

Rapport Luchtkwaliteit

Bestemmingsplan Laarse Heide te Zundert

projectnr. 163444
revisie 00
23 juni 2006

Auteur(s)

drs. T. Artz

Opdrachtgever

Bureau Verkuylen B.V.
T.a.v. de heer J. Verkuylen
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

datum vrijgave

juni 2006

beschrijving revisie 00

definitief

goedkeuring

T. Artz

vrijgave

R. Wolf

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader	3
3	Werkwijze	5
3.1	Berekeningsmodel CAR II versie 5.0	5
3.2	Invoergegevens CAR II	5
4	Resultaten CAR II	7
4.1	NO ₂	7
4.2	PM ₁₀	7
5	Conclusie	9
Bijlage 1	Uitgangspunten CAR II	10
Bijlage 2	Invoergegevens CAR II	11
Bijlage 3	Resultaten CAR II	13

1 Inleiding

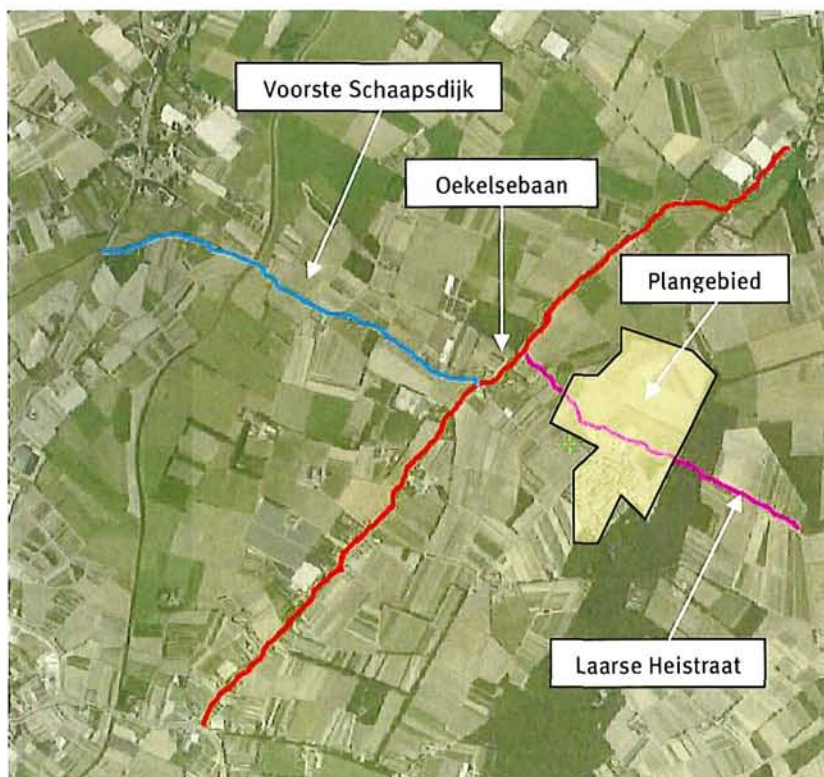
In opdracht van bureau Verkuylen B.V. heeft 'Ingenieurs- en adviesbureau Oranjewoud B.V.' ondermeer een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit bij 'De Laarse Heide' te Zundert.

In het plangebied De Laarse Heide bevindt zich een recreatiebedrijf. De ondernemer wil het huidige recreatiebedrijf ontwikkelen tot een middelgroot bedrijf. Daartoe wil het bedrijf onder andere de capaciteit van haar camping vergroten van 270 naar 350 standplaatsen. Tevens wordt de infrastructuur van het plangebied verbeterd (parkeerruimten, routing op het terrein, ontvangstruimte, etc.).

Ten behoeve van de voorgenomen planontwikkeling wordt het bestemmingsplan 'De Laarse Heide' opgesteld. Om de mogelijkheden en de belemmeringen binnen het nieuwe bestemmingsplan inzichtelijk te maken, is een aantal omgevingsonderzoeken vereist. Mede dienen deze onderzoeken om inzicht te krijgen in de haalbaarheid van het project en ter motivering van de planontwikkeling.

De ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie heeft een toename van het verkeer op de omliggende wegen tot gevolg, wat ook gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit. In dit kader is het luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Dit rapport bevat de uitwerking en de resultaten van het onderzoek.

In figuur 1.1 is de omgeving van het plangebied weergegeven, inclusief de in dit onderzoek betrokken wegen.



Figuur 1.1: Plangebied, inclusief in dit onderzoek betrokken wegen.

2 Beleidskader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Deze is op 5 augustus 2005 in werking getreden met terugwerkende kracht tot 4 mei 2005 en vervangt het oude Besluit Luchtkwaliteit van 11 juni 2001. In dit nieuwe besluit zijn de jurisprudentie en het advies van de Raad van State verwerkt. Met het besluit heeft Nederland de Europese kaderrichtlijn (1996/62/EG) en de eerste dochterrichtlijn (1999/30/EG) en tweede (2000/69/EG) dochterrichtlijn geïmplementeerd in nationale wetgeving. In het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen.

Het doel van het Besluit luchtkwaliteit is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van mensen. De grenswaarden geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan, dat op een aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en waar die kwaliteit al aanwezig is, zoveel mogelijk in stand gehouden moet worden. Deze grenswaarden zijn overgenomen van de Wereld Gezondheid Organisatie.

De Nederlandse overheden zijn verplicht bij de uitvoering van hun taken en bevoegdheden de grenswaarden 'in acht' te nemen. In de toelichting op het Besluit Luchtkwaliteit 2005 is aangegeven wat wordt verstaan onder "in acht nemen" van grenswaarden.

"Het in acht nemen van de grenswaarde houdt in dat er niet van mag worden afgeweken; overheden zijn er aan gehouden. Dit wil zeggen dat grenswaarden een absolute grens vormen die niet mag worden overschreden. Een grenswaarde is een resultaat verplichting."

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van deze grenswaarden.

Stof	Grenswaarden		
	Type norm	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max. aantal overschrijdingen per jaar
NO ₂	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40	
	24-uursgemiddelde	50	35
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
SO ₂	24-uursgemiddelde	125	3
CO	98-percentiel van 8 uurgemiddelde	10.000	

Tabel 2.1: Grenswaarden Besluit Luchtkwaliteit

Met betrekking tot lood staat in de toelichting van het Besluit het volgende:

'De luchtkwaliteit in Nederland is zodanig dat nu en in de toekomst geen overschrijdingen verwacht worden van de grenswaarden voor lood. Het in acht nemen van de grenswaarden bij de uitoefening van voor deze stoffen relevante bevoegdheden betekent dat in dit geval niet van overheden gevraagd kan worden om bij iedere uitoefening van deze bevoegdheden de consequenties voor de luchtkwaliteit voor lood in kaart te brengen en aan de grenswaarden te toetsen. Een dergelijke handelswijze is gezien de huidige toestand van de luchtkwaliteit weinig zinvol en leidt slechts tot onnodige werklust van de overheden.'

Voorgaande heeft ertoe geleid dat lood niet is opgenomen in het rekenmodel en blijft daarom in dit onderzoek buiten beschouwing.

Correctiefactoren fijn stof

Voor de toepassing van artikel 5, eerste lid van het Besluit luchtkwaliteit wordt ten aanzien van zeezout gebruik gemaakt van de procedure zoals beschreven in de bij de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 behorende bijlage. Het gaat hier om het buiten beschouwing laten van concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}), die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens.

Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Zundert bedraagt deze correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde fijn stof is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

3 Werkwijze

3.1 Berekeningsmodel CAR II versie 5.0

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en de effecten daarop is gerekend met het softwarepakket CARII versie 5.0. CAR staat voor Calculation of Air Pollution from Road traffic. Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van de concentratie luchtverontreinigende stoffen in/langs straten. CARII geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen, zwaveldioxide (SO_2) en koolmonoxide (CO). Over het algemeen zijn de componenten stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch met betrekking tot toetsing aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

CARII berekent de immissieconcentratie voor de aangegeven stoffen op een in te geven afstand van de wegas. Voor de te onderscheiden componenten bevat het model een standaard achtergrondconcentratie, die is gebaseerd op statistische gegevens (voor de huidige situatie, op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige situatie wordt uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder andere als gevolg van het schoner worden van auto's.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor onderstaande wegen:

- Voorste Schaapsdijk;
- Oekselebaan;
- Laarse Heistraat.

