

Rapport: 080185.02L

Luchtkwaliteitsonderzoek
"Bestemmingsplan Dalerend 2008"

Datum: 21 januari 2009

Opdrachtgever:

Gemeente Hoogeveen
Postbus 20.000
7900 PA Hoogeveen
t: 0528 291911
f: 0528 291325
e: info@hoogeveen.nl

Contactpersoon : mevr. J.H. de Vries

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER	3
3	UITGANGSPUNTEN	4
3.1	Rekenprogramma.....	4
3.2	Beoordelingsjaren	4
3.3	Meteo.....	5
3.4	Beschouwde wegen	5
3.5	Verkeersgegevens.....	5
3.6	Wegkenmerken	5
3.7	Beoordelingslocaties	5
3.8	Dubbeltelling	6
4	RESULTATEN.....	6
5	RESUMÉ.....	7

Figuren:

1. Grenzen bestemmingsplan
2. Wegen

Bijlagen:

1. Invoergegevens CARII berekening
2. Invoer CARII
3. Luchtkwaliteit 2009
4. Luchtkwaliteit 2010
5. Luchtkwaliteit 2020

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Dalerend” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeft de luchtkwaliteit van rechtswege niet te worden getoetst aan de in de Wet luchtkwaliteit opgenomen grenswaarden.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de luchtkwaliteit ten gevolge van de relevante wegen binnen het bestemmingsplan voor de jaren 2009, 2010 en 2020.

Binnen het bestemmingsplan zijn geen andere relevante bronnen zoals industrie, railverkeer of scheepvaart aanwezig.

1.2 Situatie

Dit onderzoek is gebaseerd op de door de gemeente Hoogeveen aangegeven grenzen van het bestemmingsplan (zie figuur 1). Zoals in de inleiding is aangegeven zijn er geen locaties aangewezen met bouwmogelijkheden.

2 WETTELIJK KADER

Hoewel er niet getoetst hoeft te worden is dit onderzoek gebaseerd op de Wet luchtkwaliteit en de ‘Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007’ welke op 15 november 2007 in werking is getreden. In de regeling zijn algemene regels vastgelegd voor het meten en berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

Bij de beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit worden de concentraties van luchtverontreinigende stoffen vastgesteld en getoetst aan de normen in de Wet Luchtkwaliteit. De wet bevat drie soorten normen:

Grenswaarden

Voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM10), lood, koolmonoxide en benzeen zijn grenswaarden opgenomen. De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten hier minimaal aan voldoen. Deze normen gelden niet voor arbeidsplaatsen (in en rond bedrijfs- en industriegebouwen tot de grens van het bedrijfsterrein). Worden grenswaarden overschreden dan moet het bevoegde gezag maatregelen treffen om ervoor te zorgen dat de luchtkwaliteit voldoet aan de grenswaarden.

Plandrempels

Voor stikstofdioxide en benzeen gelden ook plandrempels. Hogere concentraties dan de grenswaarde van deze stoffen in de buitenlucht zijn tijdelijk toegestaan. Bij overschrijding van de plandrempel dient er een plan opgesteld te worden ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze plannen zijn erop gericht om op termijn aan de grenswaarden te voldoen. De plandrempel zakt jaarlijks en is op termijn (2010) gelijk aan de grenswaarden.

Alarmdrempels

Voor zwavel- en stikstofdioxide gelden ook alarmdrempels. Overschrijding van alarmdrempels kan acute risico's opleveren voor de gezondheid. In de Smogregeling 2001 en het smogdraaiboek staat wat het bevoegd gezag moet doen bij overschrijding van deze drempel. Soms is het genoeg om de

bevolking te informeren, soms moeten overheden tijdelijke maatregelen nemen. Iedere overschrijding van een alarmdrempel moet worden gerapporteerd aan de EU.

In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen voor de volgende luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), benzeen (C₆H₆) koolmonoxide (CO), Benzo(a)Pyreen (BaP) en lood (Pb).

