



## Rapport

Onderzoek luchtkwaliteit Anklaarseweg te Apeldoorn  
Realisatie Mc Donalds, KwikFit en City-Box


**Aveco de Bondt bv**  
bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (+31) (0)548 51 52 00  
telefax (+31) (0)548 51 85 65  
e-mail [info@avecodebondt.nl](mailto:info@avecodebondt.nl)  
internet [www.avecodebondt.nl](http://www.avecodebondt.nl)

projectnaam Onderzoek luchtkwaliteit Anklaarseweg te Apeldoorn  
projectnummer 100509  
kenmerk R-AVM/347

opdrachtgever Ten Brinke Vastgoedontwikkeling  
postadres Postbus 123  
7468 ZJ Enter  
contactpersoon de heer E. Lammertink

datum 8 oktober 2010

auteur A. van de Maat (Albert)

paraaf   
gecontroleerd R.M.A. (Roland) Ridder



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LUCHTKWALITEIT LANGS DE RELEVANTE WEGEN IN HET PLANGEBIED</b>	<b>4</b>
3.1	Verkeersgegevens	4
3.2	Achtergrondniveau	4
3.3	Rekenresultaten	5
3.4	Toetsing aan de grenswaarden	6
3.5	Toetsing aan het Besluit NIBM	6
<b>4</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>7</b>

## Bijlagen

bijlage 1: Verkeersgegevens gemeente Apeldoorn

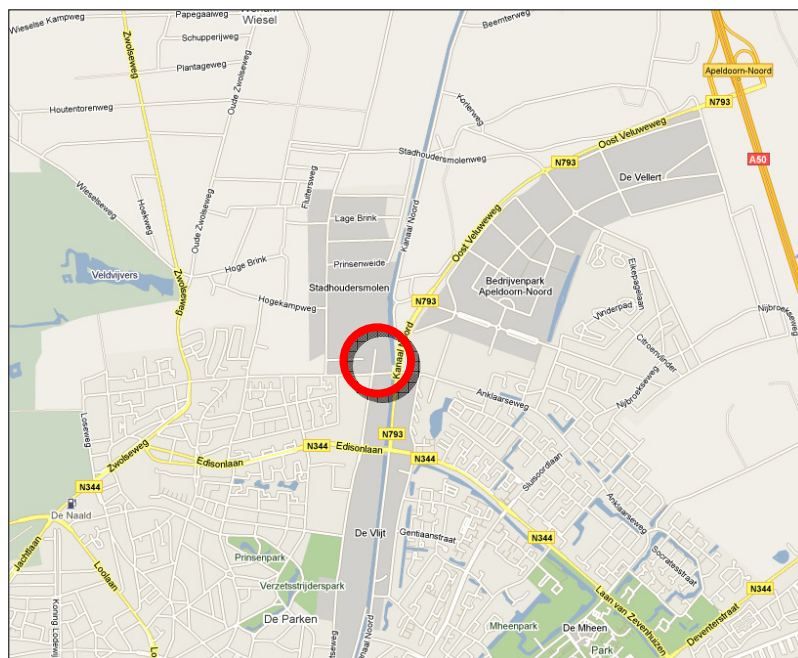
bijlage 2: Berekeningen CAR II (peiljaren 2010, 2011, 2015 en 2020)

## 1 INLEIDING

Het voornemen bestaat om op het voormalige Bos Beton-terrein aan de Anklaarseweg te Apeldoorn nieuwe filialen van Mc Donald's, KwikFit en City-Box te realiseren.

In verband met deze plannen is door Aveco de Bondt een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. Het doel van dit onderzoek is te bepalen of ten gevolge van de voorgenomen plannen overschrijdingen van grenswaarden zullen optreden. In deze rapportage zijn de bevindingen van het onderzoek beschreven.

Het plan voorziet in 624 m<sup>2</sup> BVO voor Mc Donald's, 700 m<sup>2</sup> BVO voor KwikFit en 7.550 m<sup>2</sup> BVO voor City-Box. In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: ligging plangebied (bron: Google Maps)

## 2 WETTELIJK KADER

### 'Wet luchtkwaliteit'

De luchtkwaliteitseisen staan gegeven in de 'Wet luchtkwaliteit' (Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2). Als kan worden aangetoond dat aan één of een combinatie van voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitvoeren van de plannen.

Deze voorwaarden zijn:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van fijn stof en stikstofdioxide;
- d. een project is opgenomen binnen het NSL of een regionaal programma van maatregelen.

Besluiten en Regelingen welke gekoppeld zijn aan de Wet luchtkwaliteit zijn ondermeer de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).

### Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze algemene maatregel van bestuur, verder te noemen het "Besluit nibm", geeft aan wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dat is het geval als de toename van fijn stof of stikstofdioxide niet meer bedraagt dan 3% van de grenswaarde (jaargemiddelde concentratie: 40 µg/m<sup>3</sup>). De toename mag derhalve maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup> bedragen.

### Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze ministeriële regeling, verder te noemen: "Regeling nibm", geeft aan hoeveel woningen en of kantoren kunnen worden gerealiseerd zonder dat de grens van 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor de kritische parameters fijn stof en stikstofdioxide wordt overschreden. Deze grens ligt bij 1.500 woningen / 100.000m<sup>2</sup> (bruto vloeroppervlak) kantoren aan een enkele ontsluitingsweg of 3000 woningen / 200.000m<sup>2</sup> kantoren aan twee ontsluitingswegen.

### Grenswaarden luchtkwaliteit

De kritische parameters voor wat betreft de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM10). De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof bedragen 40 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie. Voor fijn stof geldt daarnaast een daggemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup>, welke 35 keer per kalenderjaar mag worden overschreden. Op fijn stof vindt een correctie plaats ten aanzien van zeezout. De correctie is per gemeente vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

De overige stoffen zoals benzeen en koolmonoxide worden niet meegenomen in het onderzoek, daar de grenswaarden voor deze stoffen in Nederland niet meer worden overschreden.



### 3 LUCHTKWALITEIT LANGS DE RELEVANTE WEGEN IN HET PLANGEBIED

#### 3.1 Verkeersgegevens

De actuele verkeersgegevens van 2010 en de prognoses voor 2020 van de meest relevante wegen in het plangebied zijn beschikbaar gesteld door de Gemeente Apeldoorn. De verkeersgegevens zijn opgenomen als bijlage 1.

De volgende wegen zijn het meest relevant voor wat betreft de luchtkwaliteit van het gebied:

1. Vlijtseweg
2. Anklaarseweg
3. Kanaal Noord

Gegevens over de verkeersgeneratie van Mc Donald's zijn aangeleverd door Mc Donald's, terwijl voor KwikFit en City-Box is uitgegaan van dezelfde ervaringscijfers die ook voor het akoestisch onderzoek (kenmerk fpo/035/10.0509) zijn gehanteerd. Bij de verkeersgeneratie van het plan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Verkeersgeneratie:

Mc Donalds:	402 voertuigen/etmaal (weekdag)
KwikFit:	250 voertuigen/etmaal (weekdag)
City-Box:	105 voertuigen/etmaal (weekdag)
Totaal:	757 voertuigen/etmaal (weekdag)

Verdeling over de relevante wegen in het plangebied:

Vlijtseweg:	100% (volledige ontsluiting vindt plaats op de Vlijtseweg)
Anklaarseweg:	40% west, 40% oost, 20% zuid (Vlijtseweg) (gerekend is met een toename van $0,4 \times 757 = 303$ v/etm.)
Kanaal Noord	50% noord, 50% zuid (gerekend is met een toename van $0,4 \times 0,5 \times 757 = 151$ v/etm.)

#### 3.2 Achtergrondniveau

MNP-RIVM levert jaarlijks kaarten met generieke concentraties voor Nederland (GCN en toekomstscenario's) voor diverse luchtverontreinigende stoffen. Deze kaarten zijn bedoeld voor het geven van een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland. Bij modelberekeningen van de lokale luchtkwaliteit worden deze generieke concentraties in het CAR II model gebruikt als achtergrondconcentratie.

In de volgende tabel zijn de gehanteerde achtergrondconcentraties weergegeven.



tabel 1: Achtergrondconcentraties stikstofdioxide en fijn stof in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , voor de verschillende peiljaren

Stof	2010	2011	2015	2020
Stikstofdioxide	19,7	19,2	17,4	13,7
Fijn stof	23,2	23,0	22,2	20,9

### 3.3 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de SRM1 rekenmethode zoals genoemd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Hiervoor is gebruik gemaakt van CAR II versie 9.0.

De invoergegevens en de resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in bijlage 2.

De berekeningen zijn uitgevoerd met verkeersgegevens voor de peiljaren 2010, 2011, 2015 en 2020.

De etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden) voor de peiljaren 2011 en 2015 zijn rechtlijnig geïnterpoleerd uit de aangeleverde gegevens van 2010 en 2020.

Voor elk peiljaar is een berekening uitgevoerd voor de autonome situatie en voor de plansituatie.

Hierdoor wordt het effect van de plansituatie op de luchtkwaliteit inzichtelijk.

In de hierna volgende tabellen zijn de rekenresultaten samengevat voor de huidige situatie (HS) en de plansituatie (PS).

tabel 2: Rekenresultaten peiljaar 2010.

Weg	Stof	Concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		Verschil ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aantal Overschrijdingsdagen	
		HS 2010	PS 2010		HS 2010	PS 2010
1. Vlijtseweg	PM <sub>10</sub>	19,6 <sup>1)</sup>	19,8 <sup>1)</sup>	0,2	7	7
	NO <sub>2</sub>	23,2	24,0	0,8	n.v.t.	n.v.t.
2. Anklaarseweg	PM <sub>10</sub>	21,3 <sup>1)</sup>	21,3 <sup>1)</sup>	0,0	10	10
	NO <sub>2</sub>	32,7	33,0	0,3	n.v.t.	n.v.t.
3. Kanaal Noord	PM <sub>10</sub>	20,0 <sup>1)</sup>	20,0 <sup>1)</sup>	0,0	7	7
	NO <sub>2</sub>	24,9	24,9	0,0	n.v.t.	n.v.t.

tabel 3: Rekenresultaten peiljaar 2011.

Weg	Stof	Concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		Verschil ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aantal Overschrijdingsdagen	
		HS 2011	PS 2011		HS 2011	PS 2011
1. Vlijtseweg	PM <sub>10</sub>	19,4 <sup>1)</sup>	19,5 <sup>1)</sup>	0,1	6	7
	NO <sub>2</sub>	22,7	23,4	0,7	n.v.t.	n.v.t.
2. Anklaarseweg	PM <sub>10</sub>	21,0 <sup>1)</sup>	21,0 <sup>1)</sup>	0,0	10	10
	NO <sub>2</sub>	32,0	32,3	0,3	n.v.t.	n.v.t.
3. Kanaal Noord	PM <sub>10</sub>	19,7 <sup>1)</sup>	19,7 <sup>1)</sup>	0,0	7	7
	NO <sub>2</sub>	24,4	24,4	0,0	n.v.t.	n.v.t.



tabel 4: Rekenresultaten peiljaar 2015.

Weg	Stof	Concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		Verschil ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aantal Overschrijdingsdagen	
		HS 2015	PS 2015		HS 2015	PS 2015
1. Vlijtseweg	PM <sub>10</sub>	18,6 <sup>1)</sup>	18,7 <sup>1)</sup>	0,1	5	5
	NO <sub>2</sub>	20,3	20,9	0,6	n.v.t.	n.v.t.
2. Anklaarseweg	PM <sub>10</sub>	19,9 <sup>1)</sup>	20,0 <sup>1)</sup>	0,1	7	7
	NO <sub>2</sub>	28,5	28,7	0,2	n.v.t.	n.v.t.
3. Kanaal Noord	PM <sub>10</sub>	18,9 <sup>1)</sup>	18,9 <sup>1)</sup>	0,0	6	6
	NO <sub>2</sub>	21,9	21,9	0,0	n.v.t.	n.v.t.

tabel 5: Rekenresultaten peiljaar 2020.

Weg	Stof	Concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		Verschil ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Aantal Overschrijdingsdagen	
		HS 2020	PS 2020		HS 2020	PS 2020
1. Vlijtseweg	PM <sub>10</sub>	17,3 <sup>1)</sup>	17,4 <sup>1)</sup>	0,1	3	3
	NO <sub>2</sub>	15,6	16,0	0,4	n.v.t.	n.v.t.
2. Anklaarseweg	PM <sub>10</sub>	18,4 <sup>1)</sup>	18,5 <sup>1)</sup>	0,1	5	5
	NO <sub>2</sub>	21,2	21,4	0,2	n.v.t.	n.v.t.
3. Kanaal Noord	PM <sub>10</sub>	17,6 <sup>1)</sup>	17,6 <sup>1)</sup>	0,0	3	3
	NO <sub>2</sub>	16,8	16,8	0,0	n.v.t.	n.v.t.

