

Reconstructie van de Parallelweg en omgeving te Borne

Luchtkwaliteitonderzoek



Reconstructie van de Parallelweg en omgeving te Borne

Luchtkwaliteitonderzoek

Rapportnummer: 20092627.02

Status: definitief

Datum: 1 september 2009

In opdracht van: Gemeente Borne

Postbus 200

7620 AE Borne

contactpersoon: De heer A.J. Compagner

telefoon: (074) 265 86 40

telefax: (074) 266 33 38

e-mail: aj.compagner@borne.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: De heer ing. B.H. Willighagen,
Mw. ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: www.alcedo.nl

e-mail: erik.willighagen@alcedo.nl,
suzanne.tenhove@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	TOETSINGSKADER	4
2.1	Wet luchtkwaliteit	4
2.2	Normen	4
3	REKENMODEL EN ONDERZOCHE WEGEN	6
3.1	Rekenmodel	6
3.2	Verkeersgegevens	6
4	BEREKENINGSRESULTATEN	8

Bijlagen

Bijlage 1	Inputgegevens CAR
Bijlage 2	Berekeningsresultaten CAR

1

INLEIDING

In het kader van de voorgenomen aanleg van een rotonde en de herinrichting van de Parallelweg en omgeving te Borne en het instellen van éénrichtingsverkeer tussen de rotonde en de Deldensestraat is de luchtkwaliteit ten gevolge van het wegverkeer op de wegen waarop deze wijziging van invloed is onderzocht. Het betreft de Parallelweg, Europastraat, Deldensestraat, Stationsstraat, Azelosestraat, Letterveldweg, Ververstraat, Jupiterstraat, Tichelkampweg en Tichelweg.

Doel van het onderzoek is het bepalen of er locaties zijn waar mogelijk de grenswaarden volgens hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer (de “Wet luchtkwaliteit”) vanwege wegverkeer worden overschreden.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Wet luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn in hoofdstuk 5 titel 2 grenswaarden opgenomen die betrekking hebben op de luchtkwaliteit. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde, of
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt, of
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging, of
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL.

In het kader van het vereiste van een goede ruimtelijke ordening dient te allen tijde een afweging plaats te vinden van alle relevante belangen, dus ook die van de luchtkwaliteit. Het voorliggende onderzoek is derhalve ook uitgevoerd om als input te dienen voor een beoordeling van de goede ruimtelijke ordening. Als objectieve toetsingscriteria zijn daarbij de grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit gehanteerd.

De ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Eén van de toegestane bepalingmethoden betreft Standaard Rekenmethode I (CAR-II). Deze methode kan worden toegepast bij bepaling van de luchtkwaliteit bij wegen en is ook in het voorliggende onderzoek gehanteerd.

2.2 Normen

In tabel 1 zijn de luchtkwaliteitsnormen opgenomen van de parameters die met CAR kunnen worden bepaald. Hierbij zijn de relevante normen voor de bescherming van de gezondheid van de mens opgenomen.

Tabel 1: Normen volgens de Wet luchtkwaliteit

stof	norm	concentratie [µg/m ³]
Zwavel dioxide SO ₂	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden)	125
Stikstofdioxide NO ₂	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)	200
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40
	Grenswaarde (jaargemiddelde) ¹⁾	40
Fijn stof (PM10)	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden) ²⁾	50
Koolmonoxide CO	Grenswaarde (8 uurgemiddelde concentratie)	10.000
Benzeen	Grenswaarde tot 1 januari 2010 / vanaf 1 januari 2010 (jaargemiddelde)	10 / 5

- 1) Er geldt een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof In bijlage 4 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 staat de aftrek per gemeente. De aftrek voor Borne bedraagt 3 µg/m³.
- 2) Het aantal keren dat de grenswaarde mag worden overschreden betreft het aantal na toepassing van de zeezoutcorrectie. Deze correctie betreft overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 een aftrek van zes dagen.

3 REKENMODEL EN ONDERZOCHE WEGEN

3.1 Rekenmodel

De emissie van het wegverkeer is met CAR II Online versie 8.1 onderzocht. De immissies worden overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, berekend op een afstand van 10 meter uit de wegrand. Voor de locaties waar de woningen zich op minder dan 10 meter uit de wegrand bevinden, zijn de immissies ter plaatse van de gevel van de dichtstbijzijnde woning berekend.