De grenswaarden die voor de genoemde stoffen gelden zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

Stof	Grenswaarde [µg/m ³]	Toetsingsperiode	Maximum aantal keren overschrijding
Stikstofdioxide (NO ₂)	200	uurgemiddelde	18
2006	48	jaargemiddelde	0
2007	46	jaargemiddelde	0
2008	44	jaargemiddelde	0
2009	42	jaargemiddelde	0
Vanaf 2010	40	jaargemiddelde	0
Zwevende deeltjes (PM ₁₀)	40	jaargemiddelde	0
	50	24 uur gemiddelde	35
Zwaveldioxide (SO ₂)	125	24 uurgemiddelde	3
Benzeen (C ₆ H ₆)	5	jaargemiddelde	0
Koolmonoxide (CO)	3600	98-percentiel van 8 uursgemiddelde	0
BaP	1	jaargemiddelde	0
Lood	0,5	jaargemiddelde	0

In de toelichting van de Wet luchtkwaliteit is aangegeven dat er in Nederland nu en in de toekomst geen overschrijdingen zijn te verwachten van de grenswaarden voor lood. Daarom is lood niet opgenomen in het CAR II model en blijft ook in dit onderzoek buiten beschouwing.

Bij het beoordelen van de luchtkwaliteit in Nederland zijn vooral de concentraties NO₂ en PM₁₀ van belang. Deze zullen dan ook uitgebreid in het rapport worden beschouwd. De overige stoffen zullen alleen in de bijlagen worden opgenomen.

Ingevolge van artikel 5.19 tweede lid van de Wet Luchtkwaliteit worden concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid van de mens, bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor fijn stof buiten beschouwing gelaten. Dit betreft een correctie voor zeezout. In artikel 35, lid 6 van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt een correctie voor zeezout beschreven.

Voor de gemeente Hoogeveen dient de volgende aftrek te worden gehanteerd.

- Aftrek gemiddelde concentratie PM₁₀ = 4 µg/m³.
- Aftrek 24-uurgemiddelde concentratie PM₁₀ = 6 dagen.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Rekenprogramma

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het rekenprogramma CARII versie 7.

3.2 Beoordelingsjaren

De concentraties zijn berekend voor het jaar waarin het bestemmingsplan wordt geactualiseerd, voor het jaar dat de (aangescherpte) grenswaarden van kracht zijn en 10 jaar na actualisatie van het

bestemmingsplan (2019). Hiervan is gemotiveerd afgeweken daar in CARII het jaar 2019 niet geselecteerd kan worden.

In dit onderzoek is hiervoor het jaar 2020 gehanteerd.

- 2009 Het bestemmingsplan zal in 2009 worden geactualiseerd;
- 2010 Op 1 januari 2010 zijn voor alle in de Wet luchtkwaliteit genoemde stoffen de (aangescherpte) grenswaarden van kracht;
- 2020 10 jaar nadat het bestemmingsplan is geactualiseerd.

3.3 Meteo

Voor de jaren 2009, 2010 en 2020 is gekozen voor meerjarig meteo. Dit is de gemiddelde meteoconditie over een periode van 10 jaar.

3.4 Beschouwde wegen

De gemeente heeft aangegeven dat de luchtkwaliteit ten gevolge van de Perebomenweg, Steigerwijk en de Brugstraat dient te worden beschouwd.

3.5 Verkeersgegevens

De gemeente Hoogeveen heeft de verkeersgegevens (weekdagintensiteiten) van de relevante wegen verstrekt voor de jaren 2009 en 2019. De intensiteiten in 2019 zijn gebaseerd op een autonome groei van 1%. De verkeersintensiteiten in 2010 en 2020 zijn bepaald door tevens rekening te houden met een autonome groei van 1%.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 3.1

Tabel 3.1: verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit (weekdag)			Voertuigverdeling [%]		
	2009	2010	2020	lv	mv	zv
Perebomenweg	1.500	1.515	1.667	94,1	3,5	2,4
Steigerwijk	900	909	1.010	91,4	5,1	3,5
Brugstraat (zuid)	2.500	2.525	2.778	85,0	8,9	6,1
Brugstraat (noord)	3.200	3.232	3.535	83,8	9,6	6,6

3.6 Wegkenmerken

Bij een CARII berekening dienen naast de verkeersgegevens tevens het wegtype, snelheidstype en de bomfactor te worden aangegeven. De gehanteerde wegkenmerken zijn weergegeven bijlage 1.

3.7 Beoordelingslocaties

Het overgrote deel van de beoordelingspunten van de luchtkwaliteit voor projecten heeft betrekking op situaties nabij wegen. Een zeer belangrijke parameter bij het beoordelen van de luchtkwaliteit is de beoordelingslocatie. De afweging met omtrent de situering van de beoordelingslocatie(s) dient dan ook zeer zorgvuldig gemaakt te worden. In artikel 70 van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' is het onderstaande weergegeven.

