
Datum:
16-12-2008

Rapportnummer:
GE/CDJ/319595

Luchtkwaliteitsonderzoek Bestemmingsplan Randmeer

Verantwoording

Titel	Luchtkwaliteitsonderzoek bestemmingsplan Randmeer
Opdrachtgever	Gemeente Bunschoten
Auteur	Mw. ing M.A. (Celien) de Jong
Projectnummer	GE/CDJ/319595
Aantal pagina's	12
Datum	16 december 2008

Gewest Eemland
Van Asch van Wijkstraat 11
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort
Telefoon 033- 4609100

Inhoudsopgave

1. Inleiding

- 1.1 Aanleiding
- 1.2 Doelstelling

2. Wettelijk kader

- 2.1 Wet luchtkwaliteit
- 2.2 Luchtkwaliteit Oostmaat en Kuststrook Oost

3. Inventarisatie bronnen

- 3.1 Bronnen
- 3.2 Bijdrage als gevolg van verkeer

4. Uitgangspunten

- 4.1 Algemeen
- 4.2 Verkeersbijdrage
- 4.3 Referentie jaren

5. Samenvatting en conclusie

Bijlagen

- Bijlage 1 CAR berekeningen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Bunschoten is bezig met de herziening van het bestemmingsplan Randmeer. Deze herziening heeft, naast het vastleggen van de bestaande situaties, betrekking op het mogelijk maken van de planologische ontwikkeling met betrekking tot het project Oostmaat en Kuststrook Oost.

Het project Oostmaat houdt in het realiseren van de bouw van 160 woningen en het project Kuststrook Oost betreft o.a. de aanleg van een nieuwe jachthaven en het verplaatsen en vergroten van het parkeerterrein en botenopslag.

1.2 Doelstelling

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een project op een bepaalde locatie te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol. Om deze beoordeling uit te voeren dienen de bovengenoemde projecten getoetst te worden aan de Wet luchtkwaliteit. Gewest Eemland heeft deze toetsing (luchtkwaliteit onderzoek) uitgevoerd en in deze rapportage worden de resultaten weergegeven van het luchtkwaliteit onderzoek.

2. Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Deze wet is opgenomen in de Wet milieubeheer onder hoofdstuk 5, titel 2. De kern van de Wet luchtkwaliteit bestaat uit luchtkwaliteitseisen voor de buitenlucht die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn vastgelegd. Uit de Wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden;
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen;
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
4. (Op termijn) de voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL).

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) in de buitenlucht.

Tabel 1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit)

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie ¹⁾	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddeldegrenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van 24-uursgemiddeldegrenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
CO	8 uurgemiddelde concentratie	10.000 µg/m ³
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5 µg/m ³
SO ₂	Aantal overschrijdingen van uurgemiddeldegrenswaarde van 350 µg/m ³	24 keer per jaar
	Aantal overschrijdingen van 24-uursgemiddeldegrenswaarde van 125 µg/m ³	3 keer per jaar
Pb	Jaargemiddelde concentratie	0,5 µg/m ³

¹⁾ De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt pas in 2010 van kracht.

Ad 2 De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Daarnaast is het toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit per saldo niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3 Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die "niet in betekenende mate" (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dit geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling "niet in betekenende mate" is.

In de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM).

Het begrip NIBM is tijdens de interim-periode (zie ad 4) gedefinieerd als 1% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 0,4 microgram/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 0,4 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel NO₂ en PM₁₀, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL richt zich op het halen van de grenswaarden voor NO₂ in 2015 en PM₁₀ in 2010. Het NSL kan pas definitief worden vastgesteld, als de nieuwe EU richtlijn voor luchtkwaliteit is verschenen en Nederland via derogatie (afwijken van de wet) een uitstel heeft gekregen van het halen van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Naar verwachting kan het NSL in 2009 definitief worden vastgesteld. Zolang het NSL nog niet is vastgesteld is er sprake van een interim-periode.

