

# Onderzoek luchtkwaliteit

27 mei 2009

## Algemeen

Op 15 november 2007 is de 'Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' in werking getreden. Vanaf dat moment zijn in de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>).

Nieuw zijn het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Voor projecten die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet langer te worden getoetst aan de grenswaarden. In de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen' zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Voor onder meer woningen en kantoorlocaties zijn dergelijke categorieën aangewezen.

De beoogde ontwikkeling betreft de herontwikkeling van het centrum Treebeek te Brunssum middels het realiseren van woningen, centrum voorzieningen en maatschappelijke voorzieningen.

Het initiatief behoort niet tot een categorie die in ieder geval als 'niet in betekende mate' is aangemerkt. Derhalve is een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek noodzakelijk. Op 15 november 2007 is hiervoor de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' in werking getreden. Deze regeling moet worden gehanteerd om de gevolgen van plannen op de luchtkwaliteit te bepalen.

Een luchtkwaliteitsonderzoek is er over het algemeen in eerste instantie op gericht om te bepalen of een ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een ontwikkeling draagt niet in betekende mate bij wanneer deze niet leidt tot een toename van meer dan 1% van de grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Wanneer blijkt dat een ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt, hoeft geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden. Indien blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling wél in betekende mate bijdraagt, dient het initiatief alsnog te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden.

In onderhavig geval is ervoor gekozen om direct een toetsing aan de grenswaarden uit te voeren. Wanneer aan de grenswaarden wordt voldaan, is het niet langer van belang of het initiatief wel of niet in betekende mate bijdraagt.

Voor toetsing aan de grenswaarden per 2010 is een berekening nodig. Voor toetsing aan de grenswaarden voor jaren in de toekomst zijn referentiescenario's beschikbaar.

Bij een horizonjaar ná 2010 moeten prognoses voor het horizonjaar worden gebruikt bij de berekening. Alle in de prognosetermijn relevante ontwikkelingen die de luchtkwaliteit kunnen beïnvloeden moeten in beeld worden gebracht. Met name de emissies van het wegverkeer zijn daarbij van belang.

De berekeningen voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en voor zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) zijn verricht met behulp van het rekenprogramma CAR II (versie 8.0). Daarbij gaat het om jaargemiddelde etmaalconcentraties en om het aantal keren per jaar dat een maatgevende concentratie ('piekwaarde') wordt overschreden.

### **Verkeersgeneratie**

Het voorliggende plan betreft de herontwikkeling van het centrum Treebeek te Brunssum middels het realiseren van woningen, centrumvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen. Het onderzoek richt zich op de verkeerstoename die ten gevolge van het initiatief zal optreden en de gevolgen daarvan voor de luchtkwaliteit langs wegen in de omgeving. Ten gevolge van het initiatief zal het aantal verkeersbewegingen op de omliggende wegen toenemen.

Op dit moment is nog onduidelijk hoe groot de toename zal zijn vanwege de centrum en maatschappelijke voorzieningen. Daarom is gebruik gemaakt van een 'omgekeerde berekening' waarbij is bepaald bij welke intensiteit nog wordt voldaan aan alle grenswaarden. Indien het aannemelijk is dat de toename ten gevolge van het initiatief kleiner is dan de toename die maximaal mogelijk is, kan worden geconcludeerd dat op het gebied van luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling.

Er is uitgegaan van een scenario waarbij al het verkeer dat van en naar het initiatief rijdt, gebruik maakt van de Emmaweg, Koolweg/Zonnestraat, Spoorstraat, Wenckebachstraat/Uranusstraat, Wijenweg en Schildstraat. De extra verkeersgeneratie (aanne name van 10.000 motorvoertuigen per etmaal) van het initiatief is volledig bij de intensiteit van deze wegen opgeteld. Er is hierbij geen rekening gehouden met een verdeling van het verkeer in noord, oost, zuid of westelijke richting. Op deze manier is een 'worst case scenario' in beeld gebracht.

De verkeersgeneratie ten gevolge van het initiatief zal grotendeels bestaan uit personenauto's. In de huidige situatie (zonder realisering van het plan) is op de wegen die in de berekening zijn meegenomen sprake van een aandeel middelzwaar (1 t/m 6%) en zwaar verkeer (1 à 2%). Het percentage vrachtverkeer zal op deze wegen ten gevolge van het initiatief niet toenemen. In de berekeningen is daarom in de situatie zonder planrealisatie en de situatie met planrealisatie gerekend met dezelfde verkeersverdeling.

