



Onderzoek luchtkwaliteit

*Bestemmingsplan **Castricum**
Duin en Bosch 2011*

Milieudienst Regio Alkmaar

Opsteller onderzoek:

Bert Klijn

Contactpersoon gemeente Castricum:

Nathalie Houtkamp - van Offeren

Datum:

29 september 2011

Kenmerk:

3132C003 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 2011 en 2020

- Zeeweg
- In-uitgang noord (noorderlijke ontsluiting)
- ring

1. Inleiding en samenvatting

1.1 Inleiding

In de gemeente Castricum wordt voor de locatie Bosch en Duin een bestemmingsplanwijziging voorbereid. Een deel van de reeds aanwezige bebouwing wordt vervangen, een ander deel in de oude staat hersteld. Dit nieuwe bestemmingsplan voorziet in de bouw van een aantal nieuwbouwwoningen. Hiernaast wordt de mogelijkheid geboden tot de realisering van kantoren en een hotel. Het exacte aantal woningen is nog niet bekend. Ook over omvang van deze laatste functies die dit bestemmingsplan mogelijk maakt moet nog nader worden ingevuld.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing van de voorgenomen plannen dient onder meer onderzoek gedaan te worden naar de luchtkwaliteit. Dit rapport voorziet daarin. De verkeersgegevens die door Goudappel Coffeng aangeleverd zijn in hun rapport Verkeersgeneratie Duin en Bosch d.d. 29 juli 2011 (CTC077/BKc/0527), gaat uit wat gelet op de mogelijkheden die dit bestemmingsplan biedt, maximaal aan verkeersbewegingen gegenereerd zou kunnen worden. Dit luchtkwaliteitsonderzoek is dan ook gebaseerd op een zogenaamde "worst case"- benadering.

De uitkomsten van voornoemd verkeersonderzoek zijn gebruikt voor dit onderzoek naar de luchtkwaliteit.

1.2 Samenvatting

De weggedeelten in het plangebied zijn onderzocht. Bovendien zijn enkele weggedeelte buiten het plangebied waar als gevolg van de voorgenomen plannen in belangrijke mate een wijziging laten zien van de verkeersintensiteit.

Om een goed beeld te krijgen van de luchtkwaliteit 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.

Voor deze relevante wegen zijn luchtkwaliteitberekeningen uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma CAR II, versie 9.0

Er zijn twee momenten berekend:

- De huidige situatie, jaar 2011
- Het toekomstige jaar 2020.

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

2. Beschrijving van de situatie

2.1 Plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan *Duin & Bosch* is gelegen aan de zuidzijde van de Zeeweg tussen Bakkum en Castricum aan Zee



Figuur 1 Ligging van het plangebied

2.2 Lucht

Rekenmodel

Voor de berekening van de luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van het rekenprogramma CAR II, versie 10.0. 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

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 NO₂ en PM₁₀. 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 (PM₁₀): de grenswaarde 24 uurgemiddelde
- stikstofdioxide (NO₂): het jaargemiddelde

Tabel 3.1 Plandrempels en grenswaarden

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

- 1) 98 percentiel van 8 uurgemiddelden van $3.6 \text{ mg}/\text{m}^3$ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$ als 8 uurgemiddelde concentratie).
- 2) Conform Regeling beoordeling dient een gemeente eenmaal in de drie jaar te *inventariseren* of de jaargemiddelde benzeen concentratie $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt. In CAR II versie 8.0 is $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 Castricum geldt een gecorrigeerd jaargemiddelde aftrek van $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4. Uitgangspunten

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 10.0) 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 (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). 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 en rond het plangebied de aanwezige wegen geselecteerd op basis van verkeersintensiteit, bomenfactor en afstand van bebouwing tot de as van de weg.

De onderzochte wegen zijn:

- Zeeweg
- Noordelijke ontsluitingweg
- "Binnenring"

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.

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:

- **Zeeweg** buitenweg algemeen (type B)
typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/uur, gemiddeld ca. 0,2 stops per afgelegde kilometer
- **Noorderlijke ontsluitingsweg en "binnenring"**: stadsverkeer met minder congestie (type E)
stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid

tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1,5 stops per afgelegde kilometer.

Verkeersintensiteit en -samenstelling

De gebruikte verkeersgegevens zijn gebaseerd op het in paragraaf 1.1 genoemde document van Goudappel Coffeng Verkeersgeneratie Duin en Bosch d.d. 29 juli 2011 (CTC077/BKc/0527). De onderverdeling van motorvoertuigen naar periode (dag, avond, nacht) en categorie (licht, middelzwaar, zwaar), zijn ontleend uit kengetallen zoals die worden gebruikt in het Milieumodel IJmond. De voor de Zeeweg ten westen van de noordelijke ontsluiting gehanteerde etmaalintensiteit en categorieverdeling is afkomstig van het 'Digitaal Loket Provinciale verkeerscijfers' van de Provincie Noord-Holland.