Projecten die in betekenende mate (IBM) bijdrage aan de luchtverontreiniging zullen in principe zijn opgenomen in het NSL. Kenmerk van het NSL is dat het een pakket van generieke- en locatiespecifieke maatregelen bevat die ervoor zorgen dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen worden gecompenseerd en er voor zorgen dat alle huidige overschrijdingen worden opgelost

2.2 Luchtkwaliteit Oostmaat en Kuststrook Oost

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen binnen de projecten Oostmaat en Kuststrook Oost dient na te worden gegaan of aan voorwaarde 1 of voorwaarde 3 wordt voldaan. In eerste instantie zal gesteld kunnen worden dat aan voorwaarde 3 wordt voldaan omdat er sprake is van een woningbouw project van maximaal 160 woningen bij minimaal 1 ontsluitingsweg. Ingevolge bijlage 3A en 3B van de Regeling NIBM geldt namelijk nu (interim-periode) dat een woningbouwlocatie tot maximaal 500 woningen met een ontsluitingsweg niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Doordat de voorgenomen ontwikkelingen niet alleen een woningbouwproject behelzen maar ook uitbreidingen die van invloed kunnen zijn op de luchtkwaliteit, zal in dit kader worden beoordeeld of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen voldoen aan voorwaarde 1.

3. Inventarisatie bronnen

3.1 Bronnen

Om de projecten Oostmaat en Kuststrook Oost te toetsen aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit dienen de bronnen die van invloed zijn op de luchtkwaliteit, te worden geïnventariseerd. De luchtkwaliteit is de som van de bijdrage door verkeer, industrie en achtergrond. In de huidige - en de toekomstige situatie zijn in of nabij het onderhavige plangebied geen bedrijven (industrie) aanwezig of gepland die relevant zijn met betrekking tot de luchtkwaliteit. Voor de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit blijft dus de bijdrage door verkeer en de achtergrond over.

3.2 Bijdrage als gevolg van verkeer

Het realiseren van de projecten Oostmaat en Kuststrook Oost heeft een verkeersaantrekkende werking tot gevolg. De toename van verkeer zal ontstaan door vervoersbewegingen van:

- bewoners van de nieuwe (160) woningen;
- bezoekers van de bewoners van de nieuwe woningen;
- bezoekers van de nieuwe jachthaven;
- toeristen (bezoekers van o.a de boulevard)
- bezoekers van mogelijke verenigingsgebouwen (aan het einde van de nieuwe jachthaven wordt ruimte gereserveerd voor een paar lage gebouwen).

De projecten zijn zodanig van opzet dat de mogelijkheden van parkeren beperkt zijn. De toekomstige bewoners van het bouwproject Oostmaat kunnen parkeren in een half-ondergrondse parkeergarage met 270 parkeerplaatsen. Deze 270 parkeerplaatsen zijn feitelijk alleen voor de bewoners beschikbaar. Het parkeerterrein van de (bestaande) Nieuwe Haven wordt verplaatst naar een nieuw parkeerterrein buitendijks. Het nieuwe parkeerterrein biedt de ruimte aan circa 220 parkeerplaatsen en is met name bedoeld voor de houders van een ligplaats. Hierdoor is er maar beperkt ruimte voor het parkeren door bewoners of bezoekers aan Oostmaat. De projecten zijn ook zodanig van opzet dat het een recreatief aantrekkelijk gebied dient te worden voor fietsers en voetgangers. Zo zal de boulevard tussen de bebouwing en de haven geheel autovrij worden.

