

## Onderzoek luchtkwaliteit

*Bestemmingsplan Bergen  
Centrum-beschermd dorpsgezicht*



### **Milieudienst Regio Alkmaar**

Opsteller onderzoek:

Ton Mosch

Contactpersoon gemeente Bergen: Evert Mengers

Datum:

12 februari 2010

Kenmerk:

B3132-002-luchtkwaliteit

## Inhoudsopgave

1. Inleiding en samenvatting	3
2. Beschrijving van de situatie	4
3. Wettelijk kader	6
4. Uitgangspunten	9
5. Bespreking van de onderzoeksresultaten	12

## BIJLAGE

### Berekening luchtkwaliteit In- en uitvoergegevens rekenmodel luchtkwaliteit 2010 en 2020

- Breelaan I (plein - stationsstraat)
- Breelaan II (plein - raadhuisstraat)
- Breelaan III (stationsstraat - vijverlaan)
- Hoflaan
- Plein (doorgaande route)
- Stationsstraat
- Dreef

## 1. Inleiding en samenvatting

### 1.1 Inleiding

In de gemeente Bergen wordt voor het dorp bergen, centrum-beschermd dorpsgezicht een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Dit bestemmingsplan vervangt een aantal verouderde bestemmingsplannen. In verband hiermee dient in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing onder meer onderzoek gedaan te worden naar de geluidsbelasting op geluidgevoelige bestemmingen. Dit rapport voorziet daarin. In en nabij het plangebied is alleen geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer aanwezig. In het rapport wordt daarom alleen ingegaan op de aspecten met betrekking tot deze geluidsbron.

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk consoliderend van aard. Functiewijziging wordt mogelijk gemaakt, maar deze mogelijkheden worden beperkt gehouden. Grootschalige woningbouw wordt niet mogelijk gemaakt.

### 1.2 Samenvatting

Om een goed beeld te krijgen van de luchtkwaliteit zijn in het plangebied een aantal wegen geselecteerd op basis van een combinatie van verkeersintensiteit, verkeerssamenstelling, bomenfactor en afstand tot de weg-as. Dit zijn de meest bepalende omstandigheden voor luchtverontreiniging. Langs deze wegen is daardoor de luchtverontreiniging het hoogst. In de andere gebieden zal de luchtverontreiniging altijd lager zijn.

Voor deze relevante wegen zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma CAR II, versie 8.1.

Er zijn twee momenten berekend:

- De huidige situatie, jaar 2010;
- Het toekomstige jaar 2020. De planperiode ligt voorbij 2010. Er is daarom een doorkijkje gemaakt naar het jaar 2020.

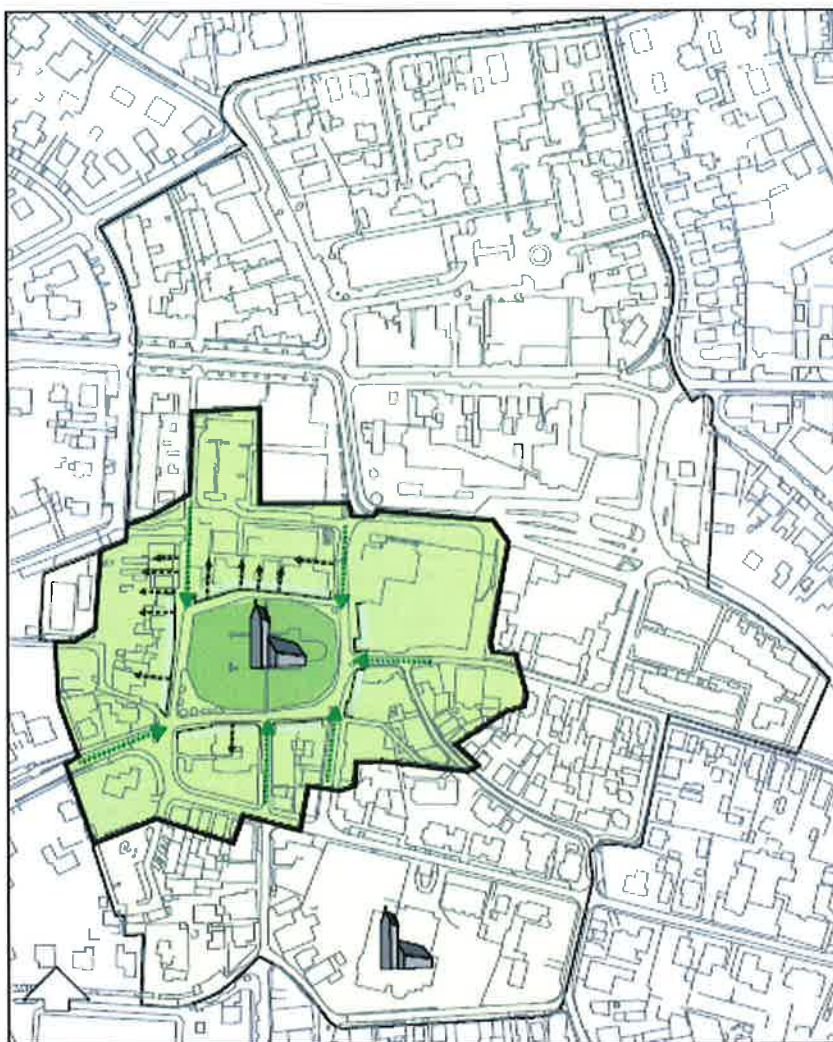
Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden uit het bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