De beschikbare data zijn wekdaggemiddelden voor het jaar 2007 (Zeeweg) en etmaal intensiteiten na realisering (overige onderzochte wegen en wegdelen) uitgaande van een maximale generatie van autoverkeer.

Tabel 1 ingevoerde wegen

Wegvak	2008	2011	wegdek	v 2008	v 2021
in-/uitgang N	2125	6980	referentiewegdek	30	50
in-/uitgang N (2)	1820	6980	referentiewegdek	30	50
in-/uitgang Z (2)	305	0	referentiewegdek	30	50
in-/uitgang Z	0	0	referentiewegdek	30	50
Zeeweg A	1700	1700	referentiewegdek	60	60
Zeeweg B	3775	8830	referentiewegdek	60	60
rond N	1065	3200	referentiewegdek	30	30
rond O	760	3200	referentiewegdek	30	30
rond Z	455	3200	referentiewegdek	30	30
rond W	150	3200	referentiewegdek	30	30

v= snelheid, in km/uur

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 alle staten is gekozen voor wegtype 2: *alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4*. Dit is het basistype.

Bomenfactor

Bij bomenfactor wordt gekeken naar de invloed van bomen op de verspreiding van de luchtverontreiniging (zie onder wegtype). Voor alle wegen is gekozen voor een bomenfactor 1: *hier en daar een boom, of geen bomen*

Afstand tot de as van de weg

De afstand tot de as van de weg is de locatie, waarvoor de luchtkwaliteit wordt berekend. 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 (NO₂) moet worden bepaald op maximaal 5 meter van de wegrand, voor fijn stof (PM₁₀) op maximaal 10 meter.

Voor de wegen in het bestemmingsplan zijn de volgende afstanden aangehouden:

- Zeeweg: 10 en 40 meter.
- Noordelijke ontsluitingsweg: 13 meter
- “binnenring” 8 meter

Zeezoutcorrectie

Nadat de berekeningen zijn uitgevoerd mag volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 een aftrek worden toegepast voor zeezout. Voor de gemeente Castricum geldt een gecorrigeerd jaargemiddelde aftrek van $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de berekeningen is deze aftrek niet toegepast

5. Bespreking van de onderzoeksresultaten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten te zien voor fijn stof (PM₁₀) en voor stikstofdioxide (NO₂) voor de jaren 2008 en 2021. De zeezoutaftrek voor fijn stof is daarin niet verdisconteerd.

Berekeningsresultaten luchtverontreiniging 2008

wegvak	Stikstofdioxide (NO ₂)		fijn stof (PM ₁₀)		
	Jaar-gemiddelde	achtergrond	Jaar-gemiddelde	achtergrond	aantal malen overschrijding grenswaarde 24-uurgemiddelde
in-/uitgang N	16,1	15,5	22,1	21,9	4
in-/uitgang N (2)	18,1	17,6	23,3	23,2	6
in-/uitgang Z (2)	15,8	15,7	22,1	22,1	4
Zeeweg	15,7	15,5	21,9	21,9	4
Zeeweg	19	17,6	23,4	23,2	6
rond N	16	15,5	22	21,9	4
rond O	15,9	15,5	22	21,9	4
rond Z	15,9	15,7	22,2	22,1	4
rond W	15,6	15,5	21,9	21,9	4

Berekeningsresultaten luchtverontreiniging 2021

wegvak	Stikstofdioxide (NO ₂)		fijn stof (PM ₁₀)		
	Jaar-gemiddelde	achtergrond	Jaar-gemiddelde	achtergrond	aantal malen overschrijding grenswaarde 24-uurgemiddelde
in-/uitgang noord	14,4	13,5	20,4	20,1	2
Interne ring (3 t/ m 6)	14,2	13,5	20,3	20,1	2
Zeeweg (9A)	13,6	13,5	20,1	20,1	2
Zeeweg (9B)	16	14,4	21,3	21	3

De jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) in 2011 en 2020 bedraagt 40 µg/m³. Deze waarde wordt nergens overschreden.

Uit de resultaten van de berekeningen voor fijn stof (PM₁₀) blijkt dat de wettelijke grenswaarden in geen van de wegen wordt overschreden, zelfs als de zeezoutaftrek niet wordt toegepast. Toegestaan is een etmaalgemiddelde van 50µg/m³ 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.



