





**Bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan'**  
**Gemeente Albrandswaard**

---

**Luchtkwaliteitonderzoek**

**KuiperCompagnons**  
**Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw,**  
**Architectuur, Landschap B.V.**  
**Atelier RO / milieu / JS**

**werknummer: 103.308.01**  
**Rotterdam, 21 februari 2011**

*datum afdruk: 21-2-11*

*File: j:\103\308\01\3 projectresultaat\milieu\lucht\doc\lucht\_bp groene kruisweg\_feb 2011.doc*



<b>Inhoudsopgave</b>	<b>blz.</b>
1. Inleiding .....	1
2. Luchtkwaliteit.....	2
2.1. Wettelijk kader .....	2
2.2. Beoordeling project, IBM of NIBM .....	3
2.3. Berekening luchtkwaliteit .....	3
2.3.1. Verkeersgegevens.....	3
2.3.2. Berekeningsmethode.....	4
2.3.3. Berekeningsresultaten .....	6
2.4. Conclusies .....	7

### **Inhoudsopgave bijlagen**

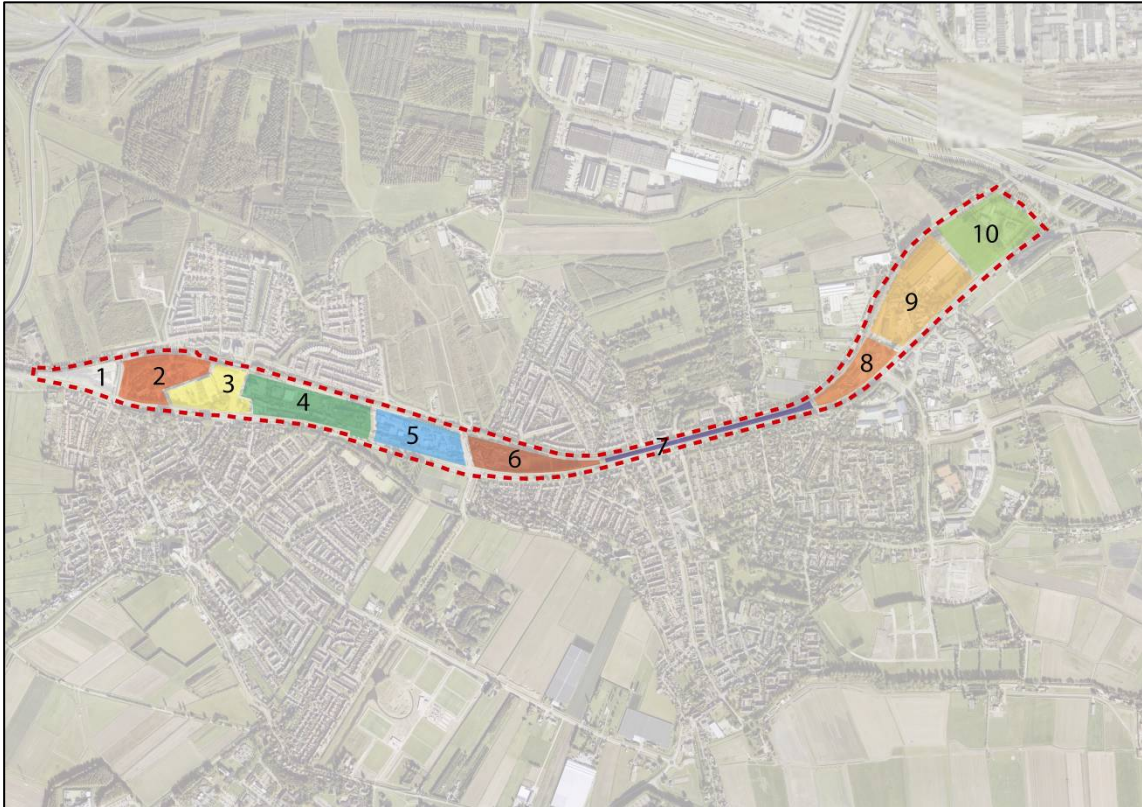
Bijlage 1 : Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2 : Rekenmodel luchtkwaliteit en berekeningsresultaten



## 1. Inleiding

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' (gemeente Albrandswaard) zijn in zeven van de tien deelgebieden ontwikkelingen mogelijk. De ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt in de deelgebieden 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 9.



*Figuur: Globale ligging deelgebieden bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan'*

### *Relatie Wm en Wro*

In verband met de relatie tussen de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) (Wm) met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een onderzoek naar het milieuaspect luchtvaart noodzakelijk. Op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' Wm is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In het volgende hoofdstuk worden de uitgangspunten, berekeningsresultaten en conclusies met betrekking tot het luchtkwaliteitsonderzoek besproken.

## 2. Luchtkwaliteit

### 2.1. Wettelijk kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Eén van de doelen van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan voor wegverkeer stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) de belangrijkste zijn. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> van 40 µg/m<sup>3</sup> aangepast. Voor PM<sub>10</sub> is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO<sub>2</sub>.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als zowel de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> als PM<sub>10</sub> niet meer toeneemt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof. Dit betekent, kortweg, dat als de toename van de beide jaargemiddelde concentraties kleiner is of gelijk is aan 1,2 µg/m<sup>3</sup> (3% van 40 µg/m<sup>3</sup>) een ontwikkeling kan worden beschouwd als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en toetsing aan de normen niet nodig is.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor de beoordeling langs de genoemde wegen zijn de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> het meest van belang, omdat de overschrijdingskans van de normen voor deze stoffen het grootst is. In bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Deze grenswaarden zijn:

Stoffen	Grenswaarden
NO <sub>2</sub>	jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m <sup>3</sup> (vanaf 1 januari 2015)
PM <sub>10</sub>	jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m <sup>3</sup> (vanaf 11 juni 2011)
	24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m <sup>3</sup> (vanaf 11 juni 2011), mag maximaal 35 dagen per jaar worden bereikt

Naast jaargemiddelde grenswaarden kent de Wet luchtkwaliteit ook het begrip plandrempel. Een plandrempel geeft een kwaliteitsniveau aan voor de buitenlucht waarboven het maken van plannen verplicht is. Voor NO<sub>2</sub> bedraagt de plandrempel 60 µg/m<sup>3</sup>, welke tot en met 31 december 2014 blijft gelden.



## 2.2. Beoordeling project, IBM of NIBM

In de Regeling NIBM (bijlagen 1A en 3A) zijn voor locaties met eenzelfde functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze locaties zijn landbouwinrichtingen, spoorwegemplacements, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

Volgens artikel 5 van het Besluit NIBM dienen (verschillende) ontwikkelingen die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingswegen en binnen een afstand van 1 km liggen, als één ontwikkeling te worden beschouwd.

Alle mogelijke ontwikkelingen van het bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' samen vallen niet binnen de hiervoor genoemde functiecategorieën. Hierdoor kan het project niet zondermeer worden aangemerkt als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

## 2.3. Berekening luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is onderzocht langs de Groene Kruisweg en langs de Rijksweg A15 in de jaren 2011, 2015 en 2020.

### 2.3.1. Verkeersgegevens

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 'Overzicht verkeersgegevens'.

#### *Aangeleverde gegevens*

De verkeersgegevens voor de Groene Kruisweg zijn afkomstig uit de Regionale Verkeersmilieukaart, stadsregio Rotterdam, versie 2.2 (RVMK). Deze gegevens betreffen de modeljaren 2009 en 2020 en zijn aangeleverd door de DCMR Milieudienst Rijnmond.

De verkeersgegevens voor de Rijksweg A15 zijn gebaseerd op het Tracébesluit A15 Maasvlakte - Vaanplein (MaVa), vastgesteld op 1 maart 2010. In dat Tracébesluit zijn de verkeersgegevens voor de jaren 2009 en 2025 opgenomen.

#### *Gehanteerde gegevens*

De gegevens voor het jaar 2009 zijn als basis gebruikt voor het beoordelingsjaar 2011. Voor de autonome groei van het verkeer in de periode van 2009 tot 2011 is 2% per jaar gehanteerd voor de beide wegen.

Voor de beoordelingsjaren 2015 en 2020 zijn bovengenoemde gegevens gebruikt. Voor de Groene Kruisweg betreft dat de verkeersgegevens voor het jaar 2020 en voor de Rijksweg A15 de gegevens voor het jaar 2025. Omdat deze verkeersgegevens ook voor het berekenen van de luchtkwaliteit in het jaar 2015 worden gebruikt, worden de concentraties in het beoordelingsjaar 2015 overschat. Voor dat beoordelingsjaar zijn de berekende concentraties in werkelijkheid lager.

### *Bijdrage plan*

Omdat in de verkeersgegevens geen rekening is gehouden met de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt ontwikkelingen, wordt de (maximale) verkeersaantrekkende werking hierbij opgeteld. Als alle ontwikkelingsmogelijkheden doorgang vinden, wordt in totaal het volgende gerealiseerd:

- 1.000 m<sup>2</sup> bvo maatschappelijk (binnen gebouwen);
- 14.100 m<sup>2</sup> bvo kantoren (binnen gebouwen);
- 30.000 m<sup>2</sup> bvo bedrijvigheid;
- 5.500 m<sup>2</sup> bvo sport (binnen gebouwen).

Om dit mogelijk te maken worden circa 6.000 m<sup>2</sup> bvo bedrijventerrein en ongeveer 50 woningen gesloopt.

Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer' en de CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer'. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. In de onderstaande opsomming is, voor zover van toepassing de omrekenfactor van werkdag maar weekdag genoemd.

Gehanteerde verkeersaantrekkende werking:

- woningen: 6,1 ritten per woning per werkdag, met een omrekenfactor van 0,9 is dat 5,5 ritten per woning per weekdag;
- kantoorbestemming: 17 ritten per 100 m<sup>2</sup> bvo per werkdag, met een omrekenfactor van 0,75 is dat 13 ritten per 100 m<sup>2</sup> bvo per weekdag;
- bedrijfsbestemming: 214 ritten per ha. bedrijventerrein per werkdag, met een omrekenfactor van 0,75 is dat 161 ritten per ha per weekdag;
- maatschappelijke bestemming: 40 ritten per 100 m<sup>2</sup> bvo per weekdag;
- sportbestemming: 32,4 ritten per 100 m<sup>2</sup> bvo per weekdag.

De totale verkeersaantrekkende werking van alle ontwikkelingen samen bedraagt ongeveer 4.150 verkeersbewegingen per weekdag.

### *Rijsnelheden*

In een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet worden uitgegaan van de gemiddelde rijsnelheid. Op de hoofdrijbanen van de Rijksweg A15 is uitgegaan van een rijsnelheid van 100 km/uur, zowel voor het personenverkeer als het vrachtverkeer. Dit kan worden beschouwd als worstcasebenadering. Op de op- en afritten is uitgegaan van een snelheidsverloop van 100 km/uur nabij de hoofdrijbaan, naar 80 km/uur halverwege de op- en afrit tot 60 km/uur nabij de aansluiting met het onderliggende wegennet. Voor de Groene Kruisweg is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 60 km/uur voor het gedeelte buiten de bebouwde kom en voor het gedeelte binnen de bebouwde kom, ten westen van de kern Poortugaal, is 30 km/uur aangehouden.

### **2.3.2. Berekeningsmethode**

Om de luchtkwaliteit te bepalen is een drietal Standaardrekenmethodes (SRM) ontwikkeld. Deze rekenmethodes zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Langs wegen wordt de luchtkwaliteit bepaald met SRM 1 en SRM 2. Het toepassingsbereik voor SRM 1 zijn de wegen in stedelijk gebied. SRM 2 wordt gebruikt voor wegen in het buiten-

stedelijk gebied. SRM 3 is ontwikkeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit voor (industriële) puntbronnen.

Het gehanteerde rekenmodel voor de luchtkwaliteitsberekeningen is STACKS. Het rekenmodel STACKS is door VROM goedgekeurd voor het bepalen van de luchtkwaliteit zowel voor stedelijke en buitenstedelijke wegen als voor puntbronnen. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd met het rekenmodel STACKS. Het rekenmodel STACKS maakt onderdeel uit van Geomilieu, versie 1.80.

In bijlage 2 'Rekenmodel luchtkwaliteit en rekenresultaten' is een overzicht van het opgestelde rekenmodel weergegeven.

#### *Rekenafstanden*

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Rbl 2007. In artikel 70, lid 1 onder b van het Rbl 2007 staat vermeld dat de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> op maximaal 10 m uit de rand van de weg wordt bepaald. Indien er bebouwing dichters dan 10 m uit de rand van de weg is gelegen, dan wordt de luchtkwaliteit bepaald op die afstand.

De luchtkwaliteit mag op grotere afstand van een weg worden beoordeeld voor zover in dat gebied geen functies zijn gelegen waar personen langdurig verblijven. In de Wet luchtkwaliteit wordt dit aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel. Op voorhand is geen gebruik gemaakt van deze ruimere rekenregels en is langs de Rijksweg A15 en de Groene Kruisweg de luchtkwaliteit op maximaal 10 m uit de rand van de weg beoordeeld. Binnen deze beoordelingsafstand van 10 m uit de rand van de beschouwde wegen is ook geen bebouwing aanwezig.

Omdat de ligging van een deel van de Rijksweg A15, middels het Trajectbesluit MaVa, wordt verbreed is de ligging van de toetspunten in de rekenjaren 2015 en 2020 enigszins anders dan in 2011.

#### *Bomenfactor*

Voor de bomenfactor is in alle berekeningen uitgegaan van 1. Dit betekent dat langs de beschouwde wegen geen bomenrijen aanwezig zijn met een onderlinge afstand van minder dan 15 m en die minstens 1/3 van de straatbreedte overspannen, waardoor een verhogend effect ontstaat op de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

#### *Dubbeltellingcorrectie*

Om de luchtkwaliteit langs wegen te berekenen wordt de bijdrage van verontreinigende stoffen door het verkeer op deze wegen opgeteld bij de bijdrage van deze stoffen door specifieke bronnen in de directe omgeving en overige bronnen op grotere afstand, bijvoorbeeld snelwegen, industrie en landbouw. De bronnen in de directe omgeving en op grotere afstand vormen de achtergrondconcentratie. Deze achtergrondconcentratie wordt jaarlijks door het Planbureau voor de Leefomgeving bepaald (de zogenaamde grootschalige concentratiegegevens (GCN)). De achtergrondconcentraties worden weergegeven op vlakken van 1 x 1 km<sup>2</sup>. Omdat in deze achtergrondconcentraties ook de grootschalige bijdrage van wegverkeer is meegenomen en in het luchtonderzoek deze wegen ook worden doorgerekend vindt in bepaalde mate dubbeltelling plaats.

Over het algemeen is deze dubbeltelling van wegen verwaarloosbaar met uitzondering van de bijdrage van snelwegen aan de grootschalige NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> achtergrondconcentraties voor toekomstige jaren.

Om de dubbeltellingcorrectie te berekenen zijn deze correcties voor de grootschalige concentraties O<sub>3</sub> (ozon), NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> beschikbaar gesteld en verwerkt in het rekenprogramma Geomilieu. Bij de berekeningen is hiermee rekening gehouden.

#### *Fractie stagnatie*

Voor het rekenjaar 2011 is rekening gehouden met een volledige stagnatie op de zuidelijke hoofdrijbaan tussen 16.00 uur en 19.00 uur. Voor de rekenjaren 2015 en 2020 is ervan uitgegaan dat er, dankzij de verbreding van de Rijksweg A15, geen stagnatie meer optreedt. Voor de Groene Kruisweg is in alle rekenjaren uitgegaan dat er geen stagnatie optreedt.

#### *Correctie voor zeezout*

In paragraaf 3.6 van de Rbl 2007 is vastgelegd dat het aandeel van PM<sub>10</sub> dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de volksgezondheid buiten beschouwing mag worden gelaten. Het gaat in Nederland voornamelijk om zeezout.

De correctie voor zeezout mag als volgt worden gecorrigeerd:

- een plaatsafhankelijke correctie voor de jaargemiddelde concentratie van 5 µg/m<sup>3</sup> voor de gemeente Albrandswaard;
- een landelijke correctie op het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie, welke 6 dagen bedraagt.

#### *Ruwheidslengte*

De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI. De ruwheidslengte heeft waarden die in het model kunnen worden gevarieerd van 0 tot 1. Een ruwheidslengte van 0 betekent een zeer glad oppervlak waarbij een vrijwel ongehinderde verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen kan plaatsvinden. In een gebied met een ruwheidslengte van 1 komt relatief veel bebouwing/bomen voor. Door deze bebouwing/bomen treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunning plaatsvindt. In de berekeningen is voor de huidige situatie (2011) uitgegaan van de waarde van 0,4809 aangehouden, terwijl voor de toekomstige situaties (2015 en 2020) de waarde van 0,5053. Deze ruwheidslengten worden voor deze locatie in Nederland automatisch door het rekenmodel gegenereerd.

#### *Rekenperiode meteorologie*

Voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de periode van 1995 tot 2004. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is het, sinds maart 2009, verplicht met deze meteorologische periode te rekenen.

### **2.3.3. Berekeningsresultaten**

Voor een volledig overzicht van de berekeningsresultaten voor de jaren 2011, 2015 en 2020 wordt verwezen naar bijlage 2. In de volgende tabel zijn de resultaten met betrekking tot de luchtkwaliteit samengevat. Voor de resultaten van PM<sub>10</sub> is reeds rekening gehouden met de zeezoutcorrectie.

Tabel: Maximale berekeningsresultaten luchtkwaliteit per weg en per jaar.

	Rijksweg A15			Groene Kruisweg		
	jaargemid. NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	jaargemid. PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	24 uurgemid. PM <sub>10</sub> (dagen)	jaargemid. NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	jaargemid. PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	24 uurgemid. PM <sub>10</sub> (dagen)
2011						
zonder plan	52	25	20	35	20	11
met plan	52	25	20	35	20	11
toename plan	0,29	0,07	0	0,54	0,07	0
2015						
zonder plan	42	22	13	32	19	8
met plan	42	22	14	33	19	8
toename plan	0,67	0,06	1	0,49	0,06	0
2020						
zonder plan	32	20	9	26	18	5
met plan	33	20	9	26	18	5
toename plan	0,44	0,04	0	0,34	0,05	0

Uit de berekeningen blijkt dat de toename van de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> maximaal respectievelijk 0,67 µg/m<sup>3</sup> en 0,07 µg/m<sup>3</sup> bedraagt. De NIBM-norm van 1,2 µg/m<sup>3</sup> wordt niet overschreden. Alle opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden samen kunnen worden aangemerkt als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit is daarom niet aan de orde.