## 2. Beschrijving van de situatie

### 2.1 Plangebieden

Het plangebied betreft het beschermd dorpsgezicht van Bergen. Bestemmingsplan Bergen centrum-beschermd dorpsgezicht wordt globaal begrensd door de Jan Oldenburglaan, Russenweg, Vijverlaan, Prinssesselaan, achter de bebouwing van de Oude Prinsweg en Dorpsstraat, Spaansche Pad, Molenstraat, Sint Antoniusstraat, Middenpad, Karel de Grotelaan, Dreef en achter de bebouwing aan de oostzijde van het Plein. De bijgaande plattegrond geeft een beeld van de ligging van het plan.

*Afbeelding 2.1. Ligging plangebied Bergen centrum-beschermd dorpsgezicht*



### 2.2 Lucht

Om een goed beeld te krijgen van de luchtkwaliteit zijn in de plangebieden een aantal wegen geselecteerd op basis van een combinatie van verkeersintensiteit, verkeerssamenstelling, bomenfactor en afstand tot de as van de weg. Dit zijn de meest bepalende omstandigheden voor

luchtverontreiniging. Langs deze wegen is daardoor de luchtverontreiniging het hoogst. In de andere gebieden zal de luchtverontreiniging altijd lager zijn.

De onderzochte wegen zijn:

- Breelaan
- Hoflaan
- Plein
- Stationsstraat
- Dreef

Voor de berekening van de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het rekenprogramma CAR II, versie 8.1. De volgende gegevens kunnen worden ingevoerd:

- straatnaam, waarvoor de berekening is uitgevoerd
- coördinaten (om de lokale achtergrondconcentratie te kunnen bepalen)
- snelheidstypering van het verkeer
- verkeersintensiteit
- verkeerssamenstelling onderverdeeld in licht-, middel- en zwaar verkeer
- wegtype
- parkeerbewegingen
- bomenfactor
- afstand tot de as van de weg

### 3. Wettelijk kader

#### 3.1 Lucht

##### ***Wet milieubeheer***

In de Wet milieubeheer worden normen gesteld voor verschillende lucht verontreinigende stoffen. Hierbij wordt een stelsel gehanteerd van grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels. (zie tabel 3.1). In 2010 zijn alle plandrempels en grenswaarden gelijk.

De gemeente dient bij het uitvoeren van haar bevoegdheden de grenswaarden in acht te nemen. In nieuwe situaties dient te worden nagegaan of het aannemelijk is dat uitoefening zal leiden tot toename van de luchtverontreiniging of van het aantal mensen dat daaraan wordt blootgesteld. In bestaande situaties moeten maatregelen worden getroffen om de overschrijding of dreigende overschrijding van een grenswaarde zo spoedig te beëindigen, of zoveel mogelijk te voorkomen.

De Wet milieubeheer stelt normen voor veel verschillende stoffen. De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door verschillende bronnen zoals: natuurlijke bronnen, industrie, landbouw en verkeer. Hierdoor is op elke plaats in Nederland sprake van een achtergrondconcentratie. De lokale bijdrage wordt in dit geval bepaald door de bijdrage van het lokale verkeer bij de achtergrondconcentratie op te tellen.

