

Rapport V.2012.0065.00.R001

Westelijke invalsweg, Leeuwarden

Luchtkwaliteitsonderzoek

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{IND}INGENIEURS

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Casuariestraat 5, Postbus 370
NL-2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)26 443 58 36

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)26 443 58 36

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)26 443 58 36



Colofon

Rapportnummer:	V.2012.0065.00.R001	
Plaats en datum:	Drachten, 22 februari 2012	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Milieuadviesdienst Regio Noord-Friesland Postbus 1017 8900 CA LEEUWARDEN	
Contactpersoon:	de heer G. Baatje Telefoon: 058 233 90 80 Fax: 058 233 90 51 E-mail: g.baatje@milieuadviesdienst.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Informatie: ir. K. (Kees) Smith E-mail: ksm@dgmr.nl Telefoon: 0512 52 23 24 Fax: 026 443 58 36	
Auteur(s):	ir. K. (Kees) Smith	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ing. A.G. (Gerard) van Kempen	
Verwerkt door:	PE AWO	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
2.1 Huidige situatie.....	5
2.2 Nieuwe situatie.....	5
3. WETTELIJK KADER.....	7
3.1 Maatgevende stoffen.....	7
3.2 Normstelling	7
3.3 Besluit NIBM.....	8
3.4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).....	8
3.5 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.....	9
3.6 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	9
4. UITGANGSPUNTEN.....	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Verkeersgegevens.....	12
4.3 Beoordelingslocaties.....	13
4.4 Rekenparameters.....	14
4.5 Rekenmethode	16
5. ONDERZOEKSRESULTATEN	17
5.1 Stikstofdioxide	17
5.2 Fijn stof.....	18
6. CONCLUSIE	19

Bijlagen

Bijlage 1 : verkeersgegevens

Bijlage 2 : invoergegevens van de rekenmodellen

Bijlage 3 : resultaten

1. Inleiding

In opdracht van Milieuadviesdienst Regio Noord-Friesland heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek verricht naar de effecten op de luchtkwaliteit door de realisatie van het project aansluiting westelijke invalsweg (Marshallweg) op de Rondweg (Heliconweg en Stephensonviaduct).

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De luchtkwaliteit van de relevante wegen wordt berekend en getoetst voor de relevante stoffen (stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀)) uit de Wet milieubeheer.

Het doel is in eerste instantie het vaststellen van de planbijdrage op de omgeving. Indien het plan in niet betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit van de omgeving is geen verder onderzoek naar de grenswaarden uit de Wet milieubeheer nodig. Dit onderzoek zal, ongeacht of het project in betekenende mate bijdraagt, worden uitgevoerd aangezien het in het kader van een goede ruimtelijke ordening wenselijk is de concentraties van de relevante stoffen vast te stellen.

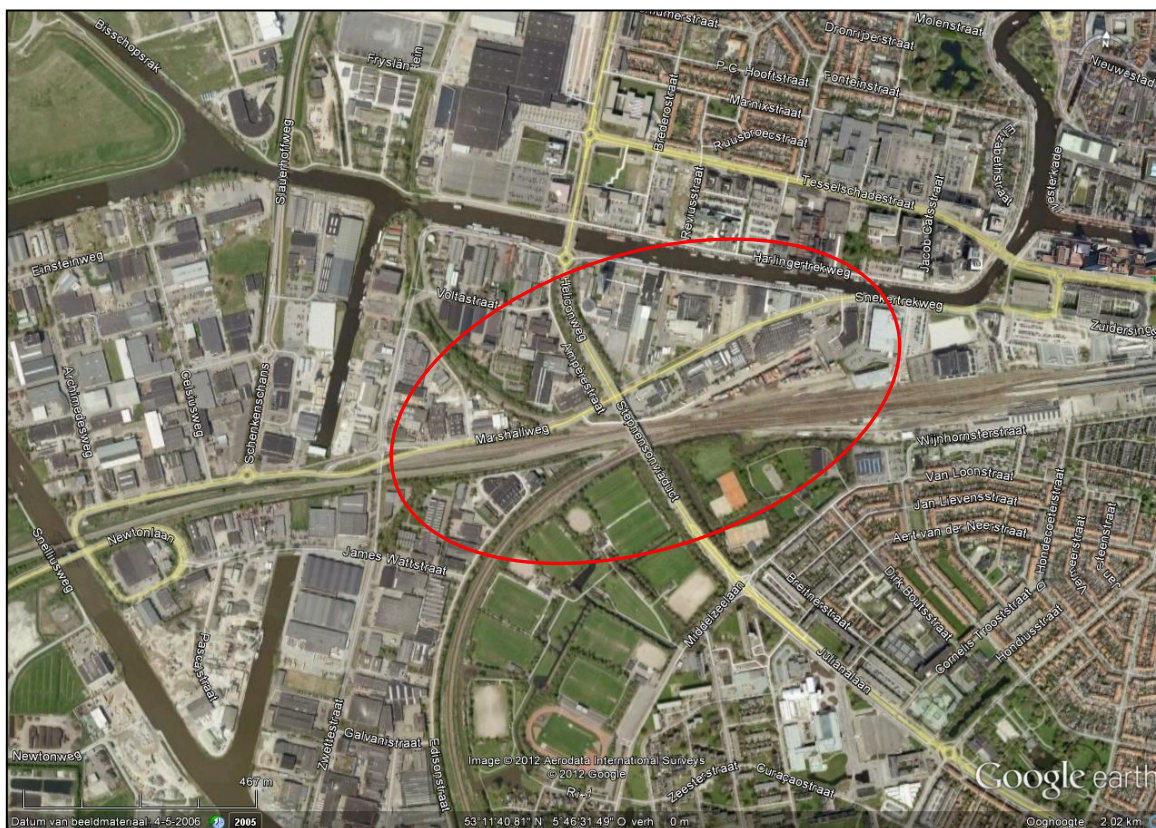
Indien het project in betekenende mate bijdraagt, wordt onderzocht of er aan de grenswaarden uit de Wet Milieubeheer wordt voldaan.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de situatie en de omvang van het onderzoeksgebied. Het daaropvolgende hoofdstuk behandelt het wettelijk kader en de normstelling. In hoofdstuk 4 en 5 zijn de uitgangspunten, de onderzoeksopzet en de resultaten opgenomen. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie.

2. Situatie

2.1 Huidige situatie

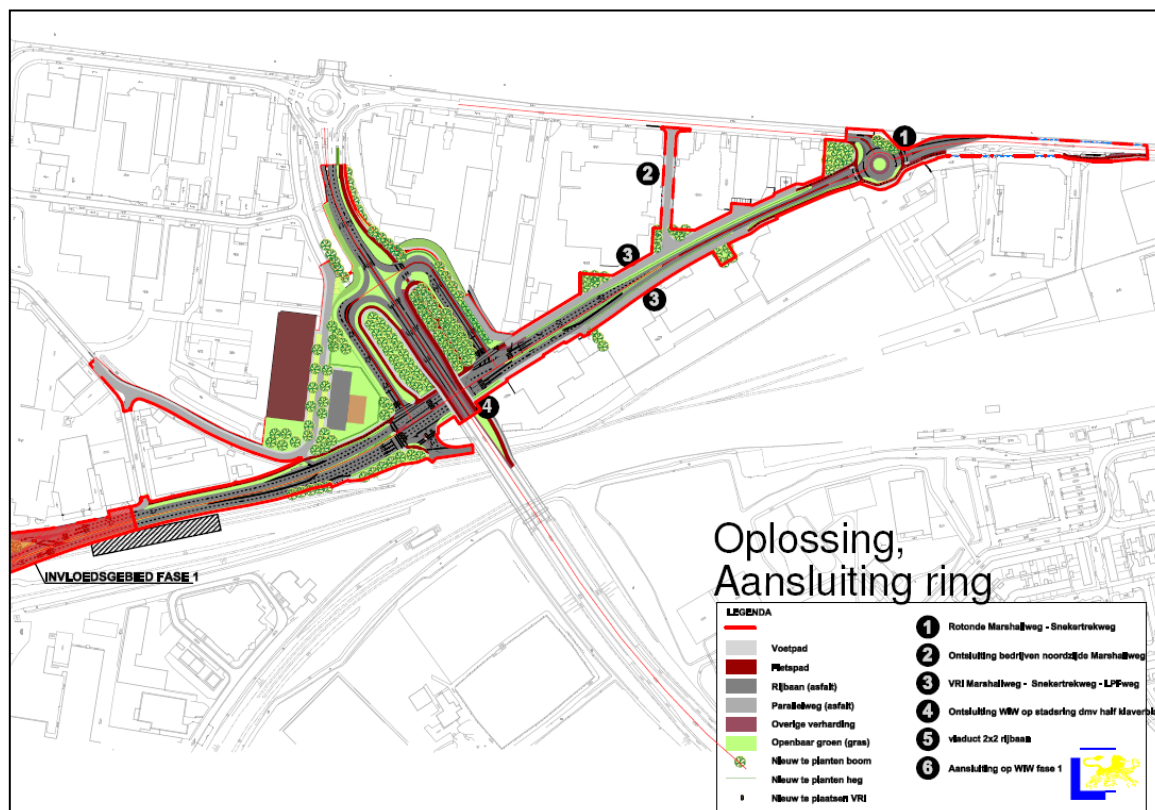
Het onderzoeksgebied ligt in het centrum van Leeuwarden, ten Westen van het stationsgebied. Het gaat om de wegen Marshallweg en Snekertrekweg en de doorgaande weg Heliconweg/Stephensonviaduct die onderdeel uitmaakt van de Rondweg. De directe omgeving is te typeren als bedrijventerrein met een beperkt aantal (bedrijfs)woningen. In de onderstaande figuur is de huidige situatie weergegeven.



Figuur 1: huidige situatie met plangebied

2.2 Nieuwe situatie

In de toekomstige situatie wordt een aansluiting van de Marshallweg op het Stephensonviaduct gerealiseerd door middel van een half klaverblad. Op de Marshallweg wordt daarbij gebruik gemaakt van een verkeersregelinstantie terwijl op het Stephensonviaduct in- en uitvoegstroken worden aangebracht. De aansluiting van de Marshallweg op de Snekertrekweg wordt gewijzigd in een rotonde. In de volgende figuur is de toekomstige situatie geschetst.



Figuur 2: toekomstige situatie

3. Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) in werking getreden. Het onderdeel luchtkwaliteitseisen is opgenomen in hoofdstuk 5, titel 2. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat deze nieuwe titel ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze term wordt dan ook verder in dit rapport gehanteerd. 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. In de volgende paragrafen wordt eerst ingegaan op de voor dit onderzoek maatgevende stoffen en de normstelling (paragraaf 3.1 en 3.2). Vervolgens wordt het besluit NIBM en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit beschreven (paragraaf 3.3 en 3.4). In de laatste paragrafen worden de verschillende regelingen behandeld (paragraaf 3.5 en 3.6).