1. Bij het door middel van berekeningen bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit, bedoeld in artikel 2, eerste lid, bij een voor motorvoertuigen bestemde weg, worden:
 - a. concentraties op een zodanige punt bepaald dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit in een gebied van tenminste 200 m²;
 - b. concentraties van stikstofdioxide, bepaald op maximaal vijf meter van de wegrand;
 - c. concentraties van zwevende deeltjes (PM₁₀), bepaald op maximaal tien meter van de wegrand.

2. *Indien het bepaalde in het eerste lid, onder b of c, ertoe leidt dat door middel van berekeningen concentraties worden bepaald op een zodanige punt dat de verkregen gegevens niet in overeenstemming zijn met het bepaalde in het eerste lid, onder a, worden de concentraties in afwijking van het bepaalde in het eerste lid onder b of c, bepaald op een afstand groter dan vijf, respectievelijk tien, meter van de wegrand, zodanig dat wel wordt voldaan aan het eerste lid, aanhef en onder a.*

Op 18 januari 2006 heeft de Raad van State (zaak 200507534/1) gesteld dat concentraties niet berekend noch beoordeeld dienen te worden op een afstand van minder dan 4 meter uit de as van de buitenste rijstrook. Het heeft dan ook de voorkeur de luchtkwaliteit in alle situaties eerst te bepalen en te beoordelen volgens dit criterium. Rekenlocaties die volgens dit criterium worden bepaald zijn maatgevend voor de luchtkwaliteit langs een weg: indien de luchtkwaliteit op deze afstand geen probleem vormt dan is dit in de regel op verder van de weg gelegen punten evenmin het geval.

In dit onderzoek zijn derhalve de berekeningen vooralsnog uitgevoerd op 4 meter uit de as van de buitenste rijstrook. De in dit onderzoek beschouwde wegen zijn circa 5 meter breed. De buitenste rijstrook ligt op iets meer dan 1 meter uit het hart van de weg. In het rekenmodel is derhalve gerekend met een afstand van 5 meter uit het hart van de weg.

3.8 Dubbeltelling

Van dubbeltelling is sprake als de berekende concentraties van een weg worden opgeteld bij achtergrondconcentraties waarin al rekening is gehouden met de concentraties van de betreffende weg. Dit is met name het geval bij de grotere wegen. Daar de wegen in het voorliggende onderzoek niet zijn meegenomen bij de vaststelling van de achtergrondconcentratie is hier geen sprake van dubbeltelling.

4 RESULTATEN

De invoergegevens met betrekking tot het CARII model zijn weergegeven in bijlage 1 en 2. De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 3, 4 en 5. In tabel 4.1 zijn van de maatgevende wegvakken de jaargemiddelde concentraties NO₂ weergegeven.

Tabel 4.1: jaargemiddelde concentratie NO₂ [µg/m³]

	2009	2010	2020
grenswaarde	42	40	40
Perebomenweg	15	15	10
Steigerwijk	15	15	10
Brugstraat (zuid)	20	19	13
Brugstraat (noord)	18	18	12

In tabel 4.2 zijn van de maatgevende wegvakken de jaargemiddelde concentraties fijn stof PM₁₀ weergegeven. Dit betreffende concentraties na aftrek van de zeezoutcorrectie (4 µg/m³)

Tabel 4.2: jaargemiddelde concentratie PM₁₀ [µg/m³]

	2009	2010	2020
grenswaarde	40	40	40
Perebomenweg	20	19	18
Steigerwijk	20	19	18
Brugstraat (zuid)	21	20	18
Brugstraat (noord)	20	20	18

In tabel 4.3 zijn het aantal overschrijdingen van het 24-uurgemiddelde van 50 µg/m³ met betrekking fijn stof PM₁₀ weergegeven. Dit betreffende het aantal overschrijdingen na aftrek van de zeezoutcorrectie (6 dagen).

Tabel 4.3: aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde PM₁₀ [dagen]

grenswaarde	2009	2010	2020
	35	35	35
Perebomenweg	7	6	3
Steigerwijk	7	6	3
Brugstraat (zuid)	9	8	4
Brugstraat (noord)	8	7	4

De maatgevende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 20 µg/m³ in 2009. De norm van 42 µg/m³ in het jaar 2009 wordt niet overschreden. De maatgevende jaargemiddelde concentratie NO₂ na aanscherping van de norm bedraagt 19 µg/m³ (2010) waarmee de norm van 40 µg/m³ ook niet wordt overschreden.

De maatgevende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 21 µg/m³ (2009) en kan hiermee voldoen aan de norm van 40 µg/m³.