### **Verkeersintensiteiten**

Voor wat betreft de verkeersintensiteiten is aangesloten bij de intensiteiten uit het akoestisch onderzoek. De verkeersintensiteiten voor Emmaweg, Koolweg/Zonnestraat, Spoorstraat, Wenckebachstraat/Uranusstraat, Wijenweg (west) en Wijenweg/Schildstraat zijn aangeleverd door de gemeente Brunssum en bestaan uit prognoses voor het jaar 2015 (exclusief buitenring).

De verkeersintensiteiten zijn berekend naar de jaren 2009, 2010 en 2018 met een gemiddelde jaarlijkse toename en afname van 2%.

De in de berekeningen opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in de volgende tabel.

	Intensiteit (mvt/etmaal)					
	2009		2010		2018	
	Excl. Plan	Incl. Plan	Excl. Plan	Incl. Plan	Excl. Plan	Incl. Plan
<b>Emmaweg (west)</b>	16202	26202	16526	26526	19363	29363
<b>Emmaweg (oost)</b>	19961	29961	20360	30360	23855	33855
<b>Koolweg/Zonnestraat</b>	640	10640	653	10653	765	10765
<b>Spoorstraat</b>	1342	11342	1369	11369	1604	11604
<b>Wenckebach-straat/Uranusstraat</b>	2435	12435	2484	12484	2910	12910
<b>Wijeweg (west)</b>	1774	1774	1809	11809	2120	12120
<b>Wijeweg/ Schild-straat</b>	1465	1465	1494	11494	1751	11751

### Resultaat berekening

Het resultaat van de berekening is als volgt samen te vatten. Vooraf moet opgemerkt worden dat voor fijn stof in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' correcties worden aangegeven op de resultaten. Het betreft op de eerste plaats een correctie met een reductie van 6 dagen met betrekking tot het aantal dagen per jaar met overschrijdingen van de grenswaarde voor PM<sub>10</sub>, die voor heel Nederland geldt. Daarnaast is er sprake van een variabele correctie van de jaargemiddeldeconcentratie PM<sub>10</sub>. Voor de gemeente Brunssum gaat het om een vermindering met 3 µg/m<sup>3</sup>. In de berekeningsresultaten van het rekenmodel zijn deze correcties verwerkt.

In de berekeningen is de extra verkeersgeneratie van 10.000 motorvoertuigbewegingen volledig bij de intensiteiten van de wegen voor de jaren 2009, 2010 en 2018 opgeteld. Er is derhalve sprake van een 'worst case scenario'. Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste waarden in het jaar 2009 optreden. De waarden in 2010 en 2018 liggen (soms aanmerkelijk) lager dan de waarden in 2009.

### Emmaweg (west) (2009)

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 26.202 mvt/etmaal op de Emmaweg (west) de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 28,7 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 23,2 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 13 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

**Emmaweg (oost) (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 29.961 mvt/etmaal op de Emmaweg (oost) de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 40,1 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 25,8 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 20 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

**Koolweg/Zonnestraat (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 10.640 mvt/etmaal op de Koolweg/Zonnestraat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40,0 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 33,1 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 25,1 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 18 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

**Spoorstraat (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 11.342 mvt/etmaal op de Spoorstraat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 26,5 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 23,2 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 13 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

**Wenkebachstraat/Uranusstraat (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 12.434 mvt/etmaal op de Wenkebachstraat/Uranusstraat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 28,4 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 23,8 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 14 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

#### **Wijeweg (west) (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 11.774 mvt/etmaal op de Wijeweg (west) de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 30,1 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 24,0 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 15 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

#### **Wijeweg/Schildstraat (2009)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij een verkeersintensiteit van 11.465 mvt/etmaal op de Wijeweg/Schildstraat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) nog niet wordt overschreden. Voor NO<sub>2</sub> resulteert in dit jaar een jaargemiddelde concentratie van 35,5 µg/m<sup>3</sup>.

Bij deze intensiteit bedraagt de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 25,6 µg/m<sup>3</sup>. Hiermee wordt ook voor deze stof de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> niet overschreden. Het aantal dagen per kalenderjaar waarop de 'piekwaarde' (50 µg/m<sup>3</sup> per etmaal) wordt overschreden, bedraagt 20 dagen, zodat ook het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 niet wordt overschreden. Voor de overige berekende jaren liggen alle waarden lager.