3.1 Maatgevende stoffen

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op wegverkeer. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen vanwege wegverkeer stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De concentraties van deze twee stoffen liggen in Nederland over het algemeen dichtbij of boven de gestelde grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Overschrijdingen van grenswaarden van de andere stoffen komen in Nederland slechts in exceptionele gevallen voor (conform Handreiking Meten en Rekenen Luchtkwaliteit). Dit luchtkwaliteitsonderzoek richt zich derhalve op de toetsing van de concentraties van fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. 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.

3.2 Normstelling

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 ten minste moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een jaargemiddelde concentratie, een 24-uursgemiddelde (PM₁₀) en uurgemiddelde (NO₂) concentraties. Het jaargemiddelde betreft een grenswaarde die niet mag worden overschreden. De etmaalgemiddelde en uurgemiddelde concentraties mogen wel worden overschreden maar slechts een beperkt aantal maal in een jaar. De voor dit onderzoek relevante grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Grenswaarden Wet milieubeheer

stof	type norm	grenswaarde
zwevende deeltjes (PM10)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40
	24-uursgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	50
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40 (60*)
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	200 (300*)

* tijdelijke overschrijdingsmarge NO₂ tot 2015

3.3 Besluit NIBM

Gelijktijdig met de Wet luchtkwaliteit is tevens het besluit en de regeling *Niet In Betekenende Mate* (NIBM) van 30 oktober 2007 in werking getreden. Een project draagt 'Niet In Betekenende Mate' bij aan de concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel fijn stof als stikstofdioxide feitelijk een toename van 1.2 µg/m³ op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht. Deze grenswaarde geldt sinds het van kracht worden van het NSL en de implementatiewet op 1 augustus 2009.

3.4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Om te kunnen voldoen aan de grenswaarden heeft het ministerie van VROM het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) ontwikkeld. Het NSL is een samenhangend pakket van ruimtelijke en infrastructurele projecten en maatregelen van Rijk en regio's die de luchtkwaliteit verbeteren. Ook staan in het NSL financiële middelen van het Rijk voor de maatregelen die gemeenten en provincies nemen. Tenslotte bevat het NSL een onderzoekstelsel, waarmee gevolgd kan worden of de maatregelen inderdaad het beoogde effect hebben.

Bij het van kracht worden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en de implementatiewet (1 augustus 2009) is voor een aantal grenswaarden een derogatieperiode ingegaan. Gedurende de derogatieperiode gelden er op grond van de richtlijn tijdelijke overschrijdingsmarges. Die zijn in de implementatiewet technisch vertaald in grenswaarden.

Tot 2015 geldt er voor stikstofdioxide (NO₂) een verhoogde grenswaarde van 60 µg/m³ (jaargemiddelde), resp. 300 µg/m³ (uurgemiddelde). De verhoogde waarden zijn opgenomen in de voorschriften van bijlage 2 van de Wet milieubeheer (voorschrift 2.1a). In deze periode blijft de NIBM-grens gewoon gerelateerd aan de grenswaarde van 40 µg/m³.

3.5 Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007

Op 15 november 2007 is ook de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Op grond van artikel 5.16 Wm kunnen projecten in overschrijdingssituaties, die in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit toch doorgang vinden door toepassing van de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007. Deze regeling gaat ervan uit dat per saldo, door de inzet van extra maatregelen of door het optreden van gunstige effecten elders, sprake is van een verbetering van de luchtkwaliteit. De regeling sluit zo veel mogelijk aan bij de (oude) Regeling saldering luchtkwaliteit 2005.

3.6 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

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 regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse.

3.6.1 Rekenmethodes

In de Rbl2007 zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie standaardrekenmethodes met ieder een toepassingsgebied waarbinnen gebruik mag worden gemaakt van de betreffende methode. Standaard rekenmethode 1 (SRM1) en 2 (SRM2) zijn, elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen. Standaard rekenmethode 3 beschrijft dat voor het berekenen van het effect van industriële bronnen op de luchtkwaliteit van de omgeving het Nieuw Nationaal Model toegepast dient te worden.

3.6.2 Rekenafstanden langs wegen

In de wijziging op de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (van 19 juli 2008) is opgenomen dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit langs wegen voor zowel stikstofdioxide (NO₂) als fijn stof (PM₁₀) worden bepaald op 10 meter van de wegrand.

3.6.3 Achtergrondconcentraties

De achtergrondconcentraties hebben betrekking op de van nature aanwezige concentraties van de onderzochte stoffen. De achtergrondconcentraties zijn gebaseerd op de door de minister in het kalenderjaar 2011 vrijgegeven prognoses van de grootschalige concentratiegegevens. Deze gegevens worden elk kalenderjaar voor 15 maart opnieuw vastgesteld.

3.6.4 Dubbeltellingcorrectie

De bijdrage van het verkeer op provinciale- of rijkswegen heeft in het algemeen een wezenlijke invloed op de generiek (landelijke) achtergrondconcentraties. Om te voorkomen dat bij het bepalen van de concentraties van de onderzochte wegen deze bijdragen dubbel worden meegeteld, wordt een dubbeltellingcorrectie toegepast. De correctiegegevens zijn door de minister bekendgemaakt in gevolge artikel 66 Rbl2007.

3.6.5 Zeezoutcorrectie

In artikel 35, zesde lid, en bijlage 4 van de Rbl2007 is de hoogte van de aftrek voor fijn stof (PM₁₀) vastgelegd. De regeling 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 Leeuwarden bedraagt deze aftrek 6 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).

3.6.6 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Met de wijziging van de Rbl2007 van 19 december 2008 is het zogenaamde 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III van de Richtlijn nr. 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (hierna: de richtlijn).

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. Ook vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen. Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Een uitzondering hierop zijn publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein. Tot slot vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

In artikel 22, eerste lid sub a van de Rbl2007 wordt gesteld dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld 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'. De volgende tabel geeft in principe aan hoe hier mee om te gaan.

Tabel 2
 Significante blootstelling (bron: handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit – Actualisatie 2011)

middelingstijd	op de volgende locaties dient te worden bepaald in welke mate het kwaliteitsniveau voldoet aan kwaliteitseisen voor de bescherming van de gezondheid van de mens	op de volgende locaties dient in het algemeen niet te worden bepaald in welke mate het kwaliteitsniveau voldoet aan kwaliteitseisen voor de bescherming van de gezondheid van de mens
a. jaar	<ul style="list-style-type: none"> - alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld - bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling naar verwachting van korte duur is - bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
b. 24 uur (etmaal)	<ul style="list-style-type: none"> - alle bovenstaande locaties - tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen 	<ul style="list-style-type: none"> - trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
c. Uur	<ul style="list-style-type: none"> - alle bovenstaande locaties - trottoirs (bijv. in drukke winkelstraten) - die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft, en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft - elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft 	<ul style="list-style-type: none"> - trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Het luchtkwaliteitsonderzoek wordt voor de NIBM toets uitgevoerd voor 2016 (het eerste volledige kalender jaar na realisatie van het plan). Daarnaast zijn in het kader van het bestemmingsplan de volgende jaren onderzocht:

- autonome situatie 2013 (huidige situatie in het jaar van vaststelling bestemmingsplan);
- plansituatie 2025 (zichtjaar, circa 10 jaar na realisatie van het plan).

4.2 Verkeersgegevens

In tabel 3 zijn de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen. In de eerste kolom van deze tabel staat de nummering van de wegen. De ligging van de onderzochte wegvakken is te vinden in figuur 3. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Milieuadviesdienst Regio Noord-Friesland. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3
Verkeersgegevens (etmaalinstensiteiten)

wegvak	weg	2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan
240	Marshallweg	5307	20,854	30,819	36,849
241	Marshallweg	5307	20,854	23,431	28,016
242	Marshallweg	5307	20,854	16,655	19,915
243	Heliconweg	19,826	19,333	20,635	24,673
244	Op-\afrit Helicon west	0	0	10,706	12,800
245	Op-\afrit Helicon oost	0	0	10,329	12,350
246	Stephensonviaduct	19,826	19,333	25,445	30,422
248	Snekertrekweg	2747	2106	2106	1375
249b	Snekertrekweg	0*	19,956	13,044	15,596

* in afwijking van de aangeleverde intensiteiten en in navolging van het aangeleverde akoestische rekenmodel is voor dit wegvak dezelfde intensiteit gehanteerd als voor wegvak 242 (doorgaande route): 5307 motorvoertuigen per etmaal



Figuur 3: schematische weergave ligging wegvakken

4.3 **Beoordelingslocaties**

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich een drietal woningen (Marshallweg 10, Amperestraat 6a en Snekertrekweg 35a).

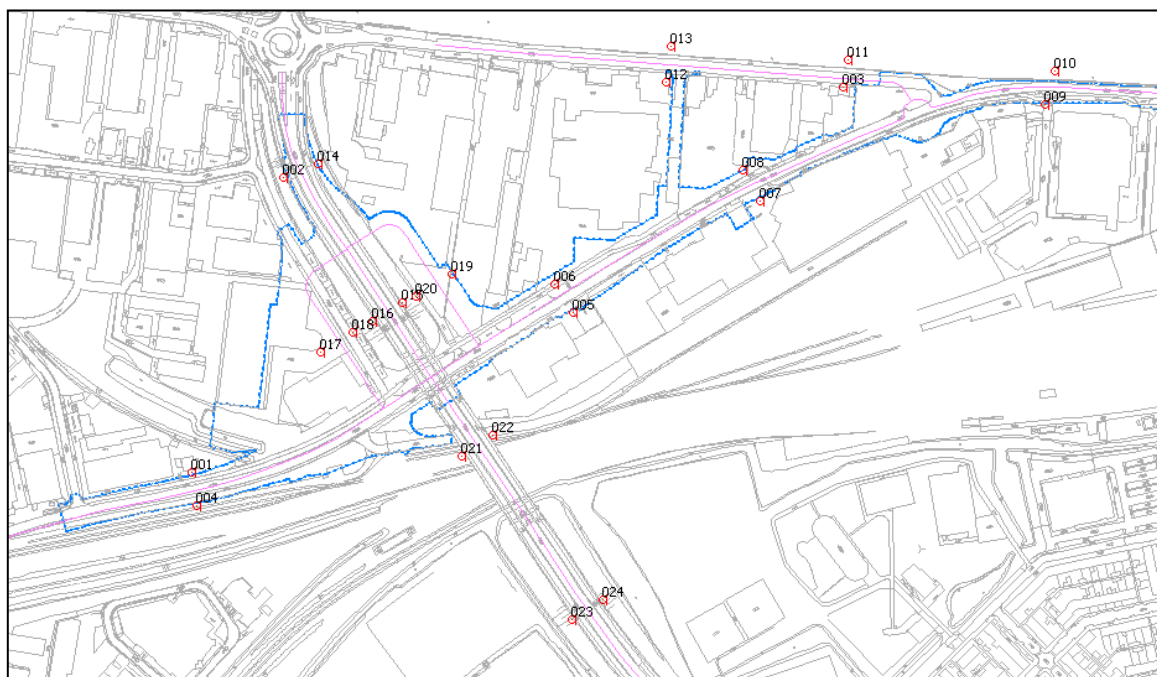
Voor Marshallweg 10 geldt dat de luchtkwaliteit wordt beoordeeld in de voortuin van deze woning op 10 meter afstand van de bestaande weg. Wanneer op deze locatie wordt voldaan aan de eisen voor het jaargemiddelde wordt niet verder getoetst op de gevel van de woning.