De benodigde gegevens voor het CAR-model zijn:

- aantal auto's per etmaal;
- fractie zwaar verkeer;
- snelheidstypering (stagnerend, normaal, doorstromend);
- straattype;
- belemmering van de luchtverversing ("bomenfactor");
- parkeerbewegingen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het maatgevende toetsingsjaar, zijnde het eerste jaar waarin de ontwikkeling kan plaatsvinden. De ontwikkeling betreft in dit geval het eerste jaar van ingebruikname van de gereconstrueerde situatie. Voor latere jaren geldt dat de luchtkwaliteit landelijk gezien verbetert. Indien dus in het eerste jaar geen overschrijding optreedt, wordt deze in de regel ook in de verdere toekomst niet meer verwacht. De situatie is voor het jaar 2010 beschouwd. Hierbij is de situatie zonder de rotonde en het éénrichtingsverkeer beschouwd en de situatie met de rotonde en het éénrichtingsverkeer.

3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn ontleend aan de verkregen van de gemeente Borne. Het betreft verkeersgegevens voor het jaar 2009 en 2020. Deze gegevens zijn teruggerekend naar het jaar 2010 door rekening te houden met de procentuele toe- of afname per weg in de periode tussen 2009 en 2020.

In tabel 2 zijn de relevante gegevens opgenomen.

Tabel 2: Etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden)

Weg	2010 zonder rotonde en éénrichtingsverkeer	2010 met rotonde en éénrichtingsverkeer
Parallelweg	7.053	7.424
Europastraat	8.474	7.741
Deldensestraat	4.504	3.023
Stationsstraat	4.375	3.449
Azelsestraat	7.390	8.275
Letterveldweg 1	3.543	4.606
Letterveldweg 2	1.225	1.551
Ververstraat 1	1.443	1.147
Ververstraat 2	1.195	1.299
Jupiterstraat	2.386	2.594
Tichelkampweg 1	1.902	2.075
Tichlekampweg 2	1.586	2.133
Tichelweg	571	898

De onderverdeling per voertuigcategorie is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Onderverdeling per voertuigcategorie

Weg	Verdeling etmaalintensiteit per voertuigcategorie (%)			
	Lichte motorvoertuigen	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Autobussen
Parallelweg	96,0	2,5	1,5	0
Europastraat	94,1	4,0	1,9	0
Deldensestraat	96,8	2,0	1,2	0
Stationsstraat	95,8	3,3	0,9	0
Azelsestraat	94,9	3,1	2,0	0
Letterveldweg 1	94,0	2,5	3,5	0
Letterveldweg 2	92,3	2,0	5,7	0
Ververstraat 1	97,6	2,1	0,3	0
Ververstraat 2	97,6	2,1	0,3	0
Jupiterstraat	92,7	4,3	3,0	0
Tichelkampweg 1	92,7	4,3	3,0	0
Tichlekampweg 2	92,7	4,3	3,0	0
Tichelweg	96,9	3,0	0,1	0

4

BEREKENINGSRESULTATEN

De inputgegevens van het CAR-model zijn opgenomen in bijlage 1. Deze inputgegevens zijn gebaseerd op gegevens aangeleverd door de gemeente Borne (verkeersgegevens), de feitelijke situatie (bomenfactor) en een worst case inschatting (parkeerbewegingen langs de openbare weg). Ook de berekeningsresultaten op 10 meter uit de wegrand of ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning voor het jaar 2011 zonder en met de rotonde en het éénrichtingsverkeer zijn per weg opgenomen in bijlage 2. Tabel 4 geeft een overzicht van de normen en de berekeningsresultaten op 10 meter uit de rand van de weg of de dichtstbijzijnde woning (worst case). Hierbij zijn de resultaten voor alle wegen samengevat.