Scenarios

DuinenBosch2021

Aangemaakt op 29 sep 2011, 03:00 ,
Laatst aangepast op 29 sep 2011, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2020**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 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.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
		Castricum	in-/uitgang noord	104990	508444	6980	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,25	13	0,00
		Castricum	Interne ring (3 t/ m 6)	104900	508238	3200	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,50	8	0,00
		Castricum	Zeeweg (9A)	104934	508532	1700	0,94	0,06	0,01	0,00	0	b	2	1,25	40	0,00
		Castricum	Zeeweg (9B)	105017	508523	8830	0,94	0,06	0,01	0,00	0	b	2	1,25	10	0,00



Scenarios

Duin en Bosch

Aangemaakt op 29 sep 2011, 03:00 ,
 Laast aangepast op 29 sep 2011, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2010**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Gepasseerd jaar**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per :
 Stof:
 Toon:

9 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandremmel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie
	Castricum	in-/uitgang N	22,1	21,9	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	in-/uitgang N (2)	23,3	23,2	6	0	0	0	0	0	
	Castricum	in-/uitgang Z (2)	22,1	22,1	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg	21,9	21,9	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg	23,4	23,2	6	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond N	22,0	21,9	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond O	22,0	21,9	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond Z	22,2	22,1	4	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond W	21,9	21,9	4	0	0	0	0	0	



Scenarios

Duin en Bosch

Aangemaakt op 29 sep 2011, 03:00 ,
 Laast aangepast op 29 sep 2011, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2010**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Gepasseerd jaar**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per : 10 Stof: NO2 Toon: Alle regels

9 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
	Castricum	in-/uitgang N	16,1	15,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	in-/uitgang N (2)	18,1	17,6	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	in-/uitgang Z (2)	15,8	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg	15,7	15,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg	19,0	17,6	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond N	16,0	15,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond O	15,9	15,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond Z	15,9	15,7	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	rond W	15,6	15,5	0	0	0	0	0	0	



Scenarios

DuinenBosch2021

Aangemaakt op 29 sep 2011, 03:00 ,
 Laatste aangepast op 29 sep 2011, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2020**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per :
 Stof:
 Toon:

4 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
	Castricum	in-/uitgang noord	14,4	13,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	Interne ring (3 t/m 6)	14,2	13,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg (9A)	13,6	13,5	0	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg (9B)	16,0	14,4	0	0	0	0	0	0	



Scenarios

Duin&Bosch 2008

Aangemaakt op 29 sep 2011, 01:00 ,
Laatst aangepast op 29 sep 2011, 01:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2010**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Gepasseerd jaar**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

invoer uitvoer

Per : 10 Toon: Alle regels

9 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

[Nieuw](#) [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	Fractie stagnatie
		Castricum	in-/uitgang N	104990	508444	2125	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,25	13	0,00
		Castricum	in-/uitgang N (2)	105030	508343	1820	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,25	13	0,00
		Castricum	in-/uitgang Z (2)	104925	507892	305	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,25	13	0,00
		Castricum	Zeeweg	104934	508532	1700	0,94	0,05	0,00	0,00	0	b	2	1,25	40	0,00
		Castricum	Zeeweg	105017	508523	3775	0,94	0,05	0,00	0,00	0	b	2	1,25	10	0,00
		Castricum	rond N	104825	508220	1065	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,50	8	0,00
		Castricum	rond O	104998	508105	760	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,50	8	0,00
		Castricum	rond Z	104752	507975	455	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,50	8	0,00
		Castricum	rond W	104548	508101	150	0,98	0,02	0,01	0,00	0	e	2	1,50	8	0,00



Scenarios

DuinenBosch2021

Aangemaakt op 29 sep 2011, 03:00 ,
 Laatste aangepast op 29 sep 2011, 03:00 door rekenaar, vrij

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

Versie: **10.0**
 Jaar: **2020**
 Status: **Studie**
 Meteo. conditie: **Meerjarige meteorologie**
 Zeezoutcorrectie: **0**
 Dubbeltellingcorrectie: **Nee**
 Schalingsfactor: 1 1 1 1

[Bewerken](#)

Per :
 Stof:
 Toon:

4 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jm. achterg	# overschr. 24-uurgem. grenswaarde	#overschr. 24-uurgem. plandrempeel	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak jaargem	#bloot gestelden dagnorm	Lengte wegvak dagnorm	Motivatie
	Castricum	in-/uitgang noord	20,4	20,1	2	0	0	0	0	0	
	Castricum	Interne ring (3 t/m 6)	20,3	20,1	2	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg (9A)	20,1	20,1	2	0	0	0	0	0	
	Castricum	Zeeweg (9B)	21,3	21,0	3	0	0	0	0	0	