Opgemerkt wordt dat de NO<sub>2</sub> jaargemiddelde concentratie langs de Rijksweg A15 in 2011 en 2015 hoger is dan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup>. De plandrempel van 60 µg/m<sup>3</sup> in 2011 niet overschreden. Het overschrijdingspunt in het jaar 2015 (A15\_06) is gelegen in het gebied tussen de Rijksweg A15 en de Betuweroute. Dit gebied is niet openbaar toegankelijk voor mensen, waardoor het toepasbaarheidsbeginsel zou mogen worden toegepast. De jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> direct ten noorden van de Betuweroute zal lager zijn dan de gestelde grenswaarde.

## 2.4. Conclusies

In het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Groene Kruisweg / Metrobaan' wordt in 7 van de 10 deelgebieden ontwikkelingen mogelijk gemaakt. In het geval alle ontwikkelingsmogelijkheden worden toegepast is de verkeersaantrekkende werking ongeveer 4.150 verkeersbewegingen voor een gemiddelde weekdag.

Uit de berekeningen blijkt, als gevolg van alle ontwikkelingsmogelijkheden, dat de maximale toename van de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> lager is dan de NIBM-norm van 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Kortom, alle ontwikkelingen samen zijn aan te merken als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de voortgang van dit bestemmingsplan (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).



