µg/m ³]	alternatief 1 [µg/m ³]	verschil [µg/m ³]	AG [µg/m ³]	totale bijdrage alternatief 1	# dagen>50 µg/m ³ alternatief 1
2010	21,9	22,0	0,0	21,8	0,2	10
2015	21,1	21,1	0,0	21,0	0,1	9
2020	20,0	20,0	0,0	19,9	0,1	8

NO₂

In tabel 8 en 9 zijn de door M+P berekende jaargemiddelde NO₂-concentraties opnieuw weergegeven (zie figuur 1 in bijlage A van het M+P-rapport) en is aanvullend het aantal

¹ De in het onderzoek van 2009 gehanteerde correctie voor zeezout bedroeg 4 µg/m³ als jaargemiddelde.

² Maximaal zijn 35 dagen met een etmaalgemiddelde PM₁₀-concentratie hoger dan 50 µg/m³ toegestaan. Er worden pas 35 dagen berekend bij een jaargemiddelde concentratie van 31,2 µg/m³.

uren met een uurgemiddelde concentratie voor NO₂ hoger dan 200 µg/m³ berekend en weergegeven¹.

Sinds 2009 zijn de prognoses voor de achtergrondconcentratie en emissiefactoren voor NO₂ naar boven bijgesteld. Dat wil zeggen dat de in 2009 berekende NO₂-concentraties mogelijk iets te laag zijn. Op basis van de in deze notitie uitgevoerde analyse van de achtergrondconcentratie en de emissiefactoren kan worden gesteld dat de totale berekende concentraties maximaal 1,2 µg/m³ te laag zijn. De maximale concentratie in 2010 voor alternatief 1 (plansituatie) zou dus jaargemiddeld 17,8 µg/m³ bedragen, in plaats van 16,6. Er wordt dan echter nog steeds ruimschoots voldaan aan de jaargemiddelde luchtkwaliteitsgrenswaarde van 40 µg/m³. De toename leidt eveneens niet tot overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³.

Tabel 8. Maximale NO₂-concentraties op beoordelingspunten westzijde N331

	autonoom [µg/m ³]	alternatief 1 [µg/m ³]	verschil [µg/m ³]	AG [µg/m ³]	totale bijdrage alternatief 1	# uren > 200 µg/m ³ alternatief 1
2010	16,5	16,6	0,1	14,8	1,8	0
2015	13,9	14,0	0,1	12,7	1,3	0
2020	11,1	11,1	0,0	10,4	0,7	0

Tabel 9. Maximale NO₂-concentraties op beoordelingspunten oostzijde N331

	autonoom [µg/m ³]	alternatief 1 [µg/m ³]	verschil [µg/m ³]	AG [µg/m ³]	totale bijdrage alternatief 1	# uren > 200 µg/m ³ alternatief 1
2010	16,2	16,3	0,1	14,8	1,5	0
2015	13,7	13,7	0,0	12,7	1,0	0
2020	11,1	11,1	0,0	10,4	0,7	0

4.2. Parallelweg(en)

In het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 is indicatief berekend dat het verkeer op de parallelweg(en) maximaal 0,1 µg/m³ bijdraagt aan de NO₂-concentratie op 10 m van de wegas. Op 20 m vanaf de wegas is de bijdrage van het verkeer tot 0,0 gereduceerd.

Er is een herberekening met behulp van CAR II online (versie 11.0; InfoMil)² uitgevoerd voor 2020. Het model houdt rekening met de gewijzigde achtergrondconcentraties en emissiefactoren. De invoer en resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage II. In de berekening is uitgegaan van de toename van de intensiteiten voor 2020 op de parallelweg(en). Er wordt berekend dat het extra verkeer op de parallelweg(en) maximaal 0,1 µg/m³ bijdraagt aan de NO₂-concentratie op 10 m van de wegas. Op 20 m vanaf de wegas is de bijdrage van het extra verkeer tot 0,0 gereduceerd (geen verschil met achtergrondconcentratie).

Uit dezelfde berekeningen volgt dat de bijdrage van het verkeer aan de PM10-concentratie op 10 m vanaf de wegas 0,0 µg/m³ bedraagt.