De woning aan Amperestraat 6a bevindt zich op circa 35 meter van de bestaande weg. Deze woning heeft geen tuin. Representatief voor de toetsing van de luchtkwaliteit voor deze woning is het beoordelingspunt op 10 meter uit de rand van de bestaande weg. Wanneer daar geen overschrijdingen van de grenswaarden optreden, zal ook ter plaatse van de gevel van de woning worden voldaan.

De gevel van de bovenwoning aan de Snekertrekweg 35a ligt op ongeveer 3 meter van de rand van de weg. De luchtkwaliteit is voor deze woning beoordeeld voor de gevel om dat er geen sprake is van een tuin.

In zijn algemeenheid bevinden de beoordelingspunten zich op 10 meter van de rand van de bestaande weg. In de huidige situatie en de plansituatie is de ligging van de beoordelingspunten gelijk gebleven ook wanneer door een wijziging van de wegligging de beoordelingspunten in de toekomstige situatie op minder dan 10 meter afstand van de wegrand komen te liggen. De situatie dat door een verschuiving van de weg een grotere afstand tot de wegrand zou ontstaan, komt binnen dit onderzoek niet voor.

De ligging van de rekenpunten zijn te vinden in de volgende figuur en in bijlage 2.



Figuur 4: ligging beoordelingslocaties

Uitgezonderd de genoemde situaties bij de woningen, is de luchtkwaliteit niet beoordeeld ter plaatse van trottoirs. Deze beoordeling is alleen van belang voor toetsing aan de uurnorm op plekken waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft (bijvoorbeeld ook bij parkeerterreinen of stations). In Nederland wordt de uurnorm voor stikstofdioxide (NO₂) conform de handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit (juni 2011) nergens meer overschreden.

4.4 Rekenparameters

Naast de verkeersgegevens, zoals besproken in paragraaf 4.1, zijn bij het luchtkwaliteitsonderzoek nog een aantal parameters van belang. Deze rekenparameters zijn het type weg, de ruwheidslengte, het GCN-referentiepunt, de rekenperiode en het referentiejaar. Op het type weg na hebben rekenparameters betrekking op het gehele onderzoekgebied.

4.4.1 Wegtype

De Heliconweg, Stephensonviaduct en de op- en afritten in de toekomstige situatie zijn normale wegen met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur. De weg ligt verhoogt ten opzichte van het maaiveld en heeft een normaal profiel met een gesloten talud (wal). Voor de open constructie ter plaatse van het viaduct is in aansluiting bij de regeling van de werkelijke hoogte gehanteerd (normaal wegtype 'op palen', 8,5 meter boven het maaiveld).

Voor de Marshallweg en de Snekertrekweg is sprake van bebouwing aan één of beide zijden van de weg. De gemiddelde rijnsnelheid is eveneens 50 km/uur. Verder is voor het weggedeelte van de Marshallweg ten westen van het Stephensonviaduct (wegvak 240) uitgegaan van een bomenfactor van 1.25 (één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen).

De wegligging en -hoogte zijn overgenomen uit het door de opdrachtgever ter beschikking gestelde akoestische rekenmodel (aangeleverd op 14 februari 2012). Ook bij het bepalen van het wegtype is uitgegaan van de gebouwhoogten zoals opgenomen in het akoestische rekenmodel. Binnen het onderzoeksgebied komen geen schermen voor.

Voor de overige gegevens van de wegen wordt verwezen naar de invoergegevens van de rekenmodellen in bijlage 2.

4.4.2 Referentiepunt

Het Geostacks-rekenmodel ligt op Rijksdriehoekscoördinaten. Op basis van het geografische middelpunt van de bronnen wordt automatisch het referentiepunt bepaald. De achtergrondconcentraties voor de onderzochte jaren (Generiek Concentratiebestand Nederland, GCN) worden aan de hand van dit referentiepunt bepaald. In het STACKS+ model zitten de achtergrondconcentraties per kilometerblok in het model. De waarden van de achtergrondconcentraties variëren van kilometerblok tot kilometerblok, waardoor soms een abrupte overgang in concentraties te zien is, vooral wanneer de bronbijdragen laag zijn.

4.4.3 Ruwheidslengte

De ruwheidslengte is bepaald op basis van de door het ministerie van I&M (via de PreSRM tool) vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland. Rondom het referentiepunt is volgens deze kaart de gemiddelde ruwheidslengte 0.8 meter. Deze waarde voor de ruwheidslengte is in de berekeningen gebruikt.

4.4.4 Meteorologische gegevens

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de over lange termijn gemiddelde meteorologische condities (meerjarige meteorologie). Hiervoor is de voorgeschreven periode 1995-2004 aangehouden. De meteogegevens worden automatisch naar het referentiepunt geïnterpoleerd tussen de meteostations van Schiphol en Eindhoven. Het percentage direct uitgestoten NO₂ in NO_x is volgens de consensus in het Nieuw Nationaal Model vastgesteld op 5%.

Een samenvatting van de gehanteerde algemene parameters is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 4
Algemene rekenparameters

parameter	invoer
GCN-referentiepunt*	automatisch
ruwheidslengte	0.8 meter
jaren gerekend	1995 t/m 2004
GCN* data jaar	2011

* Generiek Concentratiebestand Nederland referentiepunt op Rijksdriehoekcoördinaten

4.5 Rekenmethode

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie standaardrekenmethoden met ieder een toepassingsgebied waarbinnen gebruik mag worden gemaakt van de betreffende methode. De eerste twee methoden zijn, elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen. De derde methode beschrijft dat voor het berekenen van het effect van industriële bronnen op de luchtkwaliteit van de omgeving het Nieuwe Nationaal Model toegepast dient te worden.

De wegen binnen het plan vallen gedeeltelijk binnen het toepassingsgebied van standaard rekenmethode 2.

De concentratieberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu versie V1.91, module STACKS+ (rekenmodule versie 2011.1 en PreSRM tool, versie 1.113) dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Dit model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. De rekenmethoden zijn gebaseerd op de meest recente inzichten aangaande de meteorologische beschrijving van turbulentie, de atmosferische gelaagdheden en de wind in de atmosfeer, de zogenaamde grenslaag. De meteorologische gegevens in het NNM bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur.

Emissies door verkeer kunnen niet met de standaardversie van het Nieuwe Nationaal Model worden doorgerekend. KEMA STACKS+, verwerkt in het door KEMA en DGMR ontwikkelde Geomilieu, is geschikt gemaakt voor het doorrekenen van verkeerswegen. Daarbij is uitgegaan van het NNM (dat een betrouwbaar en breed geaccepteerd model is) met eigen ontwikkelingen, verbeteringen en toevoegingen voor verkeersemissies. In februari 2007 (brief met kenmerk LMV 2007.017307) heeft VROM het STACKS+ rekenmodel goedgekeurd als rekenmethode geschikt voor toepassing binnen en buiten het toepassingsgebied van standaardrekenmethode 1, 2 en 3, zoals vermeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In de gebruikte versie van het rekenmodel zijn de achtergrondconcentraties (GCN) en emissiegetallen voor voertuigbewegingen verwerkt die zijn vrijgegeven in maart 2011. De meteogegevens worden automatisch geïnterpoleerd tussen de meteostations van Schiphol en Eindhoven.

De invoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 2.

5. Onderzoeksresultaten

Voor de maatgevende componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd. De NIBM toets wordt uitgevoerd voor 2016 (eerste volledige kalenderjaar na realisatie). De luchtkwaliteit als gevolg van alle relevante wegen is bepaald voor de jaren 2013, 2016 en 2025. Voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) is onderzocht voor welke wegen er sprake is van een overschrijding van de normen van de Wet milieubeheer.

Indien vanaf de grens van het plangebied en op 10 meter van de rand van wegen Niet In Betekende Mate is, wordt ook voldaan aan de grenswaarden van andere stoffen uit de Wet milieubeheer. Uit algemene ervaring in Nederland is gebleken dat de andere in de wet genoemde componenten geen knelpunten veroorzaken. In jurisprudentie (uitspraak ABRvS van 09-02-2005, nr. 200400323/1 Amsterdam) is deze motivering eerder als voldoende beschouwd.

5.1 Stikstofdioxide

In onderstaande tabel zijn de representatieve rekenpunten opgenomen. Dit betreft de jaargemiddelde concentraties (in µg/m³) stikstofdioxide (NO₂) in de onderzochte jaren. Ook is op basis van de autonome situatie en de plansituatie in 2016 de NIBM toets weergegeven. Overschrijdingen van de grenswaarde zijn vet gedrukt. Een volledig overzicht van de resultaten is te vinden in bijlage 3.

Tabel 5
Jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide [µg/m³]

punt	omschrijving	2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan	NIBM toets 2016
	<i>grenswaarde</i>	<i>60</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>1.2</i>
001	woning Marshallweg 10	17.2	19.8	24.5	18.2	4.7
002	woning Amperestraat 6a	15.1	13.5	14.2	11.4	0.8
003	woning Snekertrekweg 35a	18.4	16.5	16.7	12.5	0.2
006	Marshallweg ten oosten van Stephensonviaduct	15.9	15.4	22.4	16.7	6.9
009	Snekertrekweg ten oosten van Marshallweg	17.9	19.4	18.1	13.9	-1.3
018	op- en afrit Heliconweg west	14.3	13.3	15.7	12.3	2.4
019	op-en afrit Heliconweg oost	15.8	14.5	16.4	12.8	2.0
024	Stephensonviaduct	17.3	15.2	16.2	12.8	1.0

Uit de onderzoeksresultaten voor stikstofdioxide (NO₂) blijkt dat de concentraties zowel af- als toenemen. De toename is groter dan 3% van de grenswaarde (=1.2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀). Het project draagt daarmee in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Dit komt door een toename van het verkeer (Stephensonviaduct, op- en afritten en Marshallweg) en ook door een verschuiving en verbreding van de weg (Marshallweg).

Uit de resultaten volgt verder dat in alle onderzochte jaren aan de geldende grenswaarden wordt voldaan. De berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) liggen ruim onder de grenswaarden. Het plan voldoet voor stikstofdioxide aan de normstelling uit de Wet Milieubeheer.

Hoewel de verkeersintensiteiten voor de toekomstige situaties toenemen ten opzichte van de huidige situatie, nemen de berekende concentraties af. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan het afnemen van de achtergrondconcentraties en het schonere verkeer. De achtergrondconcentraties (AG) zijn terug te vinden in bijlage 3.

5.2 Fijn stof

In tabel 6 zijn de jaargemiddelde concentraties (in µg/m³) fijn stof (PM₁₀) voor de representatieve beoordelingspunten opgenomen. De vermelde concentraties zijn inclusief zeezoutcorrectie. Ook is op basis van de autonome situatie en de plansituatie in 2016 de NIBM toets weergegeven. Overschrijdingen van de norm zijn vet gedrukt. Een volledig overzicht van de resultaten zijn te vinden in bijlage 3.

Tabel 6
Jaargemiddelde concentraties fijn stof [µg/m³] inclusief zeezoutcorrectie

punt	omschrijving	2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan	NIBM toets 2016
	<i>grenswaarde</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>40</i>	<i>1.2</i>
001	woning Marshallweg 10	14.3	14.4	15.0	14.3	0.6
002	woning Amperestraat 6a	14.2	13.7	13.8	13.0	0.1
003	woning Snekertrekweg 35a	14.8	14.2	14.3	13.5	0.0
006	Marshallweg ten oosten van Stephensonviaduct	14.5	14.2	14.9	14.2	0.7
009	Snekertrekweg ten oosten van Marshallweg	14.7	14.6	14.4	13.6	-0.2
018	op- en afrit Heliconweg west	14.1	13.7	13.9	13.2	0.3
019	op-en afrit Heliconweg oost	14.6	14.1	14.3	13.6	0.2
024	Stephensonviaduct	14.7	14.2	14.3	13.5	0.1

Uit het onderzoek blijkt dat voor fijn stof wordt voldaan aan de criteria uit de regeling NIBM. Daarmee draagt het plan niet in betekenende mate bij aan de concentratie fijn stof. Toetsing aan de grenswaarden is daarom niet aan de orde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties fijn stof wel inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de jaargemiddelde concentraties ruim onder de grenswaarden liggen. Ook het aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurgemiddelde wordt nergens overschreden.

Hoewel de verkeersintensiteiten voor de toekomstige situaties toenemen ten opzichte van de huidige situatie, nemen de berekende concentraties af. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan het afnemen van de achtergrondconcentraties en het schonere verkeer. De achtergrondconcentraties (AG) zijn terug te vinden in bijlage 3.

6. Conclusie

In opdracht van Milieuadviesdienst Regio Noord-Friesland heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een luchtkwaliteitsonderzoek verricht naar de effecten op de luchtkwaliteit ten gevolge van de realisatie van het project aansluiting westelijke invalsweg (Marshallweg) op de Rondweg (Heliconweg en Stephensonviaduct).

In voorliggend onderzoeksrapport zijn de effecten op de luchtkwaliteit vanwege de realisatie van het project inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de wettelijke normen. De situatie in het jaar 2016 is beschouwd, met en zonder ontwikkeling. Daarbij is getoetst of het project al dan niet In Betekende Mate bijdraagt aan de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) als gevolg van het wegverkeer (NIBM-toets).

De bijdrage van het project aan de luchtkwaliteit is vanwege stikstofdioxide (NO₂) in betekende mate gebleken door de toename van het verkeer (Stephensonviaduct, op- en afritten en Marshallweg) en de verschuiving en verbreding van de weg (Marshallweg). In de onderzochte jaren 2013, 2016 en 2025 liggen de jaargemiddelde concentraties ruim onder de grenswaarden.

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie. In alle onderzochte jaren liggen de concentraties ruim onder de grenswaarden. Ook het aantal overschrijdingsdagen van het 24 uurgemiddelde (PM₁₀) wordt nergens overschreden.

Ondanks dat het plan in betekende mate bijdraagt voldoet het aan de normstelling uit de Wet Milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de doorgang van het project.

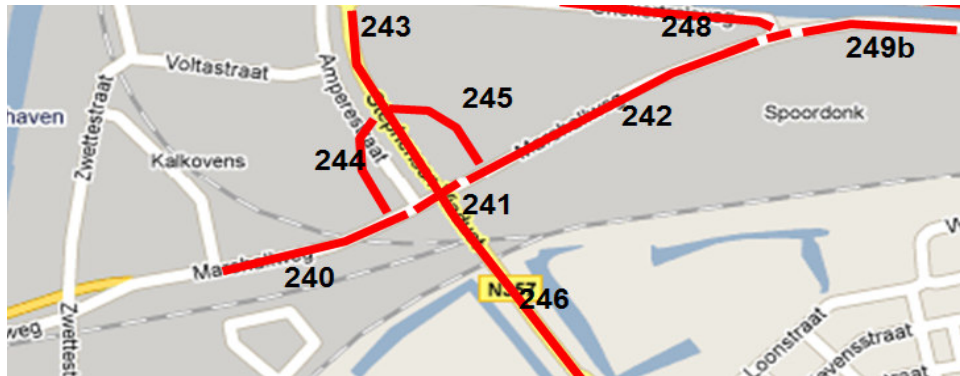
Drachten, 22 februari 2012
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Verkeersgegevens

WEG NR.	WEGTYPE		2013		2016 zonder planontwikkeling		2016 met planontwikkeling		2025		
			ETMAAL		ETMAAL		ETMAAL		ETMAAL		
			licht	zwaar	licht	zwaar	licht	zwaar	licht	zwaar	
240	Marshallweg	(Kalkovens - op'afrit Helikonweg west)	binnenring	4571	736	19462	1392	28875	1944	34525	2324
241	Marshallweg	(op'afrit Heliconweg West - op'afrit Heliconweg Oost)	binnenring	4571	736	19462	1392	21962	1469	26259	1757
242	Marshallweg	(op'afrit Heliconweg Oost - Snekertrekweg)	binnenring	4571	736	19462	1392	15565	1090	18611	1304
243	Heliconweg	(Snekertrikweg - op'afritten Heliconweg)	binnenring	18500	1326	18427	906	19421	1214	23221	1452
244	Op'afrit Helicon west	(Heliconweg - Marshallweg)	binnenring	0	0	0	0	10031	675	11993	807
245	Op'afrit Helicon oost	(Heliconweg - Marshallweg)	binnenring	0	0	0	0	9694	635	11591	759
246	Stephensonviaduct	(op'afritten Heliconweg - Van Loonstraat)	binnenring	18500	1326	18427	906	24200	1245	28934	1488
248	Snekertrikweg	(ten westen van Marshallweg)	binnenring	2491	256	1909	196	1909	196	1247	128
249b	Snekertrikweg	(Marshallweg - Zuidersingel)	binnenring	0	0	18523	1433	12126	918	14498	1098

Uitgangspunten

- Verkeersintensiteiten 2011 zijn gebaseerd op tellingen gehouden in sept/okt 2011
- Intensiteiten 2013 (jaar voor reconstructie) zijn gebaseerd op 2011 met 4% toename (2x 2%/jaar)
- Intensiteiten 2016 zonder planontwikkeling (jaar na reconstructie) zijn gebaseerd op 2020 zonder WIW fase 2, met daarnaast 8% afname (4x 2%/jaar)
- Zonder planontwikkeling houdt het volgende in:
 - geen aansluiting vanaf WIW direct op het Stephensonsviaduct
 - WIW vanaf de Zwettestraat enkelstrooks
 - Zwettestraat is weer als volwaardige alternatieve route meegenomen
- Intensiteiten 2016 met planontwikkeling (jaar na reconstructie) zijn gebaseerd op 2020 met WIW fase 2, met daarnaast 8% afname (4x 2%/jaar)
- Intensiteiten 2025 zijn gebaseerd op 2020, met daarnaast 10% toename (5x 2%/jaar)
- Verkeersomvang op wegvak #248 is handmatig verlaagd vanwege overschatting in het verkeersmodel. Intensiteit is nu geschat op basis van kentallen voor 7 ha bedrijventerrein



2011										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	286	38	8	198	27	5	22	3	1
241	binnenring	286	38	8	198	27	5	22	3	1
242	binnenring	286	38	8	198	27	5	22	3	1
243	binnenring	1,156	69	14	800	48	10	89	5	1
244	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	binnenring	1,156	69	14	800	48	10	89	5	1
248	binnenring	191	13	8	102	2	2	23	1	2
249b	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2013										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	297.12	39.87	7.97	205.70	27.60	5.52	22.86	3.07	0.61
241	binnenring	297.12	39.87	7.97	205.70	27.60	5.52	22.86	3.07	0.61
242	binnenring	297.12	39.87	7.97	205.70	27.60	5.52	22.86	3.07	0.61
243	binnenring	1,202.50	71.83	14.37	832.50	49.73	9.95	92.50	5.53	1.11
244	binnenring	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	binnenring	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	binnenring	1,202.50	71.83	14.37	832.50	49.73	9.95	92.50	5.53	1.11
248	binnenring	164.96	11.25	7.25	87.95	1.96	1.31	19.97	1.26	1.38
249b	binnenring	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2016 zonder planontwikkeling										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	1,265	75	15	876	52	10	97	6	1
241	binnenring	1,265	75	15	876	52	10	97	6	1
242	binnenring	1,265	75	15	876	52	10	97	6	1
243	binnenring	1,198	49	10	829	34	7	92	4	1
244	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	binnenring	1,198	49	10	829	34	7	92	4	1
248	binnenring	126	9	6	67	2	1	15	1	1
249b	binnenring	1,204	78	16	834	54	11	93	6	1