---

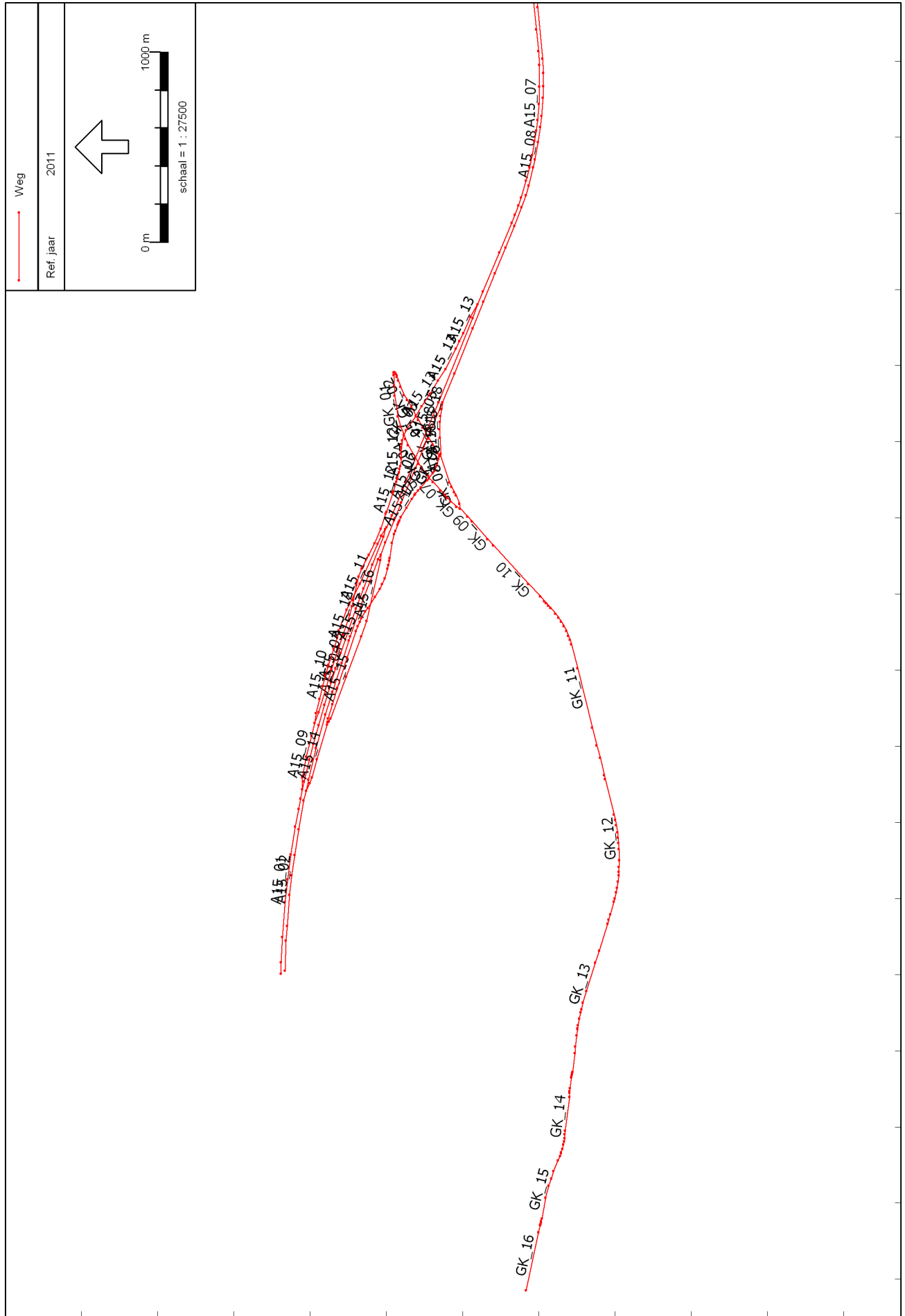
**Bijlagen >>>**

---



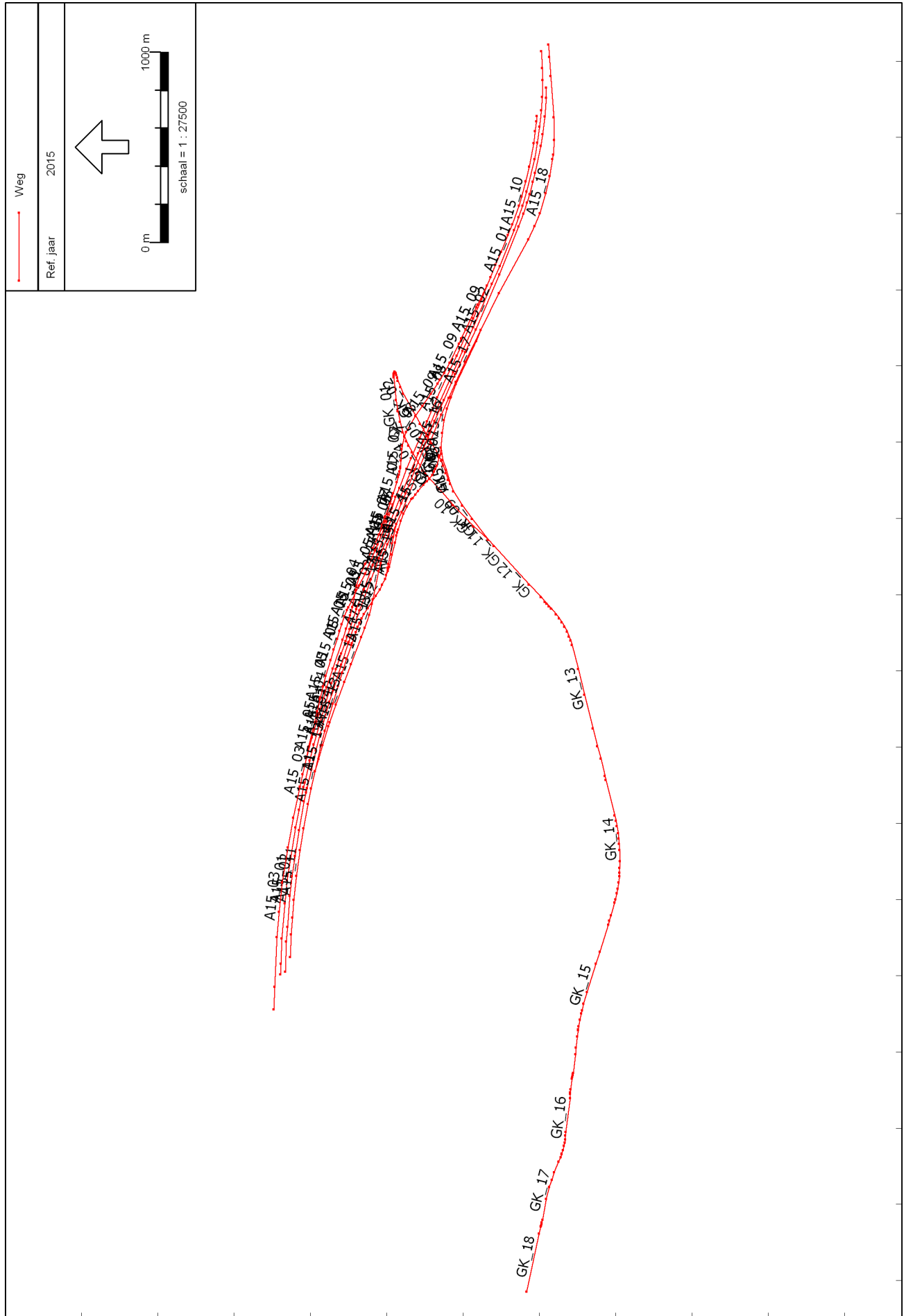






Tabel: Verkeersgegevens luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

ID	Omschrijving	Intensiteit 2009		Intensiteit 2011		Bijdrage plan [m <sup>3</sup> /etm]	Totaal [m <sup>3</sup> /etm]	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode															
		[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]			Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]										
<b>Rijksweg A15 - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit het Tracébesluit MaVa)</b>																													
A15_01	A15_89629	53.775	55.948	1.038	56.985	6.41	82,30	8,85	8,85	86,44	6,78	6,78	86,44	3,01	86,44	6,78	6,78	1,38	77,74	11,13	11,13	1,38	78,02	10,99	10,99	1,38	77,32	11,34	11,34
A15_02	A15_89654	54.348	56.544	1.038	57.581	6.41	82,54	8,73	8,73	86,64	6,68	6,68	86,64	3,01	86,64	6,68	6,68	1,38	78,02	10,99	10,99	1,38	77,32	11,34	11,34	1,38	76,80	11,70	11,70
A15_03	A15_89653	37.844	39.373	0	39.373	6.41	81,94	9,03	9,03	86,16	6,92	6,92	86,16	3,01	85,66	7,17	7,17	1,38	76,80	11,70	11,70	1,38	76,80	11,70	11,70	1,38	72,76	13,62	13,62
A15_04	A15_41764L+R	38.991	40.566	0	40.566	6.41	81,32	9,34	9,34	85,66	7,17	7,17	85,66	2,99	82,98	8,51	8,51	1,39	72,76	13,62	13,62	1,40	72,26	13,87	13,87	1,40	74,88	12,56	12,56
A15_05	A15_30352L+R	44.541	46.340	0	46.340	6.41	78,04	10,98	10,98	82,64	8,68	8,68	82,64	2,99	84,48	7,76	7,76	1,39	74,88	12,56	12,56	1,39	74,02	12,99	12,99	1,37	78,72	10,64	10,64
A15_06	A15_41766L+R	44.037	45.816	0	45.816	6.41	77,62	11,19	11,19	82,64	8,68	8,68	82,64	2,99	84,48	7,76	7,76	1,39	74,88	12,56	12,56	1,39	74,02	12,99	12,99	1,37	78,72	10,64	10,64
A15_07	A15_89629	64.473	67.078	1.038	68.115	6.41	79,86	10,07	10,07	84,48	8,44	8,44	84,48	3,03	87,12	6,44	6,44	1,37	78,72	10,64	10,64	1,37	78,72	10,64	10,64	1,37	78,72	10,64	10,64
A15_08	A15_41768L+R	62.028	64.534	1.038	65.571	6.41	79,12	10,44	10,44	83,88	8,06	8,06	83,88	2,99	86,88	7,17	7,17	1,39	74,02	12,99	12,99	1,39	74,02	12,99	12,99	1,39	74,02	12,99	12,99
A15_09	A15_89629	15.952	16.596	1.038	17.634	6.41	83,12	8,44	8,44	87,12	6,44	6,44	87,12	3,03	90,56	4,72	4,72	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58
A15_10	A15_42834	6.658	6.927	0	6.927	6.41	64,34	17,83	17,83	71,22	14,39	14,39	71,22	2,87	76,54	18,23	18,23	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58
A15_11	A15_89655	6.701	6.972	0	6.972	6.41	55,94	22,03	22,03	63,54	18,23	18,23	63,54	2,79	63,54	18,23	18,23	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58	1,49	48,84	25,58	25,58
A15_12	A15_oprit_39567	9.295	9.671	1.038	10.708	6.41	96,58	1,71	1,71	97,48	1,26	1,26	97,48	3,15	90,56	4,72	4,72	1,31	95,50	2,25	2,25	1,31	95,50	2,25	2,25	1,31	95,50	2,25	2,25
A15_13	A15_afrit_89561	13.833	14.392	1.038	15.429	6.41	87,50	6,25	6,25	90,56	4,72	4,72	90,56	3,07	84,02	7,99	7,99	1,35	84,02	7,99	7,99	1,35	84,02	7,99	7,99	1,35	84,02	7,99	7,99
A15_14	A15_89625 + 82672L+R	15.375	15.996	1.038	17.034	6.41	85,60	7,20	7,20	89,08	5,46	5,46	89,08	3,05	89,08	5,46	5,46	1,36	81,72	9,14	9,14	1,36	81,72	9,14	9,14	1,36	81,72	9,14	9,14
A15_15	A15_89652	4.448	4.628	0	4.628	6.41	58,16	20,92	20,92	66,60	17,20	17,20	66,60	2,81	66,60	17,20	17,20	1,48	51,10	24,45	24,45	1,52	41,86	29,07	29,07	1,52	41,86	29,07	29,07
A15_16	A15_89656	5.051	5.255	0	5.255	6.41	48,94	25,53	25,53	56,80	21,60	21,60	56,80	2,73	56,80	21,60	21,60	1,52	41,86	29,07	29,07	1,52	41,86	29,07	29,07	1,52	41,86	29,07	29,07
A15_17	A15_82672L+R	10.928	11.369	1.038	12.407	6.41	96,78	1,61	1,61	97,62	1,19	1,19	97,62	3,15	97,62	1,19	1,19	1,31	95,74	2,13	2,13	1,31	95,74	2,13	2,13	1,31	95,74	2,13	2,13
A15_18	A15_oprit_89657	11.939	12.421	1.038	13.459	6.41	86,52	6,74	6,74	89,80	5,10	5,10	89,80	3,05	89,80	5,10	5,10	1,36	82,82	8,59	8,59	1,36	82,82	8,59	8,59	1,36	82,82	8,59	8,59
<b>Groene Kruisweg - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit de RVMK stadsregio Rotterdam)</b>																													
GK_01	Groene Kruisweg	18.159	18.893	0	18.893	6.41	92,40	3,80	3,80	94,66	2,67	2,67	94,66	3,67	94,66	2,67	2,67	1,05	88,48	5,76	5,76	1,05	88,48	5,76	5,76	1,05	89,84	5,08	5,08
GK_02	Groene Kruisweg	22.889	23.814	0	23.814	6.41	93,34	3,33	3,33	95,34	2,33	2,33	95,34	3,67	95,34	2,33	2,33	1,05	89,84	5,08	5,08	1,05	89,84	5,08	5,08	1,05	92,06	3,97	3,97
GK_03	Groene Kruisweg	10.527	10.952	2.075	13.027	6.41	93,90	3,05	3,05	93,68	3,16	3,16	93,68	3,11	93,68	2,26	2,26	1,33	92,06	3,97	3,97	1,33	92,06	3,97	3,97	1,33	92,06	3,97	3,97
GK_04	Groene Kruisweg	19.561	20.351	1.038	21.389	6.41	91,04	4,48	4,48	91,04	4,48	4,48	91,04	3,65	93,68	3,16	3,16	1,06	86,52	6,74	6,74	1,06	86,52	6,74	6,74	1,06	86,52	6,74	6,74
GK_05	Groene Kruisweg	21.006	21.855	1.038	22.892	6.41	97,46	1,27	1,27	98,24	0,88	0,88	98,24	3,73	98,24	0,88	0,88	1,02	96,04	1,98	1,98	1,02	96,04	1,98	1,98	1,02	96,04	1,98	1,98
GK_06	Groene Kruisweg	11.353	11.812	0	11.812	6.41	89,94	5,03	5,03	92,46	3,77	3,77	92,46	3,09	92,46	3,77	3,77	1,34	87,04	6,48	6,48	1,34	87,04	6,48	6,48	1,34	87,04	6,48	6,48
GK_07	Groene Kruisweg	19.065	19.835	2.075	21.910	6.41	95,58	2,21	2,21	96,92	1,54	1,54	96,92	3,69	96,92	1,54	1,54	1,04	93,18	3,41	3,41	1,04	93,18	3,41	3,41	1,04	93,18	3,41	3,41
GK_08	Groene Kruisweg	20.050	20.860	2.075	22.935	6.41	95,86	2,07	2,07	97,12	1,44	1,44	97,12	3,71	97,12	1,44	1,44	1,03	93,60	3,20	3,20	1,03	93,60	3,20	3,20	1,03	93,60	3,20	3,20
GK_09	Groene Kruisweg	39.115	40.695	4.150	44.845	6.41	95,72	2,14	2,14	97,02	1,49	1,49	97,02	3,70	97,02	1,49	1,49	1,03	93,39	3,30	3,30	1,03	93,39	3,30	3,30	1,03	93,39	3,30	3,30
GK_10	Groene Kruisweg	38.051	39.588	4.150	43.738	6.41	95,79	2,11	2,11	97,08	1,46	1,46	97,08	3,70	97,08	1,46	1,46	1,04	93,49	3,26	3,26	1,04	93,49	3,26	3,26	1,04	93,49	3,26	3,26
GK_11	Groene Kruisweg	29.874	31.081	2.770	33.851	6.41	96,27	1,93	1,93	97,41	1,34	1,34	97,41	3,71	97,41	1,34	1,34	1,03	94,32	2,88	2,88	1,03	94,32	2,88	2,88	1,03	94,32	2,88	2,88
GK_12	Groene Kruisweg	29.525	30.718	2.770	33.488	6.41	96,15	1,86	1,86	97,33	1,38	1,38	97,33	3,71	97,33	1,38	1,38	1,03	94,13	2,97	2,97	1,03	94,13	2,97	2,97	1,03	94,13	2,97	2,97
GK_13	Groene Kruisweg	25.322	26.345	2.250	28.595	6.41	96,30	1,89	1,89	97,43	1,31	1,31	97,43	3,71	97,43	1,31	1,31	1,03	94,32	2,86	2,86	1,03	94,32	2,86	2,86	1,03	94,32	2,86	2,86
GK_14	Groene Kruisweg	25.590	26.624	400	27.024	6.41	96,10	1,98	1,98	97,29	1,38	1,38	97,29	3,71	97,29	1,38	1,38	1,03	94,02	3,01	3,01	1,03	94,02	3,01	3,01	1,03	94,02	3,01	3,01
GK_15	Groene Kruisweg	28.205	29.344	0	29.344	6.41	96,37	1,81	1,81	97,48	1,26	1,26	97,48	3,71	97,48	1,26	1,26	1,03	94,36	2,82	2,82	1,03	94,36	2,82	2,82	1,03	94,36	2,82	2,82
GK_16	Groene Kruisweg	22.664	23.580	0	23.580	6.41	96,54	1,73	1,73	97,60	1,20	1,20	97,60	3,71	97,60	1,20	1,20	1,03	94,62	2,69	2,69	1,03	94,62	2,69	2,69	1,03	94,62	2,69	2,69