Tabel 4: Overzicht van de normen en berekeningsresultaten

Stof	Omschrijving	Norm	Berekeningsresultaten [10 m afstand tot wegrand of de dichtstbijzijnde woning]	
			Berekend jaar 2010 zonder rotonde en 1-richtings- verkeer	Berekend jaar 2010 met rotonde en 1-richtings- verkeer
SO ₂	Grenswaarde = 125 µg/m ³ (24 uurgemiddelde)	3 keer	0	0
NO ₂	Grenswaarde = 200 µg/m ³ (uurgemiddelde)	18 keer	0	0
	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40 µg/m ³	20,5-24,8	20,2-24,7
Fijn stof (PM10)	Grenswaarde (jaargemiddelde)	40 µg/m ³	20,9-22,0 ¹⁾	21,0-22,0 ¹⁾
	Grenswaarde = 50 µg/m ³ (24 uurgemiddelde)	35 keer	7-10 ²⁾	7-10 ²⁾
CO	Grenswaarde (8 uurgemiddelde)	10.000	631,6-801,1	645,3-810,3
Benzeen	Grenswaarde (jaargemiddelde)	10 µg/m ³ 5 µg/m ³	0,7-1	0,7-1

¹⁾ reeds met 3 µg/m³ gecorrigeerd conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

²⁾ reeds met 6 dagen gecorrigeerd in verband met de zeezoutcorrectie volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

Uit het onderzoek blijkt dat de grenswaarden volgens het “Wet luchtkwaliteit” niet worden overschreden.

De luchtkwaliteitseisen vormen derhalve geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling omdat er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.

BIJLAGE 1 INPUTGEGEVENS CAR

Invoergegevens 2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer

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
Borne	Parallelweg	247950	479760	7053	0,96	0,03	0,02	0	200	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Borne	Europastraat	247990	479700	8474	0,94	0,04	0,02	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	15	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	4504	0,97	0,02	0,01	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	6,5	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	4375	0,96	0,04	0,01	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Borne	Azelsestraat	247695	480038	7390	0,95	0,03	0,02	0	100	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	13	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	3543	0,94	0,03	0,04	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	8,5	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	1225	0,92	0,02	0,06	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	1443	0,98	0,02	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	10	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	1195	0,98	0,02	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	9	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	2386	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	11	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	1902	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	15	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	1586	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	14	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	571	0,97	0,03	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	6	0

Invoergegevens 2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer

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
Borne	Parallelweg	247950	479760	7424	0,96	0,03	0,02	0	200	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Borne	Europastraat	247990	479700	7741	0,94	0,04	0,02	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	15	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	3023	0,97	0,02	0,01	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	6,5	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	3449	0,96	0,04	0,01	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	8275	0,95	0,03	0,02	0	100	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1	13	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	4606	0,94	0,03	0,04	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	8,5	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	1551	0,92	0,02	0,06	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	1147	0,98	0,02	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	10	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	1299	0,98	0,02	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	9	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	2594	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	11	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	2075	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	15	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	2133	0,93	0,04	0,03	0	100	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	14	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	898	0,97	0,03	0	0	100	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	6	0

BIJLAGE 2 BEREKENINGSRESULTATEN CAR

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Borne	Parallelweg	247950	479760	24,4	18,2	0	0
Borne	Europastraat	247990	479700	24,8	18,2	0	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	24,1	18,2	0	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	22,7	18,1	0	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	22,3	16,8	0	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	23,8	18,2	0	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	21,2	18,2	0	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	20,5	18,1	0	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	20,8	18,2	0	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	22,8	18,1	0	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	22,3	18,1	0	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	21,8	18,1	0	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	20,7	18,2	0	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
Borne	Parallelweg	247950	479760	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Europastraat	247990	479700	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Deldensestraat	247955	479700	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Stationsstraat	248000	479753	17,5	18,7	2	0,2
Borne	Azelosestraat	247695	480038	16,3	17,2	1,9	0,2
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	17,2	18,8	2,5	0,2
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	17,2	18,8	2,8	0,2
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	17,5	18,7	1,8	0,2
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	17,2	18,8	2,5	0,2
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	17,5	18,7	2,8	0,2
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	17,5	18,7	3,5	0,2
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	17,5	18,7	3,1	0,2
Borne	Tichelweg	247822	479323	17,2	18,8	2,8	0,2

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Borne	Parallelweg	247950	479760	21,9	24,4	10	0
Borne	Europastraat	247990	479700	22	24,4	10	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	21,9	24,4	10	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	21,5	24,3	9	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	21,3	23,9	8	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	21,7	24,4	9	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	21,1	24,4	8	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	21	24,3	8	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	21	24,4	8	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	21,5	24,3	9	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	21,3	24,3	8	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	21,2	24,3	8	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	20,9	24,4	7	0