##### ***Begrip 'niet in betekende mate bijdragen'(NIBM)***

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU was het begrip 'niet in betekende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Na verlening van derogatie en de inwerkingtreding van het NSL per 1 augustus 2009 is de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Om versnippering van 'in betekende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Projecten die wel 'in betekende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te bewerkstelligen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost, d.w.z. binnen de gestelde termijn na verlening van derogatie door de EU.

### Luchtkwaliteitseisen (Wet milieubeheer)

De problematiek bij wegverkeer spitst zich toe op zwevende deeltjes en stikstofdioxide. De meest kritische waarden van deze stoffen zijn voor:

- fijn stof (PM<sub>10</sub>): de grenswaarde 24 uurgemiddelde
- stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>): het jaargemiddelde

**Tabel 3.1** Plandrempels en grenswaarden

Stof	type norm	2007	2008	2009	2010
SO <sub>2</sub>	grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m <sup>3</sup> )	125	125	125	125
NO <sub>2</sub>	grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m <sup>3</sup> )	200	200	200	200
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m <sup>3</sup> )	230	220	210	200
	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )	40	40	40	40
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )	46	44	42	40
PM <sub>10</sub>	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )	40	40	40	40
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )				
	grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m <sup>3</sup> )	50	50	50	50
	plandrempel (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m <sup>3</sup> )				
CO	grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m <sup>3</sup> ) <sup>1)</sup>	3.6	3.6	3.6	3.6
Benzeen	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	5	5	5	5
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m <sup>3</sup> )	8	7	6	5
BaP	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m <sup>3</sup> )	1	1	1	1

1) 98 percentiel van 8 uurgemiddelden van 3.6 mg/m<sup>3</sup> geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m<sup>3</sup> als 8 uurgemiddelde concentratie).

2) Conform Regeling beoordeling dient een gemeente eenmaal in de drie jaar te *inventariseren* of de jaargemiddelde benzeen concentratie 5 µg/m<sup>3</sup> overschrijdt. In CAR II versie 8.0 is 5 µg/m<sup>3</sup> dan ook opgenomen als grenswaarde van benzeen vanaf 2005, hoewel deze grenswaarde pas officieel in 2010 van kracht wordt.

***Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007***

Per 15 november 2007 is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. De regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen.

In de regeling is voor fijn stof ( $PM_{10}$ ) een aftrek voor zeezout opgenomen. Voor de gemeente bergen geldt een gecorrigeerde jaargemiddelde aftrek van  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



## 4. Uitgangspunten

### 4.1 Lucht

Alle wegen bevinden zich in het stedelijk gebied. Voor de berekening van de luchtkwaliteit wordt daarom gebruik gemaakt van een standaard rekenmethode 1 volgens het Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het rekenprogramma CAR II (versie 8.1) is ontwikkeld door TNO Milieu, Energie en Procesinnovatie voldoet aan deze standaard. In dit programma is de landelijke en regionale achtergrondconcentratie van luchtverontreiniging opgenomen. Het programma berekent de gevolgen voor de luchtkwaliteit van het lokale wegverkeer. Onderzocht zijn de luchtverontreinigende stoffen: fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Overschrijdingen van de andere luchtverontreinigende stoffen komen in Nederland nauwelijks voor.

Omdat in het bestemmingsplan geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt is bij het berekenen van de luchtkwaliteit uitgegaan van de huidige situatie met een autonome ontwikkeling tot 2020.

#### **Beoordeelde wegen**

Om een goed beeld te krijgen van de luchtkwaliteit zijn in het plangebied de belangrijkste wegen geselecteerd op basis van verkeersintensiteit, bomenfactor en afstand van bebouwing tot de as van de weg. De geselecteerde wegen zijn de belangrijkste doorgaande wegen, waar een snelheid is toegestaan van 50-km/uur, of 30 km/uur. Op de niet geselecteerde wegen gelden lagere verkeersintensiteiten, of staat de bebouwing op grote(re) afstand. Deze wegen zijn daarom niet beoordeeld. In deze gebieden zal altijd een betere luchtkwaliteit gelden dan op de beoordeelde wegen. De onderzochte wegen zijn:

- Breelaan I (plein - stationsstraat)
- Breelaan II (plein - raadhuisstraat)
- Breelaan III (stationsstraat - vijverlaan)
- Hoflaan
- Plein (doorgaande route)
- Stationsstraat
- Dreef

#### **Invoergegevens**

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de invoergegevens. Behalve de eerste twee invoergegevens worden deze hierna nader uitgewerkt:

- straatnaam, waarvoor de berekening is uitgevoerd
- coördinaten (om de lokale achtergrondconcentratie te kunnen bepalen)
- snelheidstypering van het verkeer
- verkeersintensiteit
- verkeerssamenstelling onderverdeeld in licht-, middel- en zwaar verkeer
- wegtype
- bomenfactor
- afstand tot de as van de weg

Het aantal parkeerbewegingen is niet ingevoerd. Dit is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties. Bovendien is er langs de beschouwde wegen nauwelijks gelegenheid voor parkeren.