#### **Conclusie**

Bij een verkeersintensiteit van 26.202 mvt/etmaal op de Emmaweg (west), 29.961 mvt/etmaal op de Emmaweg (oost), 10.640 mvt/etmaal op de Koolweg/Zonnestraat, 11.342 mvt/etmaal op de Spoorstraat, 12.434 mvt/etmaal op de Wenkebachstraat/Uranusstraat, 11.774 mvt/etmaal op de Wijeweg (west) en 11.465 mvt/etmaal op de Wijeweg/Schildstraat zou in 2009 nog worden voldaan aan alle grenswaarden. Dit betekent dat de verkeersintensiteit op deze wegen met ruim 10.000 mvt/etmaal toe zou kunnen nemen, zonder dat de grenswaarden met betrekking tot luchtkwaliteit zouden worden overschreden.

Ten gevolge van het initiatief zal de verkeersintensiteit op de omliggende wegen toenemen, maar het aantal van 10.000 mvt/etmaal per weg zal zeker niet worden gehaald. Derhalve zullen langs de wegen in de omgeving van het initiatief geen grenswaarden worden overschreden. Vanwege het aspect luchtkwaliteit zijn daarom geen belemmeringen te verwachten voor het beoogde initiatief.

## BIJLAGE

### Invoergegevens en Berekeningsresultaten

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvd/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	16202	0,93	0,05	0,02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	26202	0,93	0,05	0,02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	19961	0,91	0,06	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	29961	0,91	0,06	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	640	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	10640	0,98	0,02	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	1342	0,99	0,01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	11342	0,99	0,01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	2434	0,99	0,01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	12434	0,99	0,01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (nul)	194467	327441	1774	0,96	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (plan)	194467	327441	11774	0,96	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	1465	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	11465	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0



<b>Rapportage NO2</b>	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.0
Stratenbestand	Brunssum
Jaartal	2009
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
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)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	26,2	21,8	0	0	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	28,7	21,8	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	34,8	21,8	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	40,1	21,8	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	22,5	21,8	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	33,1	21,8	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	22,4	21,8	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	26,5	21,8	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	23,1	21,8	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	28,4	21,8	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg west (nul)	194467	327441	23,1	21,8	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg west (plan)	194467	327441	30,1	21,8	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	23,8	21,8	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	35,5	21,8	0	0	0

<b>Rapportage PM10</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar, vrij.
<b>Versie</b>	8.0
<b>Stratenbestand</b>	Brunssum
<b>Jaartal</b>	2009
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	6 dagen
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	3 µg/m3
<b>Schalingsfactor emissiefactoren</b>	
<b>Personenauto's</b>	1
<b>Middelzwaar verkeer</b>	1
<b>Zwaar verkeer</b>	1
<b>Autobussen</b>	1

		X	Y	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempeel
Plaats	Straatnaam						
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	22,6	24,8	11	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	23,2	24,8	13	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	24,5	24,8	16	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	25,8	24,8	20	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	22	24,8	10	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	25,1	24,8	18	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	22	24,8	10	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	23,2	24,8	13	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	22,2	24,8	10	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	23,8	24,8	14	0
Brunssum	Wijenweg west (nul)	194467	327441	22,1	24,8	10	0
Brunssum	Wijenweg west (plan)	194467	327441	24	24,8	15	0
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	22,3	24,8	10	0
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	25,6	24,8	20	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvd/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	16526	0.93	0.05	0.02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	26526	0.93	0.05	0.02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	20360	0.91	0.06	0.03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	30360	0.91	0.06	0.03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	653	0.98	0.02	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	10653	0.98	0.02	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	1369	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	11369	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	2484	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	12484	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (nul)	194467	327441	1809	0.96	0.03	0.02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (plan)	194467	327441	11809	0.96	0.03	0.02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	1494	0.96	0.03	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	11494	0.96	0.03	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0

<b>Rapportage NO2</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar, vrij.
<b>Versie</b>	8.0
<b>Stratenbestand</b>	Brunssum
<b>Jaartal</b>	2010
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Schalingsfactor emissiefactoren</b>	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3)		# Overschrijdingen uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	24,7	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	27,1	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	33,2	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	38,5	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	21	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	31,6	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	20,9	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	25	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	21,7	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	26,9	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg west (nul)	194467	327441	21,6	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg west (plan)	194467	327441	28,5	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	22,3	20,3	20,3	0	0	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	33,9	20,3	20,3	0	0	0