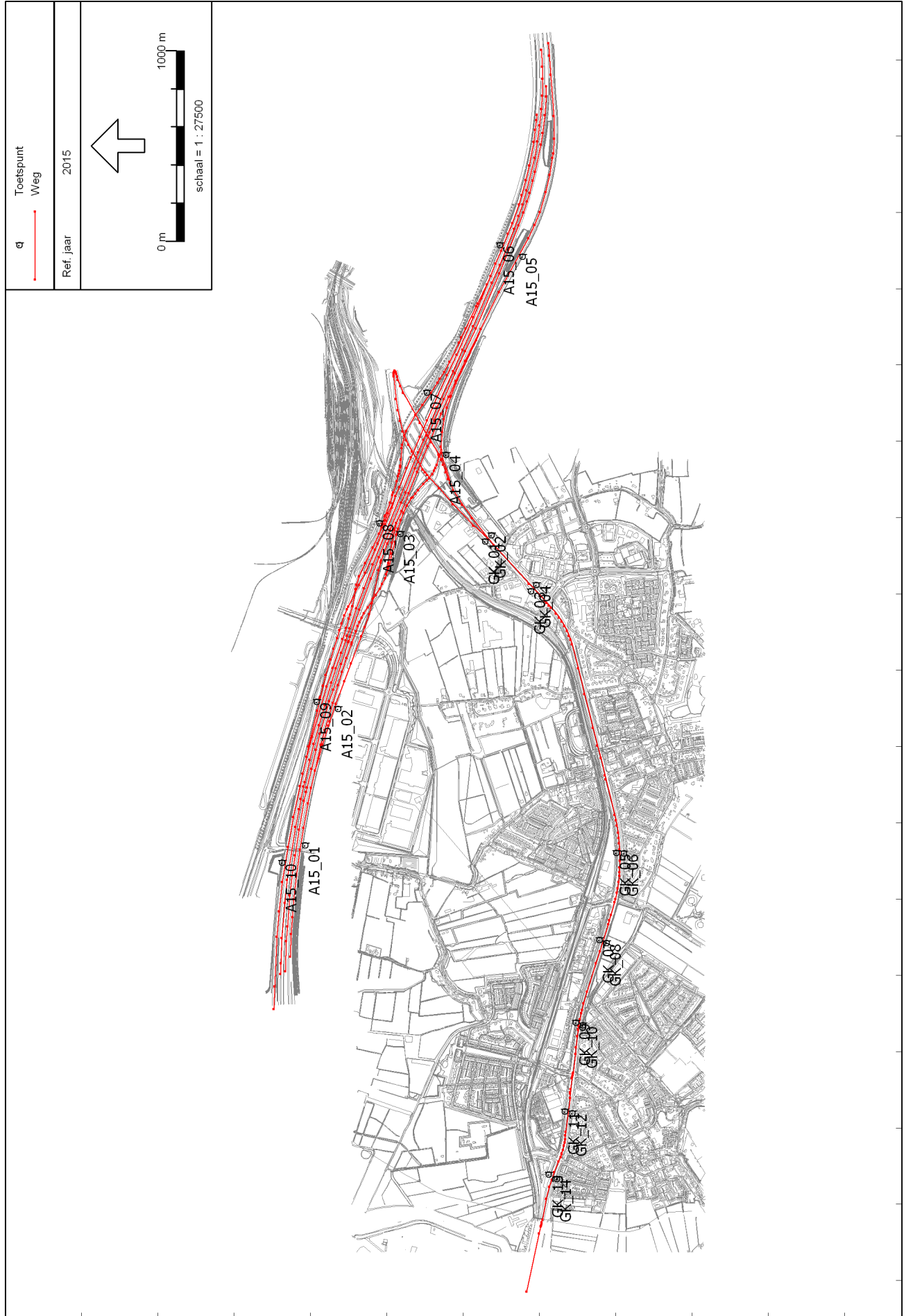


Tabel: Verkeersgegevens luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

ID	Omschrijving	Intensiteit 2009		Intensiteit 2011		Bijdrage plan [m <sup>3</sup> /etm]	Totaal [m <sup>3</sup> /etm]	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
		[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]	[m <sup>3</sup> /etm]			Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]
<b>Rijksweg A15 - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit het Tracébesluit MaVa)</b>																
A15_01	A15_89629	53.775	55.948	1.038	56.985	6.41	82.30	8,85	8,85	86,44	6,78	6,78	1,38	77,74	11,13	11,13
A15_02	A15_89654	54.348	56.544	1.038	57.581	6.41	82.54	8,73	8,73	86,64	6,68	6,68	1,38	78,02	10,99	10,99
A15_03	A15_89653	37.844	39.373	0	39.373	6.41	81.94	9,03	9,03	86,16	6,92	6,92	1,38	77,32	11,34	11,34
A15_04	A15_41764L+R	38.991	40.566	0	40.566	6.41	81.32	9,34	9,34	85,66	7,17	7,17	1,38	76,80	11,70	11,70
A15_05	A15_30352L+R	44.541	46.340	0	46.340	6.41	78.04	10,98	10,98	82,98	8,51	8,51	1,39	72,76	13,62	13,62
A15_06	A15_41766L+R	44.037	45.816	0	45.816	6.41	77,62	11,19	11,19	82,64	8,68	8,68	1,40	72,26	13,87	13,87
A15_07	A15_89629	64.473	67.078	1.038	68.115	6.41	79,86	10,07	10,07	84,48	7,76	7,76	1,39	74,88	12,56	12,56
A15_08	A15_41768L+R	62.028	64.534	1.038	65.571	6.41	79,12	10,44	10,44	83,88	8,06	8,06	1,39	74,02	12,99	12,99
A15_09	A15_89629	15.952	16.596	1.038	17.634	6.41	83,12	8,44	8,44	87,12	6,44	6,44	1,37	78,72	10,64	10,64
A15_10	A15_42834	6.658	6.927	0	6.927	6.41	64,34	17,83	17,83	71,22	14,39	14,39	1,45	57,54	21,23	21,23
A15_11	A15_89655	6.701	6.972	0	6.972	6.41	55,94	22,03	22,03	63,54	18,23	18,23	1,49	48,84	25,58	25,58
A15_12	A15_oprit_39567	9.295	9.671	1.038	10.708	6.41	96,58	1,71	1,71	97,48	1,26	1,26	1,31	95,50	2,25	2,25
A15_13	A15_afrit_89561	13.833	14.392	1.038	15.429	6.41	87,50	6,25	6,25	90,56	4,72	4,72	1,35	84,02	7,99	7,99
A15_14	A15_89625 + 82672L+R	15.375	15.996	1.038	17.034	6.41	85,60	7,20	7,20	89,08	5,46	5,46	1,36	81,72	9,14	9,14
A15_15	A15_89652	4.448	4.628	0	4.628	6.41	58,16	20,92	20,92	66,60	17,20	17,20	1,48	51,10	24,45	24,45
A15_16	A15_89656	5.051	5.255	0	5.255	6.41	48,94	25,53	25,53	56,80	21,60	21,60	1,52	41,86	29,07	29,07
A15_17	A15_82672L+R	11.939	12.421	1.038	13.459	6.41	96,78	1,61	1,61	97,62	1,19	1,19	1,31	95,74	2,13	2,13
A15_18	A15_oprit_89657	11.939	12.421	1.038	13.459	6.41	86,52	6,74	6,74	89,80	5,10	5,10	1,36	82,82	8,59	8,59
<b>Groene Kruisweg - gegevens basisjaar 2009, met autonome groei van 2% per jaar (afkomstig uit de RVMK stadsregio Rotterdam)</b>																
GK_01	Groene Kruisweg	18.159	18.893	0	18.893	6.41	92,40	3,80	3,80	94,66	2,67	2,67	1,05	88,48	5,76	5,76
GK_02	Groene Kruisweg	22.889	23.814	0	23.814	6.41	93,34	3,33	3,33	95,34	2,33	2,33	1,05	89,84	5,08	5,08
GK_03	Groene Kruisweg	10.527	10.952	2.075	13.027	6.41	93,90	3,05	3,05	95,48	2,26	2,26	1,33	92,06	3,97	3,97
GK_04	Groene Kruisweg	19.561	20.351	1.038	21.389	6.41	91,04	4,48	4,48	93,68	3,16	3,16	1,06	86,52	6,74	6,74
GK_05	Groene Kruisweg	21.006	21.855	1.038	22.892	6.41	97,46	1,27	1,27	98,24	0,88	0,88	1,02	96,04	1,98	1,98
GK_06	Groene Kruisweg	11.353	11.812	0	11.812	6.41	89,94	5,03	5,03	92,46	3,77	3,77	1,34	87,04	6,48	6,48
GK_07	Groene Kruisweg	19.065	19.835	2.075	21.910	6.41	95,58	2,21	2,21	96,92	1,54	1,54	1,04	93,18	3,41	3,41
GK_08	Groene Kruisweg	20.050	20.860	2.075	22.935	6.41	95,86	2,07	2,07	97,12	1,44	1,44	1,03	93,60	3,20	3,20
GK_09	Groene Kruisweg	39.115	40.695	4.150	44.845	6.41	95,72	2,14	2,14	97,02	1,49	1,49	1,03	93,39	3,30	3,30
GK_10	Groene Kruisweg	38.051	39.588	4.150	43.738	6.41	95,79	2,11	2,11	97,08	1,46	1,46	1,04	93,49	3,26	3,26
GK_11	Groene Kruisweg	29.874	31.081	2.770	33.851	6.41	96,27	1,93	1,93	97,41	1,34	1,34	1,03	94,32	2,88	2,88
GK_12	Groene Kruisweg	29.525	30.718	2.770	33.488	6.41	96,15	1,86	1,86	97,33	1,38	1,38	1,03	94,13	2,97	2,97
GK_13	Groene Kruisweg	25.322	26.345	2.250	28.595	6.41	96,30	1,89	1,89	97,43	1,31	1,31	1,03	94,32	2,86	2,86
GK_14	Groene Kruisweg	25.590	26.624	400	27.024	6.41	96,10	1,98	1,98	97,29	1,38	1,38	1,03	94,02	3,01	3,01
GK_15	Groene Kruisweg	28.205	29.344	0	29.344	6.41	96,37	1,81	1,81	97,48	1,26	1,26	1,03	94,36	2,82	2,82
GK_16	Groene Kruisweg	22.664	23.580	0	23.580	6.41	96,54	1,73	1,73	97,60	1,20	1,20	1,03	94,62	2,69	2,69









