

Notitie 20140546-05
CAR II berekening
Bestemmingsplan Wibautstraat 125-131

Datum	Referentie	Behandeld door
8 mei 2014	20140546-05	R. Schoonbrood/AAE

1 Inleiding

Op verzoek van Van Riezen & Partners is in het kader van het Bestemmingsplan Wibautstraat 125-131 te Amsterdam door DPA Cauberg-Huygen B.V. een berekening uitgevoerd met het programma CAR II. Er is kennis genomen van de zienswijze die is ingediend. Doel van de berekening is inzichtelijk te maken wat de bijdrage is aan de luchtkwaliteit in de Wibautstraat van de middels het bestemmingsplan mogelijk te maken ontwikkeling.

Uit paragraaf 5.5 van de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat het nieuwe bestemmingsplan ten opzichte van de maximale planologische invulling volgens het geldende bestemmingsplan leidt tot een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen. Doordat er sprake is van een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen heeft het nieuwe bestemmingsplan geen gevolgen voor de luchtkwaliteit.

Ten overvloede is ook gekeken naar de feitelijke situatie. Daaruit blijkt dat er sprake is van een toename van ten hoogste 353 verkeersbewegingen. De berekening conform het programma CAR II heeft betrekking op deze worst-case toename met 353 verkeersbewegingen.

De trend in voorgaande jaren en de prognoses voor komende jaar laten een daling zien van de concentraties NO₂ in Amsterdam.

2 Uitvoering

Gebruik is gemaakt van de meest recente versie van het rekenprogramma, te weten versie 12.0.

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit met het CAR II model worden weg- en omgevingskenmerken, die een rol spelen bij de overdracht van luchtverontreinigende stoffen, gedefinieerd naar CAR classificaties.

Het gaat hier om omgevingskenmerken zoals de snelheid van het verkeer, de aanwezigheid van bomen langs de weg, de breedte van de weg en de hoogte van de bebouwing langs de weg.

De opgenomen weg- en omgevingskenmerken van de Wibautstraat ter hoogte van het plangebied, zijn in de CAR II berekening overgenomen uit het rapport "onderzoek Luchtkwaliteit Wibaut aan de Amstel Studie naar het effect van het bouwprogramma in relatie tot de Wet luchtkwaliteit 2007" d.d. 23 oktober 2009 van het IBA. Dit betreft wegtype 3a, bomenfactor 1,25, snelheid type c 'normaal stadsverkeer' en stagnatiefactor 0,2. Bij een te hanteren afstand van een rekenpunt tot de wegrand van de rijbaan van 10 meter, resulteert dit in een afstand tot de wegas van 16 meter.

CAR II presenteert rekenresultaten op 1 cijfer achter de komma. Vanwege de afronding van rekenresultaten kan het zijn dat CAR II voor berekeningen met verschillende aantallen voertuigbewegingen eenzelfde waarde presenteert als het rekenresultaat.

Zo wordt bijvoorbeeld, uitgaande van de weg- en omgevingskenmerken als voornoemd, met CAR II voor referentiejaar 2015 een waarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ gepresenteerd van 36,7 µg/m³. Dit geldt voor zowel 25.117 voertuigbewegingen per etmaal over de Wibautstraat als voor 25.527 voertuigbewegingen per etmaal over de Wibautstraat.

Ter beeldvorming van de ranges aan voertuigbewegingen waarvoor CAR II dezelfde waarden presenteert zijn diverse berekeningen uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat een toename van circa 400 voertuigbewegingen leidt tot een toename van de jaargemiddelde concentratie NO₂ van 0,1 µg/m³. In de onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven.

Tabel 1: toename bijdrage in relatie tot toename verkeer, CAR II

Rangegroep	Jaargemiddelde Concentratie NO ₂	Aantal voertuigbewegingen per etmaal		
		Ondergrens	Bovengrens	Verschil bovengrens-ondergrens
1	36,8	25537	25937	400
2	36,9	25947	26347	400
3	37,0	26357	26767	410

Op de website 'verkeersprognose.amsterdam.nl' is ter hoogte van het plan voor 2015 een intensiteit van 26.247 voertuigbewegingen per etmaal vermeld voor de Wibautstraat. Blijkens tabel 1 is het bij deze ordegrrootte aan voertuigbewegingen over de Wibautstraat reëel te veronderstellen dat een toename van 400 voertuigbewegingen leidt tot een toename van de jaargemiddelde concentratie NO₂ van 0,1 µg/m³.