### **Snelheidstypering van het verkeer**

De snelheid van het verkeer is van invloed op de hoeveelheid uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Voor de wegen zijn de volgende snelheidstypen aangehouden:

- **Breelaan II en III, Hoflaan, Plein en Stationsstraat:** normaal stadsverkeer (type C)  
*typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 tot 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer*
- **Breelaan I:** stagnerend stadsverkeer (type D)  
*stadsverkeer met grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer*
- **Dreef:** stadsverkeer met minder congestie (type E)  
*stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1,5 stops per afgelegde kilometer*

### **Verkeersintensiteit en –samenstelling**

De wegvakgegevens zijn door de gemeente Bergen aangeleverd en zijn afgeleid van het akoestisch onderzoek, bestemmingsplan Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht van 5 februari 2010 (kenmerk: B3132-002-geluidhinder). Hierbij is bij het bepalen van de verkeersintensiteit voor het jaar 2010 en 2020 een autonome groei aangehouden van 1% per jaar.

**Tabel 4.1** *Etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen*

wegvak	2007	2010	2020	snellheid	wegdek
	etmaal	etmaal	etmaal	km/uur	verharding
breelaan I -plein - stationsstraat	8113	8359	9234	30	klinkers
breelaan II - plein - raadhuisstraat	3799	3915	4324	30	klinkers
breelaan III - vijverlaan - stationsstraat	3841	3958	4372	30	klinkers
hoflaan - dorpsstraat - maesdammerlaan	3134	3229	3567	30	klinkers
plein – doorgaande route	8304	8556	9451	30	klinkers
stationsstraat - breelaan - prinsesselaan	5855	6033	6664	30	klinkers
dreef - natteweg - plein	10203	10513	11611	50	DAB

### **Wegtype**

Bij wegtype wordt gekeken naar de invloed van de bebouwing op de verspreiding van de luchtverontreiniging. Bebouwing kan de verspreiding van emissies belemmeren, waardoor verontreinigde lucht langer blijft hangen. Het wegtype is afhankelijk van de afstand van de as van de weg tot de naastliggende bebouwing, de hoogte van de bebouwing en of er sprake is van aaneengesloten bebouwing. Voor de wegen zijn de volgende wegtypen gekozen:

- **Breelaan I, Breelaan II, Hoflaan, Plein en Dreef:** wegtype 2  
*basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4*
- **Breelaan III en Stationsstraat:** wegtype 3a  
*beide zijden van de weg bebouwing, afstand van de as van de weg tot de gevel is kleiner*

*dan driemaal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan anderhalf maal de hoogte van de bebouwing*

Andere wegtypen zijn:

*type 1: weg door open terrein, incidenteel gebouwen, of bomen binnen een straal van 100 meter*

*type 3b: beide zijden van de weg bebouwing, afstand van de as van de weg tot de gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon)*

*type 4: eenzijdige bebouwing, weg met aan een zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing*

### **Bomenfactor**

Bij bomenfactor wordt gekeken naar de invloed van bomen op de verspreiding van de luchtverontreiniging (zie onder wegtype). Voor de wegen is de volgende bomenfactor gekozen:

- **Breelaan I:** bomenfactor 1  
*hier en daar een boom, of in het geheel niet.*
- **alle overige wegen:** bomenfactor 1,25  
*één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen*

### **Afstand tot de as van de weg**

Dit is de locatie, waarvoor de luchtkwaliteit wordt berekend tot de as van de weg. De luchtkwaliteit wordt berekend voor de plaatsen waar mensen komen. Vaak is dit de rand van het trottoir, het fietspad, of de kant van de weg als op de weg ook gefietst wordt.

