

Notitie

Contactpersoon ir. Liesbeth Maltha-Nix

Datum 26 maart 2012

Kenmerk N001-1205502ENI-pws-V03-NL

Aanvulling luchtkwaliteitonderzoek Stijgoord

In deze notitie wordt kort ingegaan op de op de resultaten van het recent geactualiseerde luchtkwaliteitonderzoek dat is uitgevoerd voor FrieslandCampina in het kader van haar mogelijke uitbreiding in 2020. Tevens wordt in kaart gebracht wat de gevolgen zijn van nieuwe, actuele verkeersgegevens op de conclusie van het luchtkwaliteitonderzoek dat Tauw in april 2011 heeft uitgevoerd in het kader van bestemmingplan Stijgoord.

Conclusie geactualiseerd onderzoek FrieslandCampina (2020)

Tauw heeft eind 2011 een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd waarbij de gevolgen van een mogelijke toekomstige uitbreiding in 2020 van FrieslandCampina in Lochem op de luchtkwaliteit zijn onderzocht (rapport met kenmerk R001-4815333ENI-rlk-V02-NL, datum 2 december 2011). Dit rapport is in januari 2012 aangepast op basis van nieuwe inzichten met betrekking tot verkeer (rapport met kenmerk R001-1205547ENI-rlk-V01-NL, datum 23 januari 2012). In het aangepaste rapport is gerekend met:

- Een andere verkeersaantrekkende werking door FrieslandCampina
- Actuele autonome verkeerscijfers, waarbij rekening wordt gehouden met de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van realisatie van bestemmingsplan Stijgoord en ten gevolge van een voorgenomen uitbreiding door Intratuin
- Twee scenario's: een situatie met rondweg in 2020 en een situatie zonder rondweg in 2020

De gehanteerde actuele verkeersgegevens volgen uit het verkeersonderzoek dat is uitgevoerd door BonoTraffics BV (BT-LCH-11-009, 4 januari 2012, concept).

Uit het geactualiseerde onderzoek voor FrieslandCampina blijkt dat de gewenste uitbreiding in 2020 niet leidt tot knelpunten op het gebied van de luchtkwaliteit. Zowel in de situatie met als zonder rondweg zal op de beschouwde wegvakken in 2020 worden voldaan aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. De verwachte uitbreiding van FrieslandCampina leidt ter hoogte van de beschouwde beoordelingspunten tot een extra bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie die varieert tussen de 1,7 en 3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 en tussen de 0,1 en 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{10} .

Gevolgen voor luchtkwaliteitonderzoek Stijgoord (2011 / 2012 en 2015)

De nieuwe verkeersgegevens zoals opgenomen in de rapportage van BonoTraffics hebben ook gevolgen voor de conclusie van het luchtkwaliteitsrapport dat eerder voor de gemeente Lochem is opgesteld ten behoeve van bestemmingsplan Stijgoord (rapport met kenmerk R001-4759950EBJ-pda-V03-NL, datum 19 april 2011). Zowel de autonome verkeersstromen als de verkeersaantrekkende werking door Stijgoord / Intratuin zijn veranderd. Dit leidt tot een andere bijdrage van het wegverkeer en daarmee tot een andere totale concentratie.

Overzicht gewijzigde verkeersintensiteiten

Tabel 1 toont de verschillen in verkeersintensiteiten voor de beschouwde wegvakken. Bij de autonome ontwikkeling volgens de nieuwe inzichten is uitgegaan van de situatie zonder rondweg, omdat de verwachting is dat deze nog niet is gerealiseerd in 2015. Opgemerkt wordt dat in het oude onderzoek gekeken is naar 2011. Bij deze actualisatie wordt gekeken naar 2012 omdat 2011 intussen gepasseerd is.

Tabel 1 Overzicht verschillen intensiteiten oude onderzoek en nieuwe inzichten

	Graaf Ottoweg		Goorseweg		Stationsweg	
Onderzoek april 2011	2011	2015	2011	2015	2011	2015
Autonome ontwikkeling (zonder Stijgoord)	8.957	9.070	10.800	10.800	8.436	8.543
Totale situatie met Stijgoord	9.125	9.239	10.968	10.968	8.605	8.711
Nieuwe cijfers (zonder rondweg)	2012	2015	2021	2015	2012	2015
Autonome ontwikkeling (zonder Stijgoord)	13.995	14.206	12.632	12.822	9.684	9.830
<i>Aandeel licht verkeer</i>	93,3%	93,3%	79,8%	79,8%	79,8%	79,8%
<i>Aandeel middelzwaar verkeer</i>	4,7%	4,7%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%
<i>Aandeel zwaar verkeer</i>	2,0%	2,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%
Verkeersaantrekkende werking Stijgoord + Intratuin	850	862	2.043	2.074	1.193	1.211
<i>Aandeel licht verkeer</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<i>Aandeel middelzwaar verkeer</i>	20%	20%	20%	20%	20%	20%
<i>Aandeel zwaar verkeer</i>	50%	50%	50%	50%	50%	50%
TOTAAL situatie met Stijgoord en Intratuin	14.845	15.068	14.675	14.896	10.877	11.041
<i>Aandeel licht verkeer</i>	89,7%	89,7%	72,9%	72,9%	74,3%	74,3%
<i>Aandeel middelzwaar verkeer</i>	5,6%	5,6%	9,8%	9,8%	9,5%	9,5%
<i>Aandeel zwaar verkeer</i>	4,7%	4,7%	17,3%	17,3%	16,2%	16,2%

Uitgangspunten nieuwe berekeningen

Op basis van de nieuwe intensiteiten uit tabel 1 zijn nieuwe berekeningen uitgevoerd met CAR II, versie 10.0, voor het jaar 2012 en 2015 voor de genoemde wegvakken. Het betreft dezelfde wegvakken die in het eerdere luchtkwaliteitonderzoek zijn beschouwd. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Voor alle drie de wegvakken is uitgegaan van de emissie per kilometer die hoort bij 'normaal stadsverkeer'. Dit sluit aan bij de maximale snelheid van 50 km/uur op de beschouwde wegvakken. Voor de Goorseweg geldt verder richting het oosten (richting Intratuin) een hogere maximum snelheid (type 'buitenweg'); op die plek zullen de emissies per kilometer lager zijn (op een buitenweg wordt gelijkmatiger gereden)
- Voor de Goorseweg en de Graaf Ottoweg is uitgegaan van wegtype 4 in CAR II. Dit wegtype is bedoeld voor wegen met min of meer aaneengesloten bebouwing aan één zijde van de weg binnen 60 meter van de weg, waarbij de afstand weg-gevel maximaal drie keer de gebouwhoogte is. Voor de Stationsweg is gekozen voor wegtype 2 in CAR II. Dit wegtype is bedoeld voor wegen die niet onder wegtype 4 vallen, en waar ook geen sprake is van min of meer aaneengesloten bebouwing aan beide zijden van de weg (binnen 60 meter van de weg op een afstand van maximaal drie keer de gebouwhoogte)
- Bij de Stationsweg en Goorseweg is rekening gehouden met het (negatieve) effect van de bomen langs de weg, door bomenfactor 1,25 te kiezen (één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter, met openingen tussen de kronen). Bij de Graaf Ottoweg staan hooguit hier en daar bomen en is daarom gerekend met bomenfactor 1
- Wat betreft rekenafstand is gerekend ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen:
 - Bij de Graaf Ottoweg betekent dit een rekenafstand van 11 meter van de weg
 - Bij de Goorseweg betekent dit een rekenafstand van 18 meter van de weg
 - Bij de Stationsweg betekent dit een rekenafstand van 20 meter van de wegDaarnaast is bij de Stationsweg en de Goorseweg gerekend op een afstand van 13 meter van de weg (10 meter van de rand van de weg, conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007)

In bijlage 1 zijn de invoerbestanden terug te vinden.

Resultaten nieuwe berekeningen

Tabel 2 geeft de rekenresultaten weer. In de tabel zijn de volgende losse bijdragen weergegeven. De achtergrondconcentratie zoals die volgt uit CAR II, de bijdrage van autonoom wegverkeer zoals nu berekend, de bijdrage van het extra wegverkeer door het plan zoals nu berekend en de bijdrage van industriële emissies in de autonome situatie en de situatie met Stijgoord, zoals eerder berekend en gerapporteerd (rapport met kenmerk R001-4759950EBJ-pda-V03-NL, datum 19 april 2011). Bijlage 2 geeft de uitvoerbestanden van de CAR II-berekeningen.

Als de verschillende losse bijdragen worst case bij elkaar worden opgeteld, worden op 10 meter van de rand van de Goorseweg nog overschrijdingen berekend (rode waarden in de tabel)¹. Ter plekke van de woningen worden nergens overschrijdingen berekend. Het volgende wordt hierbij opgemerkt:

- De bijdrage van autonome industriële emissies zit ook (globaal) verdisconteerd in de achtergrondconcentratie. Door de berekende bijdrage op te tellen bij de achtergrond treedt een dubbeltelling op, waardoor de totale concentraties worden overschat (worst case benadering). Als wordt aangenomen dat de autonome industriële emissies voldoende in de achtergrond zitten opgenomen, treden ook op 10 meter van de rand van de Goorseweg geen overschrijdingen op in de jaren dat de grenswaarden van kracht zijn of worden
- De gehanteerde werkwijze waarbij de verschillende bijdragen worden opgeteld geeft voor NO₂ een overschatting van de totale concentratie door de reactiviteit van NO₂ in de atmosfeer
- De monitoringstool laat geen knelpunten zien bij de Goorseweg. Verschillen ontstaan omdat in de Monitoringstool met lagere intensiteiten wordt gerekend en omdat in het luchtkwaliteitonderzoek voor Stijgoord de bijdrage van de individuele industriële emissies los is berekend en opgeteld (zie eerste punt). Tevens rekent de Monitoringstool met bomenfactor 1 voor de Goorseweg
- Er is gerekend met de intensiteiten zonder rondweg, omdat aangenomen is dat deze nog niet is gerealiseerd in 2015. Realisatie van de rondweg heeft een aanzienlijke afname van de autonome verkeersintensiteiten tot gevolg

¹ Voor NO₂ is de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ maatgevend; deze wordt op 1 januari 2015 van kracht. Voor PM₁₀ is de daggemiddelde grenswaarde maatgevend. Deze is sinds 11 juni 2011 van kracht. Conform de rekenregels van standaardrekenmethode 1 wordt de daggemiddelde grenswaarde overschreden als de jaargemiddelde concentratie (zonder zeezoutcorrectie) meer is dan 32,5 µg/m³

Kenmerk N001-1205502ENI-pws-V03-NL

Tabel 2 Concentraties op aangegeven afstanden tot de wegas

	Graaf Ottoweg		Goorseweg		Goorseweg		Stationsweg		Stationsweg	
	11 meter		13 meter		18 meter		13 meter		20 meter	
NO₂	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Achtergrondconcentratie	17	15	15,6	13,9	15,6	13,9	17	15	17	15
Autonome verkeersbijdrage	11,1	9,6	20	17,5	15	13,1	11,1	9,6	7,4	6,4
Verkeer Stijgoord / Intratuin	3,5	3,2	5,7	4,9	4,8	4,2	3	2,7	2,3	2
Autonome industriële emissies	3	3	5,2	5,2	5,2	5,2	4,8	4,8	4,8	4,8
Industriële emissies Stijgoord	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Totale concentratie	35,2	31,4	47,1	42,1	41,2	37,0	36,5	32,7	32,1	28,8
	Graaf Ottoweg		Goorseweg		Goorseweg		Stationsweg		Stationsweg	
	11 meter		13 meter		18 meter		13 meter		20 meter	
PM₁₀	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Achtergrondconcentratie*	23,7	22,9	23,6	22,8	23,6	22,8	23,7	22,9	23,7	22,9
Autonome verkeersbijdrage	2,2	1,9	3,2	2,6	2,1	1,7	1,5	1,2	0,9	0,7
Verkeer Stijgoord / Intratuin	0,5	0,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2
Autonome industriële emissies	1,8	1,8	5,8	5,8	5,8	5,8	3,1	3,1	3,1	3,1
Industriële emissies Stijgoord	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Totale concentratie	28,3	27,0	33,9	32,3	32,5	31,1	28,8	27,6	28,0	27,0

*Zonder toepassing van de zeezoutcorrectie

Bijlage 1

Invoerbestanden CAR II

2012

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 wegas	Fractie stagnatie
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	1	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	1	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	1	0.93	0.05	0.02	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	9684	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	12632	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	13995	0.93	0.05	0.02	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	10877	0.74	0.10	0.16	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	14675	0.73	0.10	0.17	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	14845	0.90	0.06	0.05	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Goorseweg aut. woning	226038	464450	12632	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	18	0.00
Lochem	Goorseweg plan woning	226038	464450	14675	0.73	0.10	0.17	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	18	0.00
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	9684	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	20	0.00
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	10877	0.74	0.10	0.16	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	20	0.00

2015

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 wegas	Fractie stagnatie
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	1	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	1	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	1	0.93	0.05	0.02	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	9830	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	12822	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	14206	0.93	0.05	0.02	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	11041	0.74	0.10	0.16	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	13	0.00
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	14896	0.73	0.10	0.17	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	13	0.00
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	15068	0.90	0.06	0.05	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	11	0.00
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	12822	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	18	0.00
Lochem	Goorseweg plan- woning	226038	464450	14896	0.73	0.10	0.17	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1.25	18	0.00
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	9830	0.80	0.08	0.12	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	20	0.00
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	11041	0.74	0.10	0.16	0.00	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1.25	20	0.00

Bijlage 2

Uitvoerbestanden CAR II

2012

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar_vij
Versie	10
Stratenbestand	Stiggoord 2012
Jaartal	2012
Meteorologische conditie	Meejarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m ³
Schalingfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelzwaar vrakver	1
Zwaar vrakver	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	Bijdrage	Effect plan	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)	
						Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel		
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434			17	17	0	0		
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450			15.6	15.6	0	0		
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308			17	17	0	0		
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	11.1		28.1	17	0	0		
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	20		36.6	15.6	0	0		
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	11.1		28.1	17	0	0		
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	14.1	3	31.1	17	0	0		
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	25.7	6.7	41.3	15.6	0	0		
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	14.6	3.5	31.6	17	0	0		
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	15		30.6	15.6	0	0		
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	19.8	4.8	35.4	15.6	0	0		
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	7.4		24.4	17	0	0		
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	9.7	2.3	26.7	17	0	0		
Plaats	Straatnaam	X	Y	Bijdrage	Effect plan	PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434			23.7	23.7	7	7	0	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450			23.6	23.6	7	7	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308			23.7	23.7	7	7	0	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	1.6		26.2	23.7	10	10	0	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	3.2		26.8	23.6	14	14	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	2.2		26.9	23.7	12	12	0	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	1.9	0.4	25.6	23.7	11	11	0	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	4.3	1.1	27.9	23.6	18	18	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	2.7	0.5	26.4	23.7	13	13	0	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	2.1		25.7	23.6	11	11	0	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	2.9	0.8	26.5	23.6	13	13	0	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	0.9		24.6	23.7	9	9	0	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	1.1	0.2	24.8	23.7	9	9	0	0
Achtergrondgegevens NO2											
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)	
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	Jm achtergrond	Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen	Jm bijdrage Rijks wegen			
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	17	17	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	15.6	15.6	0	0	0			
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	17	17	0	0	0			
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	15.6	15.6	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	17	17	0	0	0			
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	17	17	0	0	0			
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	15.6	15.6	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	17	17	0	0	0			
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	15.6	15.6	0	0	0			
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	15.6	15.6	0	0	0			
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	17	17	0	0	0			
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	17	17	0	0	0			
Achtergrondgegevens NO2											
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		O3 (µg/m ³)		O3 (µg/m ³)		O3 (µg/m ³)	
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen	Jm bijdrage Rijks wegen			
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	0	45.6	45.6	0	0			
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	0	45.6	45.6	0	0			
Achtergrondgegevens PM10											
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen	Jm bijdrage Rijks wegen				
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	23.6	23.6	0	0	0			
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	23.6	23.6	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	23.6	23.6	0	0	0			
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	23.6	23.6	0	0	0			
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	23.6	23.6	0	0	0			
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	23.7	23.7	0	0	0			
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	23.7	23.7	0	0	0			

2015

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar_vrij
Versie	10
Stratenbestand	Stiggoord 2015
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m ³
Schalingfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelzwaar vrachtwagen	1
Zwaar vrachtwagen	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	Bijdrage	Effect plan	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)	
						Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434			15	15	0	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450			13.9	13.9	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308			15	15	0	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	9.6		24.6	15	0	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	17.5		31.4	13.9	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	9.6		24.6	15	0	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	12.3	2.7	27.3	15	0	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	22.4	4.9	36.3	13.9	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	12.8	3.2	27.8	15	0	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	13.1		27	13.9	0	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	17.3	4.2	31.2	13.9	0	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	6.4		21.4	15	0	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	8.4	2	23.4	15	0	0
Plaats	Straatnaam	X	Y	Bijdrage	Effect plan	PM10 (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel						
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434			22.9	22.9	6	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450			22.8	22.8	5	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308			22.9	22.9	6	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	1.2		24.1	22.9	8	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	2.6		25.4	22.8	11	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	1.9		24.8	22.9	9	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	1.5	0.3	24.4	22.9	8	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	3.5	0.9	25.3	22.8	13	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	2.2	0.3	25.1	22.9	10	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	1.7		24.5	22.8	9	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	2.3	0.6	25.1	22.8	10	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	0.7		23.6	22.9	7	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	0.9	0.2	23.8	22.9	7	0
Achtergrondgegevens NO2									
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen	Jm bijdrage Rijks wegen				
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	15	15	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	13.9	13.9	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	15	15	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	15	15	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	13.9	13.9	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	15	15	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	15	15	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	13.9	13.9	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	15	15	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	13.9	13.9	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	13.9	13.9	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	15	15	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	15	15	0	0	0	0
Achtergrondgegevens NO2									
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		O3 (µg/m ³)		O3 (µg/m ³)	
Jaargemiddelde	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen	Jm bijdrage Schiphol				
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	0	47	47	47	0	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	0	47.8	47.8	47.8	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	0	47	47	47	0	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	0	47	47	47	0	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	0	47.8	47.8	47.8	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	0	47	47	47	0	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	0	47	47	47	0	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	0	47.8	47.8	47.8	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	0	47	47	47	0	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	0	47.8	47.8	47.8	0	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	0	47.8	47.8	47.8	0	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	0	47	47	47	0	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	0	47	47	47	0	0
Achtergrondgegevens PM10									
Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijks wegen						
Lochem	Stationsweg acht	225827	464434	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg acht	226038	464450	22.8	22.8	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg acht	225778	464308	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg aut	225827	464434	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg aut	226038	464450	22.8	22.8	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg aut	225778	464308	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg plan	225827	464434	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg plan	226038	464450	22.8	22.8	0	0	0	0
Lochem	Graaf Ottoweg plan	225778	464308	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg aut - woning	226038	464450	22.8	22.8	0	0	0	0
Lochem	Goorseweg plan - woning	226038	464450	22.8	22.8	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg aut-woning	225827	464434	22.9	22.9	0	0	0	0
Lochem	Stationsweg plan-woning	225827	464434	22.9	22.9	0	0	0	0