<b>Rapportage PM10</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar. vrij.
<b>Versie</b>	8.0
<b>Stratenbestand</b>	Brunssum
<b>Jaartal</b>	2010
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	6 dagen
<b>Resultaten inclusief zeezoutcorrectie</b>	3 µg/m3
<b>Schallingsfactor emissiefactoren</b>	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3)		# Overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	22,3	24,5	24,5	10	0	
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	22,8	24,5	24,5	12	0	
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	24	24,5	24,5	15	0	
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	25,2	24,5	24,5	18	0	
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	21,7	24,5	24,5	9	0	
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	24,6	24,5	24,5	17	0	
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	21,7	24,5	24,5	9	0	
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	22,8	24,5	24,5	12	0	
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	21,9	24,5	24,5	9	0	
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	23,4	24,5	24,5	13	0	
Brunssum	Wijenweg west (nul)	194467	327441	21,8	24,5	24,5	9	0	
Brunssum	Wijenweg west (plan)	194467	327441	23,6	24,5	24,5	14	0	
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	22	24,5	24,5	10	0	
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	25,1	24,5	24,5	18	0	

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
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	19363	0.93	0.05	0.02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	29363	0.93	0.05	0.02	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	23855	0.91	0.06	0.03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	33855	0.91	0.06	0.03	0	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,25	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	765	0.98	0.02	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	10765	0.98	0.02	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	1604	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	11604	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	weg door open terrein...	1,5	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	2910	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	12910	0.99	0.01	0	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (nul)	194467	327441	2120	0.96	0.03	0.02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg west (plan)	194467	327441	12120	0.96	0.03	0.02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	1751	0.96	0.03	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0
Brunssum	Wijkenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	11751	0.96	0.03	0.01	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	5	0

<b>Rapportage NO2</b>	
<b>Naam</b>	rekenaar, vrij.
<b>Versie</b>	8.0
<b>Stratenbestand</b>	Brunssum
<b>Jaartal</b>	2018
<b>Meteorologische conditie</b>	Meerjarige meteorologie
<b>Schalingsfactor emissiefactoren</b>	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3)		# Overschrijdingen uursgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	18,2	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	19,8	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	24,5	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	27,9	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	15,8	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	22,8	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	15,7	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	18,4	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	16,2	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	19,8	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wijnenweg west (nul)	194467	327441	16,2	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wijnenweg west (plan)	194467	327441	20,6	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wijnenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	16,6	15,2	15,2	0	0	0
Brunssum	Wijnenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	24,4	15,2	15,2	0	0	0

<b>Rapportage PM10</b>	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.0
Stratenbestand	Brunssum
Jaartal	2018
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)		PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond		# Overschrijdingen 24-uurgemiddelde grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempeel	
Brunssum	Emmaweg west (nul)	194467	327441	20,1	22,5	22,5	6	0	0
Brunssum	Emmaweg west (plan)	194467	327441	20,4	22,5	22,5	6	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (nul)	194467	327441	21,4	22,5	22,5	8	0	0
Brunssum	Emmaweg oost (plan)	194467	327441	22,2	22,5	22,5	10	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (nul)	194467	327441	19,6	22,5	22,5	5	0	0
Brunssum	Koolweg/Zonnestraat (plan)	194467	327441	21,5	22,5	22,5	9	0	0
Brunssum	Spoorstraat (nul)	194467	327441	19,6	22,5	22,5	5	0	0
Brunssum	Spoorstraat (plan)	194467	327441	20,4	22,5	22,5	6	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (nul)	194467	327441	19,8	22,5	22,5	5	0	0
Brunssum	Wenckebachstr/Uranusstr (plan)	194467	327441	20,8	22,5	22,5	7	0	0
Brunssum	Wijenweg west (nul)	194467	327441	19,7	22,5	22,5	5	0	0
Brunssum	Wijenweg west (plan)	194467	327441	20,8	22,5	22,5	7	0	0
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (nul)	194467	327441	19,8	22,5	22,5	5	0	0
Brunssum	Wijenweg/Schildstraat (plan)	194467	327441	21,8	22,5	22,5	9	0	0