Hoe kleiner de afstand tot de as van de weg hoe minder de verdunning van de lucht is en dus hoe hoger de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

De minimale afstand die kan worden ingevoerd is 5 meter. De concentratie van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) moet worden bepaald op maximaal 5 meter van de wegrand, voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) op maximaal 10 meter.

- voor alle wegen is de minimale afstand van 5 meter ingevoerd.

### **Zeezoutcorrectie**

Nadat de berekeningen zijn uitgevoerd mag volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 een aftrek worden toegepast voor zeezout. Voor de gemeente Bergen geldt een gecorrigeerde jaargemiddelde aftrek van 6 µg/m<sup>3</sup>. In de berekeningen is deze aftrek niet toegepast.

## 5. Bespreking van de onderzoeksresultaten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten te zien voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) voor de jaren 2010 en 2020. De zeezoutaf trek voor fijn stof is daarin niet verdisconteerd.

### Berekeningsresultaten luchtverontreiniging 2010

wegvak	Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )		fijn stof (PM <sub>10</sub> )		aantal malen overschrijding grenswaarde 24-uurgemiddelde
	jaargemiddelde	achtergrond	jaargemiddelde	achtergrond	
<b>breelaan I</b>					
-plein - stationsstraat	25,3	15,7	22,7	21,1	5
<b>breelaan II</b>					
- plein - raadhuisstraat	20,1	15,7	21,9	21,2	4
<b>breelaan III</b>					
- vijverlaan - stationsstraat	20,3	15,7	22	21,2	4
<b>hoflaan</b>					
- dorpsstraat - maesdammerlaan	17,1	15,7	21,5	21,2	3
<b>Plein</b>					
- doorgaande route	19,5	15,7	22,2	21,2	4
<b>Stationsstraat</b>					
- breelaan - prinsesselaan	18,9	15,7	22	21,2	4
<b>Dreef</b>					
- natteweg - plein	20,7	15,7	22,4	21,2	5

### Berekeningsresultaten luchtverontreiniging 2020

wegvak	Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )		fijn stof (PM <sub>10</sub> )		aantal malen overschrijding grenswaarde 24-uurgemiddelde
	jaargemiddelde	achtergrond	jaargemiddelde	achtergrond	
<b>breelaan I</b>					
-plein - stationsstraat	16,6	11,4	20,1	19,2	2
<b>breelaan II</b>					
- plein - raadhuisstraat	13,7	11,4	19,7	19,2	1
<b>breelaan III</b>					
- vijverlaan - stationsstraat	13,9	11,4	19,8	19,2	1
<b>hoflaan</b>					
- dorpsstraat - maesdammerlaan	12,3	11,4	19,5	19,2	1
<b>Plein</b>					
- doorgaande route	13,7	11,4	19,9	19,2	2
<b>Stationsstraat</b>					
- breelaan - prinsesselaan	13,4	11,4	19,8	19,2	1
<b>Dreef</b>					
- natteweg - plein	14,5	11,4	20	19,2	2

De jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in 2010 en 2020 bedraagt 40 µg/m<sup>3</sup>. Deze waarde wordt nergens overschreden.

Uit de resultaten van de berekeningen voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) blijkt dat de wettelijke grenswaarden in geen van de wegen wordt overschreden, zelfs als de zeezoutaf trek niet wordt toegepast. Toegestaan is een etmaalgemiddelde van 50µg/m<sup>3</sup> maximaal 35 keer per jaar.

**Conclusie**

Uit de berekeningen blijkt dat binnen het plangebied de grenswaarden uit Bijlage 2 van de Wet milieubeheer niet worden overschreden.

## BIJLAGE

### **Berekening luchtkwaliteit In- en uitvoergegevens rekenmodel luchtkwaliteit 2010 en 2020**

- Breelaan I (plein - stationsstraat)
- Breelaan II (plein - raadhuisstraat)
- Breelaan III (stationsstraat - vijverlaan)
- Hoflaan
- Plein (doorgaande route)
- Stationsstraat
- Dreef





## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 02:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)

[scenario sluiten](#)















Versie: **8.1**  
 Jaar: **2010**  
 Status: **Studie**  
 Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
 Zeezoutcorrectie: **0**  
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**  
 Schalingsfactor:  1  1  1  1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per :  Toon:

7 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen





		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	108572	520546	8359	0,88	0,08	0,04	0,00	0	d	2	1,00	5	0,00
		Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	108568	520452	3915	0,85	0,11	0,04	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	108542	520657	3958	0,88	0,08	0,04	0,00	0	c	3a	1,25	5	0,00
		Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	108384	520350	3229	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	108663	520497	8556	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	108477	520588	6033	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	5	0,00
		Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	108901	520341	10513	1,00	0,00	0,00	0,00	0	e	2	1,25	5	0,00

## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)  
[scenario sluiten](#)















Versie: **8.1**  
Jaar: **2020**  
Status: **Studie**  
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
Zeezoutcorrectie: **0**  
Dubbeltellingcorrectie: **Nee**  
Schalingsfactor:  1  1  1  1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per : 10 Toon: Alle regels

7 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

		Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	108572	520546	9234	0,88	0,08	0,04	0,00	0	d	2	1,00	5	0,00
		Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	108568	520452	4324	0,85	0,11	0,04	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	108542	520657	4372	0,88	0,08	0,04	0,00	0	c	3a	1,25	5	0,00
		Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	108384	520350	3567	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	108663	520497	9451	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00
		Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	108477	520588	6664	1,00	0,00	0,00	0,00	0	c	3a	1,25	5	0,00
		Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	108901	520341	11611	1,00	0,00	0,00	0,00	0	e	2	1,25	5	0,00







## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 02:00 door rekenaar, vrij








[exporteren](#)  
[scenario sluiten](#)

Versie: **8.1**  
Jaar: **2010**  
Status: **Studie**  
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
Zeezoutcorrectie: **0**  
Dubbeltellingcorrectie: **Nee**  
Schalingsfactor:  1  1  1  1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per :  Stof:  Toon:

7 regels, 0 overschrijdingen											
	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm	Motivatie
	Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	25,3	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	20,1	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	20,3	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	17,1	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	19,5	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	18,9	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	20,7	15,7	0	0	0	0	0	0	

## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 02:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)  
[scenario sluiten](#)

Versie: **8.1**  
Jaar: **2010**  
Status: **Studie**  
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
Zeezoutcorrectie: **0**  
Dubbelcorrectie: **Nee**  
Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per : 
 Stof: 
 Toon:

7 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie
	Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	22,7	21,1	5	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	21,9	21,1	4	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	22,0	21,1	4	0	0	0	0	0	
	Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	21,5	21,1	3	0	0	0	0	0	
	Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	22,2	21,1	4	0	0	0	0	0	
	Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	22,0	21,1	4	0	0	0	0	0	
	Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	22,4	21,1	5	0	0	0	0	0	

## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)  
[scenario sluiten](#)

Versie: **8.1**  
Jaar: **2020**  
Status: **Studie**  
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
Zeezoutcorrectie: **0**  
Dubbelstellingcorrectie: **Nee**  
Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer		uitvoer									
Per :	10	Stof:	NO2	Toon:	Alle regels						
7 regels, 0 overschrijdingen											
	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	#overschr. uurgem. grenswaarde	#overschr. uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden uurnorm	Lengte wegvak uurnorm	Motivatie
	Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	16,6	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	13,7	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	13,9	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	12,3	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	13,7	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	13,4	11,4	0	0	0	0	0	0	
	Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	14,5	11,4	0	0	0	0	0	0	

## Scenarios

### BP Bergen Centrum-beschermd dorpsgezicht

Aangemaakt op 05 feb 2010, 11:00 ,  
Laatst aangepast op 05 feb 2010, 03:00 door rekenaar, vrij

[exporteren](#)  
[scenario sluiten](#)

Versie: **8.1**  
Jaar: **2020**  
Status: **Studie**  
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**  
Zeezoutcorrectie: **0**  
Dubbeltekeningcorrectie: **Nee**  
Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per : 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

7 regels, 0 overschrijdingen											
	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie
	Bergen	Breelaan I, Plein- Stationsstraat	20,1	19,2	2	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan II, Plein Raadhuisstraat	19,7	19,2	1	0	0	0	0	0	
	Bergen	Breelaan III, Vijverlaan- Stationsstraat	19,8	19,2	1	0	0	0	0	0	
	Bergen	Hoflaan, Dorpsstraat- Maesdammerlaan	19,5	19,2	1	0	0	0	0	0	
	Bergen	Plein, Plein-jan Oldenburglaan	19,9	19,2	2	0	0	0	0	0	
	Bergen	Stationsstraat, Breelaan- Prinsesselaan	19,8	19,2	1	0	0	0	0	0	
	Bergen	Dreef, Natteweg- Plein	20,0	19,2	2	0	0	0	0	0	