Tabel: Overzicht berekeningsresultaten luchtkwaliteit ten behoeve van het bestemmingsplan Groene Kruisweg

Toetspunten	rekenjaar 2011												rekenjaar 2015												rekenjaar 2020											
	NO <sub>2</sub>				PM <sub>10</sub>				NO <sub>2</sub>				PM <sub>10</sub>				NO <sub>2</sub>				PM <sub>10</sub>															
	jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]		jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]		jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]		jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]		jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]		jaargem. [µg/m <sup>3</sup> ]		24 uurgem. [dagen]													
	zonder	met	toename	zonder	met	zonder	met	toename	zonder	met	zonder	met	toename	zonder	met	toename	zonder	met	zonder	met	zonder	met	toename	zonder	met											
A15_01	40,44	40,62	0,18	21,12	21,16	0,04	10	10	37,44	37,61	0,17	19,84	19,87	0,03	9	9	30,10	30,22	0,12	18,28	18,30	0,02	6	6												
A15_02	35,88	35,99	0,11	20,23	20,25	0,02	9	9	34,71	34,85	0,14	19,38	19,40	0,02	8	8	27,61	27,71	0,10	17,87	17,89	0,02	5	5												
A15_03	36,85	36,99	0,14	20,31	20,34	0,03	9	9	36,29	36,46	0,17	19,60	19,63	0,03	9	9	28,69	28,81	0,12	17,96	17,98	0,02	5	5												
A15_04	36,46	36,75	0,29	20,13	20,17	0,04	9	9	33,65	34,32	0,67	19,11	19,17	0,06	8	8	27,01	27,45	0,44	17,57	17,61	0,04	5	5												
A15_05	41,84	42,03	0,19	21,83	21,87	0,04	13	13	34,77	34,95	0,18	19,87	19,90	0,03	9	9	27,07	27,19	0,12	18,31	18,34	0,03	6	6												
A15_06	51,66	51,93	0,27	24,57	24,64	0,07	20	20	41,79	42,01	0,22	21,84	21,88	0,04	13	14	32,42	32,58	0,16	20,02	20,06	0,04	9	9												
A15_07	39,49	39,76	0,27	21,35	21,39	0,04	12	12	37,56	37,88	0,32	20,31	20,36	0,05	10	10	29,42	29,65	0,23	18,65	18,69	0,04	6	6												
A15_08	39,82	39,99	0,17	20,91	20,95	0,04	10	10	40,12	40,35	0,23	20,40	20,44	0,04	10	10	31,24	31,39	0,15	18,63	18,67	0,04	6	6												
A15_09	37,91	38,04	0,13	20,72	20,74	0,02	10	10	37,90	38,07	0,17	20,11	20,14	0,03	10	10	29,70	29,82	0,12	18,48	18,51	0,03	6	6												
A15_10	39,76	39,94	0,18	21,27	21,31	0,04	12	13	38,87	39,08	0,21	20,36	20,40	0,04	11	11	30,98	31,12	0,14	18,72	18,75	0,03	7	7												
GK_01	33,91	34,37	0,46	19,94	20,01	0,07	9	9	31,44	31,86	0,42	18,91	18,96	0,05	8	8	25,69	25,97	0,28	17,39	17,44	0,05	5	5												
GK_02	34,73	35,25	0,52	19,89	19,96	0,07	9	9	32,11	32,59	0,48	18,86	18,91	0,05	7	7	26,12	26,45	0,33	17,35	17,40	0,05	4	4												
GK_03	32,38	32,81	0,43	20,02	20,09	0,07	9	9	29,84	30,23	0,39	18,99	19,05	0,06	8	8	24,43	24,69	0,26	17,50	17,54	0,04	5	5												
GK_04	33,74	34,28	0,54	20,05	20,11	0,06	9	9	31,02	31,51	0,49	19,01	19,06	0,05	7	8	25,19	25,53	0,34	17,51	17,55	0,04	4	4												
GK_05	32,98	33,36	0,38	20,33	20,38	0,05	11	11	30,31	30,63	0,32	19,18	19,22	0,04	8	8	24,93	25,15	0,22	17,81	17,84	0,03	5	5												
GK_06	32,84	33,19	0,35	20,23	20,27	0,04	9	10	30,17	30,47	0,30	19,10	19,14	0,04	8	8	24,84	25,05	0,21	17,74	17,77	0,03	5	5												
GK_07	32,47	32,77	0,30	20,25	20,29	0,04	10	10	29,71	29,98	0,27	19,10	19,13	0,03	8	8	24,54	24,72	0,18	17,74	17,76	0,02	5	5												
GK_08	31,94	32,20	0,26	20,14	20,17	0,03	10	10	29,29	29,52	0,23	19,02	19,05	0,03	8	8	24,27	24,42	0,15	17,67	17,69	0,02	5	5												
GK_09	32,22	32,50	0,28	20,33	20,37	0,04	11	11	29,48	29,74	0,26	19,09	19,12	0,03	8	8	24,45	24,62	0,17	17,73	17,76	0,03	5	5												
GK_10	31,93	32,19	0,26	20,24	20,27	0,03	10	10	29,25	29,48	0,23	19,02	19,05	0,03	8	8	24,29	24,44	0,15	17,67	17,69	0,02	5	5												
GK_11	32,16	32,21	0,05	20,33	20,34	0,01	11	11	29,38	29,44	0,06	19,08	19,08	0,00	8	8	24,38	24,42	0,04	17,72	17,72	0,00	5	5												
GK_12	31,98	32,02	0,04	20,25	20,25	0,00	10	10	29,23	29,29	0,06	19,02	19,02	0,00	8	8	24,28	24,32	0,04	17,67	17,67	0,00	5	5												
GK_13	32,10	32,11	0,01	20,32	20,32	0,00	10	10	29,32	29,33	0,01	19,07	19,07	0,00	8	8	24,35	24,35	0,00	17,71	17,71	0,00	5	5												
GK_14	31,67	31,68	0,01	20,22	20,22	0,00	10	10	28,98	28,99	0,01	19,00	19,00	0,00	8	8	24,12	24,13	0,01	17,65	17,65	0,00	5	5												

