

An aerial photograph of a rural area in Kampen, Netherlands, showing a network of roads, fields, and some industrial structures. The map is oriented with North at the top.

**BESTEMMINGSPLAN MELMERPARK,
KAMPEN**

luchtkwaliteitsonderzoek

GEMEENTE KAMPEN

BESTEMMINGSPLAN MELMERPARK, KAMPEN

luchtkwaliteitsonderzoek

GEMEENTE KAMPEN

INHOUD

	Blz.
1. INLEIDING	1
2. MODELERING LUCHTKWALITEIT	2
2.1. Rekenmethodiek	2
2.2. Invoergegevens	2
3. RESULTATEN	4
3.1. Resultaten	4
3.2. Vervolg	4

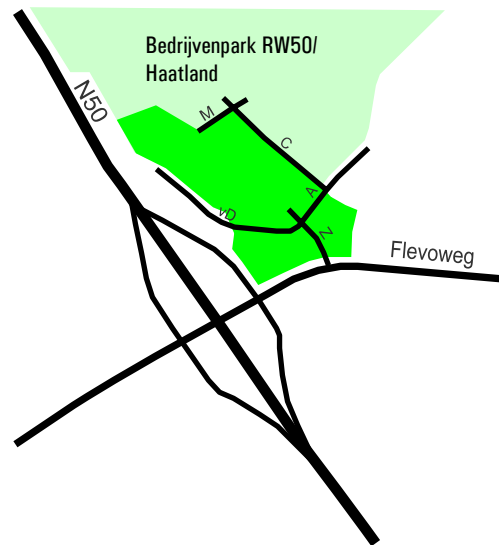
Bijlagen:

1. Wettelijk kader, Besluit luchtkwaliteit 2005
2. Invoergegevens model
3. Resultaten 2007, 2010 en 2020

1. INLEIDING

Aanleiding

Binnen de gemeente Kampen wordt in samenwerking met Stedebouwkundig adviesbureau Witpaard-partners gewerkt aan het bestemmingsplan Melmerpark. Dit bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van circa 7 ha hoogwaardig bedrijventerrein op een zichtlocatie nabij de N50. Het Melmerpark maakt deel uit van het bedrijventerrein RW50/Haotland. De ontsluiting van het Melmerpark zal plaatsvinden via de Zambonistraat op de Flevoweg. In figuur 1 is de situering van het bestemmingsplan (donkergekleurd) weergegeven. De Zambonistraat is in de figuur aangegeven met een Z.



Figuur 1: Situering bestemmingsplan

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het op basis van het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vereist de effecten op de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken. In de eerste plaats moet inzicht worden gegeven in de luchtkwaliteit binnen het te ontwikkelen plangebied als gevolg van het verkeer op de wegen in en rondom het plangebied. In de tweede plaats moet inzichtelijk worden gemaakt welk effect het aan het bestemmingsplan gerelateerde verkeer heeft op de omgeving. Deze berekeningen dienen voor alle in het Blk 2005 gedefinieerde stoffen te worden uitgevoerd voor het planjaar 2010 en voor een deel van de stoffen (o.a. fijn stof) ook voor de jaren voor 2010, te beginnen bij het jaar waarin de realisatie van de gebouwen en de infrastructuur is voltooid.

Stedebouwkundig adviesbureau Witpaard-partners heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport komen de rekenmethodiek en de onderzoeksgegevens aan de orde. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 3. In bijlage 1 wordt ingegaan op het wettelijk kader: het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de daarin aangegeven grenswaarden.

2. MODELERING LUCHTKWALITEIT

2.1. Rekenmethodiek

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het CAR-II model versie 5 (CAR: Calculation of Air pollution from Road traffic). Dit model is ontwikkeld voor de berekening van de luchtkwaliteit langs wegen en in straten. Het CAR-II model kan o.a. gebruikt worden voor:

- het verkrijgen van inzicht in de huidige luchtkwaliteit in een straat of langs een weg;
- het zichtbaar maken van de gevolgen op de luchtkwaliteit van beslissingen op het gebied van het wegverkeer.

2.2. Invoergegevens

De verkeersgegevens voor dit luchtkwaliteitsonderzoek zijn afkomstig uit de gnk (geluidniveaukaart) van de gemeente Kampen met kenmerk ryv-239 d.d. 17 december 2003. In de gnk is een verkeersprognose opgenomen voor 2013 waarin de ontwikkeling van het bedrijventerrein RW50/Haatland is meegenomen. De berekening voor 2010 is met deze verkeersprognose uitgevoerd. De etmaalintensiteiten voor 2020 zijn bepaald door de etmaalintensiteiten voor het planjaar 2010 met de in de gnk gehanteerde jaarlijkse groeipercentages op te hogen. De etmaalintensiteiten voor het jaar 2007 zijn op vergelijkbare wijze bepaald door de in de gnk gepresenteerde cijfers voor 2003 op te hogen tot 2007.