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

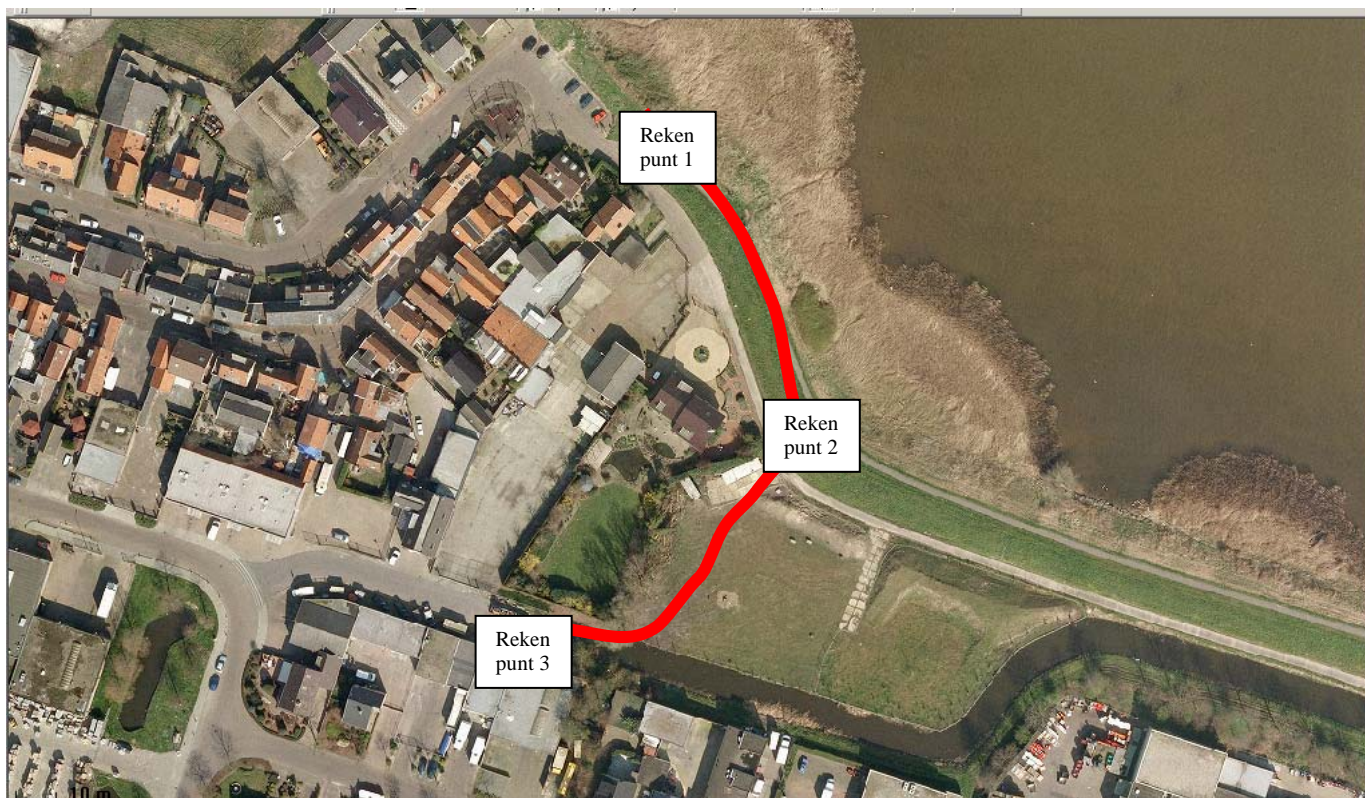
In Nederland zijn met name stikstofdioxide NO_2 en fijn stof PM_{10} relevant. De concentraties van de overige stoffen worden in Nederland bijna nergens overschreden. De toetsing aan de grenswaarden zal zich dan ook met name richten op NO_2 en PM_{10} .

4.2 Verkeersbijdrage

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is het met name van belang, de toetsing van de ontsluitingsweg aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit.

De ontsluiting van de nieuwe jachthaven en het bijbehorende parkeerterrein wordt gecombineerd met de ontsluiting van het woongebied Oostmaat. In afbeelding 1 is aangegeven hoe ongeveer de ontsluiting gaat lopen. De Garnalenweg zal waarschijnlijk worden doorgetrokken met een nieuw tracé, naar de geplande ingang van de ondergrondse parkeergarage van het woongebied Oostmaat en het parkeerterrein van de jachthaven.

Afbeelding 1 Mogelijke ontsluiting Oostmaat



Met name bewoners en bezoekers van de (jacht)haven zullen met de auto gebruik maken van de nieuwe ontsluiting. De toeristen zullen met name met de fiets komen. Het is erg moeilijk om een inschatting te maken wat het aantal gemiddelde motorvoertuigbewegingen per dag zal zijn. Om toch een toetsing te doen is met CAR II, versie 7.0 (gebaseerd op standaardrekenmethode 1 voor 3 rekenpunten verspreid over de nieuwe ontsluitingsweg bepaald wat de achtergrondwaarden zijn

voor NO₂ en PM₁₀. In bijlage 1 zijn de berekeningen met CAR weergegeven. Uit deze berekeningen blijkt de achtergrondwaarde voor PM₁₀ op circa 25,5 µg/m³ te liggen en voor NO₂ op circa 21,1 µg/m³. Deze achtergrondwaarden zijn laag en dit heeft tot gevolg dat er zeer veel motorvoertuigbewegingen per etmaal gebruik kunnen maken van de ontsluitingsweg voordat zij een overschrijding geven van de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂. Uit de berekeningen met het model CAR (bijlage 1, rekenpunt 3) (gekozen voor rekenpunt 3 omdat dit rekenpunt de hoogste achtergrondwaarde heeft) blijkt tevens dat de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ (mbt de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingen) zelf nog niet bereikt worden bij een intensiteit van 20.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dergelijke hoge intensiteiten van motorvoertuigbewegingen zullen ter plaatse van de ontsluiting in principe nooit plaatsvinden waardoor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan voldoen aan de onder hoofdstuk 2.1 vermelde voorwaarde 1.