De luchtkwaliteit is berekend voor:

- 2007 autonoom;
- 2007 inclusief de ontwikkeling van de plannen;
- 2010 autonoom;
- 2010 inclusief de ontwikkeling van de plannen;
- 2015 autonoom;
- 2015 inclusief de ontwikkeling van de plannen.

3.2 Invoergegevens CAR II

Voor het berekenen van de uitstoot met CAR II is een aantal verkeers- en omgevingsgegevens nodig. De verkeersgegevens zijn verkregen via de gemeente Zundert.

De uitbreiding van het recreatiebedrijf behelst 80 nieuwe standplaatsen. Om de extra vervoersbewegingen in te kunnen schatten is een aantal aannames gedaan op basis van het ASVV (2004). Het totaal aantal extra verkeersbewegingen komt neer op 120 per etmaal.

In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de etmaalintensiteiten.

<i>Straat</i>	<i>2007 autonoom</i>	<i>2007 incl. ontwikkeling</i>	<i>2010 autonoom</i>	<i>2010 incl. ontwikkeling</i>	<i>2015 autonoom</i>	<i>2015 incl. ontwikkeling</i>
<i>Voorste schaapsdijk</i>	1523	1643	1592	1712	1715	1835
<i>Oekelsebaan</i>	1523	1643	1592	1712	1715	1835
<i>Laarse Heistraat</i>	761	881	796	916	858	978

Tabel 3.1: Overzicht etmaalintensiteiten

De overige uitgangsgesgevens zijn opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. In bijlage 2 zijn de invoergegevens uiteen gezet.

4 Resultaten CAR II

Voor NO₂ heeft CAR II geen (nul) overschrijdingen van de grenswaarde uurgemiddelde concentratie berekend. Om die reden is deze niet opgenomen in de tabellen.

In onderstaande tabel 3.1 staan de achtergrondconcentraties voor NO₂ en PM₁₀, zoals die in CAR II voor de huidige situatie, 2010 en in 2015 worden gehanteerd.

Straat	Achtergrondconcentraties (µg/m ³)				
	Stof	2007	2010	2015	Norm 2010
	Inclusief zeezoutaf trek van 4 µg/m ³ voor PM ₁₀				
Voorste Schaapsdijk	Jaargemiddelde NO ₂	22	20	18	40
	Jaargemiddelde PM ₁₀	24	22	22	40
Oekelsebaan	Jaargemiddelde NO ₂	22	20	18	40
	Jaargemiddelde PM ₁₀	24	22	22	40
Laarse Heistraat	Jaargemiddelde NO ₂	22	21	18	40
	Jaargemiddelde PM ₁₀	24	22	22	40

Tabel 4.1 Achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀

4.1 NO₂

Straat	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ (µg/m ³)					
	2007 autonoom	2007 incl. ontwikkeling	2010 autonoom	2010 incl. ontwikkeling	2015 autonoom	2015 incl. ontwikkeling
Voorste schaapsdijk	23	23	21	21	19	19
Oekelsebaan	24	24	22	23	20	20
Laarse Heistraat	23	23	21	21	19	19

Tabel 4.2: Jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

4.2 PM₁₀

Straat	Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ (µg/m ³)					
	2007 autonoom	2007 incl. ontwikkeling	2010 autonoom	2010 incl. ontwikkeling	2015 autonoom	2015 incl. ontwikkeling
Inclusief zeezoutaf trek van 4 µg/m ³						
Voorste Schaapsdijk	24	24	23	23	22	22
Oekelsebaan	24	24	23	23	22	22
Laarse Heistraat	24	24	22	22	22	22

Tabel 4.3: Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in µg/m³ (grenswaarde 40 µg/m³)

Straat	Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde PM_{10} ($\mu g/m^3$)					
	2007 autonoom	2007 incl. ontwikkeling	2010 autonoom	2010 incl. ontwikkeling	2015 autonoom	2015 incl. ontwikkeling
	Inclusief zeezoutaf trek van 6 dagen					
Voorste schaapsdijk	20	20	17	17	15	15
Oekelsebaan	21	21	17	17	15	15
Laarse Heistraat	20	20	17	17	15	15