In tabel 1 zijn de verkeersgegevens voor dit onderzoek (verkort) weergegeven. Een volledig overzicht van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 1: *Verkeersgegevens luchtkwaliteitsonderzoek*

	Etmaalintensiteit* 2007	Etmaalintensiteit* 2010	Etmaalintensiteit* 2020
Zambonistraat	10.400	17.000	18.190
Van Doorneweg***	-	7.000	7.490
Ambachtsstraat***	4.160	8.500	9.100
Constructieweg***	6.290	3.000	3.210
Melmerweg***	-	2.000	2.140
Flevoweg	14.490	16.470	19.350
oprit N50	4.400	5.000	5.880
N50	11.400	13.500	16.800

* motorvoertuigen

** licht, middelzwaar en zwaar verkeer

*** voor de ligging van deze wegen zie figuur 1 op bladzijde 1: vD = Van Doorneweg, A = Ambachtsstraat, C = Constructieweg, M = Melmerweg

De berekening van de luchtkwaliteit langs alle in tabel 1 weergegeven wegen is uitgevoerd op 4 meter vanuit de as van de buitenste rijstrook. De met deze afstand corresponderende rekenafstand ten opzichte van de as van de weg is weergegeven in bijlage 2. Door op deze manier te rekenen wordt inzicht gegeven in de luchtkwaliteit langs de wegen direct langs het plangebied en wordt inzicht gegeven in de luchtkwaliteit langs de wegen waarover het verkeer van en naar het plangebied wordt afgewikkeld.

In eerste instantie is alleen de eindsituatie berekend (toekomstige situatie inclusief de groei als gevolg van ontwikkeling van het bedrijventerrein). Wanneer namelijk blijkt dat de eindsituatie voldoet aan de gestelde grenswaarden dan is de toename als gevolg van het te ontwikkelen bedrijvenpark op het bestaande wegennet in feite niet meer relevant. Er is immers geen sprake van overschrijding dus is er geen reden om de afzonderlijke situaties te berekenen. In dat geval blijft de splitsing tussen het al aanwezige verkeer en het nieuwe verkeer achterwege.

Daarnaast is in eerste instantie geen berekening uitgevoerd voor de jaren 2008 en 2009, omdat zowel voor de verkeersgegevens als voor de achtergrondconcentraties sprake is van een lineaire groei. Alleen wanneer in 2007 of 2010 overschrijdingen worden geconstateerd, worden ook de concentraties berekend voor de jaren 2008 en 2009.

3. RESULTATEN

3.1. Resultaten

In tabel 2 zijn de resultaten van de berekening voor de concentraties fijn stof PM_{10} weergegeven. De grenswaarde bedraagt 40 microgram per m^3 en is gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. De in de tabel getoonde concentraties zijn inclusief de zeezout-correctie van 4 microgram per m^3 . Opgemerkt wordt nog dat de achtergrondconcentratie fijn stof 21 microgram per m^3 bedraagt in 2007, 20 microgram per m^3 in 2010 en 19 microgram per m^3 in 2020.

Tabel 2: Resultaten fijn stof PM_{10} in microgram per m^3

	Jaargemiddelde concentratie 2007*	Jaargemiddelde concentratie 2010*	Jaargemiddelde concentratie 2020*
Zambonistraat	25	25	22
Van Doorneweg	21	22	20
Ambachtsstraat	22	22	20
Constructieweg	23	21	20
Melmerweg	21	21	19
Flevoweg	24	23	21
oprit N50	21	21	20
N50	22	21	20

* jaargemiddelde concentratie is de achtergrondconcentratie plus de verkeersbijdrage

Uit tabel 2 blijkt dat de grenswaarde voor fijn stof PM_{10} niet wordt overschreden. Wel blijkt uit bijlage 3 dat de 24 uurgemiddelde concentratie voor fijn stof een aantal malen wordt overschreden, echter niet vaker dan de toegestane (35 + 6) overschrijdingen. Uit bijlage 3 blijkt daarnaast dat de grenswaarden voor de overige stoffen eveneens niet worden overschreden.

Op basis van de resultaten uit tabel 2 en bijlage 3 kan worden geconcludeerd dat de grenswaarden niet worden overschreden ten gevolge van het verkeer op de wegen rondom het plangebied. Dit betekent dat het effect van het aan het Melmerpark te relateren verkeer niet separaat in beeld gebracht hoeft te worden.

3.2. Vervolg

Uit de berekeningen blijkt dat de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 in en rondom het plangebied niet worden overschreden. Dit betekent dat er vanuit het Besluit luchtkwaliteit 2005 geen bezwaren bestaan ten aanzien van het bestemmingsplan Melmerpark. Dientengevolge is in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 geen verdere actie noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader, Besluit luchtkwaliteit 2005

In het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) zijn voor diverse schadelijke stoffen grenswaarden opgenomen (artikelen 12 t/m 24). Deze grenswaarden vinden hun oorsprong in Europese richtlijnen en zijn met het Blk 2005 verankerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De grenswaarden gelden voor de gehele buitenlucht met uitzondering van de arbeidsplaats als bedoeld in artikel 1 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 (artikel 2).

Schadelijke stoffen

In het Blk 2005 is opgenomen dat gemeenten bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit grenswaarden in acht dienen te nemen ten aanzien van: fijn stof (zwevende deeltjes) PM_{10} , stikstofdioxide NO_2 , zwaveldioxide SO_2 , koolmonoxide CO , Benzeen C_6H_6 en lood Pb (artikel 7). Hierbij moet nog worden opgemerkt dat lood niet in de rekenmethodieken is opgenomen omdat de grenswaarden voor lood sinds vele jaren niet meer worden overschreden. In Nederland is met name fijn stof PM_{10} relevant. De concentraties van de overige stoffen worden in Nederland bijna nergens overschreden. De luchtkwaliteitsonderzoek richten zich dan ook (naast de hiervoor genoemde stoffen) met name op PM_{10} .

De problematiek ten aanzien van fijn stof in Nederland (en in Europa) is complex. De concentraties fijn stof liggen in een groot deel van Nederland boven de grenswaarden en worden deels veroorzaakt door emissies in het buitenland. Gezien de grootschaligheid van de fijn stof problematiek is de verantwoordelijkheid voor de aanpak ervan primair bij het Rijk gelegd. Dit ontslaat de provincies en gemeenten echter niet van de taak om de grenswaarden voor fijn stof in acht te nemen. Lokaal komen verhoogde concentraties voor door plaatselijke bronnen (drukke verkeerswegen, lokale industrie). Deze kunnen door provincies en gemeenten worden beïnvloed. Ten aanzien van fijn stof PM_{10} gelden vanaf 2005 de volgende grenswaarden (artikel 20):

Tabel B1: Grenswaarden fijn stof PM_{10}

	Concentratie in microgram per m^3
Jaargemiddelde concentratie	40
24 uurgemiddelde concentratie*	50

* deze waarde mag maximaal 35x per jaar worden overschreden.

Bij het Blk 2005 is een meetregeling opgenomen: de meetregeling luchtkwaliteit 2005. In deze meetregeling is een correctie opgenomen ten aanzien van de concentraties zwevende deeltjes PM_{10} die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de mens: de zogenaamde 'zeezout-correctie'. Deze correctie is tweeledig en bevat enerzijds een correctie op de jaargemiddelde concen-

tratie variërend van 7 microgram per m³ langs de kust tot 3 microgram per m³ in het zuiden en oosten van het land en anderzijds een correctie op de 24 uur gemiddelde concentratie. Deze mag met 6 extra dagen worden overschreden. Dit betekent dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof met 3 tot 7 microgram per m³ mag worden verminderd alvorens deze wordt getoetst aan de grenswaarde van 40 microgram per m³ en dat het berekende aantal overschrijdingen met 6 dagen mag worden verminderd alvorens dit aantal wordt getoetst aan het maximale aantal van 35 overschrijdingen.

Naast fijn stof PM₁₀ dienen de luchtkwaliteitsonderzoeken tevens inzicht te verschaffen in de concentraties van stikstofdioxide NO₂, zwaveldioxide SO₂, koolstofmonoxide CO, Benzeen C₆H₆ en Benzo(a)pyreen BaP. Over het algemeen blijkt echter dat de normen voor deze stoffen alleen langs zeer drukke verkeerswegen bij uitzondering overschreden worden.

Bestemmingsplannen

Bij bestemmingsplannen die (nieuwe) bebouwing of (nieuwe) infrastructuur mogelijk maken dient getoetst te worden aan grenswaarden geldende vanaf 2005 en 2010. Uiterlijk in 2010 dient in heel Nederland voldaan te worden aan alle gestelde grenswaarden. Uiteraard dient de luchtkwaliteit ook na 2010 te voldoen. Om deze reden is door het Ministerie van VROM geadviseerd om bij het luchtkwaliteitsonderzoek tevens aandacht te besteden aan de jaren na 2010.

Indien de grenswaarden worden overschreden dienen maatregelen te worden getroffen die deze overschrijdingen tenietdoen. Bij overschrijdingen op het bestaande wegennet kan door middel van ingrijpende infrastructurele maatregelen (b.v. ondertunneling of realisering nieuwe infrastructuur elders) of door concentratie van verkeersstromen (circulatiemaatregelen) getracht worden de concentraties ter plaatse van de gevoelige bestemmingen te verdunnen.

Bij overschrijding in nieuwe situaties kunnen bijvoorbeeld de beoogde locaties van de gevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan worden aangepast. Door grotere afstanden tot het wegennet aan te houden kan worden voldaan aan de grenswaarden. De concentraties schadelijke stoffen verdunnen namelijk naarmate de afstand tot aan de bron toeneemt. Mocht het niet mogelijk zijn om door maatregelen te voldoen aan de grenswaarden dan kan in het uiterste geval het bestemmingsplan in zijn beoogde vorm geen doorgang vinden.

Wanneer sprake is van een overschrijding van de grenswaarden dient het luchtkwaliteitsonderzoek duidelijk te maken of de overschrijding wordt veroorzaakt door het extra verkeer dat wordt gegenereerd door het ontwikkelen van het bestemmingsplan (artikel 7 lid 3). Wanneer dit het geval is dan geldt de zogenaamde 'salderings regeling'. Deze regeling biedt te mogelijkheid om een beperkte

toename van een concentratie van een stof door een met het bestemmingsplan samenhangende maatregel teniet te doen door elders een verbetering van de luchtkwaliteit te realiseren. Indien de toekomstige situatie inclusief groei voldoet aan de gestelde grenswaarden wordt voldaan aan artikel 7 lid 1 en bestaat er geen aanleiding om het effect van de extra verkeersbewegingen separaat in beeld te brengen.

Bijlage 2: *Invoergegevens model*

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Kampen	Zambonistraat	188772	507667	10400	0,85	0,06	0,09	0	0	Stagnerend verkeer	2	1	6,3
Kampen	Van Doorneweg	188754	507766	0	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Ambachtsweg	188754	507766	4160	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Constructieweg	188595	508102	6290	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Melmerweg	188595	508102	0	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Flevoweg	188772	507667	14490	0,87	0,07	0,06	0	0	Doorstromend stadsverkeer	2	1	7,5
Kampen	oprit N50	188483	507672	4400	0,87	0,07	0,06	0	0	Snelweg	1	1	5
Kampen	N50	188483	507672	11400	0,9	0,06	0,04	0	0	Snelweg	1	1	6,5

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Kampen	Zambonistraat	188772	507667	17000	0,85	0,06	0,09	0	0	Stagnerend verkeer	2	1	6,3
Kampen	Van Doorneweg	188754	507766	7000	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Ambachtsweg	188754	507766	8500	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Constructieweg	188595	508102	3000	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Melmerweg	188595	508102	2000	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Flevoweg	188772	507667	16470	0,87	0,07	0,06	0	0	Doorstromend stadsverkeer	2	1	7,5
Kampen	oprit N50	188483	507672	5000	0,87	0,07	0,06	0	0	Snelweg	1	1	5
Kampen	N50	188483	507672	13.500	0,9	0,06	0,04	0	0	Snelweg	1	1	6,5

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]
Kampen	Zambonistraat	188772	507667	18190	0,85	0,06	0,09	0	0	Stagnerend verkeer	2	1	6,3
Kampen	Van Doorneweg	188754	507766	7490	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Ambachtsweg	188754	507766	9100	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Constructieweg	188595	508102	3210	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Melmerweg	188595	508102	2140	0,85	0,06	0,09	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1	5,8
Kampen	Flevoweg	188772	507667	19350	0,87	0,07	0,06	0	0	Doorstromend stadsverkeer	2	1	7,5
Kampen	oprit N50	188483	507672	5880	0,87	0,07	0,06	0	0	Snelweg	1	1	5
Kampen	N50	188483	507672	16800	0,9	0,06	0,04	0	0	Snelweg	1	1	6,5

Bijlage 3: *Resultaten 2007, 2010 en 2020*

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Jaartal	2007
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempe

Schalingsfactor emissiefactoren

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

Plaats	Straatnaam	NO2 [µg/m³]		# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	PM10 [µg/m³]		# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Benzeen [µg/m³]		SO2 [µg/m³]	# Overschrijdingen 24 uursgemidde	CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	# Overschrijdingen 24 uursgemidde	
		Jaargemidde	Jm achtergron			Jaargemidde	Jm achtergron			Jaargemidde	Jm achtergron			98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron			
Kampen	Zambonistraat	34	18	0	0	29	25	29	29	1	1	3	2	0	782	434	0,5	0,3
Kampen	Van Doorneweg	18	18	0	0	25	25	20	20	1	1	2	2	0	434	434	0,3	0,3
Kampen	Ambachtsweg	24	18	0	0	26	25	23	23	1	1	2	2	0	553	434	0,4	0,3
Kampen	Constructieweg	27	17	0	0	27	25	24	24	1	1	2	2	0	607	427	0,4	0,3
Kampen	Melmerweg	17	17	0	0	25	25	20	20	1	1	2	2	0	427	427	0,3	0,3
Kampen	Flevoweg	32	18	0	0	29	25	28	28	1	1	3	2	0	743	434	0,4	0,3
Kampen	oprit N50	20	18	0	0	25	25	21	21	1	1	2	2	0	450	434	0,3	0,3
Kampen	N50	22	18	0	0	26	25	22	22	1	1	2	2	0	469	434	0,3	0,3

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempe

Schalingsfactor emissiefactoren

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

Plaats	Straatnaam	NO2 [µg/m³]		# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	PM10 [µg/m³]		# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Benzeen [µg/m³]		SO2 [µg/m³]	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
		Jaargemiddelde	Jm achtergrond			Jaargemiddelde	Jm achtergrond			Jaargemiddelde	Jm achtergrond		Jaargemiddelde			98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergrond			
Kampen	Zambonistraat	38	17	0	0	29	24	28	28	2	1	2	2	2	0	770	434	0,5	0,3	
Kampen	Van Doorneweg	27	17	0	0	26	24	21	21	1	1	2	2	2	0	551	434	0,4	0,3	
Kampen	Ambachtsweg	29	17	0	0	26	24	22	22	1	1	2	2	2	0	576	434	0,4	0,3	
Kampen	Constructieweg	22	17	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	2	0	477	427	0,3	0,3	
Kampen	Melmerweg	20	17	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	2	0	461	427	0,3	0,3	
Kampen	Flevoweg	32	17	0	0	27	24	24	24	1	1	2	2	2	0	640	434	0,4	0,3	
Kampen	oprit N50	20	17	0	0	25	24	19	19	1	1	2	2	2	0	446	434	0,3	0,3	
Kampen	N50	22	17	0	0	25	24	20	20	1	1	2	2	2	0	461	434	0,3	0,3	

Gebruiker	Afdeling Geluid en Lucht
Bedrijf	BVA Verkeersadviezen B.V.
Gemeente/Plaats	Zwolle

Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempe

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelwaar 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 d inge grenswaar de	# Overschrij d inge plandrempe	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij d inge grenswaar de	# Overschrij d inge plandrempe	Jaargemid delde	Jm achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d	# Overschrij d inge 24 uursgemid delde	98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron d	Jaargemid delde	Jm achtergron d
Kampen	Zambonistraat	30	15	0	0	26	23	21	21	1	1	2	2	0	635	434	0,5	0,3
Kampen	Van Doorneweg	21	15	0	0	24	23	18	18	1	1	2	2	0	504	434	0,4	0,3
Kampen	Ambachtsweg	22	15	0	0	24	23	19	19	1	1	2	2	0	519	434	0,4	0,3
Kampen	Constructieweg	18	14	0	0	24	23	17	17	1	1	2	2	0	457	427	0,3	0,3
Kampen	Melmerweg	17	14	0	0	23	23	17	17	1	1	2	2	0	447	427	0,3	0,3
Kampen	Flevoweg	26	15	0	0	25	23	20	20	1	1	2	2	0	566	434	0,4	0,3
Kampen	oprit N50	17	15	0	0	24	23	17	17	1	1	2	2	0	442	434	0,3	0,3
Kampen	N50	19	15	0	0	24	23	18	18	1	1	2	2	0	454	434	0,3	0,3