¹ Maximaal zijn 18 uren met een uurgemiddelde NO₂-concentratie hoger dan 200 µg/m³ toegestaan. Er wordt pas één uur berekend vanaf een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 53,6 µg/m³. Er worden 18 uren berekend bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82,2 µg/m³.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/car-ii>

5. CONCLUSIES

In deze oplegnotitie is van het in 2009 uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek een aantal zaken geverifieerd en aangevuld. Hoewel er sprake is van kleine verschillen ten opzichte van het eerdere luchtonderzoek, wordt geconcludeerd dat de conclusies van het onderzoek luchtkwaliteit uit 2009 niet wijzigen. Er wordt ruimschoots voldaan aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden en er is niet of nauwelijks sprake van toename van de berekende concentraties. Op meer dan 20 m vanaf de wegas is er geen aantoonbaar verschil met de autonome situatie. Er is voor wat betreft luchtkwaliteit geen bezwaar om de ombouw van de provinciale weg naar gebiedsontsluitingsweg te realiseren.

BIJLAGE I VERKEERSINTENSITEITEN

VERKEERSINTENSITEIT WEEKDAG 1986, 2007, 2022 (HOOFDRIJ-BAAN)

prognose gebaseerd op provinciaal verkeersmodel NRM 3.0 Oost-Nederland en NRM2011 Oost-Nederland

OMSCHRIJVING MEETVAK	weekdagemaalintensiteit				2025
	1986	2007	2020	2022	
Zwartsluis - Kadoelerweg	4200	5200	6100	6200	6300
Kadoelerweg - Flevoweg (N 762)	3900	3400	4000	4100	4100

verdeling voertuigcategorie werkdag 2011

vracht	mz	zw
11%	8%	3%
11%	9%	3%

VERKEERSINTENSITEIT WERKDAG 2002, 2005, 2020 (PARALLELWEG)

Gebaseerd op visuele tellingen in 2002 en 2005. prognose 2020 op basis van ophoging visuele telling 2005

Bij de prognoseberekningen voor 2020 en 2022 is uitgegaan van gelijkblijvende infrastructuur, dus zonder afsluitingen van zijwegen.

Voor de parallelwegen zijn geen verkeersintensiteiten van 1986 bekend

AUTONOME SITUATIE

OMSCHRIJVING WEGVAK	2020					2022					2025				
	li	mz	zw	ov	totaal	li	mz	zw	ov	totaal	li	mz	zw	ov	totaal
N331 Barsbeek - Dennenbos	65	0	0	7	71	66	0	0	7	72	67	0	0	7	74
N331 Dennenbos - Kadoelerweg (bij Dennenbos)	84	5	0	7	95	86	5	0	7	97	87	5	0	7	98
N331 Dennenbos - Kadoelerweg (bij Kadoelerweg)	152	19	23	16	210	155	19	23	16	214	157	20	24	17	217
N331 Kadoelerweg - Halleweg	126	28	33	6	193	129	29	34	6	197	130	29	34	6	200
N331 Halleweg - Schaarweg	205	24	5	52	284	209	24	5	53	290	212	25	5	53	294

VERKEERSINTENSITEIT WERKDAG 2020, 2022 (PARALLELWEG) BIJ AFSLUITING KRUISPUNTEN

Gebaseerd op visuele tellingen in 2002 en 2005. prognose 2020 op basis van ophoging visuele telling 2005

Uitgangspunt is dat kruispunten Dennenbos, Den Oldenhof, Wendelerweg, Halleweg, Zuurbeek en Drostenbos alleen doorsteken worden

PLANSITUATIE

OMSCHRIJVING WEGVAK	2020					2022					2025				
	li	mz	zw	ov	totaal	li	mz	zw	ov	totaal	li	mz	zw	ov	totaal
N331 Barsbeek - Dennenbos	145	14	0	25	184	148	14	0	26	188	150	14	0	26	191
N331 Dennenbos - Kadoelerweg	244	14	0	27	285	249	14	0	28	291	253	14	0	28	295
N331 Kadoelerweg - Halleweg	254	42	33	6	335	259	43	34	6	342	263	43	34	6	347
N331 Halleweg - Schaarweg	343	29	5	52	429	350	30	5	53	438	355	30	5	54	444

BIJLAGE II INVOER EN RESULTATEN CARIË BEREKENING PARALLELWEG(EN)

Invoergegevens CARII berekening toename verkeer op parallelweg(en)

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 10	196700	519120	113	0,79	0,08	0,14	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 20	196700	519120	113	0,79	0,08	0,14	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	20	0
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 30	196700	519120	113	0,79	0,08	0,14	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	30	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelerweg	196150	519450	190	0,86	0,05	0,1	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelerweg	196150	519450	190	0,86	0,05	0,1	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	20	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelerweg	196150	519450	190	0,86	0,05	0,1	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	30	0
De Krieger	Kadoelerweg-halleweg 10	195300	520100	142	0,76	0,13	0,12	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
De Krieger	Kadoelerweg-halleweg 20	195300	520100	142	0,76	0,13	0,12	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	20	0
De Krieger	Kadoelerweg-halleweg 30	195300	520100	142	0,76	0,13	0,12	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	30	0
De Krieger	Halleweg-schaarweg 10	194500	521150	145	0,8	0,07	0,13	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	10	0
De Krieger	Halleweg-schaarweg 20	194500	521150	145	0,8	0,07	0,13	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	20	0
De Krieger	Halleweg-schaarweg 30	194500	521150	145	0,8	0,07	0,13	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1	30	0

Resultaten CARII berekening toename verkeer op parallelweg(en)

Rapportage no2pm10											
Naam	rekenaar, vrij										
Versie	11.0										
Stratenbestand	parallel										
Jaartal	2020										
Meteorologische	Meerjarige meteorologie										
Resultaten inclusief	locatieafhankelijk										
Resultaten inclusief	0 µg/m3										
Schalingsfactor											
Personenauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Dagen zeezoutcorrectie
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 10 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 20 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 30 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 10 m	196150	519450	10,3	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 20 m	196150	519450	10,2	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 30 m	196150	519450	10,2	10,2	0	0	18,2	18,2	4	2
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 10 m	195300	520100	9,9	9,8	0	0	18,8	18,8	5	2
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 20 m	195300	520100	9,8	9,8	0	0	18,8	18,8	5	2
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 30 m	195300	520100	9,8	9,8	0	0	18,8	18,8	5	2
De Krieger	Halleweg-schaanweg 10 m	194500	521150	10,4	10,3	0	0	18,1	18,1	4	2
De Krieger	Halleweg-schaanweg 20 m	194500	521150	10,3	10,3	0	0	18,1	18,1	4	2
De Krieger	Halleweg-schaanweg 30 m	194500	521150	10,3	10,3	0	0	18,1	18,1	4	2

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	INO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) Jm achtergrond	O3 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	O3 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 10 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 20 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Barsbeek-dennenbos 30 m	196700	519120	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 10 m	196150	519450	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 20 m	196150	519450	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Dennenbos-kadoelenweg 30 m	196150	519450	10,2	10,2	0	0	0	50,3	50,3	0	18,2	18,2	0
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 10 m	195300	520100	9,8	9,8	0	0	0	50,5	50,5	0	18,8	18,8	0
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 20 m	195300	520100	9,8	9,8	0	0	0	50,5	50,5	0	18,8	18,8	0
De Krieger	Kadoelenweg-halleweg 30 m	195300	520100	9,8	9,8	0	0	0	50,5	50,5	0	18,8	18,8	0
De Krieger	Halleweg-schaanweg 10 m	194500	521150	10,3	10,3	0	0	0	50,2	50,2	0	18,1	18,1	0
De Krieger	Halleweg-schaanweg 20 m	194500	521150	10,3	10,3	0	0	0	50,2	50,2	0	18,1	18,1	0
De Krieger	Halleweg-schaanweg 30 m	194500	521150	10,3	10,3	0	0	0	50,2	50,2	0	18,1	18,1	0