Tabel 4.4: Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde grenswaarde ($50 \mu g/m^3$) PM_{10} (maximaal 35 overschrijdingen)

Naast de concentratie van stikstofdioxide en fijn stof in de lucht wordt ook de concentratie van andere luchtverontreinigende stoffen (koolmonoxide, zwaveldioxide en benzeen) berekend. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de grenswaarden van de overige onderzochte stoffen niet worden overschreden. Landelijk komen er nauwelijks overschrijdingen van de grenswaarden voor deze stoffen voor.

Voor een overzicht van alle resultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

5 Conclusie

- De grenswaarde uit het Besluit luchtkwaliteit voor NO₂ wordt in 2007 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen), 2010 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) en 2015 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) niet overschreden.
- De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt in 2007 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen), 2010 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) en 2015 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) niet overschreden.
- De grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie van PM₁₀ wordt in 2007 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen), 2010 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) en 2015 (autonoom en inclusief de ontwikkeling van de plannen) niet vaker dan 35 keer overschreden.
- Bij de overige getoetste stoffen vinden geen overschrijdingen van grenswaarden plaats.

Uit de vergelijking tussen de autonome situatie en de situatie inclusief de ontwikkeling van 80 nieuwe standplaatsen op 'De Laarse Heide' blijkt dat de geplande ontwikkeling niet zorgt voor een overschrijding van de grenswaarden die gesteld zijn in het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

Er wordt voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Bijlage 1 : Uitgangspunten CAR II

Verkeersintensiteit

De berekeningen zijn uitgevoerd voor onderstaande wegen:

- Voorste Schaapsdijk
- Oekelsebaan
- Laarse heistraat

Naast de invoer van de etmaalintensiteit is hiervan ook een onderverdeling gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. In de voertuigintensiteiten zijn geen gegevens opgenomen betreffende de fractie autobus bewegingen. De fractie autobus wordt geacht te zijn opgenomen in de fractie middel zwaar verkeer.

De verkeersgegevens zijn ontvangen van de gemeente Zundert.

Parkeerbewegingen

Het aantal parkeerbewegingen per dag over een afstand van 100 meter, dit is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties.

Snelheidstypering

snelweg	gemiddelde rijsnelheid is 100 km/uur
buitenweg	weg met snelheidslimiet van maximaal 70 km/uur (gemiddeld 44 km/uur)
doorstromend stadsverkeer	doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom, stadsstraat (gemiddeld 26 km/uur)
normaal stadsverkeer	gemiddelde snelheid 19 km/uur
stagnerend verkeer	de doorstroming van het verkeer wordt belemmerd (gemiddeld 13 km/uur)

Wegtype

1	Open terrein
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
4	Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Bomenfactor

1,00	hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter
1,50	de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Meteocondities

Als de berekeningen gelden voor een toekomstig jaar kan men kiezen uit meerjarige meteo en ongunstige meteo. Voor de jaren 2007, 2010 en 2015 is gekozen voor meerjarig meteo. Dit is de gemiddelde meteo-conditie over een periode van 10 jaar.

Bijlage 2 : Invoergegevens CAR II

Straatnaam	Etmaal-intensiteit	% Motorvoertuigen			Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstypering	wegtype	bomen-factor	afstand tot wegas
		licht	mz	zw					
Voorste Schaapsdijk	1523	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan	1523	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat	761	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5
Voorste Schaapsdijk incl. ontwikkeling	1643	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan incl. ontwikkeling	1643	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat incl. ontwikkeling	881	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5

Invoergegevens 2007 (autonoom en inclusief ontwikkeling)

Straatnaam	Etmaal-intensiteit	% Motorvoertuigen			Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstypering	wegtype	bomen-factor	afstand tot wegas
		licht	mz	zw					
Voorste Schaapsdijk	1592	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan	1592	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat	796	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5
Voorste Schaapsdijk incl. ontwikkeling	1712	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan incl. ontwikkeling	1712	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat incl. ontwikkeling	916	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5