Groene Kruisweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: lucht 2011  
 Resultaten voor model: lucht 2011  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	40,44	27,19	13,24	0
A15_02	88594,93	431855,00	35,88	26,09	9,79	0
A15_03	89511,96	431530,64	36,85	27,59	9,26	0
A15_04	89926,37	431288,68	36,46	27,59	8,86	0
A15_05	91006,63	430957,68	41,84	24,50	17,35	2
A15_06	91027,92	431009,07	51,66	27,49	24,16	5
A15_07	90253,79	431389,29	39,49	26,89	12,60	0
A15_08	89571,30	431637,26	39,82	27,59	12,23	0
A15_09	88633,79	431970,77	37,91	26,09	11,82	0
A15_10	87790,87	432138,91	39,76	27,19	12,56	0
GK_01	89473,26	431083,75	33,91	27,60	6,32	0
GK_02	89506,73	431052,68	34,73	27,60	7,14	0
GK_03	89212,32	430845,67	32,38	26,90	5,48	0
GK_04	89246,29	430816,20	33,74	26,90	6,84	0
GK_05	87840,29	430398,24	32,98	28,10	4,89	0
GK_06	87839,03	430357,82	32,84	28,10	4,74	0
GK_07	87385,13	430486,05	32,47	28,10	4,38	0
GK_08	87368,22	430448,80	31,94	28,10	3,85	0
GK_09	86951,49	430610,65	32,22	27,99	4,22	0
GK_10	86938,45	430571,48	31,93	27,99	3,94	0
GK_11	86485,23	430668,57	32,16	27,99	4,17	0
GK_12	86476,24	430628,52	31,98	27,99	3,98	0
GK_13	86154,11	430751,05	32,10	27,99	4,10	0
GK_14	86131,38	430709,42	31,67	27,99	3,68	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2011  
Resultaten voor model: lucht 2011  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	40,62	27,19	13,43	0
A15_02	88594,93	431855,00	35,99	26,09	9,89	0
A15_03	89511,96	431530,64	36,99	27,59	9,40	0
A15_04	89926,37	431288,68	36,75	27,59	9,16	0
A15_05	91006,63	430957,68	42,03	24,50	17,54	2
A15_06	91027,92	431009,07	51,93	27,49	24,44	6
A15_07	90253,79	431389,29	39,76	26,89	12,87	0
A15_08	89571,30	431637,26	39,99	27,59	12,39	0
A15_09	88633,79	431970,77	38,04	26,09	11,94	0
A15_10	87790,87	432138,91	39,94	27,19	12,75	0
GK_01	89473,26	431083,75	34,37	27,60	6,78	0
GK_02	89506,73	431052,68	35,25	27,60	7,66	0
GK_03	89212,32	430845,67	32,81	26,90	5,92	0
GK_04	89246,29	430816,20	34,28	26,90	7,39	0
GK_05	87840,29	430398,24	33,36	28,10	5,27	0
GK_06	87839,03	430357,82	33,19	28,10	5,09	0
GK_07	87385,13	430486,05	32,77	28,10	4,68	0
GK_08	87368,22	430448,80	32,20	28,10	4,11	0
GK_09	86951,49	430610,65	32,50	27,99	4,51	0
GK_10	86938,45	430571,48	32,19	27,99	4,20	0
GK_11	86485,23	430668,57	32,21	27,99	4,22	0
GK_12	86476,24	430628,52	32,02	27,99	4,03	0
GK_13	86154,11	430751,05	32,11	27,99	4,12	0
GK_14	86131,38	430709,42	31,68	27,99	3,68	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2011  
Resultaten voor model: lucht 2011  
Stof: PM10 - Fijn stof  
Zeezout correctie: 5  
Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	21,12	19,30	1,82	10
A15_02	88594,93	431855,00	20,23	19,00	1,23	9
A15_03	89511,96	431530,64	20,31	19,10	1,21	9
A15_04	89926,37	431288,68	20,13	19,10	1,03	9
A15_05	91006,63	430957,68	21,83	19,20	2,63	13
A15_06	91027,92	431009,07	24,57	20,30	4,27	20
A15_07	90253,79	431389,29	21,35	19,70	1,65	12
A15_08	89571,30	431637,26	20,91	19,10	1,81	10
A15_09	88633,79	431970,77	20,72	19,00	1,72	10
A15_10	87790,87	432138,91	21,27	19,30	1,97	12
GK_01	89473,26	431083,75	19,94	19,10	0,84	9
GK_02	89506,73	431052,68	19,89	19,10	0,79	9
GK_03	89212,32	430845,67	20,02	19,30	0,72	9
GK_04	89246,29	430816,20	20,05	19,30	0,75	9
GK_05	87840,29	430398,24	20,33	19,70	0,63	11
GK_06	87839,03	430357,82	20,23	19,70	0,53	9
GK_07	87385,13	430486,05	20,25	19,70	0,55	10
GK_08	87368,22	430448,80	20,14	19,70	0,44	10
GK_09	86951,49	430610,65	20,33	19,80	0,53	11
GK_10	86938,45	430571,48	20,24	19,80	0,44	10
GK_11	86485,23	430668,57	20,33	19,80	0,53	11
GK_12	86476,24	430628,52	20,25	19,80	0,45	10
GK_13	86154,11	430751,05	20,32	19,80	0,52	10
GK_14	86131,38	430709,42	20,22	19,80	0,42	10

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2011  
Resultaten voor model: lucht 2011  
Stof: PM10 - Fijn stof  
Zeezout correctie: 5  
Referentiejaar: 2011

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87883,40	432045,11	21,16	19,30	1,86	10
A15_02	88594,93	431855,00	20,25	19,00	1,25	9
A15_03	89511,96	431530,64	20,34	19,10	1,24	9
A15_04	89926,37	431288,68	20,17	19,10	1,07	9
A15_05	91006,63	430957,68	21,87	19,20	2,67	13
A15_06	91027,92	431009,07	24,64	20,30	4,34	20
A15_07	90253,79	431389,29	21,39	19,70	1,69	12
A15_08	89571,30	431637,26	20,95	19,10	1,85	10
A15_09	88633,79	431970,77	20,74	19,00	1,74	10
A15_10	87790,87	432138,91	21,31	19,30	2,01	13
GK_01	89473,26	431083,75	20,01	19,10	0,91	9
GK_02	89506,73	431052,68	19,96	19,10	0,86	9
GK_03	89212,32	430845,67	20,09	19,30	0,79	9
GK_04	89246,29	430816,20	20,11	19,30	0,81	9
GK_05	87840,29	430398,24	20,38	19,70	0,68	11
GK_06	87839,03	430357,82	20,27	19,70	0,57	10
GK_07	87385,13	430486,05	20,29	19,70	0,59	10
GK_08	87368,22	430448,80	20,17	19,70	0,47	10
GK_09	86951,49	430610,65	20,37	19,80	0,57	11
GK_10	86938,45	430571,48	20,27	19,80	0,47	10
GK_11	86485,23	430668,57	20,34	19,80	0,54	11
GK_12	86476,24	430628,52	20,25	19,80	0,45	10
GK_13	86154,11	430751,05	20,32	19,80	0,52	10
GK_14	86131,38	430709,42	20,22	19,80	0,42	10

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2015  
Resultaten voor model: lucht 2015  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	37,44	25,70	11,74	0
A15_02	88594,93	431855,00	34,71	24,50	10,22	0
A15_03	89513,54	431530,13	36,29	25,59	10,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	33,65	25,59	8,05	0
A15_05	90965,89	430888,16	34,78	23,00	11,78	0
A15_06	91027,92	431009,07	41,79	25,59	16,19	1
A15_07	90253,53	431389,46	37,56	25,10	12,46	0
A15_08	89568,83	431638,16	40,12	25,59	14,53	0
A15_09	88632,38	431967,75	37,90	24,50	13,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	38,87	25,70	13,17	0
GK_01	89473,26	431083,75	31,44	25,60	5,84	0
GK_02	89506,73	431052,68	32,11	25,60	6,51	0
GK_03	89212,32	430845,67	29,84	24,90	4,95	0
GK_04	89246,29	430816,20	31,02	24,90	6,12	0
GK_05	87840,29	430398,24	30,31	26,20	4,11	0
GK_06	87839,03	430357,82	30,17	26,20	3,97	0
GK_07	87385,13	430486,05	29,71	26,20	3,52	0
GK_08	87368,22	430448,80	29,29	26,20	3,09	0
GK_09	86951,49	430610,65	29,48	26,10	3,39	0
GK_10	86938,45	430571,48	29,25	26,10	3,15	0
GK_11	86485,23	430668,57	29,38	26,10	3,28	0
GK_12	86476,24	430628,52	29,23	26,10	3,14	0
GK_13	86154,11	430751,05	29,32	26,10	3,23	0
GK_14	86131,38	430709,42	28,98	26,10	2,89	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: lucht 2015  
 Resultaten voor model: lucht 2015  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	37,61	25,70	11,92	0
A15_02	88594,93	431855,00	34,85	24,50	10,36	0
A15_03	89513,54	431530,13	36,46	25,59	10,87	0
A15_04	89927,73	431289,00	34,32	25,59	8,73	0
A15_05	90965,89	430888,16	34,95	23,00	11,96	0
A15_06	91027,92	431009,07	42,00	25,59	16,41	1
A15_07	90253,53	431389,46	37,88	25,10	12,79	0
A15_08	89568,83	431638,16	40,35	25,59	14,75	0
A15_09	88632,38	431967,75	38,07	24,50	13,58	0
A15_10	87790,71	432150,46	39,08	25,70	13,38	0
GK_01	89473,26	431083,75	31,86	25,60	6,26	0
GK_02	89506,73	431052,68	32,59	25,60	7,00	0
GK_03	89212,32	430845,67	30,23	24,90	5,34	0
GK_04	89246,29	430816,20	31,51	24,90	6,61	0
GK_05	87840,29	430398,24	30,63	26,20	4,44	0
GK_06	87839,03	430357,82	30,47	26,20	4,28	0
GK_07	87385,13	430486,05	29,98	26,20	3,79	0
GK_08	87368,22	430448,80	29,52	26,20	3,32	0
GK_09	86951,49	430610,65	29,74	26,10	3,64	0
GK_10	86938,45	430571,48	29,48	26,10	3,39	0
GK_11	86485,23	430668,57	29,44	26,10	3,35	0
GK_12	86476,24	430628,52	29,29	26,10	3,20	0
GK_13	86154,11	430751,05	29,33	26,10	3,24	0
GK_14	86131,38	430709,42	28,99	26,10	2,90	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2015  
Resultaten voor model: lucht 2015  
Stof: PM10 - Fijn stof  
Zeezout correctie: 5  
Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	19,84	18,30	1,54	9
A15_02	88594,93	431855,00	19,38	18,10	1,28	8
A15_03	89513,54	431530,13	19,60	18,20	1,40	9
A15_04	89927,73	431289,00	19,11	18,20	0,91	8
A15_05	90965,89	430888,16	19,87	18,30	1,57	9
A15_06	91027,92	431009,07	21,84	19,30	2,54	13
A15_07	90253,53	431389,46	20,31	18,70	1,61	10
A15_08	89568,83	431638,16	20,40	18,20	2,20	10
A15_09	88632,38	431967,75	20,11	18,10	2,01	10
A15_10	87790,71	432150,46	20,36	18,30	2,06	11
GK_01	89473,26	431083,75	18,91	18,20	0,71	8
GK_02	89506,73	431052,68	18,86	18,20	0,66	7
GK_03	89212,32	430845,67	18,99	18,40	0,59	8
GK_04	89246,29	430816,20	19,01	18,40	0,61	7
GK_05	87840,29	430398,24	19,18	18,70	0,48	8
GK_06	87839,03	430357,82	19,10	18,70	0,40	8
GK_07	87385,13	430486,05	19,10	18,70	0,40	8
GK_08	87368,22	430448,80	19,02	18,70	0,32	8
GK_09	86951,49	430610,65	19,09	18,70	0,39	8
GK_10	86938,45	430571,48	19,02	18,70	0,32	8
GK_11	86485,23	430668,57	19,08	18,70	0,38	8
GK_12	86476,24	430628,52	19,02	18,70	0,32	8
GK_13	86154,11	430751,05	19,07	18,70	0,37	8
GK_14	86131,38	430709,42	19,00	18,70	0,30	8