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	O3 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	O3 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol
Borne	Parallelweg	247950	479760	0	45,4	44,3	0
Borne	Europastraat	247990	479700	0	45,4	44,3	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	0	45,4	44,3	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	0	45,2	44,3	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	0	46,1	45,4	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	0	45,4	44,3	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	0	45,4	44,3	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	0	45,2	44,3	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	0	45,4	44,3	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	0	45,4	44,3	0

Rapportage no2pm10			
Naam	rekenaar, vrij.		
Versie	8.1		
Stratenbestand	2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer		
Jaartal	2010		
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie		
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen		
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3		
Schalingsfactor emissiefactoren			
Personeneauto's	1		
Middelzwaar verkeer	1		
Zwaar verkeer	1		
Autobussen	1		
Plaats	Straatnaam	X	Y
Borne	Parallelweg	247950	479760
Borne	Europastraat	247990	479700
Borne	Deldensestraat	247955	479700
Borne	Stationsstraat	248000	479753
Borne	Azelosestraat	247695	480038
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400
Borne	Ververstraat 1	248722	479644
Borne	Ververstraat 2	247570	479680
Borne	Jupiterstraat	248304	479327
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090
Borne	Tichelweg	247822	479323

Achtergrondgegevens PM10						
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)		
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Borne	Parallelweg	247950	479760	23,3	23,5	0,3
Borne	Europastraat	247990	479700	23,3	23,5	0,4
Borne	Deldensestraat	247955	479700	23,3	23,5	0,4
Borne	Stationsstraat	248000	479753	23,4	23,5	0,3
Borne	Azelosestraat	247695	480038	23	23,1	0,3
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	23,3	23,5	0,4
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	23,3	23,5	0,5
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	23,4	23,5	0,3
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	23,3	23,5	0,4
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	23,4	23,5	0,5
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	23,4	23,5	0,6
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	23,4	23,5	0,5
Borne	Tichelweg	247822	479323	23,3	23,5	0,5

Rapportage overig	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
Borne	Parallelweg	247950	479760	1	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Europastraat	247990	479700	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	1	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Azelsestraat	247695	480038	0,8	0,6	1,6	1,7	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	0,7	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	0,7	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	0,7	0,6	1,8	1,8	0

Rapportage overig	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 zonder rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	CO (µg/m3)		BaP (ng/m3)	
				98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Borne	Parallelweg	247950	479760	800,4	587	0,3	0,3
Borne	Europastraat	247990	479700	789,5	587	0,3	0,3
Borne	Deldensestraat	247955	479700	801,1	587	0,3	0,3
Borne	Stationsstraat	248000	479753	721,9	585	0,3	0,3
Borne	Azelsestraat	247695	480038	735	576	0,3	0,3
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	738,9	587	0,3	0,3
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	637,7	587	0,3	0,3
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	655,7	585	0,3	0,3
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	650,7	587	0,3	0,3
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	681	585	0,3	0,3
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	645,7	585	0,3	0,3
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	641,7	585	0,3	0,3
Borne	Tichelweg	247822	479323	631,6	587	0,3	0,3

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel
Borne	Parallelweg	247950	479760	24,7	18,2	0	0
Borne	Europastraat	247990	479700	24,3	18,2	0	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	22,6	18,2	0	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	22	18,1	0	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	22,8	16,8	0	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	25,1	18,2	0	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	21,4	18,2	0	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	20,2	18,1	0	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	20,9	18,2	0	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	23,1	18,1	0	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	22,5	18,1	0	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	22,3	18,1	0	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	21	18,2	0	0

Achtergrondgegevens NO2							
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen
Borne	Parallelweg	247950	479760	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Europastraat	247990	479700	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Deldensestraat	247955	479700	17,2	18,8	2	0,2
Borne	Stationsstraat	248000	479753	17,5	18,7	2	0,2
Borne	Azelosestraat	247695	480038	16,3	17,2	1,9	0,2
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	17,2	18,8	2,5	0,2
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	17,2	18,8	2,8	0,2
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	17,5	18,7	1,8	0,2
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	17,2	18,8	2,5	0,2
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	17,5	18,7	2,8	0,2
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	17,5	18,7	3,5	0,2
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	17,5	18,7	3,1	0,2
Borne	Tichelweg	247822	479323	17,2	18,8	2,8	0,2

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
		X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Borne	Parallelweg	247950	479760	22	24,4	10	0
Borne	Europastraat	247990	479700	21,9	24,4	9	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	21,5	24,4	9	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	21,4	24,3	8	0
Borne	Azelsestraat	247695	480038	21,4	23,9	8	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	22	24,4	10	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	21,1	24,4	8	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	21	24,3	7	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	21	24,4	8	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	21,5	24,3	9	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	21,3	24,3	8	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	21,3	24,3	8	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	21	24,4	8	0

				NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
		X	Y	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Borne	Parallelweg	247950	479760	0	45,4	44,3	0
Borne	Europastraat	247990	479700	0	45,4	44,3	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	0	45,4	44,3	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	0	45,2	44,3	0
Borne	Azelsestraat	247695	480038	0	46,1	45,4	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	0	45,4	44,3	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	0	45,4	44,3	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	0	45,2	44,3	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	0	45,4	44,3	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	0	45,2	44,3	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	0	45,4	44,3	0

Rapportage no2pm10			
Naam	rekenaar, vrij.		
Versie	8.1		
Stratenbestand	2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer		
Jaartal	2010		
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie		
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen		
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3		
Schalingsfactor emissiefactoren			
Personeneauto's	1		
Middelzwaar verkeer	1		
Zwaar verkeer	1		
Autobussen	1		
Plaats	Straatnaam	X	Y
Borne	Parallelweg	247950	479760
Borne	Europastraat	247990	479700
Borne	Deldensestraat	247955	479700
Borne	Stationsstraat	248000	479753
Borne	Azelosestraat	247695	480038
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400
Borne	Ververstraat 1	248722	479644
Borne	Ververstraat 2	247570	479680
Borne	Jupiterstraat	248304	479327
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090
Borne	Tichelweg	247822	479323

Achtergrondgegevens PM10						
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Borne	Parallelweg	247950	479760	23,3	23,5	0,3
Borne	Europastraat	247990	479700	23,3	23,5	0,4
Borne	Deldensestraat	247955	479700	23,3	23,5	0,4
Borne	Stationsstraat	248000	479753	23,4	23,5	0,3
Borne	Azelosestraat	247695	480038	23	23,1	0,3
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	23,3	23,5	0,4
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	23,3	23,5	0,5
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	23,4	23,5	0,3
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	23,3	23,5	0,4
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	23,4	23,5	0,5
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	23,4	23,5	0,6
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	23,4	23,5	0,5
Borne	Tichelweg	247822	479323	23,3	23,5	0,5

Rapportage overig	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)	Benzeen (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
Borne	Parallelweg	247950	479760	1	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Europastraat	247990	479700	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Deldensestraat	247955	479700	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Stationsstraat	248000	479753	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Azelosestraat	247695	480038	0,9	0,6	1,6	1,7	0
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	0,7	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	0,7	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	0,9	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	0,8	0,6	1,8	1,8	0
Borne	Tichelweg	247822	479323	0,8	0,6	1,8	1,8	0

Rapportage overig	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	2010 met rotonde en 1-richtingsverkeer
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	CO (µg/m3)		BaP (ng/m3)	
				98-Perctiel 8h	98-Perctiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Borne	Parallelweg	247950	479760	810,3	587	0,3	0,3
Borne	Europastraat	247990	479700	773,6	587	0,3	0,3
Borne	Deldensestraat	247955	479700	736,8	587	0,3	0,3
Borne	Stationsstraat	248000	479753	697,1	585	0,3	0,3
Borne	Azelsestraat	247695	480038	751,8	576	0,3	0,3
Borne	Letterveldweg 1	247530	479800	778,7	587	0,3	0,3
Borne	Letterveldweg 2	247470	479400	646,2	587	0,3	0,3
Borne	Ververstraat 1	248722	479644	645,3	585	0,3	0,3
Borne	Ververstraat 2	247570	479680	654,6	587	0,3	0,3
Borne	Jupiterstraat	248304	479327	687,6	585	0,3	0,3
Borne	Tichelkampweg 1	248185	479154	649,4	585	0,3	0,3
Borne	Tichelkampweg 2	248015	479090	654,4	585	0,3	0,3
Borne	Tichelweg	247822	479323	646,2	587	0,3	0,3