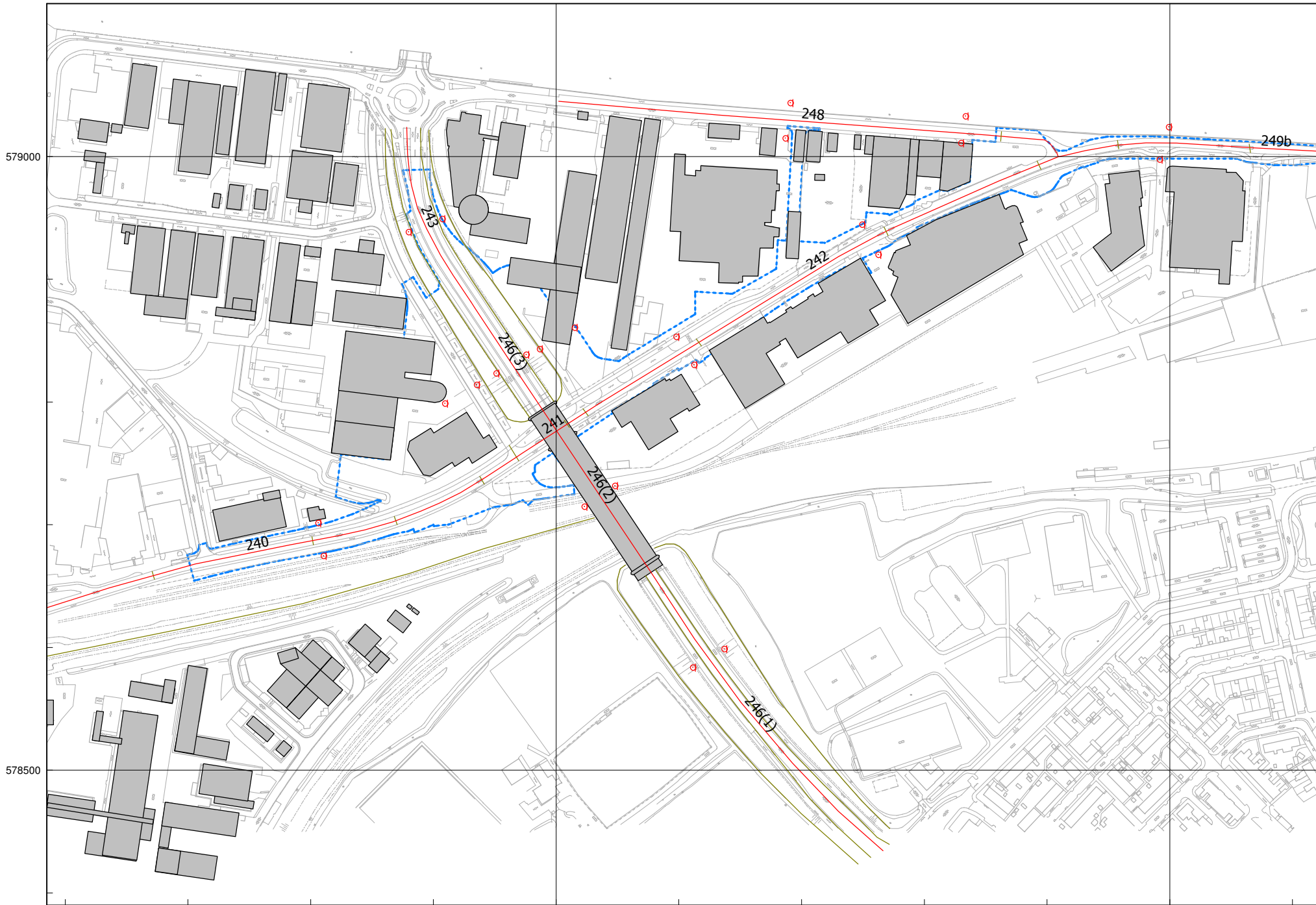
2016 met planontwikkeling										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	1,877	105	21	1,299	73	15	144	8	2
241	binnenring	1,428	80	16	988	55	11	110	6	1
242	binnenring	1,012	59	12	700	41	8	78	5	1
243	binnenring	1,262	66	13	874	46	9	97	5	1
244	binnenring	652	37	7	451	25	5	50	3	1
245	binnenring	630	34	7	436	24	5	48	3	1
246	binnenring	1,573	67	13	1,089	47	9	121	5	1
248	binnenring	126	9	6	67	2	1	15	1	1
249b	binnenring	788	50	10	546	34	7	61	4	1

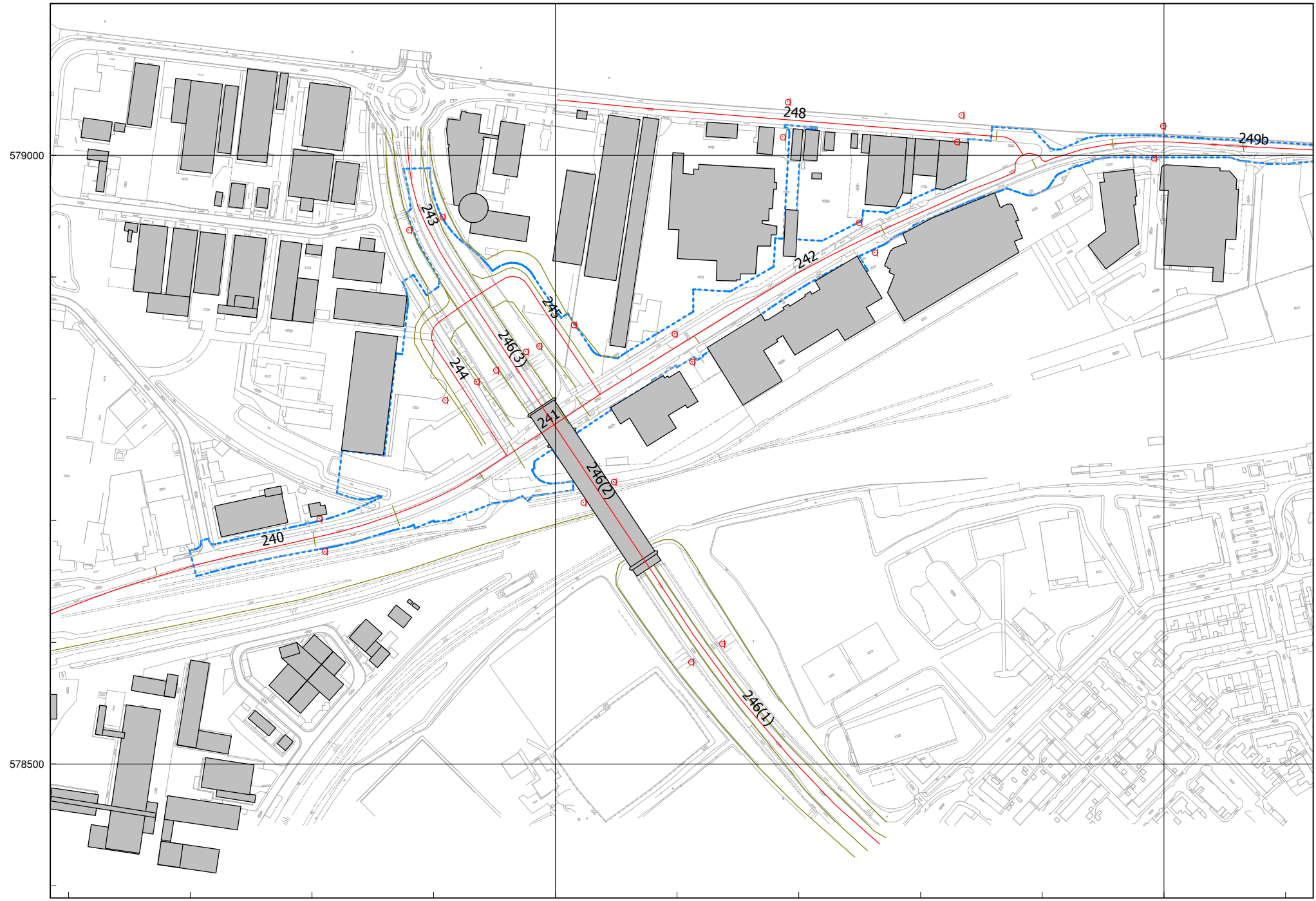
2020 zonder planontwikkeling										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	1,375	82	16	952	57	11	106	6	1
241	binnenring	1,375	82	16	952	57	11	106	6	1
242	binnenring	1,375	82	16	952	57	11	106	6	1
243	binnenring	1,302	53	11	901	37	7	100	4	1
244	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	binnenring	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	binnenring	1,302	53	11	901	37	7	100	4	1
248	binnenring	75	5	3	40	1	1	9	1	1
249b	binnenring	1,309	84	17	906	58	12	101	6	1

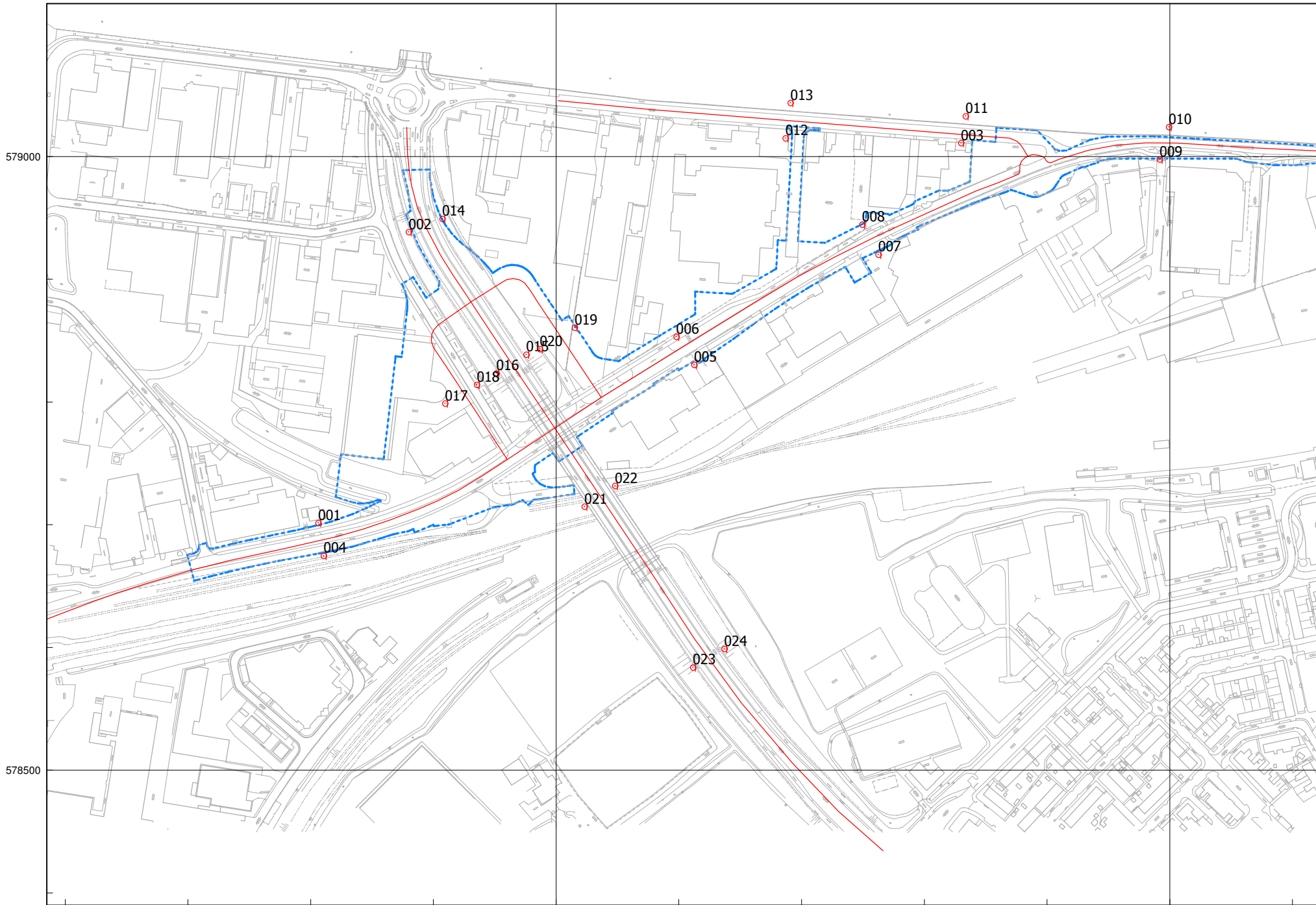
2020 met planontwikkeling										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	2,040	114	23	1,412	79	16	157	9	2
241	binnenring	1,552	87	17	1,074	60	12	119	7	1
242	binnenring	1,100	64	13	761	44	9	85	5	1
243	binnenring	1,372	72	14	950	50	10	106	6	1
244	binnenring	709	40	8	491	28	6	55	3	1
245	binnenring	685	37	7	474	26	5	53	3	1
246	binnenring	1,710	73	15	1,184	51	10	132	6	1
248	binnenring	75	5	3	40	1	1	9	1	1
249b	binnenring	857	54	11	593	37	7	66	4	1

