



Rapport

Onderzoek luchtkwaliteit De Hoogt III te Loon op Zand

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
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Onderzoek luchtkwaliteit De Hoogt III te Loon op Zand
projectnummer 110503
kenmerk R-AVM/503

opdrachtgever De Koster Makelaars
postadres Julianaplein 13
5211 BA 's-Hertogenbosch
contactpersoon de heer P. de Koster

datum 21 juni 2011

auteur A. van de Maat (Albert)

paraaf
gecontroleerd R. (Richard) de Graaf



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
3	LUCHTKWALITEIT LANGS DE RELEVANTE WEGEN IN HET PLANGEBIED	4
3.1	Verkeersgegevens	4
3.2	Verkeersgeneratie van het plan	4
3.3	Verdeling verkeersgeneratie op de relevante wegen	4
3.4	Achtergrondniveau	5
3.5	Berekening invloed van het plan op de luchtkwaliteit	5
3.6	Berekening invloed van de N261 op de luchtkwaliteit	6
3.7	Toetsing aan de grenswaarden	7
3.8	Toetsing aan het Besluit NIBM	7
4	CONCLUSIES	8

Bijlagen

bijlage 1: Berekeningen CAR II, peiljaar 2012

bijlage 2: Berekeningen CAR II, peiljaar 2015

bijlage 3: Berekeningen CAR II, peiljaar 2020

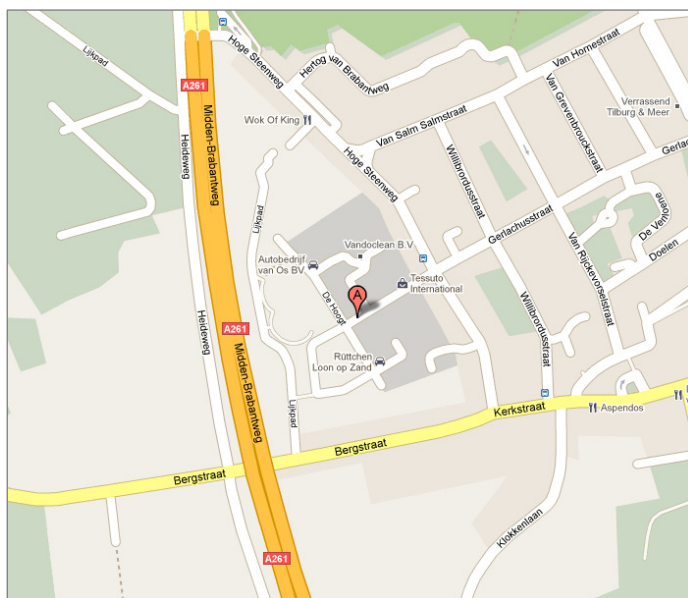
bijlage 4: Rekenresultaten invloed N261

1 INLEIDING

Door Aveco de Bondt is, in opdracht van De Koster Makelaars, een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit ten behoeve van de realisatie van het plan De Hoogt III te Loon op Zand. Het doel van dit onderzoek is te bepalen of ten gevolge van het plan overschrijdingen van grenswaarden zullen optreden. In deze rapportage zijn de bevindingen van het onderzoek beschreven.

Het plan “De Hoogt III” voorziet in de realisatie van enkele bedrijven, waardoor een verkeersaantrekkende werking ontstaat. In het voorliggende onderzoek is bepaald wat het effect hiervan is op de luchtkwaliteit.

Op onderstaande afbeelding 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/m³). De toename mag derhalve maximaal 1,2 µg/m³ 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/m³ voor de kritische parameters fijn stof en stikstofdioxide wordt overschreden. Deze grens ligt bij 1.500 woningen / 100.000m² (bruto vloeroppervlak) kantoren aan een enkele ontsluitingsweg of 3.000 woningen / 200.000m² kantoren aan twee ontsluitingswegen.

Grenswaarden luchtkwaliteit

De kritische parameters voor wat betreft de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10). De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof bedragen 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie. Bij concentraties beneden deze grenswaarden is er sprake van voldoende leefkwaliteit. Voor fijn stof geldt daarnaast een daggemiddelde concentratie van 50 µg/m³, 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 volgende wegen zijn het meest relevant voor wat betreft de luchtkwaliteit van het plangebied:

- De Hoogt
- Hoge Steenweg
- N261

De (meest) actuele verkeersgegevens van de relevante wegen in het plangebied zijn overgenomen uit het “Rapport akoestisch onderzoek Bedrijventerrein ‘De Hoogt III’”, Croonen Adviseurs, project RA001-STM00009-01A, 25 mei 2011. De prognoses voor de peiljaren 2012, 2015 en 2020 zijn berekend aan de hand van een autonome groei van 1,5% per jaar.

De verkeersgegevens van de N261 zijn betrokken via de website “Verkeersintensiteiten op provinciale wegen” van de provincie Noord-Brabant. De meest recente gegevens zijn van 2010. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit. Deze is berekend door de werkdaggemiddelde etmaalintensiteit te vermenigvuldigen met 0,9.

3.2 Verkeersgeneratie van het plan

De gegevens over de verkeersgeneratie van het plan zijn door Croonen Adviseurs bepaald aan de hand van de CROW publicatie 256, “Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels gemotoriseerd verkeer”.

De in de berekeningen gehanteerde verkeersgeneratie van het plan bedraagt 172 motorvoertuigbewegingen per etmaal (weekdaggemiddelde).

3.3 Verdeling verkeersgeneratie op de relevante wegen

De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan zal zich verdelen over de relevante wegen in het plangebied. Onderstaand zijn de voor de berekening gehanteerde verdelingen weergegeven.

- | | |
|---|------|
| 1. De Hoogt | 100% |
| 2. Hoge Steenweg (richting het noorden) | 50% |
| 3. Hoge Steenweg (richting het zuiden) | 50% |

De realisatie van het plan heeft geen relevante bijdrage aan de verkeersintensiteiten op de N261.

3.4 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	2012	2015	2020
Stikstofdioxide	23,7	21,3	17,2
Fijn stof	25,3	24,4	22,9

3.5 Berekening invloed van het plan op de luchtkwaliteit

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode 1, zoals genoemd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Hiervoor is gebruik gemaakt van CAR II versie 10.0. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de peiljaren 2012, 2015 en 2020. De invoergegevens en de resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in de bijlagen 1, 2 en 3.

Voor elke relevante weg in het plangebied is per peiljaar een berekening uitgevoerd voor de autonome situatie en voor de plansituatie. Door het verschil van de berekende concentraties wordt het effect van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk.

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

tabel 2: Rekenresultaten peiljaar 2012 (exclusief invloed N261).

Weg	Stof	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Verschil ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal Overschrijdingsdagen	
		AS 2012	PS 2012		AS 2012	PS 2012
1. De Hoogt	PM ₁₀	22,4 ¹⁾	22,4 ¹⁾	0,0	11	11
	NO ₂	24,0	24,1	0,1		
2. Hoge Steenweg (noord)	PM ₁₀	23,5 ¹⁾	23,5 ¹⁾	0,0	13	13
	NO ₂	29,8	29,8	0,0		
3. Hoge Steenweg (zuid)	PM ₁₀	23,5 ¹⁾	23,5 ¹⁾	0,0	13	13
	NO ₂	29,7	29,8	0,1		

tabel 3: Rekenresultaten peiljaar 2015 (exclusief invloed N261).

Weg	Stof	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Verschil ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal Overschrijdingsdagen	
		AS 2015	PS 2015		AS 2015	PS 2015
1. De Hoogt	PM ₁₀	21,4 ¹⁾	21,5 ¹⁾	0,1	8	9
	NO ₂	21,6	21,7	0,1		
2. Hoge Steenweg (noord)	PM ₁₀	21,5 ¹⁾	21,5 ¹⁾	0,0	11	11
	NO ₂	26,9	26,9	0,0		
3. Hoge Steenweg (zuid)	PM ₁₀	21,5 ¹⁾	21,5 ¹⁾	0,0	11	11
	NO ₂	26,9	26,9	0,0		

tabel 4: Rekenresultaten peiljaar 2020 (exclusief invloed N261).

Weg	Stof	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Verschil ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal Overschrijdingsdagen	
		AS 2020	PS 2020		AS 2020	PS 2020
1. De Hoogt	PM ₁₀	19,9 ¹⁾	20,0 ¹⁾	0,1	6	6
	NO ₂	17,4	17,5	0,1		
2. Hoge Steenweg (noord)	PM ₁₀	20,9 ¹⁾	20,9 ¹⁾	0,0	7	7
	NO ₂	21,0	21,0	0,0		
3. Hoge Steenweg (zuid)	PM ₁₀	20,9 ¹⁾	20,9 ¹⁾	0,0	7	7
	NO ₂	21,0	21,0	0,0		

Toelichting bij de tabellen 2 t/m 4:

- 1) inclusief zeezoutcorrectie, 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de gemeente Loon op Zand
- AS Autonome situatie (zonder realisatie plannen)
- PS Plansituatie (inclusief realisatie plannen)

3.6 Berekening invloed van de N261 op de luchtkwaliteit

Ten westen van het plangebied bevindt zich de N261. De N261 heeft tevens invloed op de luchtkwaliteit langs de relevante wegen in het plangebied. De bijdrage van de N261 op de relevante wegen in het plangebied is berekend met behulp van de Standaard Rekenmethode 2. Hiervoor is gebruik gemaakt van ISL2 versie 4.00.

De bijdrage van de N261 op de luchtkwaliteit betreft het verschil tussen de berekende jaargemiddelde concentraties en de achtergrondwaarden. In bijlage 4 zijn de toetsingspunten en de rekenresultaten weergegeven. Deze stemmen overeen met de toetsingspunten die zijn gehanteerd in de CAR II berekening. Uitgangspunt is dat het plan geen relevante invloed heeft op de verkeersintensiteiten van de N261

In de onderstaande tabel zijn de bijdragen per peiljaar aangegeven.

tabel 5: Bijdrage luchtkwaliteit in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ten gevolge van de N261

Stof	2011 ¹⁾	2015	2020
1. De Hoogt			
Stikstofdioxide	0,8	0,6	0,4
Fijn stof	0,1	0,1	0,0
Overschrijdingsdagen fijn stof	11	9	6
2. Hoge Steenweg			
Stikstofdioxide	0,8	0,6	0,4
Fijn stof	0,1	0,1	0,0
Overschrijdingsdagen fijn stof	11	9	6
3. Hoge Steenweg			
Stikstofdioxide	0,6	0,5	0,3
Fijn stof	0,1	0,0	0,0
Overschrijdingsdagen fijn stof	11	8	6

1) In NSL2 zijn de achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor 2012 (nog) niet beschikbaar. Derhalve is gerekend met de waarden voor 2011.

3.7 Toetsing aan de grenswaarden

Uit de berekeningen blijkt dat de luchtkwaliteit langs de onderzochte wegen, inclusief de bijdrage van de N261, ruim 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 peiljaren. 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.

3.8 Toetsing aan het Besluit NIBM

In de tabellen 2 t/m 4 is het verschil in concentraties weergegeven 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 toename is ten hoogste $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 en fijn stof.

De voorgenomen plannen dragen derhalve niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Daarmee wordt voldaan aan voorwaarde c. van de 'Wet Luchtkwaliteit'. Hierdoor vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitvoeren van de plannen.



4 CONCLUSIES

Door Aveco de Bondt is, in opdracht van De Koster Makelaars, een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit ten behoeve van de realisatie van het plan De Hoogt III te Loon op Zand. Het plan voorziet in de realisatie van enkele bedrijven. Met het onderzoek is getoetst of de plannen voldoen aan de 'Wet luchtkwaliteit'.

Uit de berekeningen blijkt dat de realisatie van het plan zal in de peiljaren 2012, 2015 en 2020 niet leidt tot (een dreigende) overschrijding van grenswaarden. Het plan draagt tevens niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Hiermee wordt voldaan aan voorwaarde a. en c. van de 'Wet Luchtkwaliteit'. Hierdoor vormen de luchtkwaliteitseisen 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 noodzakelijk.

bijlage 1:
Berekeningen CAR II, peiljaar 2012

Stratenbestand:

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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	463	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	635	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	11874	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	11960	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	11874	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	11960	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0

Resultaten berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	10.0
Stratenbestand	De Hoogt III, Loon op Zand
Jaartal	2012
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	24	23,7	0	0	22,4	25,3	11	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	24,1	23,7	0	0	22,4	25,3	11	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	29,8	23,7	0	0	23,5	25,3	13	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	29,8	23,7	0	0	23,5	25,3	13	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	29,7	23,7	0	0	23,5	25,3	13	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	29,8	23,7	0	0	23,5	25,3	13	0

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
Plaats	Straatnaam	X	Y	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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	23,7	23,7	0	0	0	40,8	40,8	0	25,3	25,3	0

bijlage 2:
Berekeningen CAR II, peiljaar 2015

Stratenbestand:

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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	485	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	657	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	12417	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	12503	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	12417	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	12503	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0

Resultaten berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	10.0
Stratenbestand	De Hoogt III, Loon op Zand
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	21,6	21,3	0	0	21,4	24,4	8	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	21,7	21,3	0	0	21,5	24,4	9	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	26,9	21,3	0	0	22,5	24,4	11	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	26,9	21,3	0	0	22,5	24,4	11	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	26,9	21,3	0	0	22,5	24,4	11	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	26,9	21,3	0	0	22,5	24,4	11	0