Het aantal overschrijdingen van het 24-uursgemiddelde PM₁₀ bedraagt ten hoogste 9 dagen (2009) en ligt hiermee ook ruimschoots onder de norm van 35 dagen.

Uit de bijlagen blijkt dat de in de Wet luchtkwaliteit opgenomen grenswaarden met betrekking tot SO₂, Benzeen, CO en BaP ook niet worden overschreden.

5 RESUMÉ

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan "Dalerend" te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van 'nieuwe situaties' hoeft de luchtkwaliteit van rechtswege niet te worden getoetst aan de in de Wet luchtkwaliteit opgenomen grenswaarden.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de luchtkwaliteit ten gevolge van de relevante wegen binnen het bestemmingsplan voor de jaren 2009, 2010 en 2020.

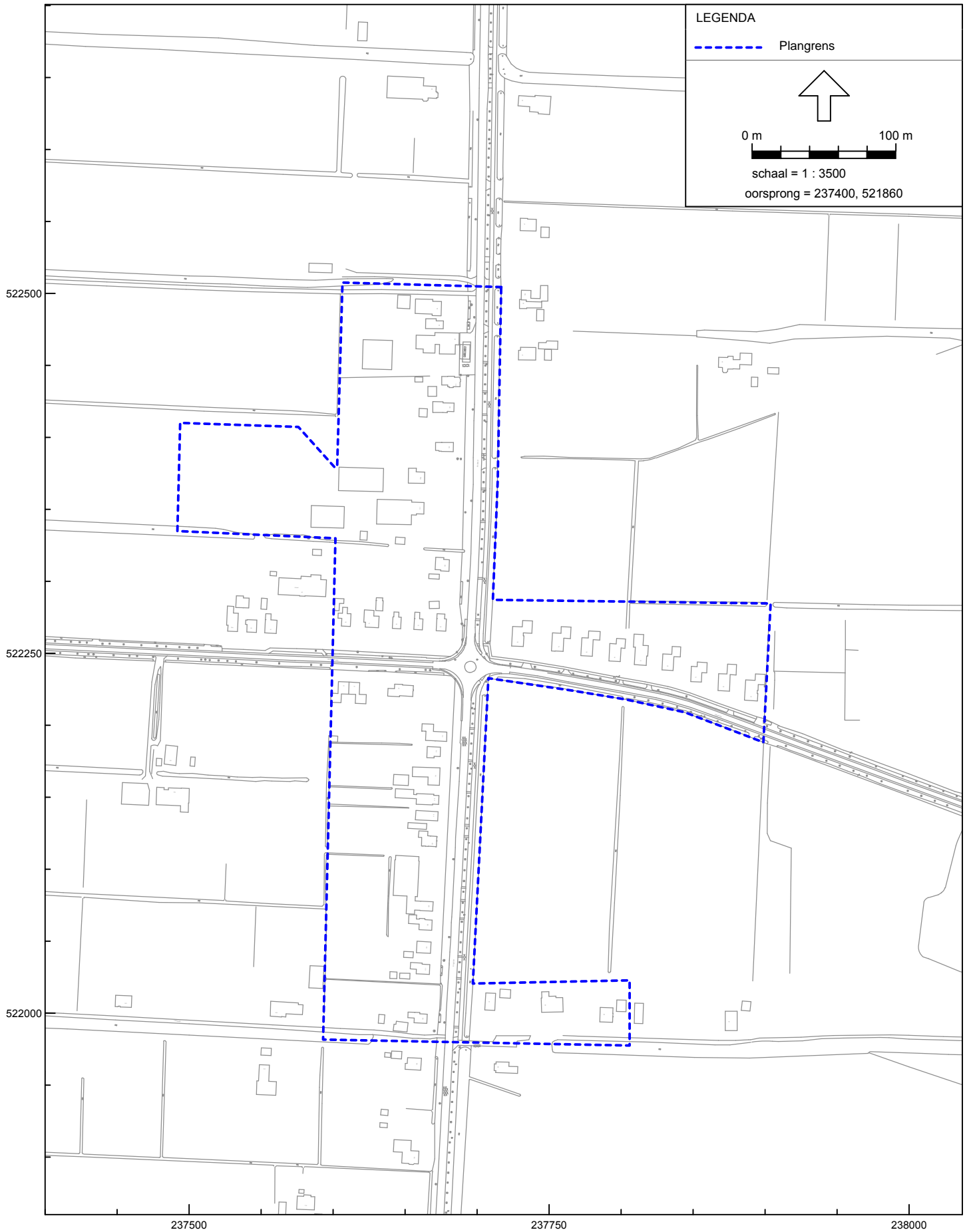
Binnen het bestemmingsplan zijn geen andere relevante bronnen zoals industrie, railverkeer of scheepvaart aanwezig.