2025										
WEG NR.	WEGTYPE	daguur			avonduur			nachtuur		
		licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
240	binnenring	2,244.13	125.88	25.18	1,553.63	87.15	17.43	172.63	9.68	1.94
241	binnenring	1,706.84	95.17	19.03	1,181.66	65.89	13.18	131.30	7.32	1.46
242	binnenring	1,209.72	70.63	14.13	837.50	48.90	9.78	93.06	5.43	1.09
243	binnenring	1,509.37	78.65	15.73	1,044.95	54.45	10.89	116.11	6.05	1.21
244	binnenring	779.55	43.71	8.74	539.69	30.26	6.05	59.97	3.36	0.67
245	binnenring	753.42	41.11	8.22	521.60	28.46	5.69	57.96	3.16	0.63
246	binnenring	1,880.71	80.60	16.12	1,302.03	55.80	11.16	144.67	6.20	1.24
248	binnenring	82.56	5.63	3.63	44.02	0.98	0.65	10.00	0.63	0.69
249b	binnenring	942.37	59.48	11.90	652.41	41.18	8.24	72.49	4.58	0.92

Invoergegevens van de rekenmodellen







Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
533	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
534	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
540	Vakopleiding	5.00	0.00	Eigen waarde
541	Vakopleiding	5.00	0.00	Eigen waarde
542	Brummelen	5.00	0.00	Eigen waarde
543	Vakopleiding	6.00	0.00	Eigen waarde
544	Dansschool Omar Smits	5.00	0.00	Eigen waarde
545	Woning op etage Amperestraat 6a	9.00	0.00	Eigen waarde
546	Bedrijfswoning Voltastraat 1-3	8.00	0.00	Eigen waarde
547	BAM Woningbouw	5.00	0.00	Eigen waarde
548	Voltastr 5 [BAM Woningbouw]	5.00	0.00	Eigen waarde
549	Friesch dagblad	5.00	0.00	Eigen waarde
550	Friesch dagblad	10.00	0.00	Eigen waarde
551	Leerling werkplaats	8.00	0.00	Eigen waarde
552	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
553	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
554 (#)	Woning = geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
555 (#)	Woning - geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
556	Nifa	4.00	0.00	Eigen waarde
557	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
558	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
559	Welkoop	6.00	0.00	Eigen waarde
560	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
561	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
562	Woning	8.00	0.00	Eigen waarde
563	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
564	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
565	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
566	Posthuma	6.00	0.00	Eigen waarde
568	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
569	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
570	Lab grondonderzoek	4.00	0.00	Eigen waarde
571	Westerbaan	5.00	0.00	Eigen waarde
572	Westerbaan	3.00	0.00	Eigen waarde
640	Wilee	4.00	0.00	Eigen waarde
641	Wilee	5.00	0.00	Eigen waarde
642	Wilee	6.00	0.00	Eigen waarde
643	Vibro	6.00	0.00	Eigen waarde
644	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
645	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
646	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
647	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
648	Johnson Controls	8.00	0.00	Eigen waarde
649	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
650	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
651	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
652	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
653	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
654	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
655	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
656	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
657	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
658	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
659	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
660	Boomsma	2.50	0.00	Eigen waarde
661	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
Edison 4	geen woning, laboratorium	4.00	0.00	Eigen waarde
688	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
693	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
694	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
1095		8.00	0.00	Eigen waarde
1099		12.00	0.00	Eigen waarde
1100		8.00	0.00	Eigen waarde
1102	Super doe	8.00	0.00	Eigen waarde
1103	Super doe	3.00	0.00	Eigen waarde
1104	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1105	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1106	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1107	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1108	Brada vlees	5.00	0.00	Eigen waarde
1109	Brada vlees	6.00	0.00	Eigen waarde
1110	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1119	Zandleven coating	6.00	0.00	Eigen waarde
1120	Zandleven coating	8.00	0.00	Eigen waarde
1121	Waterleiding	4.00	0.00	Eigen waarde
1122	Waterleiding	8.00	0.00	Eigen waarde
1123	Waterleiding	3.00	0.00	Eigen waarde
1488	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
1522	schakelstation	6.00	0.00	Eigen waarde
1523	noodstroomvoorziening	2.80	0.00	Eigen waarde
1524	trafo	2.50	0.00	Eigen waarde
Marshal 10	woning Marshallweg 10	8.00	0.00	Eigen waarde
1535	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1536	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1566	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
1570	Friesch dagblad	3.00	0.00	Eigen waarde
Dijkstra	Dijkstra verfwaren	6.00	0.00	Eigen waarde
1	Vitens	4.00	0.00	Eigen waarde
2	Vitens	36.00	0.00	Eigen waarde
3	Vitens	6.00	4.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK autonome situatie 2013
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
vm Brada	vm Brada	10.00	0.00	Eigen waarde
Elkien		8.00	0.00	Eigen waarde
		6.00	0.81	Relatief
		6.00	0.00	Eigen waarde
		4.00	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
viaduct	viaduct	0.50	8.20	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
talud 0.8m	talud 0.8m	0.80
spoor	spoor	--
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
tld zz	Talud zz	--
tld zz	Talud zz	--
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
tld nz	Talud nz	--
p18	profiel 18	0.70
p17	profiel 17	1.00
p16	Profiel 16	1.20
p15	Profiel 15	1.10
p14	Profiel 14	1.00
p12	Profiel 12	0.80
p13	Profiel 13	0.90
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
tld nz	Talud nz	--

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschirm.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .	Ext. diam.
249b	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	0.00	38.00	--	--	1.50	1.00	1.10
248	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	9.00	0.00	0.00	8.00	0.00	14.00	--	--	1.50	1.00	1.10
242	Marshallweg	0.80	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	8.00	22.00	--	--	1.50	1.00	1.10
241	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
240	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	0.00	5.00	34.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(1)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
243	Heliconweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(2)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal (op palen / fly-over)	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(3)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gas temp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV(H1)
249b	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.86
248	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.97
242	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.86
241	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.86
240	0.10	285.0	0.00	0.00	1.25	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.86
246(1)	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.50
243	0.10	285.0	0.00	4.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.50
246(2)	0.10	285.0	0.00	8.50	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.50
246(3)	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.50

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
249b	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12
248	19.97	19.97	19.97	19.97	19.97	19.97	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96	164.96
242	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12
241	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12
240	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	22.86	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12	297.12
246(1)	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50
243	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50
246(2)	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50
246(3)	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	92.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50	1202.50

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)
249b	205.70	205.70	205.70	205.70	22.86	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87
248	87.95	87.95	87.95	87.95	19.97	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
242	205.70	205.70	205.70	205.70	22.86	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87
241	205.70	205.70	205.70	205.70	22.86	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87
240	205.70	205.70	205.70	205.70	22.86	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87
246(1)	832.50	832.50	832.50	832.50	92.50	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83
243	832.50	832.50	832.50	832.50	92.50	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83
246(2)	832.50	832.50	832.50	832.50	92.50	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83
246(3)	832.50	832.50	832.50	832.50	92.50	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)
249b	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	27.60	27.60	27.60	27.60	3.07	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
248	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25	1.96	1.96	1.96	1.96	1.26	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
242	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	27.60	27.60	27.60	27.60	3.07	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
241	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	27.60	27.60	27.60	27.60	3.07	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
240	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	39.87	27.60	27.60	27.60	27.60	3.07	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
246(1)	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	49.73	49.73	49.73	49.73	5.53	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
243	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	49.73	49.73	49.73	49.73	5.53	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
246(2)	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	49.73	49.73	49.73	49.73	5.53	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
246(3)	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	71.83	49.73	49.73	49.73	49.73	5.53	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)
249b	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	5.52	5.52	5.52	5.52	0.61	--
248	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	1.31	1.31	1.31	1.31	1.38	--
242	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	5.52	5.52	5.52	5.52	0.61	--
241	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	5.52	5.52	5.52	5.52	0.61	--
240	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	5.52	5.52	5.52	5.52	0.61	--
246 (1)	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	9.95	9.95	9.95	9.95	1.11	--
243	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	9.95	9.95	9.95	9.95	1.11	--
246 (2)	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	9.95	9.95	9.95	9.95	1.11	--
246 (3)	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	9.95	9.95	9.95	9.95	1.11	--

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	
249b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (2)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (3)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)	Stagnatie (H12)
249b	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK autonome situatie 2013
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
249b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK autonome situatie 2013
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
001	woning Marshallweg 10	1.00	Relatief
002	woning Amperestraat 6a	2.74	Relatief
003	woning Snekertrekweg 35 a	0.74	Relatief
004	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.95	Relatief
005	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.82	Relatief
006	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.80	Relatief
007	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.81	Relatief
008	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.75	Relatief
009	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.78	Relatief
010	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
011	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
012	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.37	Relatief
013	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
014	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	2.48	Relatief
015	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	5.95	Relatief
016	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.43	Relatief
017	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	1.06	Relatief
018	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	1.01	Relatief
019	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.80	Relatief
020	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.88	Relatief
021	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.16	Relatief
022	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.64	Relatief
023	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	4.09	Relatief
024	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	4.07	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: LK autonome situatie 2013