4.3 Referentiejaren

Voor de onderbouwing van de ruimtelijke plannen en verkeersplannen dient voor meerdere jaren de luchtkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt. Gekozen wordt voor referentiejaren die de huidige situatie, het moment van realisatie, de situatie wanneer de grenswaarde voor NO₂ van kracht wordt en de toekomst weergeven. In dit onderzoek is alleen de huidige situatie bekeken omdat in de toekomst de situatie alleen maar beter wordt doordat aangenomen kan worden dat de achtergrondconcentraties van PM₁₀ en NO₂ in de toekomst zullen afnemen.

5. Samenvatting en conclusie

Gemeente Bunschoten is bezig om het gebied rondom de Nieuwe Haven ruimtelijk te wijzigen. Deze wijzigingen houden o.a in het realiseren van de bouw van 160 woningen, de aanleg van een nieuwe jachthaven en het verplaatsen en vergroten van het parkeerterrein en botenopslag. Gewest Eemland heeft onderzoek uitgevoerd ten einde de haalbaarheid te bepalen van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot luchtkwaliteit. Deze rapportage geeft de resultaten weer van het luchtkwaliteitonderzoek.

Uit de berekeningen blijkt dat er langs de voorgenomen ontsluitingsweg geen overschrijdingssituaties zijn te verwachten. Dit betekent dat in het kader van de Wet luchtkwaliteit de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen inpasbaar zijn.

Bijlage 1

Uitgangspunten berekeningen:

Rekenmethode 1 (CAR versie 7.0);

De weg ligt in een stedelijke omgeving;

Afstand tot wegas 12 m;

Normaal stadverkeer;

Basistype weg 2 (weinig afscherming door bebouwing);

Bomenfactor 1 (gering aantal bomen);

Standaard verdeling motorvoertuigen (85% licht vervoer, 10% middelzwaar verkeer, 5 % zwaar verkeer);

Jaar 2008.

Rekenpunt 1

invoer

Per : uitvoer

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeerbeweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	1548 15	4740 17	0	0,85	0,10	0,05	0,00	0	c	2	1,00	12	0,00

Versie: 7.0.1.0

invoer

uitvoer
Per : Stof: Toon:

1 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
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	25,4	25,4	11	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

invoer

uitvoer
Per : Stof: Toon:

1 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
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

Rekenpunt 2

invoer

Per :

1 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeerbeweg.	Snelheidstype	Wegtype	Bomfactor	Afstand tot wegas	Fractiestagnatie
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	154836	474001	0	0,85	0,10	0,05	0,00	0	c	2	1,00	12	0,00

Versie: 7.0.1.0

invoer

uitvoer Per : Stof:

1 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
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	25,4	25,4	11	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

invoer

uitvoer Per : Stof:

1 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
<input type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	20,9	20,9	0	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

Rekenpunt 3 Intensiteit 0 motorvoertuigen per etmaal

	Plaats	Straat	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
<input checked="" type="checkbox"/>	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	154718	473924	0	0,85	0,10	0,05	0,00	0	c	2	1,00	12	0,00

Versie: 7.0.1.0

invoer

uitvoer

Per : Stof: Toon:

1 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
Bunschoten	ontsluiting Oostmaat	25,5	25,5	11	0	0	0	0	0	

invoer

uitvoer

Per : Stof: Toon:

1 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
Bunschoten	ontsluiting Oostmaat	21,5	21,5	0	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

Rekenpunt 3 Intensiteit 20.000 motorvoertuigen per etmaal

Plakken															
	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	Fractiestagnatie
	Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	154718	473924	20000	0,85	0,10	0,05	0,00	0	c	2	1,00	12	0,00

uitvoer invoer
 Per : 10 Stof: PM10 Toon: Alle regels

1 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
Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	28,4	25,5	19	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0

uitvoer invoer
 Per : 10 Stof: NO2 Toon: Alle regels

1 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
Bunschoten	Ontsluiting Oostmaat	33,7	21,5	0	0	0	0	0	0	

Versie: 7.0.1.0