Rapport: Resultatentabel  
 Model: lucht 2015  
 Resultaten voor model: lucht 2015  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezout correctie: 5  
 Referentiejaar: 2015

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	19,87	18,30	1,57	9
A15_02	88594,93	431855,00	19,40	18,10	1,30	8
A15_03	89513,54	431530,13	19,63	18,20	1,43	9
A15_04	89927,73	431289,00	19,17	18,20	0,97	8
A15_05	90965,89	430888,16	19,90	18,30	1,60	9
A15_06	91027,92	431009,07	21,88	19,30	2,58	14
A15_07	90253,53	431389,46	20,36	18,70	1,66	10
A15_08	89568,83	431638,16	20,44	18,20	2,24	10
A15_09	88632,38	431967,75	20,14	18,10	2,04	10
A15_10	87790,71	432150,46	20,40	18,30	2,10	11
GK_01	89473,26	431083,75	18,96	18,20	0,76	8
GK_02	89506,73	431052,68	18,91	18,20	0,71	7
GK_03	89212,32	430845,67	19,05	18,40	0,65	8
GK_04	89246,29	430816,20	19,06	18,40	0,66	8
GK_05	87840,29	430398,24	19,22	18,70	0,52	8
GK_06	87839,03	430357,82	19,14	18,70	0,44	8
GK_07	87385,13	430486,05	19,13	18,70	0,43	8
GK_08	87368,22	430448,80	19,05	18,70	0,35	8
GK_09	86951,49	430610,65	19,12	18,70	0,42	8
GK_10	86938,45	430571,48	19,05	18,70	0,35	8
GK_11	86485,23	430668,57	19,08	18,70	0,38	8
GK_12	86476,24	430628,52	19,02	18,70	0,32	8
GK_13	86154,11	430751,05	19,07	18,70	0,37	8
GK_14	86131,38	430709,42	19,00	18,70	0,30	8

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2020  
Resultaten voor model: lucht 2020  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,10	22,70	7,41	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,61	21,30	6,32	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,69	22,00	6,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,01	22,00	5,01	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,07	19,60	7,47	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,42	22,00	10,42	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,42	21,60	7,83	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,24	22,00	9,25	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,70	21,30	8,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	30,98	22,70	8,28	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,69	22,00	3,69	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,12	22,00	4,13	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,43	21,30	3,13	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,19	21,30	3,90	0
GK_05	87840,29	430398,24	24,93	22,30	2,64	0
GK_06	87839,03	430357,82	24,84	22,30	2,55	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,54	22,30	2,24	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,26	22,30	1,97	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,45	22,30	2,15	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,29	22,30	1,99	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,38	22,30	2,09	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,28	22,30	1,99	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,05	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,12	22,30	1,83	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2020  
Resultaten voor model: lucht 2020  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,22	22,70	7,53	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,71	21,30	6,41	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,81	22,00	6,82	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,45	22,00	5,45	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,19	19,60	7,59	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,58	22,00	10,58	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,65	21,60	8,05	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,39	22,00	9,39	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,82	21,30	8,52	0
A15_10	87790,71	432150,46	31,12	22,70	8,42	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,97	22,00	3,97	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,45	22,00	4,45	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,69	21,30	3,40	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,53	21,30	4,23	0
GK_05	87840,29	430398,24	25,15	22,30	2,85	0
GK_06	87839,03	430357,82	25,05	22,30	2,75	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,72	22,30	2,42	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,42	22,30	2,12	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,62	22,30	2,32	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,44	22,30	2,15	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,42	22,30	2,13	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,32	22,30	2,03	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,06	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,13	22,30	1,83	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: lucht 2020  
Resultaten voor model: lucht 2020  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
A15_01	87881,57	432028,43	30,10	22,70	7,41	0
A15_02	88594,93	431855,00	27,61	21,30	6,32	0
A15_03	89513,54	431530,13	28,69	22,00	6,70	0
A15_04	89927,73	431289,00	27,01	22,00	5,01	0
A15_05	90965,89	430888,16	27,07	19,60	7,47	0
A15_06	91027,92	431009,07	32,42	22,00	10,42	0
A15_07	90253,53	431389,46	29,42	21,60	7,83	0
A15_08	89568,83	431638,16	31,24	22,00	9,25	0
A15_09	88632,38	431967,75	29,70	21,30	8,40	0
A15_10	87790,71	432150,46	30,98	22,70	8,28	0
GK_01	89473,26	431083,75	25,69	22,00	3,69	0
GK_02	89506,73	431052,68	26,12	22,00	4,13	0
GK_03	89212,32	430845,67	24,43	21,30	3,13	0
GK_04	89246,29	430816,20	25,19	21,30	3,90	0
GK_05	87840,29	430398,24	24,93	22,30	2,64	0
GK_06	87839,03	430357,82	24,84	22,30	2,55	0
GK_07	87385,13	430486,05	24,54	22,30	2,24	0
GK_08	87368,22	430448,80	24,26	22,30	1,97	0
GK_09	86951,49	430610,65	24,45	22,30	2,15	0
GK_10	86938,45	430571,48	24,29	22,30	1,99	0
GK_11	86485,23	430668,57	24,38	22,30	2,09	0
GK_12	86476,24	430628,52	24,28	22,30	1,99	0
GK_13	86154,11	430751,05	24,35	22,30	2,05	0
GK_14	86131,38	430709,42	24,12	22,30	1,83	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: lucht 2020  
 Resultaten voor model: lucht 2020  
 Stof: PM10 - Fijn stof  
 Zeezout correctie: 5  
 Referentiejaar: 2020

Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	AG [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	BRON [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	# > limiet
GK_14	86131,38	430709,42	17,65	17,40	0,25	5
GK_13	86154,11	430751,05	17,71	17,40	0,31	5
GK_12	86476,24	430628,52	17,67	17,40	0,27	5
GK_11	86485,23	430668,57	17,72	17,40	0,32	5
GK_10	86938,45	430571,48	17,69	17,40	0,29	5
GK_09	86951,49	430610,65	17,76	17,40	0,36	5
GK_08	87368,22	430448,80	17,69	17,40	0,29	5
GK_07	87385,13	430486,05	17,76	17,40	0,36	5
GK_06	87839,03	430357,82	17,77	17,40	0,37	5
GK_05	87840,29	430398,24	17,84	17,40	0,44	5
GK_04	89246,29	430816,20	17,55	17,00	0,55	4
GK_03	89212,32	430845,67	17,54	17,00	0,54	5
GK_02	89506,73	431052,68	17,40	16,80	0,60	4
GK_01	89473,26	431083,75	17,44	16,80	0,64	5
A15_10	87790,71	432150,46	18,75	17,00	1,75	7
A15_09	88632,38	431967,75	18,51	16,80	1,71	6
A15_08	89568,83	431638,16	18,67	16,80	1,87	6
A15_07	90253,53	431389,46	18,69	17,30	1,39	6
A15_06	91027,92	431009,07	20,06	17,90	2,16	9
A15_05	90965,89	430888,16	18,34	17,00	1,34	6
A15_04	89927,73	431289,00	17,61	16,80	0,81	5
A15_03	89513,54	431530,13	17,98	16,80	1,18	5
A15_02	88594,93	431855,00	17,89	16,80	1,09	5
A15_01	87881,57	432028,43	18,30	17,00	1,30	6