In lijn daarmee is het reëel om voor een toename van maximaal 353 voertuigenbewegingen over de Wibautstraat, ten gevolge van de mogelijk gemaakte planontwikkeling, uit te gaan van een toename van de jaargemiddelde concentratie op de Wibautstraat van $(353/400) \times 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Een dergelijke toename is zodanig gering dat er geen betekenis aan behoeft te worden toegekend

Deze waarde ligt bovendien ruim lager dan de NIBM grens van 1,2 µg/m³.

In de volgende figuren is de gehele invoer en uitvoer van de CAR II berekening, waarop tabel 1 is gebaseerd, weergegeven.

Figuur 1: invoer CAR II-berekening

CAR II online
Rekenen

Scenarios

wibaut rangegroepen
Aangemaakt op 06 mei 2014, 02:00
Laatst aangepast op 06 mei 2014, 02:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)
[scenario sturen](#)

Versie: 12.0
Jaar: 2015
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 0
Dubbelbeltingcorrectie: Nee
Schalingfactor: 4= 1 1 1 1 1

[Beveiligen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

7 regels, 0 validatiefouten, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	X(m)	Y(m)	Intersectie (m²)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Wegtype	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
☒	Amsterdam	Wibautstraat -710	122641	485277	25537	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat -310	122641	485277	25937	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat -300	122641	485277	25947	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat 000	122641	485277	26247	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat 100	122641	485277	26347	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat 110	122641	485277	26357	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20
☒	Amsterdam	Wibautstraat 520	122641	485277	26767	0.97	0.02	0.01	0.00	0	c	3a	1.25	16	0.20

Figuur 2: uitvoer CAR II-berekening, NO₂

CAR II online
Rekenen

Scenarios

wibaut rangegroepen
Aangemaakt op 06 mei 2014, 02:00
Laatst aangepast op 06 mei 2014, 02:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)
[scenario sturen](#)

Versie: 12.0
Jaar: 2015
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 0
Dubbelbeltingcorrectie: Nee
Schalingfactor: 4= 1 1 1 1 1

[Beveiligen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

7 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jaar schied	#overchr. 24-uurgem. grenswaarde	#overchr. 24-uurgem. grenswaarde	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak gestelden jaargem	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak gestelden jaargem	Mult -
☒	Amsterdam	Wibautstraat -710	36.6	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat -310	36.8	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat -300	36.9	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 000	36.9	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 100	36.9	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 110	37.0	29.5	0	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 520	37.0	29.5	0	0	0	0	0	0	0

Figuur 3: uitvoer CAR II-berekening, PM₁₀

CAR II online
Rekenen

Scenarios

wibaut rangegroepen
Aangemaakt op 06 mei 2014, 02:00
Laatst aangepast op 06 mei 2014, 02:00 door rekenaar: vrij

[suppoorten](#)
[scenario sturen](#)

Versie: 12.0
Jaar: 2015
Status: Studie
Meteo. conditie: Meerjarige meteorologie
Zeezoutcorrectie: 0
Dubbelbeltingcorrectie: Nee
Schalingfactor: 4= 1 1 1 1 1

[Beveiligen](#)

invoer uitvoer

Per: 10 Toon: Alle regels

7 regels, 0 overschrijdingen

	Plaats	Straat	Jaar gem.	Jaar schied	#overchr. 24-uurgem. grenswaarde	#overchr. 24-uurgem. grenswaarde	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak gestelden jaargem	#bloot gestelden jaargem	Lengte wegvak gestelden jaargem	Mult -
☒	Amsterdam	Wibautstraat -710	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat -310	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat -300	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 000	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 100	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 110	26.9	25.3	17	0	0	0	0	0	0
☒	Amsterdam	Wibautstraat 520	27.0	25.3	17	0	0	0	0	0	0

Gezien de emissiefactoren voor wegverkeer een dalende trend laten zien in de toekomstige jaren (ook volgens de meest recente prognoses van RIVM) is het aannemelijk dat de bijdrage van het plan aan de luchtkwaliteit in referentiejaar 2015 hoger is dan de te berekenen bijdrage van het plan voor latere referentiejaar. Aanvullende berekeningen voor latere jaren zijn niet noodzakelijk.

De te verwachten toename is zodanig gering dat er geen betekenis aan behoeft te worden toegekend.

De te verwachten bijdrage van de middels het bestemmingsplan mogelijk te maken ontwikkeling aan de luchtkwaliteit in de Wibautstraat is ten opzichte van de huidige feitelijke situatie ruim lager dan de NIBM-grens. Het plan is aan te merken als 'Niet In Betekenende Mate.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. R.F.H. Schoonbrood
Specialist Luchtkwaliteit en Milieu