Uit de resultaten blijkt dat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN





BIJLAGEN

Invoergegevens luchtkwaliteit Dalerend													
Wegvak	van	tot	X	Y	intensiteit			fractie MV	fractie ZV	snelheid type	weg type	bomen Factor	fractie stagnatie
					2009	2010	2020						
Perebomenweg	Beb. Kom	Brugstraat	237647	522247	1.500	1.515	1.667	0,035	0,024	C	4	1	0
Steigerwijk	Brugstraat	Beb. Kom zuid	237803	522229	900	909	1.010	0,051	0,035	C	4	1,25	0
Brugstraat	Beb. Kom	Steigerweg	237683	522133	2.500	2.525	2.778	0,089	0,061	C	4	1,25	0
Brugstraat	Steigerwijk	Beb. Kom nrd	237694	522359	3.200	3.232	3.535	0,096	0,066	C	2	1,25	0

CAR II online Home Help Log uit

Rekenen

Scenarios

Dalerend 2009
Aangemaakt op 31 jan 2009, 02:00
Laatst aangepast op 31 jan 2009, 02:00 door rekenaar, vrij

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

Jaar: **2009**
Status: **Studie**
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
Zeezoutcorrectie: **4**
Dubbelstellingcorrectie: **11e**
Schalingfactor: 1

[Bewerken](#)

Invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

4 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

[Nieuw](#) [Plakken](#)

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkerer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Perebomenweg	237647	522247	1500	0,94	0,04	0,03	0,00	0	c	4	1,00	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Steigerwijk	237803	522229	900	0,91	0,05	0,04	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237683	522133	2500	0,85	0,09	0,06	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237694	522359	2500	0,84	0,09	0,07	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00

Versie: 7.0.1.0

CAR II online Home Help Log uit

Rekenen

Scenarios

Dalerend 2010
Aangemaakt op 02 feb 2009, 02:00
Laatst aangepast op 02 feb 2009, 02:00 door rekenaar, vrij

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

Jaar: **2010**
Status: **Studie**
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
Zeezoutcorrectie: **4**
Dubbelstellingcorrectie: **11e**
Schalingfactor: 1

[Bewerken](#)

Invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

4 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

[Nieuw](#) [Plakken](#)

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkerer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Perebomenweg	237647	522247	1515	0,94	0,04	0,03	0,00	0	c	4	1,00	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Steigerwijk	237803	522229	909	0,91	0,05	0,04	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237683	522133	2525	0,85	0,09	0,06	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237694	522359	3232	0,84	0,09	0,07	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00

Versie: 7.0.1.0

CAR II online Home Help Log uit

Rekenen

Scenarios

Dalerend 2020
Aangemaakt op 02 feb 2009, 03:00
Laatst aangepast op 02 feb 2009, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Jaar: **2020**
Status: **Studie**
Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
Zeezoutcorrectie: **4**
Dubbelstellingcorrectie: **11e**
Schalingfactor: 1

[Bewerken](#)

Invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

4 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

[Nieuw](#) [Plakken](#)

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkerer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Perebomenweg	237647	522247	1667	0,94	0,04	0,03	0,00	0	c	4	1,00	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Steigerwijk	237803	522229	1010	0,91	0,05	0,04	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237683	522133	2778	0,85	0,09	0,06	0,00	0	c	4	1,25	5	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalerend	Brugstraat	237694	522359	3535	0,84	0,09	0,07	0,00	0	c	2	1,25	5	0,00

Versie: 7.0.1.0

Dalerend 2009

Zeezoutcorrectie	6 dagen	4 mg/m ³
------------------	---------	---------------------

Schalingsfactor	Personeneauto's	1
	Middelzwaar verkeer	1
	Zwaar verkeer	1

NO₂ (ug/m³)

Plaats	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	15,1	13,1	0	0
Dalerend	Steigerwijk	14,9	13,1	0	0
Dalerend	Brugstraat	19,6	13,1	0	0
Dalerend	Brugstraat	18,1	13,1	0	0

PM₁₀ (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	19,7	23,3	7	0
Dalerend	Steigerwijk	19,7	23,3	7	0
Dalerend	Brugstraat	20,5	23,3	9	0
Dalerend	Brugstraat	20,2	23,3	8	0