Toelichting bij de tabellen 2 t/m 5:

- 1) inclusief zeezoutcorrectie, 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor de gemeente Apeldoorn  
HS huidige situatie (zonder realisatie plannen),  
PS situatie inclusief realisatie plannen

### 3.4 Toetsing aan de grenswaarden

Uit de berekeningen blijkt dat de luchtkwaliteit langs de onderzochte wegen onder de geldende grenswaarden blijven van 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor de kritische parameters fijn stof en stikstofdioxide. Tevens wordt het maximum aantal overschrijdingsdagen van 35, voor het 24-uurs gemiddelde van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  fijn stof, niet overschreden. Dit geldt voor alle doorgerekende jaren.

Er is derhalve geen sprake van overschrijding of dreigende overschrijding van de grenswaarden. Daarmee wordt voldaan aan voorwaarde a. van de 'Wet Luchtkwaliteit'. Hierdoor vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitvoeren van de plannen.

### 3.5 Toetsing aan het Besluit NIBM

Uit de tabellen 2 t/m 5 is het verschil in concentraties af te leiden ten gevolge van de voorgenomen plannen. Hieruit blijkt dat nergens de een toename optreedt groter dan 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De voorgenomen plannen dragen derhalve niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit.



#### 4 CONCLUSIES

Het voornemen bestaat om op het voormalige Bos Beton-terrein aan de Anklaarseweg te Apeldoorn nieuwe filialen van Mc Donald's, KwikFit en City-Box te realiseren. Om te bepalen of deze plannen effect hebben op de luchtkwaliteit in het plangebied is onderhavig onderzoek uitgevoerd.

De realisatie van het plan zal in de peiljaren 2010, 2011, 2015 en 2020 niet leiden tot (een dreigende) overschrijding van grenswaarden. Hiermee wordt voldaan aan voorwaarde a. van de 'Wet Luchtkwaliteit'. De plannen dragen volgens de berekeningen niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierdoor vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor de realisatie van het plan.

De luchtkwaliteit langs de relevante wegen in het plan liggen ruimschoots onder de grenswaarden, waardoor de leefkwaliteit in het plangebied gewaarborgd is. Verdere toetsing aan de luchtkwaliteitseisen is dan ook niet aan de orde.



**bijlage 1:**  
**Verkeersgegevens gemeente Apeldoorn**

weg	wegvak	jaar huidige intensiteit	intensiteit	jaar toek. intensiteit	toek. intensiteit in 1000mvt/etmaal	uurgemiddelde	voertuigverdeling	verharding (huidig/toekomst)	snelheid (huidig/toekomst)
			weekdag x1000\			etmaalgemiddelde	dag/avond/nacht	pa/mva/zva	in km/h
Vlijtseweg	tussen Edisonlaan en Anklaarseweg	2010	2,8	2020	3	7,0/2,4/0,8	90,5/6,5/3	asfalt	30
Anklaarseweg	tussen Curiestraat en Vlijtseweg	2010	10,6	2020	11,6	6,8/3,0/0,8	87,5/7,5/5,0	asfalt	50/50
Kanaal Noord	tussen Laan van Zevenhuizen en Anklaarseweg	2010	13,5	2020	16,2	6,8/3,2/0,7	92/5,5/2,5	asfalt	50/50

**bijlage 2:**  
**Berekeningen CAR II (peiljaren 2010, 2011, 2015 en 2020**

Bijlage 2: Berekening CAR II (peiljaar 2010)

Invoergegevens exclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	2800	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	10600	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	13500	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Invoergegevens inclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	3557	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	10903	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	13651	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Anklaarseweg te Apeldoorn
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Rekenresultaten zonder plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	23,2	19,7	0	0	19,6	23,2	7	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	32,7	19,7	0	0	21,3	23,2	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	24,9	19,7	0	0	20	23,2	7	0

Rekenresultaten met plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	24	19,7	0	0	19,8	23,2	7	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	33	19,7	0	0	21,3	23,2	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	24,9	19,7	0	0	20	23,2	7	0

Achtergrondconcentraties:

Plaats	Straatnaam	X	Y	Achtergrondgegevens NO2								Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Rijks-wegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks-wegen
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	19,1	19,7	1,2	0,1	0	44	43,6	0	23,1	23,2	0,1
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	19,1	19,7	1,2	0,1	0	44	43,6	0	23,1	23,2	0,1
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	19,1	19,7	1,3	0,1	0	44	43,6	0	23,1	23,2	0,1

Bijlage 2: Berekening CAR II (peiljaar 2011)

Invoergegevens exclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	2820	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	10700	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	13770	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Invoergegevens inclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	3577	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	11003	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	13921	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Anklaarseweg te Apeldoorn
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Rekenresultaten zonder plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	22,7	19,2	0	0	19,4	23	6	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	32	19,2	0	0	21	23	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	24,4	19,2	0	0	19,7	23	7	0

Rekenresultaten met plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	23,4	19,2	0	0	19,5	23	7	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	32,3	19,2	0	0	21	23	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	24,4	19,2	0	0	19,7	23	7	0

Achtergrondconcentraties:

Plaats	Straatnaam	X	Y	Achtergrondgegevens NO2						Achtergrondgegevens PM10				
				NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	O3 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	O3 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	18,6	19,2	1,3	0,1	0	44,3	43,9	0	22,9	23	0,1
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	18,6	19,2	1,3	0,1	0	44,3	43,9	0	22,9	23	0,1
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	18,6	19,2	1,4	0,1	0	44,3	43,9	0	22,9	23	0,1

Bijlage 2: Berekening CAR II (peiljaar 2015)

Invoergegevens exclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	2900	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	11100	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	14850	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Invoergegevens inclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	3657	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	11403	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	15001	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Anklaarseweg te Apeldoorn
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Rekenresultaten zonder plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	20,3	17,4	0	0	18,6	22,2	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	28,5	17,4	0	0	19,9	22,2	7	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	21,9	17,4	0	0	18,9	22,2	6	0

Rekenresultaten met plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	20,9	17,4	0	0	18,7	22,2	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	28,7	17,4	0	0	20	22,2	7	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	21,9	17,4	0	0	18,9	22,2	6	0

Achtergrondconcentraties:

Plaats	Straatnaam	X	Y	Achtergrondgegevens NO2						Achtergrondgegevens PM10					
				NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	O3 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	O3 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen	
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	16,9	17,4	1	0,1	0	45,6	45,3	0	22,2	22,2	0,1	
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	16,9	17,4	1	0,1	0	45,6	45,3	0	22,2	22,2	0,1	
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	16,9	17,4	1	0,1	0	45,6	45,3	0	22,2	22,2	0,1	

Bijlage 2: Berekening CAR II (peiljaar 2020)

Invoergegevens exclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	3757	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	11600	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	16200	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Invoergegevens inclusief plan:

Plaats	Straat naam	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 weg	Fractie stagnatie
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	3757	0,91	0,07	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	5	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	11903	0,88	0,08	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	10	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	16351	0,92	0,06	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	20	0

Berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Anklaarseweg te Apeldoorn
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Rekenresultaten zonder plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	15,6	13,7	0	0	17,3	20,9	3	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	21,2	13,7	0	0	18,4	20,9	5	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	16,8	13,7	0	0	17,6	20,9	3	0

Rekenresultaten met plan:

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	16	13,7	0	0	17,4	20,9	3	0
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	21,4	13,7	0	0	18,5	20,9	5	0
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	16,8	13,7	0	0	17,6	20,9	3	0

Achtergrondconcentraties:

Plaats	Straatnaam	X	Y	Achtergrondgegevens NO2						Achtergrondgegevens PM10				
				NO2 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	fNO2 (µg/m3) Jm bijdrage Rijks- wegen	NO2 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	O3 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	O3 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	O3 (µg/m3) Jm bijdrage Schiphol	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond Sanerings-tool	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond GCN	PM10 (µg/m3) Jm bijdrage Rijkswegen
Apeldoorn	Vlijtseweg	195080	472125	13,5	13,7	0,6	0,1	0	48,1	47,9	0	20,9	20,9	0,1
Apeldoorn	Anklaarseweg	195135	472065	13,5	13,7	0,6	0,1	0	48,1	47,9	0	20,9	20,9	0,1
Apeldoorn	Kanaal Noord	195230	472126	13,5	13,7	0,6	0,1	0	48,1	47,9	0	20,9	20,9	0,1