Invoergegevens 2010 (autonoom en inclusief ontwikkeling)

Straatnaam	Etmaal-intensiteit	% Motorvoertuigen			Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstypering	wegtype	bomen-factor	afstand tot wegas
		licht	mz	zw					
Voorste Schaapsdijk	1715	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan	1715	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat	858	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5
Voorste Schaapsdijk incl. ontwikkeling	1835	90	8	2	0	buitenweg	1	1,25	5
Oekelsebaan incl. ontwikkeling	1835	90	8	2	0	buitenweg	2	1,25	5
Laarse Heistraat incl. ontwikkeling	978	90	8	2	0	buitenweg	1	1	5

Invoergegevens 2015 (autonoom en inclusief ontwikkeling)

Coördinaten

De X- en Y-coördinaten in Rijksdriehoekscoördinaten worden ingevuld. In CARII zit een database met achtergrondconcentraties per gridcel afkomstig van metingen van het RIVM. Deze concentraties worden geëxtrapoleerd naar het toekomstige jaar 2015 en vervolgens wordt de extra uitstoot door het verkeer erbij opgeteld.

De volgende coördinaten zijn gehanteerd:

- Voorste Schaapsdijk (106740 , 388433)
- Oekelsebaan (106990 , 388379)
- Laarse Heistraat (107279 , 388271)

Gebruiker	Tim Artz
Bedrijf	Oranjewoud
Gemeente/Plaats	Oosterhout

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Jaartal	2007
Meteorologische conditie	Meenjarige meteorologie

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

		NO2 [µg/m³]				PM10 [µg/m³]				Benzeen [µg/m³]		SO2 [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
Plaats	Straatnaam	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandremp el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandremp el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen 24 uursgemid delde	98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d
Zundert	Voorste schaapsdijk	23	22	0	0	28	28	26	26	1	1	4	4	0	632	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan	24	22	0	0	28	28	27	27	1	1	4	4	0	650	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat	23	22	0	0	28	28	26	26	1	1	4	4	0	631	626	0,3	0,3
Zundert	Voorste schaapsdijk inclusief ontwikkeling	23	22	0	0	28	28	26	26	1	1	4	4	0	633	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan inclusief ontwikkeling	24	22	0	0	28	28	27	27	1	1	4	4	0	652	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat inclusief ontwikkeling	23	22	0	0	28	28	26	26	1	1	4	4	0	632	626	0,3	0,3

Gebruiker	Tim Artz
Bedrijf	Oranjewoud
Gemeente/Plaats	Oosterhout

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3]	
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond		98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Zundert	Voorste schaapsdijk	21	20	0	0	27	26	23	23	1	1	3	3	0	628	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan	22	20	0	0	27	26	23	23	1	1	3	3	0	640	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat	21	21	0	0	26	26	23	23	1	1	3	3	0	629	626	0,3	0,3
Zundert	Voorste schaapsdijk inclusief ontwikkeling	21	20	0	0	27	26	23	23	1	1	3	3	0	629	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan inclusief ontwikkeling	23	20	0	0	27	26	23	23	1	1	3	3	0	641	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat inclusief ontwikkeling	21	21	0	0	26	26	23	23	1	1	3	3	0	630	626	0,3	0,3

Gebruiker	Tim Artz
Bedrijf	Oranjewoud
Gemeente/Plaats	Oosterhout

Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempe

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO2 [µg/m³]				PM10 [µg/m³]				Benzeen [µg/m³]		SO2 [µg/m³]			CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	
		Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandremp el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen grenswaar de	# Overschrij dingen plandremp el	Jaargemid delde	Jm achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij dingen 24 uursgemid delde	98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d
Zundert	Voorste schaapsdijk	19	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	627	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan	20	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	637	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat	19	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	629	626	0,3	0,3
Zundert	Voorste schaapsdijk inclusief ontwikkeling	19	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	628	622	0,3	0,3
Zundert	Oekselbaan inclusief ontwikkeling	20	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	638	622	0,3	0,3
Zundert	Laarse heistraat inclusief ontwikkeling	19	18	0	0	26	26	21	21	1	1	3	3	0	629	626	0,3	0,3

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partnerzijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6910 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl