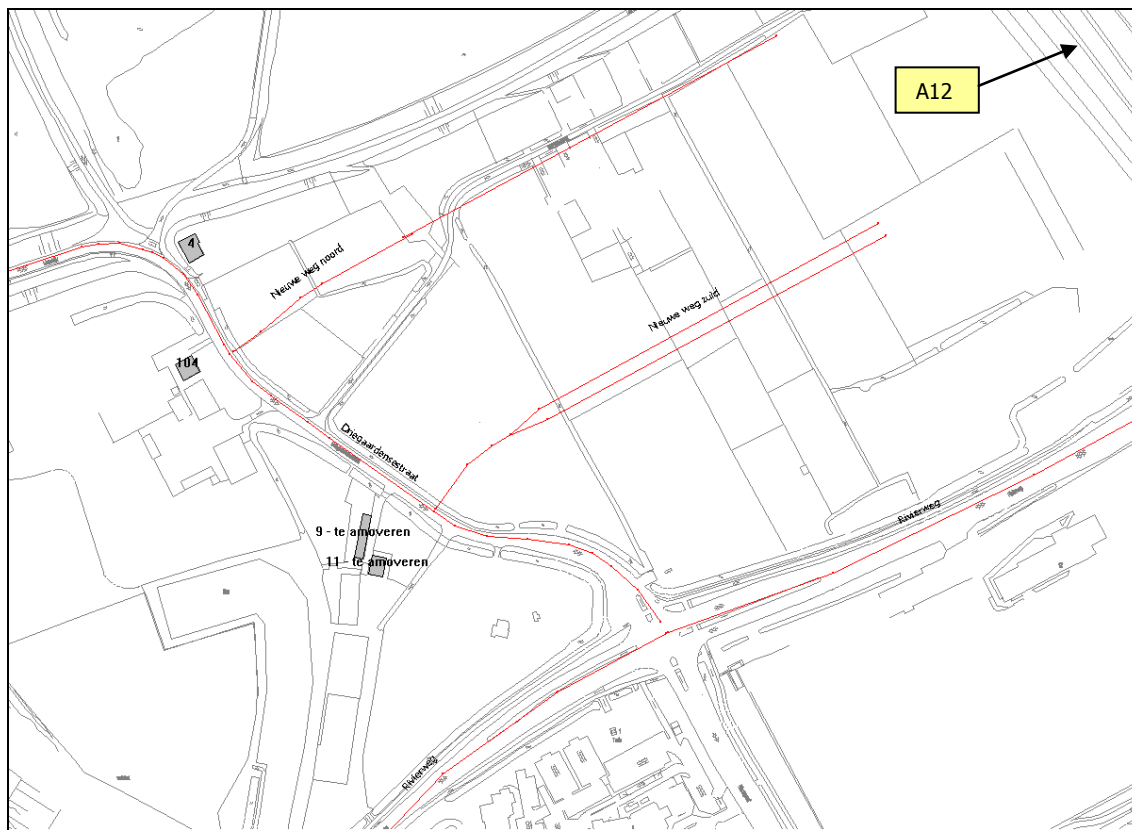


Bijlagen

3. Luchtkwaliteit

- a) Onderzoek luchtkwaliteit, Bestemmingsplan bedrijventerrein Seingraaf te Duiven, datum 6 januari 2010, kenmerk V.2009.1470.01.N001 Versie : 002, DGMR



Figuur 2: ligging van de woningen en de wegen.

2. Wettelijk kader

2.1 Grenswaarden

Bij wet van 11 oktober 2007, tot wijziging van de Wet milieubeheer, zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (fijn stof (PM₁₀), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. Deze normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en gebaseerd op de waarden in de tot voor kort van kracht zijnde Europese Kaderrichtlijn en dochterrichtlijnen voor luchtkwaliteit.

Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op een aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt. Een plandrempeel is het kwaliteitsniveau, dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan, waarin aangegeven wordt op welke wijze kan worden voldaan aan bepaalde waarden.

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De concentraties van deze twee stoffen liggen in Nederland over het algemeen dichtbij en soms boven de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Overschrijdingen van grenswaarden van de andere stoffen komen in Nederland slechts in exceptionele gevallen voor. Zo kan de grenswaarde voor benzeen bijvoorbeeld overschreden worden in een parkeergarage.

Langs rijkswegen komt overschrijding van de grenswaarden van andere stoffen dan stikstofdioxide en fijn stof niet voor. Dit luchtkwaliteitonderzoek richt zich derhalve op de toets van de concentraties fijn stof- en stikstofdioxide aan de grenswaarden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden gelden, wordt in het bijlagenrapport van TNO¹ onderbouwd dat overschrijding van deze grenswaarden nergens langs het Nederlandse wegennet zal optreden.

De voor dit onderzoek relevante plandrempel- en grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Grenswaarden en plandrempelwaarden Wet milieubeheer

stof	type norm	grenswaarde	
		tot 2011/2015 ¹⁾	2011/2015 ¹⁾
zwevende deeltjes (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	48	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	75	50
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	60	40
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	300	200

¹⁾ Voor fijn stof (PM₁₀) midden 2011, voor stikstofdioxide (NO₂) 1 januari 2015.

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. Daarmee zijn de oude kaderrichtlijn en de dochterrichtlijnen komen te vervallen. Een belangrijke toevoeging in de nieuwe Europese richtlijn is een grenswaarde voor het meest schadelijke fijn stof, PM_{2,5}. Vooralsnog wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden zal dat ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Er vindt op dit moment nog onderzoek plaats naar de concentraties en toetsing van PM_{2,5}. De nieuwe Richtlijn is daarom nog niet in zijn geheel geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

2.2 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel of niet in betekenende mate ((N)IBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM-projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Tegelijk met het inwerking treden van het nieuwe hoofdstuk 5 in de Wet milieubeheer zijn nieuwe regelingen van kracht geworden. Alle regelingen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn hiermee komen te vervallen.

¹ TNO. Keuken, M. P. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van ZSM/Spoedwet; status september 2008. Rapportnummer 2008-U-R0919/B.

2.3 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In het Besluit en de Regeling Niet In Betekenende Mate en de daarop gebaseerde Regeling Niet In Betekenende Mate (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven worden. Per 1 augustus 2009 is de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. Projecten die maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀) bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit vallen onder de definitie van NIBM en hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm.

2.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

2.4.1 Inleiding

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (kortweg: Rbl2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de Rbl2007 zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. Hiervan zijn Standaard rekenmethode 1 (SRM1) en 2 (SRM2), elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen.

2.4.2 Zeezoutcorrectie

De Rbl2007 staat een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof (PM₁₀) toe. De aftrek varieert van 3 tot 7 microgram per kubieke meter (µg/m³) en betreft het aandeel zeezout. Voor de gemeente Duiven bedraagt deze aftrek 4 µg/m³.

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt naast een jaargemiddelde grenswaarde ook een 24-uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ per etmaal. Deze (etmaalgemiddelde) grenswaarde mag maximaal 35 keer in een jaar worden overschreden. Het blijkt dat de invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout, op het aantal dagen waarop de concentratie van fijn stof (PM₁₀) de dagwaarde van 50 µg/m³ overschrijdt, voor nagenoeg heel Nederland gelijk is. Derhalve geldt een vaste aftrek van 6 dagen voor de dagnorm van fijn stof (PM₁₀).

2.4.3 Rekenafstanden

Volgens de Rbl2007 dienen de gevolgen voor de luchtkwaliteit langs wegen voor zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijn stof (PM₁₀) te worden bepaald op 10 meter van de wegrand.

2.4.4 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Onderdeel van de Rbl2007 is het zogenaamde 'toepasbaarheidbeginsel'. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek.

Op basis van artikel 2, derde lid van de Rbl2007 vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen. Een uitzondering hierop zijn publiek toegankelijke plaatsen;
- op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Op basis van artikel 22, eerste lid sub a van de Rbl2007 vindt beoordeling van de luchtkwaliteit alleen plaats op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het betreft blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Op plaatsen waar geen sprake is van significante blootstelling wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. De toelichting van de Rbl2007 geeft een nadere uitleg voor hetgeen verstaan kan worden onder 'blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde significant is'.

3. Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

De wegen liggen nabij het plangebied niet in stedelijk gebied en vallen dus binnen het toepassingsgebied van Standaardrekenmethode 2 (SRM2). De berekeningen zijn verricht met het programma ISL2 versie 2.10 (wat rekent conform SRM2). Met dit programma kan de luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer worden bepaald, waarbij ook rekening kan worden gehouden met de zeezoutaf trek.

Het immissiegebied in het model ligt op rijksdriehoekscoördinaten. Op basis van de rijksdriehoekscoördinaten wordt rekening gehouden met regionale achtergrondconcentraties. Voor de berekeningen is uitgegaan van gemiddelde meteorologische condities.

3.2 Verkeersgegevens en rekenparameters

Intensiteiten en periodeverdeling

Voor de verkeersgegevens is aangesloten bij het akoestisch onderzoek (rapportage met kenmerk V.2009.1470.00.N001 van 6 januari 2010), met uitzondering van de A12. Deze weg is niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

De verkeersgegevens voor de rijksweg A12 zijn verkregen uit het wegverkeersmodel van de geluidskaarten VL 2018 van de gemeente Duiven (rapportage met kenmerk V.2008.0719.00.R001 van 25 november 2009). Op aangeven van de gemeente Duiven zijn de etmaalintensiteiten met 1.5% groei per jaar opgehoogd (naar 2020).

Voertuigverdeling

ISL2 bepaalt bij het importeren van gegevens uit het akoestisch rekenprogramma Geomilieu 1.31 geen voertuigverdeling. Daarom zijn de wegvakken uit Geomilieu 1.31 eerst ingelezen in het programma GeoAir (voor luchtkwaliteitsberekeningen). De zo verkregen voertuigverdeling is gekopieerd naar ISL2.

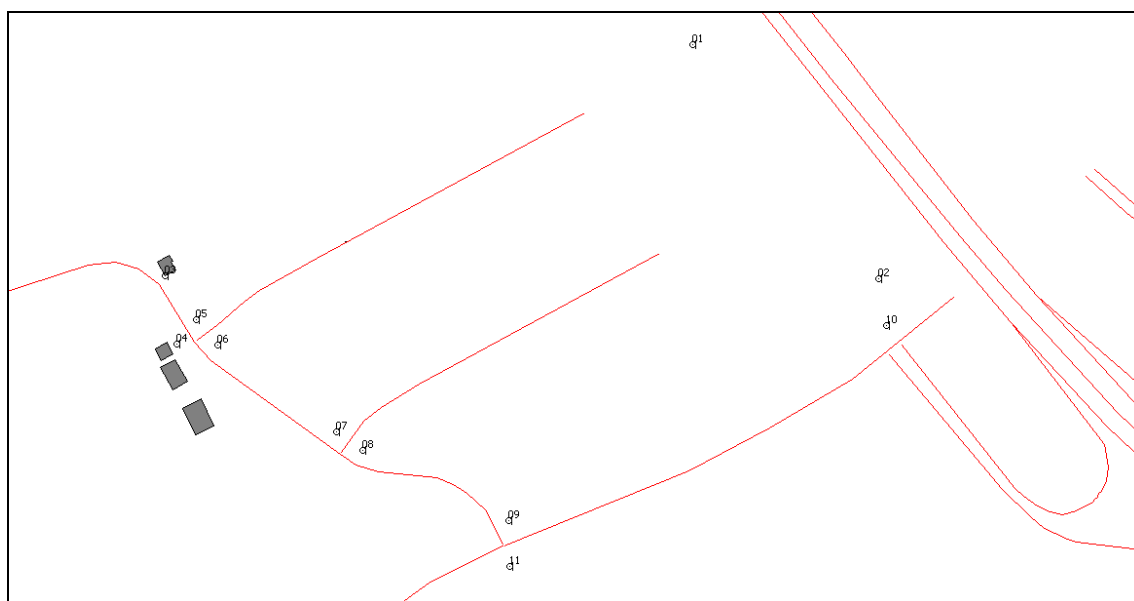
Wegeigenschappen

De wegeigenschappen zijn bepaald op basis van luchtfoto's (wegligging, strokenbeeld) en verkeersgegevens (snelheidstype).

De gemeente Duiven beschikt niet over informatie over het percentage stagnerend verkeer op de onderzochte wegen. Er is uitgegaan van 20% stagnerend verkeer voor de A12 en 0% voor de overige wegen. Voor alle wegen is een weghoogte van 0 meter gehanteerd, hetgeen een worstcase benadering is.

Rekenpunten

Er zijn rekenpunten ingevoerd op maatgevende locaties, zie onderstaande figuur. Deze zijn langs de Driegaardensestraat, de Rivierweg en de twee nieuwe ontsluitingswegen ingevoerd op maximaal 10 meter van de rand van de weg, met uitzondering van de Driegaardensestraat ter hoogte van huisnummer 4. Aangezien deze woning op 5 meter van de rand van de weg ligt, is voor de Driegaardensestraat ter hoogte van deze woning aan de kant van de woning een rekenafstand van 8 meter gehanteerd. Langs de rijksweg A12 zijn rekenpunten ingevoerd op de ostrand van het plangebied.



Figuur 3: ligging van de rekenpunten.

Een overzicht van de rekenmodellen, de gehanteerde verkeersgegevens, de wegeigenschappen en de rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 1.

4. Rekenresultaten

De luchtkwaliteit is berekend voor de stoffen NO₂ en PM₁₀. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen. De rekenresultaten van de NIBM-toets zijn inclusief de zeezoutaftrek. De rekenresultaten van de grenswaardentoets zijn zowel inclusief als exclusief de zeezoutaftrek getoond.

4.1 NIBM-toets

Allereerst is getoetst of het plan in betekenende mate bijdraagt. De A12 is hierbij buiten beschouwing gelaten, aangezien de verkeersaantrekkende werking van het plan verwaarloosbaar is ten opzichte van de hoeveelheid verkeer op de A12.

De planbijdrage is berekend voor het jaar 2010. Uit de berekeningen blijkt, dat het plan maximaal 0,88 µg/m³ bijdraagt aan de hoeveelheid NO₂ en maximaal 0,10 µg/m³ aan de hoeveelheid PM₁₀. Hiermee valt het plan Seingraaf onder de definitie van NIBM, zodat er vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor het plan.

4.2 Toets aan grenswaarden

Aangezien het plan Seingraaf onder de definitie van NIBM valt, hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm. Om inzicht te krijgen in de luchtkwaliteit na realisering van het plan is echter volledigheidshalve wel een toets aan de grenswaarden uitgevoerd. Hierbij is de bijdrage van de A12 meegenomen.

Voor 2010 is gerekend met de verkeersgegevens van 2020 inclusief het verkeer van/naar Seingraaf, hetgeen een worstcase benadering is.

NO₂

Uit de rekenresultaten voor stikstofdioxide blijkt, dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie en de grenswaarde voor het aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde in 2010 nergens langs de onderzochte wegen wordt overschreden.

PM₁₀

Uit de rekenresultaten voor fijn stof blijkt, dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie in 2010 nergens langs de onderzochte wegen wordt overschreden. Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde van PM₁₀ blijft voor de onderzochte wegen in 2010 binnen de norm van 35 keer.

4.3 Algemeen

In de komende jaren zal de uitstoot per motorvoertuig afnemen, doordat nieuwe voertuigen relatief minder uitstoten en oude voertuigen, die relatief veel NO₂ en PM₁₀ uitstoten, zullen worden vervangen. De bijdrage van het plan aan de luchtverontreiniging zal in de toekomst daarom lager liggen dan in 2010. Indien in 2010 voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wm, zal ook in de toekomst voldaan worden.

5. Conclusie

Het realiseren van het plangebied draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging van de omgeving, zodat er vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor het plan.

Om inzicht te krijgen in de luchtkwaliteit na realisering van het plan is volledigheidshalve een toets aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt, dat ook na de invulling van het plan Seingraaf aan alle grenswaarden van de Wet milieubeheer wordt voldaan.

Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is het plan Seingraaf in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Arnhem, 6 januari 2010

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

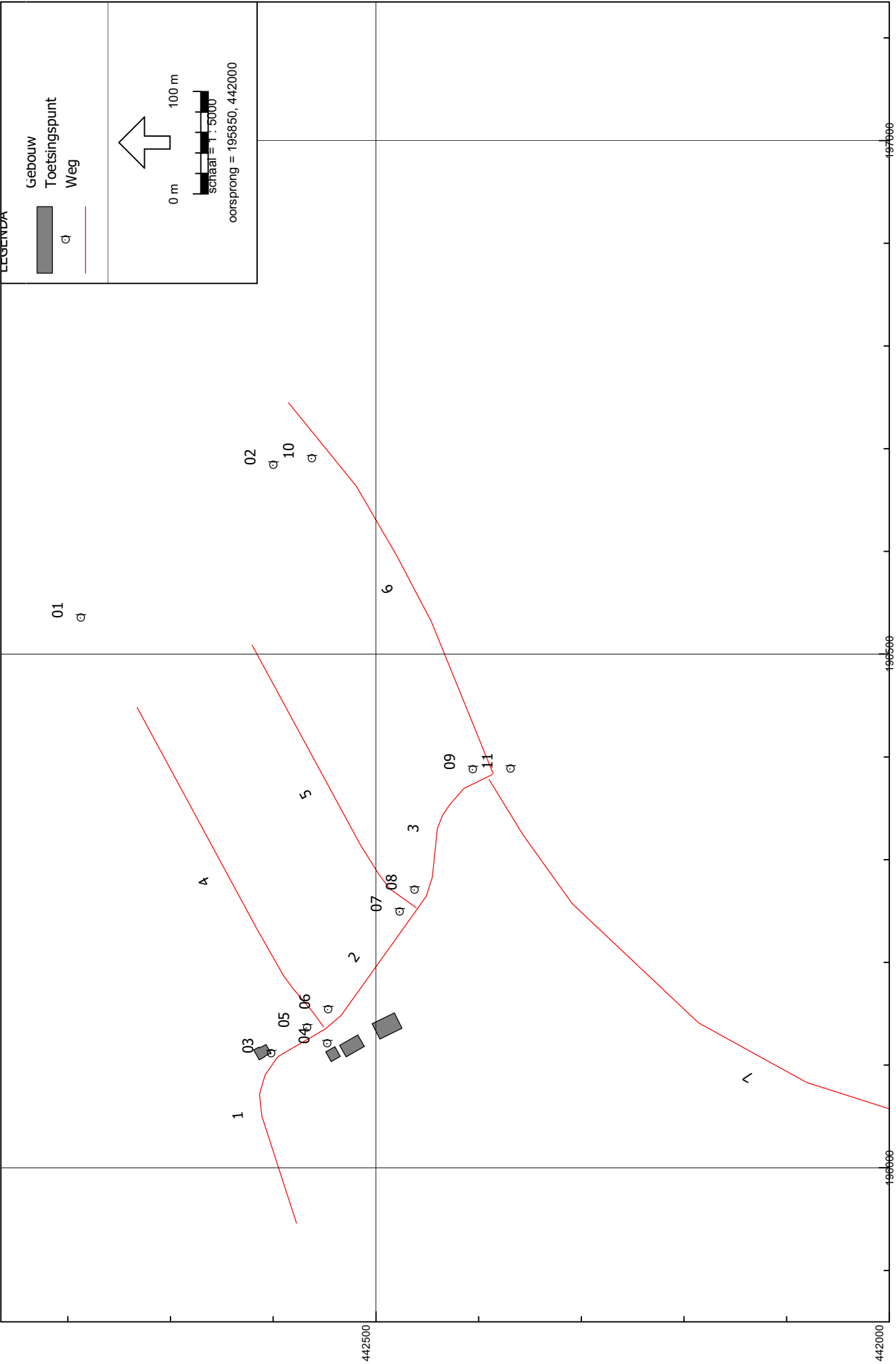
ing. J.J.A. van Leeuwen

Voor deze: ing. J.J.J. Joosen

Behandeld door: ir. A.R. Voerman

Bijlage 1

Overzicht rekenmodel



V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model NIBM-toets

Model:2010 - NIBM-toets - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV
1	Driegaardensestraat vak 1	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	180	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
2	Driegaardensestraat vak 2	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	546	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
3	Driegaardensestraat vak 3	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	1638	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
4	Nieuwe weg vak 4 (noordelijke weg)	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	366	77,95	5,70	16,35	0,00	0,00	0,00
5	Nieuwe weg vak 5 (zuidelijke weg)	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	1100	77,95	5,70	16,35	0,00	0,00	0,00
6	Rivierweg, oost	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	1638	90,59	5,28	3,29	0,00	0,00	0,00
7	Rivierweg, west	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	366	86,98	7,52	4,69	0,00	0,00	0,00

V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model NIBM-toets

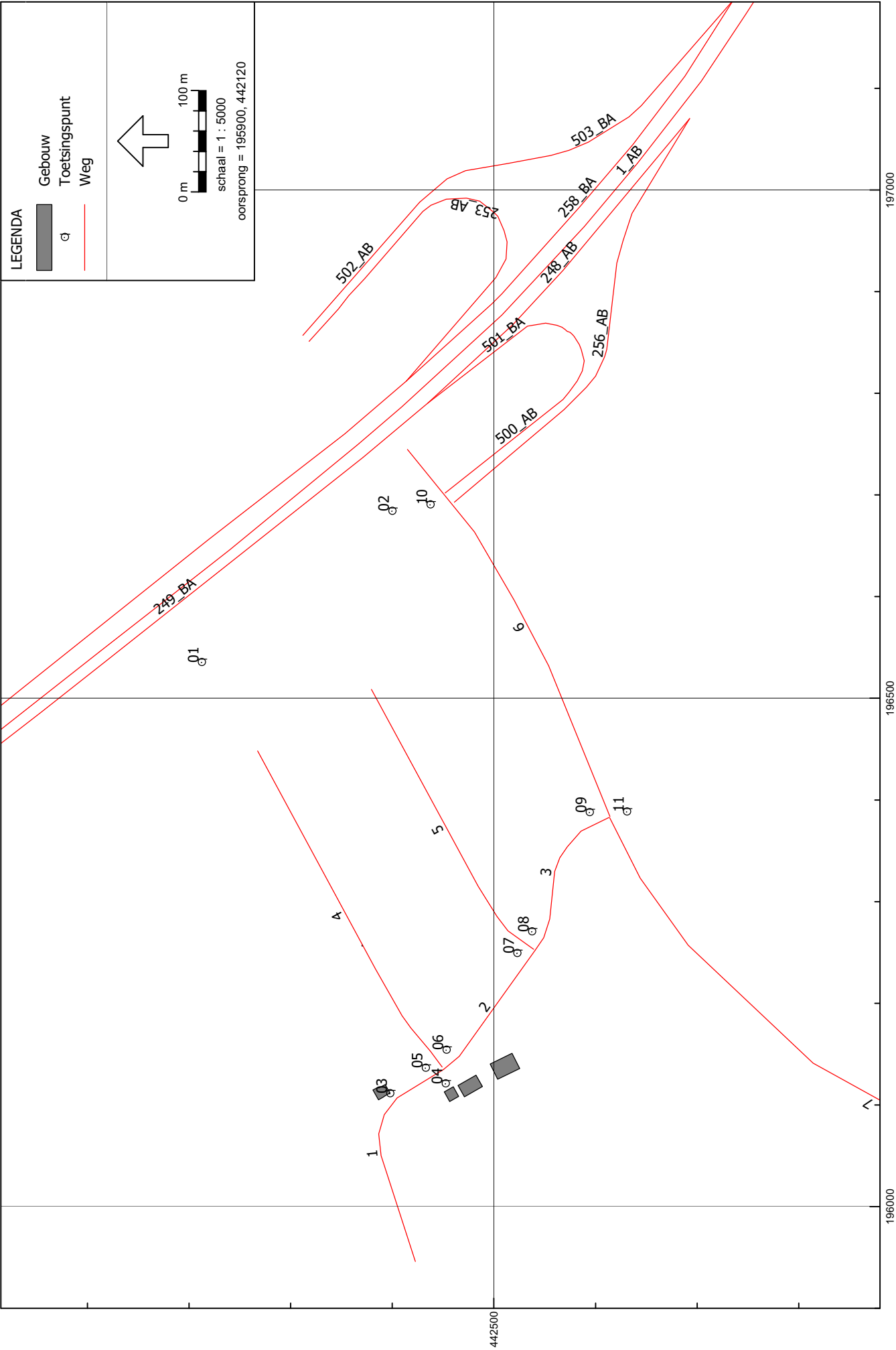
Model:2010 - NIBM-toets - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	TSchem L		HSchem L		DSchem L		TSchem R		HSchem R		DSchem R	
	TSchem L	HSchem L	HSchem L	DSchem L	DSchem L	TSchem R	TSchem R	HSchem R	HSchem R	DSchem R	DSchem R	DSchem R
1												
2	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0
3	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0
4	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0
5	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0
6	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0
7	Geen	1	1	0	0	Geen	Geen	1	1	0	0	0

V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model NIBM-toets

Model:2010 - NIBM-toets - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	X		Y	
01	NO-hoek plan	196535,41		442787,79	
02	ZO-hoek plan	196684,06		442600,24	
03	woning nr. 4	196111,19		442602,48	
04	woning nr. 104	196120,86		442547,71	
05	rekenpunt	196136,28		442567,47	
06	rekenpunt	196153,88		442546,90	
07	rekenpunt	196249,14		442477,41	
08	rekenpunt	196270,30		442462,69	
09	rekenpunt	196387,65		442406,08	
10	rekenpunt	196690,38		442562,73	
11	rekenpunt	196388,37		442369,36	



V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model grenswaardentoets

Model:2010 - alle wegen, incl. plan - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Etmaal	%IV	%MV	%ZV %Cong_IV %Cong_MV %Cong_ZV		
1_AB	1_AB_Rijksweg A12	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	31708	87,05	6,75	5,35	20,00	20,00
247_AB	247_AB_RYKSWG	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_1x4 (22m)	22	63418	87,94	6,22	4,94	20,00	20,00
248_AB	248_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	21649	88,71	5,86	4,65	20,00	20,00
249_AB	249_AB_KP_VELPERBROEK	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	34929	87,19	6,67	5,29	20,00	20,00
251_AB	251_AB_Europaweg	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	31708	87,05	6,75	5,35	20,00	20,00
253_AB	253_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_2x10 (8m)	8	13162	88,35	6,06	4,81	20,00	20,00
256_AB	256_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_1x10 (4m)	4	3220	91,54	4,24	3,37	20,00	20,00
258_AB	258_AB_Rijksweg A12	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	50358	87,88	6,26	4,97	20,00	20,00
500_AB	500_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_2x10 (8m)	8	13305	84,88	8,02	6,36	20,00	20,00
501_AB	501_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_2x10 (8m)	8	13305	84,88	8,02	6,36	20,00	20,00
502_AB	502_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_1x2 (13m)	13	2810	87,94	6,22	4,94	20,00	20,00
503_AB	503_AB_WESTERVOORT 27	0,00	0,00	Snelweg 80	Normaal	0	VAK_1x10 (4m)	4	2810	87,94	6,22	4,94	20,00	20,00
1	Drieggaardensestraat vak 1	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	1941	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00
2	Drieggaardensestraat vak 2	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	2308	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00
3	Drieggaardensestraat vak 3	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	3405	93,50	3,00	3,00	0,00	0,00
4	Nieuwe weg vak 4 (noordelijke weg)	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	366	77,95	5,70	16,35	0,00	0,00
5	Nieuwe weg vak 5 (zuidelijke weg)	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	1100	77,95	5,70	16,35	0,00	0,00
6	Rivierweg, oost	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	15510	90,59	5,28	3,29	0,00	0,00
7	Rivierweg, west	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	13629	86,98	7,52	4,69	0,00	0,00

V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model grenswaardentoets

Model:2010 - alle wegen, incl. plan - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	TScherm L		HScherm L		DScherm L		TScherm R		HScherm R		DScherm R	
	TScherm L	HScherm L	DScherm L	TScherm R	HScherm R	DScherm R	TScherm L	HScherm L	DScherm L	TScherm R	HScherm R	DScherm R
1_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
247_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
248_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
249_BA	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
251_BA	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
253_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
256_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
258_BA	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
500_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
501_BA	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
502_AB	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
503_BA	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
1	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
2	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
3	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
4	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
5	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
6	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0
7	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0	Geen	1	0

V.2009.1470.01.N001 BP bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Invoergegevens model grenswaardentoets

Model:2010 - alle wegen, incl. plan - Seingraaf - Duiven
Groep:hoofdgroep
Lijst van Toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	X		Y	
01	NO-hoek plan	196535,41		442787,79	
02	ZO-hoek plan	196684,06		442600,24	
03	woning nr. 4	196111,19		442602,48	
04	woning nr. 104	196120,86		442547,71	
05	rekenpunt	196136,28		442567,47	
06	rekenpunt	196153,88		442546,90	
07	rekenpunt	196249,14		442477,41	
08	rekenpunt	196270,30		442462,69	
09	rekenpunt	196387,65		442406,08	
10	rekenpunt	196690,38		442562,73	
11	rekenpunt	196388,37		442369,36	

Bijlage 2

Rekenresultaten luchtkwaliteit

V.2009.1470.01 Bestemmingsplan bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Resultaten luchtkwaliteit, NIBM-toets

Ident. Omschrijving	NO ₂ Jaargem. [µg/m ³]	NO ₂ Achtergr. [µg/m ³]	Plan- bijdrage [µg/m ³]	PM ₁₀ Jaargem. [µg/m ³]	PM ₁₀ Achtergr. [µg/m ³]	Plan- bijdrage [µg/m ³]
1 NO-hoek plan	26,49	26,4	0,09	25,01	25	0,01
2 ZO-hoek plan	26,59	26,4	0,19	25,03	25	0,03
3 woning nr. 4	26,54	26,4	0,14	25,02	25	0,02
4 woning nr. 104	26,58	26,4	0,18	25,02	25	0,02
5 rekenpunt	26,65	26,4	0,25	25,03	25	0,03
6 rekenpunt	26,73	26,4	0,33	25,04	25	0,04
7 rekenpunt	27,02	26,4	0,62	25,08	25	0,08
8 rekenpunt	27,28	26,4	0,88	25,1	25	0,1
9 rekenpunt	27,13	26,4	0,73	25,09	25	0,09
10 rekenpunt	26,82	26,4	0,42	25,06	25	0,06
11 rekenpunt	26,82	26,4	0,42	25,05	25	0,05

Planbijdrage 2010:

NO₂ maximaal 0,88 µg/m³

PM₁₀ maximaal 0,10 µg/m³

NIBM-grens:

1,2 µg/m³

V.2009.1470.01 Bestemmingsplan bedrijventerrein Seingraaf te Duiven
Resultaten luchtkwaliteit, 2010 inclusief plan

Gerekend met verkeerscijfers van 2020, incl. plan (worst-case benadering).

Ident. Omschrijving	NO2 Jaargem. [µg/m³]	NO2 Achtergr. [µg/m³]	NO2 Fr. NO2 [µg/m³]	NO2 #overschrijdings- dagen	PM10 Jaargem. [µg/m³]	PM10 Achtergr. [µg/m³]	PM10 Excl.zeezout [µg/m³]	PM10 #overschrijdings- dagen
1 NO-hoek plan	38,17	26,4	0,16	0	26,78	25	22,78	14
2 ZO-hoek plan	39,37	26,4	0,16	0	27,01	25	23,01	15
3 woning nr. 4	29,29	26,4	0,17	0	25,39	25	21,39	11
4 woning nr. 104	29,04	26,4	0,17	0	25,35	25	21,35	11
5 rekenpunt	29,43	26,4	0,17	0	25,4	25	21,4	11
6 rekenpunt	29,5	26,4	0,17	0	25,41	25	21,41	11
7 rekenpunt	30,23	26,4	0,16	0	25,51	25	21,51	11
8 rekenpunt	30,68	26,4	0,16	0	25,56	25	21,56	11
9 rekenpunt	33,47	26,4	0,16	0	25,99	25	21,99	12
10 rekenpunt	39,82	26,4	0,16	0	27,13	25	23,13	15
11 rekenpunt	32,89	26,4	0,15	0	25,83	25	21,83	12

Zowel voor PM10 als voor NO2 wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5.