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
Plaats	Straatnaam	X	Y	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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	21,3	21,3	0	0	0	42,5	42,5	0	24,4	24,4	0

bijlage 3:
Berekeningen CAR II, peiljaar 2020

Stratenbestand:

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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	522	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	694	0,88	0,11	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	13376	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	13462	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	13376	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	13462	0,88	0,11	0,01	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1	10	0

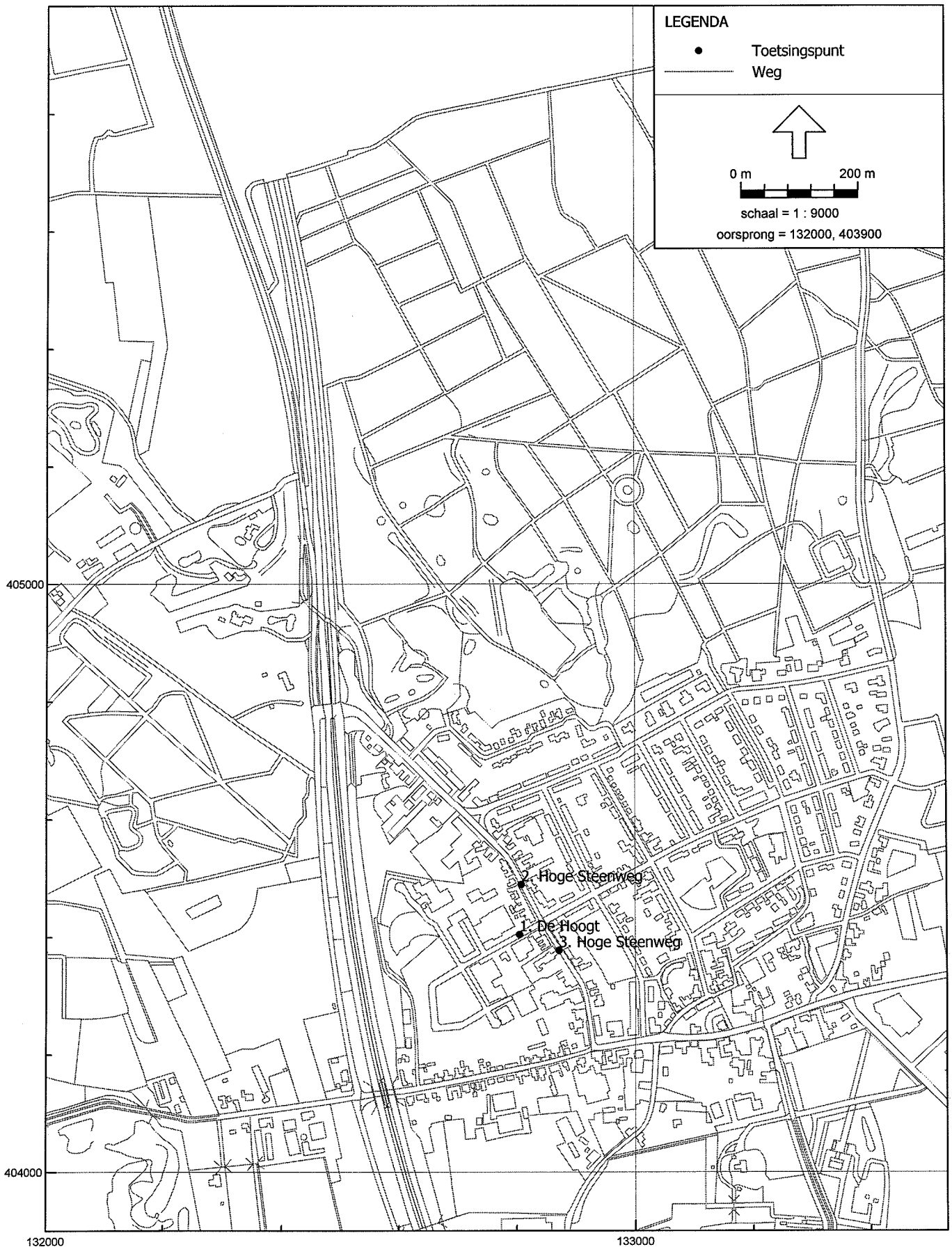
Resultaten berekening:

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	10.0
Stratenbestand	De Hoogt III, Loon op Zand
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	3 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	17,4	17,2	0	0	19,9	22,9	6	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	17,5	17,2	0	0	20	22,9	6	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	21	17,2	0	0	20,9	22,9	7	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	21	17,2	0	0	20,9	22,9	7	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	21	17,2	0	0	20,9	22,9	7	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	21	17,2	0	0	20,9	22,9	7	0

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
Plaats	Straatnaam	X	Y	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
Loon op Zand	1. De Hoogt (autonoom)	132805	404404	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0
Loon op Zand	1. De Hoogt (plan)	132805	404404	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (autonoom)	132808	404489	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0
Loon op Zand	2. Hoge Steenweg (plan)	132808	404489	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (autonoom)	132872	404377	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0
Loon op Zand	3. Hoge Steenweg (plan)	132872	404377	17,2	17,2	0	0	0	45,4	45,4	0	22,9	22,9	0

bijlage 4:
Rekenresultaten invloed N261



Invoergegevens ISL2

N261

Jaar	Omschr.	V_type	Ligging	Hoogte	Rijstroken	Breedte	Q_etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	Tschem_L	Hschem_L	Dschem_L	Tschem_R	Hschem_R	Dschem_R
2011	Midden N261	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_2x2 (26m)	26	36996	88,2	6,8	5	0	0	0	Geen	1	0	Geen	1	0
2015	Midden N261	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_2x2 (26m)	26	39257	88,2	6,8	5	0	0	0	Geen	1	0	Geen	1	0
2020	Midden N261	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_2x2 (26m)	26	42291	88,2	6,8	5	0	0	0	Geen	1	0	Geen	1	0

Rekenresultaten ISL2

N261

Omschrijving	NO2 Jaargem.	NO2 Dbl.telling	NO2 Achtergr.	NO2 Fr. NO2	NO2 #overschr.	PM10 Jaargem.	PM10 Dbl.telling	PM10 Achtergr.	PM10 Excl.zeezout	PM10 #overschr.	O3 Achtergr.	O3 Dbl.telling	NOx Jaargem.	Bijdrage NO2 N261 *	Bijdrage PM10 N261 *
1. De Hoogt	25,3	--	24,5	0,2	0	25,6	--	25,5	22,6	11	40,2	0	1,5	0,8	0,1
2. Hoge Steenweg	25,3	--	24,5	0,2	0	25,6	--	25,5	22,6	11	40,2	0	1,5	0,8	0,1
3. Hoge Steenweg	25,1	--	24,5	0,2	0	25,6	--	25,5	22,6	11	40,2	0	1,2	0,6	0,1

Omschrijving	NO2 Jaargem.	NO2 Dbl.telling	NO2 Achtergr.	NO2 Fr. NO2	NO2 #overschr.	PM10 Jaargem.	PM10 Dbl.telling	PM10 Achtergr.	PM10 Excl.zeezout	PM10 #overschr.	O3 Achtergr.	O3 Dbl.telling	NOx Jaargem.	Bijdrage NO2 N261	Bijdrage PM10 N261
1. De Hoogt	21,9	--	21,3	0,2	0	24,5	--	24,4	21,5	9	42,5	0	1,1	0,6	0,1
2. Hoge Steenweg	21,9	--	21,3	0,2	0	24,5	--	24,4	21,5	9	42,5	0	1,1	0,6	0,1
3. Hoge Steenweg	21,8	--	21,3	0,2	0	24,4	--	24,4	21,4	8	42,5	0	0,9	0,5	0

Omschrijving	NO2 Jaargem.	NO2 Dbl.telling	NO2 Achtergr.	NO2 Fr. NO2	NO2 #overschr.	PM10 Jaargem.	PM10 Dbl.telling	PM10 Achtergr.	PM10 Excl.zeezout	PM10 #overschr.	O3 Achtergr.	O3 Dbl.telling	NOx Jaargem.	Bijdrage NO2 N261	Bijdrage PM10 N261
1. De Hoogt	17,6	--	17,2	0,2	0	22,9	--	22,9	19,9	6	45,4	0	0,7	0,4	0
2. Hoge Steenweg	17,6	--	17,2	0,2	0	22,9	--	22,9	19,9	6	45,4	0	0,6	0,4	0
3. Hoge Steenweg	17,5	--	17,2	0,2	0	22,9	--	22,9	19,9	6	45,4	0	0,5	0,3	0

* De bijdrage aan de luchtkwaliteit is bepaald door het verschil tussen de jaargemiddelde concentraties en de achtergrondconcentraties