Model eigenschap	
Omschrijving	LK autonome situatie 2013
Verantwoordelijke	ksm
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(180410.00, 578280.00) - (181890.00, 579200.00)
Aangemaakt door	ksm op 17-2-2012
Laatst ingezien door	ksm op 22-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2013
Meteo referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Werkdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.82, M: 0.42, H 0.25
Verkeersverdeling zondag	L: 0.79, M: 0.29, H 0.12
Terreinruwheid	0.8056
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
533	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
534	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
540	Vakopleiding	5.00	0.00	Eigen waarde
541	Vakopleiding	5.00	0.00	Eigen waarde
542	Brummelen	5.00	0.00	Eigen waarde
543	Vakopleiding	6.00	0.00	Eigen waarde
544	Dansschool Omar Smits	5.00	0.00	Eigen waarde
545	Woning op etage Amperestraat 6a	9.00	0.00	Eigen waarde
546	Bedrijfswoning Voltastraat 1-3	8.00	0.00	Eigen waarde
547	BAM Woningbouw	5.00	0.00	Eigen waarde
548	Voltastr 5 [BAM Woningbouw]	5.00	0.00	Eigen waarde
549	Friesch dagblad	5.00	0.00	Eigen waarde
550	Friesch dagblad	10.00	0.00	Eigen waarde
551	Leerling werkplaats	8.00	0.00	Eigen waarde
552	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
553	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
554 (#)	Woning = geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
555 (#)	Woning - geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
556	Nifa	4.00	0.00	Eigen waarde
557	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
558	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
559	Welkoop	6.00	0.00	Eigen waarde
560	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
561	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
562	Woning	8.00	0.00	Eigen waarde
563	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
564	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
565	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
566	Posthuma	6.00	0.00	Eigen waarde
568	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
569	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
570	Lab grondonderzoek	4.00	0.00	Eigen waarde
571	Westerbaan	5.00	0.00	Eigen waarde
572	Westerbaan	3.00	0.00	Eigen waarde
640	Wilee	4.00	0.00	Eigen waarde
641	Wilee	5.00	0.00	Eigen waarde
642	Wilee	6.00	0.00	Eigen waarde
643	Vibro	6.00	0.00	Eigen waarde
644	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
645	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
646	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
647	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
648	Johnson Controls	8.00	0.00	Eigen waarde
649	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
650	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
651	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
652	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
653	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
654	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
655	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
656	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
657	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
658	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
659	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
660	Boomsma	2.50	0.00	Eigen waarde
661	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
Edison 4	geen woning, laboratorium	4.00	0.00	Eigen waarde
688	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
693	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
694	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
1095		8.00	0.00	Eigen waarde
1099		12.00	0.00	Eigen waarde
1100		8.00	0.00	Eigen waarde
1102	Super doe	8.00	0.00	Eigen waarde
1103	Super doe	3.00	0.00	Eigen waarde
1104	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1105	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1106	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1107	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1108	Brada vlees	5.00	0.00	Eigen waarde
1109	Brada vlees	6.00	0.00	Eigen waarde
1110	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1119	Zandleven coating	6.00	0.00	Eigen waarde
1120	Zandleven coating	8.00	0.00	Eigen waarde
1121	Waterleiding	4.00	0.00	Eigen waarde
1122	Waterleiding	8.00	0.00	Eigen waarde
1123	Waterleiding	3.00	0.00	Eigen waarde
1488	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
1522	schakelstation	6.00	0.00	Eigen waarde
1523	noodstroomvoorziening	2.80	0.00	Eigen waarde
1524	trafo	2.50	0.00	Eigen waarde
Marshal 10	woning Marshallweg 10	8.00	0.00	Eigen waarde
1535	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1536	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1566	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
1570	Friesch dagblad	3.00	0.00	Eigen waarde
Dijkstra	Dijkstra verfwaren	6.00	0.00	Eigen waarde
1	Vitens	4.00	0.00	Eigen waarde
2	Vitens	36.00	0.00	Eigen waarde
3	Vitens	6.00	4.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK autonome situatie 2016
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
vm Brada	vm Brada	10.00	0.00	Eigen waarde
Elkien		8.00	0.00	Eigen waarde
		6.00	0.81	Relatief
		6.00	0.00	Eigen waarde
		4.00	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
viaduct	viaduct	0.50	8.20	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde

V.2012.0065

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

Bijlage 2
invoergegevens van de rekenmodellen (2016 autonoom)

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
talud 0.8m	talud 0.8m	0.80
spoor	spoor	--
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
tld zz	Talud zz	--
tld zz	Talud zz	--
talud 1.0m	talud 1.0m	1.00
tld nz	Talud nz	--
p18	profiel 18	0.70
p17	profiel 17	1.00
p16	Profiel 16	1.20
p15	Profiel 15	1.10
p14	Profiel 14	1.00
p12	Profiel 12	0.80
p13	Profiel 13	0.90
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
tld nz	Talud nz	--

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

invoergegevens van de rekenmodellen (2016 autonoom)

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschirm.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .	Ext. diam.
249b	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	0.00	38.00	--	--	1.50	1.00	1.10
248	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	9.00	0.00	0.00	8.00	0.00	14.00	--	--	1.50	1.00	1.10
242	Marshallweg	0.80	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	8.00	22.00	--	--	1.50	1.00	1.10
241	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
240	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	0.00	5.00	34.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(1)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
243	Heliconweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(2)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal (op palen / fly-over)	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
246(3)	Stephensonviaduct	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gas temp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)
249b	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.62
248	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.31
242	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	97.31
241	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	97.31
240	0.10	285.0	0.00	0.00	1.25	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	97.31
246 (1)	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.14
243	0.10	285.0	0.00	4.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.14
246 (2)	0.10	285.0	0.00	8.50	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.14
246 (3)	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	92.14

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
249b	92.62	92.62	92.62	92.62	92.62	92.62	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00	1204.00
248	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43
242	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03
241	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03
240	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	97.31	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03	1265.03
246(1)	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76
243	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76
246(2)	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76
246(3)	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	92.14	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76	1197.76

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)
249b	833.54	833.54	833.54	833.54	92.62	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	5.97	77.62	77.62	77.62	77.62	77.62	77.62
248	67.41	67.41	67.41	67.41	15.31	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62
242	875.79	875.79	875.79	875.79	97.31	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40
241	875.79	875.79	875.79	875.79	97.31	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40
240	875.79	875.79	875.79	875.79	97.31	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	5.80	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40
246(1)	829.22	829.22	829.22	829.22	92.14	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08
243	829.22	829.22	829.22	829.22	92.14	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08
246(2)	829.22	829.22	829.22	829.22	92.14	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08
246(3)	829.22	829.22	829.22	829.22	92.14	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)
249b	77.62	77.62	77.62	77.62	77.62	77.62	53.74	53.74	53.74	53.74	5.97	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
248	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	1.50	1.50	1.50	1.50	0.96	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
242	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	52.20	52.20	52.20	52.20	5.80	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
241	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	52.20	52.20	52.20	52.20	5.80	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
240	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	52.20	52.20	52.20	52.20	5.80	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
246(1)	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	33.98	33.98	33.98	33.98	3.78	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
243	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	33.98	33.98	33.98	33.98	3.78	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
246(2)	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	33.98	33.98	33.98	33.98	3.78	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
246(3)	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	49.08	33.98	33.98	33.98	33.98	3.78	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)
249b	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	15.52	10.75	10.75	10.75	10.75	1.19	--
248	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.06	--
242	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	10.44	10.44	10.44	10.44	1.16	--
241	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	10.44	10.44	10.44	10.44	1.16	--
240	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	15.08	10.44	10.44	10.44	10.44	1.16	--
246 (1)	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	6.80	6.80	6.80	6.80	0.76	--
243	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	6.80	6.80	6.80	6.80	0.76	--
246 (2)	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	6.80	6.80	6.80	6.80	0.76	--
246 (3)	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	9.82	6.80	6.80	6.80	6.80	0.76	--

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)
249b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (2)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (3)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)	Stagnatie (H12)
249b	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK autonome situatie 2016
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)	Stagnatie (H23)	Stagnatie (H24)
249b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK autonome situatie 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
001	woning Marshallweg 10	1.00	Relatief
002	woning Amperestraat 6a	2.74	Relatief
003	woning Snekertrekweg 35 a	0.74	Relatief
004	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.95	Relatief
005	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.82	Relatief
006	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.80	Relatief
007	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.81	Relatief
008	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.75	Relatief
009	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.78	Relatief
010	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
011	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
012	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.37	Relatief
013	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
014	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	2.48	Relatief
015	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	5.95	Relatief
016	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.43	Relatief
017	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	1.06	Relatief
018	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	1.01	Relatief
019	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.80	Relatief
020	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.88	Relatief
021	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.16	Relatief
022	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.64	Relatief
023	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	4.09	Relatief
024	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	4.07	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: LK autonome situatie 2016

Model eigenschap	
Omschrijving	LK autonome situatie 2016
Verantwoordelijke	ksm
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(180410.00, 578280.00) - (181890.00, 579200.00)
Aangemaakt door	ksm op 17-2-2012
Laatst ingezien door	ksm op 22-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2016
Meteo referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Werkdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.82, M: 0.42, H 0.25
Verkeersverdeling zondag	L: 0.79, M: 0.29, H 0.12
Terreinruwheid	0.8056
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
533	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
534	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
540	nieuw	5.00	0.00	Eigen waarde
542	Brummelen	5.00	0.00	Eigen waarde
544	Dansschool Omar Smits	5.00	0.00	Eigen waarde
545	Woning op etage Amperestraat 6a	9.00	0.00	Eigen waarde
546	Bedrijfswoning Voltatraat 1-3	8.00	0.00	Eigen waarde
547	BAM Woningbouw	5.00	0.00	Eigen waarde
548	Voltastr 5 [BAM Woningbouw]	5.00	0.00	Eigen waarde
549	Friesch dagblad	5.00	0.00	Eigen waarde
550	Friesch dagblad	10.00	0.00	Eigen waarde
551	Leerling werkplaats	8.00	0.00	Eigen waarde
552	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
553	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
554 (#)	Woning = geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
555 (#)	Woning - geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
556	Nifa	4.00	0.00	Eigen waarde
557	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
558	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
559	Welkoop	6.00	0.00	Eigen waarde
560	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
561	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
562	Woning	8.00	0.00	Eigen waarde
563	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
564	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
565	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
566	Posthuma	6.00	0.00	Eigen waarde
568	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
569	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
570	Lab grondonderzoek	4.00	0.00	Eigen waarde
571	Westerbaan	5.00	0.00	Eigen waarde
572	Westerbaan	3.00	0.00	Eigen waarde
640	Wilee	4.00	0.00	Eigen waarde
641	Wilee	5.00	0.00	Eigen waarde
642	Wilee	6.00	0.00	Eigen waarde
643	Vibro	6.00	0.00	Eigen waarde
644	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
645	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
646	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
647	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
648	Johnson Controls	8.00	0.00	Eigen waarde
649	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
650	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
651	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
652	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
653	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
654	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
655	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
656	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
657	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
658	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
659	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
660	Boomsma	2.50	0.00	Eigen waarde
661	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
Edison 4	geen woning, laboratorium	4.00	0.00	Eigen waarde
688	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
693	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
694	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
1095		8.00	0.00	Eigen waarde
1099		12.00	0.00	Eigen waarde
1100		8.00	0.00	Eigen waarde
1102	Super doe	8.00	0.00	Eigen waarde
1103	Super doe	3.00	0.00	Eigen waarde
1104	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1105	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1106	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1107	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1108	Brada vlees	5.00	0.00	Eigen waarde
1109	Brada vlees	6.00	0.00	Eigen waarde
1110	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1119	Zandleven coating	6.00	0.00	Eigen waarde
1120	Zandleven coating	8.00	0.00	Eigen waarde
1121	Waterleiding	4.00	0.00	Eigen waarde
1123	Waterleiding	3.00	0.00	Eigen waarde
1488	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
1522	schakelstation	6.00	0.00	Eigen waarde
1523	noodstroomvoorziening	2.80	0.00	Eigen waarde
1524	trafo	2.50	0.00	Eigen waarde
Marshall 10	woning Marshallweg 10	8.00	0.00	Eigen waarde
1535	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1536	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1566	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
1570	Friesch dagblad	3.00	0.00	Eigen waarde
1	Vitens	4.00	0.00	Eigen waarde
2	Vitens	36.00	0.00	Eigen waarde
3	Vitens	6.00	4.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
vm Brada	vm Brada	10.00	0.00	Eigen waarde
Elkien		8.00	0.00	Eigen waarde
		6.00	0.78	Relatief
		6.00	0.00	Eigen waarde