SO₂ (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	Overschr 24 uurs gem
Dalerend	Perebomenweg	1,2	1,2	0
Dalerend	Steigerwijk	1,2	1,2	0
Dalerend	Brugstraat	1,2	1,2	0
Dalerend	Brugstraat	1,2	1,2	0

Benzeen (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ng/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,6	0,5
Dalerend	Steigerwijk	0,5	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,7	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,6	0,5

CO (ug/m³)

Id	Straat	98 perc. 8 uurgem. [ug/m ³]	98 perc Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	523,8	487,0
Dalerend	Steigerwijk	514,6	487,0
Dalerend	Brugstraat	561,7	487,0
Dalerend	Brugstraat	542,3	487,0

BaP (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,3	0,3
Dalerend	Steigerwijk	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3

Dalerend 2010

Zeezoutcorrectie	6 dagen	4 mg/m ³
------------------	---------	---------------------

Schalingsfactor	Personeneauto's	1
	Middelzwaar verkeer	1
	Zwaar verkeer	1

NO₂ (ug/m³)

Plaats	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	14,7	12,8	0	0
Dalerend	Steigerwijk	14,6	12,8	0	0
Dalerend	Brugstraat	19,1	12,8	0	0
Dalerend	Brugstraat	17,7	12,8	0	0

PM₁₀ (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	19,4	23,0	6	0
Dalerend	Steigerwijk	19,3	23,0	6	0
Dalerend	Brugstraat	20,1	23,0	8	0
Dalerend	Brugstraat	19,8	23,0	7	0

SO₂ (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	Overschr 24 uurs gem
Dalerend	Perebomenweg	1,4	1,4	0
Dalerend	Steigerwijk	1,4	1,4	0
Dalerend	Brugstraat	1,4	1,4	0
Dalerend	Brugstraat	1,4	1,4	0

Benzeen (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ng/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,6	0,5
Dalerend	Steigerwijk	0,5	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,7	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,6	0,5

CO (ug/m³)

Id	Straat	98 perc. 8 uurgem. [ug/m ³]	98 perc Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	520,6	487,0
Dalerend	Steigerwijk	511,6	487,0
Dalerend	Brugstraat	553,5	487,0
Dalerend	Brugstraat	536,4	487,0

BaP (ug/m³)

Id	Straat	Jaargem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,3	0,3
Dalerend	Steigerwijk	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3

Dalerend 2020

Zeezoutcorrectie 6 dagen 4 mg/m³

Schalingsfactor
 Personeneauto's 1
 Middelzwaar verkeer 1
 Zwaar verkeer 1

NO2 (ug/m3)

Plaats	Straat	Jaagem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	10,3	9,3	0	0
Dalerend	Steigerwijk	10,2	9,3	0	0
Dalerend	Brugstraat	12,5	9,3	0	0
Dalerend	Brugstraat	11,8	9,3	0	0

PM10 (ug/m3)

Id	Straat	Jaagem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	# Ovschr. Grenswaarde	# Ovschr. Plandrempel
Dalerend	Perebomenweg	17,5	21,3	3	0
Dalerend	Steigerwijk	17,5	21,3	3	0
Dalerend	Brugstraat	18,0	21,3	4	0
Dalerend	Brugstraat	17,8	21,3	4	0

SO2 (ug/m3)

Id	Straat	Jaagem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond	Overschr 24 uurs gem
Dalerend	Perebomenweg	1,2	1,2	0
Dalerend	Steigerwijk	1,2	1,2	0
Dalerend	Brugstraat	1,2	1,2	0
Dalerend	Brugstraat	1,2	1,2	0

Benzeen (ug/m3)

Id	Straat	Jaagem. Conc. [ng/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,6	0,5
Dalerend	Steigerwijk	0,5	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,6	0,5
Dalerend	Brugstraat	0,6	0,5

CO (ug/m3)

Id	Straat	98 perc. 8 uurgem. [ug/m ³]	98 perc Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	510,7	487,0
Dalerend	Steigerwijk	505,4	487,0
Dalerend	Brugstraat	534,1	487,0
Dalerend	Brugstraat	522,1	487,0

BaP (ug/m3)

Id	Straat	Jaagem. Conc. [ug/m ³]	Jm Achtergrond
Dalerend	Perebomenweg	0,3	0,3
Dalerend	Steigerwijk	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3
Dalerend	Brugstraat	0,3	0,3