V.2012.0065

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

Bijlage 2
invoergegevens van de rekenmodellen (2016 plan)

Model: LK plansituatie - 2016
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
		4.00	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
viaduct	viaduct	0.50	8.20	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
talud 0m	talud 0m	0.00
spoor	spoor	--
talud 0m	talud 0m	0.00
talud 0m	talud 0m	0.00
tld zz	Talud zz	--
tld zz	Talud zz	--
talud 0m	talud 0m	0.00
tld nz	Talud nz	--
p18	profiel 18	0.70
p17	profiel 17	1.00
p16	Profiel 16	1.20
p15	Profiel 15	1.10
p14	Profiel 14	1.00
p12	Profiel 12	0.80
p13	Profiel 13	0.90
afrit oost	afrit oost	5.75
afrit west	afrit west	5.75
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
tld nz	Talud nz	--
afrit oost	afrit oost	--
afrit west	afrit west	--
afrit oost	afrit oost	5.75
afrit oost	afrit oost	--
afrit west	afrit west	5.75
afrit west	afrit west	--

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .
249b	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	0.00	38.00	--	--	1.50	1.00
248	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	9.00	0.00	0.00	8.00	0.00	14.00	--	--	1.50	1.00
242	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	8.00	22.00	--	--	1.50	1.00
240	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	16.00	0.00	0.00	0.00	5.00	34.00	--	--	1.50	1.00
241	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(1)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
243	Heliconweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
245	Op/afritten Stephensonviaduct Oost	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
244	Op/afritten Stephensonviaduct West	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(2)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal (op palen / fly-over)	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(3)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Ext. diam.	Flux	Gas temp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	
249b	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.25	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(1)	1.10	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	1.10	0.10	285.0	0.00	4.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
245	1.10	0.10	285.0	0.00	5.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
244	1.10	0.10	285.0	0.00	5.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(2)	1.10	0.10	285.0	0.00	8.50	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(3)	1.10	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)
249b	60.63	60.63	60.63	60.63	60.63	60.63	60.63	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19	788.19
248	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43	126.43
242	77.83	77.83	77.83	77.83	77.83	77.83	77.83	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73	1011.73
240	144.38	144.38	144.38	144.38	144.38	144.38	144.38	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88	1876.88
241	109.81	109.81	109.81	109.81	109.81	109.81	109.81	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53	1427.53
246(1)	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00
243	97.11	97.11	97.11	97.11	97.11	97.11	97.11	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37	1262.37
245	48.47	48.47	48.47	48.47	48.47	48.47	48.47	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11	630.11
244	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	50.16	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02	652.02
246(2)	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00
246(3)	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	121.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00	1573.00

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)
249b	788.19	545.67	545.67	545.67	545.67	60.63	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73
248	126.43	67.41	67.41	67.41	67.41	15.31	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62
242	1011.73	700.43	700.43	700.43	700.43	77.83	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	59.04	59.04	59.04	59.04	59.04
240	1876.88	1299.38	1299.38	1299.38	1299.38	144.38	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30
241	1427.53	988.29	988.29	988.29	988.29	109.81	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	79.57	79.57	79.57	79.57	79.57
246(1)	1573.00	1089.00	1089.00	1089.00	1089.00	121.00	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44
243	1262.37	873.95	873.95	873.95	873.95	97.11	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	65.76	65.76	65.76	65.76	65.76
245	630.11	436.23	436.23	436.23	436.23	48.47	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	34.40	34.40	34.40	34.40	34.40
244	652.02	451.40	451.40	451.40	451.40	50.16	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	2.81	36.56	36.56	36.56	36.56	36.56
246(2)	1573.00	1089.00	1089.00	1089.00	1089.00	121.00	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44
246(3)	1573.00	1089.00	1089.00	1089.00	1089.00	121.00	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)
249b	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73	49.73	34.43	34.43	34.43	34.43	3.83	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
248	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	1.50	1.50	1.50	1.50	0.96	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
242	59.04	59.04	59.04	59.04	59.04	59.04	59.04	40.88	40.88	40.88	40.88	4.54	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
240	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	105.30	72.90	72.90	72.90	72.90	8.10	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62
241	79.57	79.57	79.57	79.57	79.57	79.57	79.57	55.09	55.09	55.09	55.09	6.12	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
246 (1)	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	46.69	46.69	46.69	46.69	5.19	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
243	65.76	65.76	65.76	65.76	65.76	65.76	65.76	45.53	45.53	45.53	45.53	5.06	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
245	34.40	34.40	34.40	34.40	34.40	34.40	34.40	23.81	23.81	23.81	23.81	2.65	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
244	36.56	36.56	36.56	36.56	36.56	36.56	36.56	25.31	25.31	25.31	25.31	2.81	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
246 (2)	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	46.69	46.69	46.69	46.69	5.19	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
246 (3)	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	67.44	46.69	46.69	46.69	46.69	5.19	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H7)	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)
249b	0.77	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	6.89	6.89	6.89	6.89	0.77
248	1.06	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.06
242	0.91	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	11.81	8.18	8.18	8.18	8.18	0.91
240	1.62	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	21.06	14.58	14.58	14.58	14.58	1.62
241	1.22	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	11.02	11.02	11.02	11.02	1.22
246 (1)	1.04	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	9.34	9.34	9.34	9.34	1.04
243	1.01	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	9.11	9.11	9.11	9.11	1.01
245	0.53	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	6.88	4.76	4.76	4.76	4.76	0.53
244	0.56	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	7.31	5.06	5.06	5.06	5.06	0.56
246 (2)	1.04	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	9.34	9.34	9.34	9.34	1.04
246 (3)	1.04	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49	9.34	9.34	9.34	9.34	1.04

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)
249b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
245	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
244	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (2)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (3)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)
249b	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK plansituatie - 2016
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H12)	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)	Stagnatie (H23)
249b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.2012.0065

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

Model: LK plansituatie - 2016
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H24)
249b	0
248	0
242	0
240	0
241	0
246 (1)	0
243	0
245	0
244	0
246 (2)	0
246 (3)	0

Model: LK plansituatie - 2016
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
001	woning Marshallweg 10	0.93	Relatief
002	woning Amperestraat 6a	2.46	Relatief
003	woning Snekertrekweg 35 a	0.74	Relatief
004	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.96	Relatief
005	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.74	Relatief
006	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.66	Relatief
007	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.76	Relatief
008	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.75	Relatief
009	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.78	Relatief
010	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
011	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
012	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.37	Relatief
013	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
014	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	2.17	Relatief
015	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.21	Relatief
016	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.38	Relatief
017	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	0.07	Relatief
018	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	3.61	Relatief
019	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.08	Relatief
020	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	3.95	Relatief
021	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.18	Relatief
022	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.33	Relatief
023	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	3.68	Relatief
024	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	3.68	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LK plansituatie - 2016

Model eigenschap

Omschrijving	LK plansituatie - 2016
Verantwoordelijke	ksm
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(180420.00, 578280.00) - (181890.00, 579200.00)
Aangemaakt door	ksm op 15-2-2012
Laatst ingezien door	ksm op 22-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2016
Meteo referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	0.8056
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
533	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
534	Leegstand voorheen VeGe	5.00	0.00	Eigen waarde
540	nieuw	5.00	0.00	Eigen waarde
542	Brummelen	5.00	0.00	Eigen waarde
544	Dansschool Omar Smits	5.00	0.00	Eigen waarde
545	Woning op etage Amperestraat 6a	9.00	0.00	Eigen waarde
546	Bedrijfswoning Voltatraat 1-3	8.00	0.00	Eigen waarde
547	BAM Woningbouw	5.00	0.00	Eigen waarde
548	Voltastr 5 [BAM Woningbouw]	5.00	0.00	Eigen waarde
549	Friesch dagblad	5.00	0.00	Eigen waarde
550	Friesch dagblad	10.00	0.00	Eigen waarde
551	Leerling werkplaats	8.00	0.00	Eigen waarde
552	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
553	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
554 (#)	Woning = geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
555 (#)	Woning - geamoveerd	8.00	0.00	Eigen waarde
556	Nifa	4.00	0.00	Eigen waarde
557	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
558	Farmservice	6.00	0.00	Eigen waarde
559	Welkoop	6.00	0.00	Eigen waarde
560	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
561	Tinga	6.00	0.00	Eigen waarde
562	Woning	8.00	0.00	Eigen waarde
563	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
564	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
565	Silvius	5.00	0.00	Eigen waarde
566	Posthuma	6.00	0.00	Eigen waarde
568	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
569	Legro	8.00	0.00	Eigen waarde
570	Lab grondonderzoek	4.00	0.00	Eigen waarde
571	Westerbaan	5.00	0.00	Eigen waarde
572	Westerbaan	3.00	0.00	Eigen waarde
640	Wilee	4.00	0.00	Eigen waarde
641	Wilee	5.00	0.00	Eigen waarde
642	Wilee	6.00	0.00	Eigen waarde
643	Vibro	6.00	0.00	Eigen waarde
644	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
645	DSW werkplaats	6.00	0.00	Eigen waarde
646	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
647	Frigem	4.00	0.00	Eigen waarde
648	Johnson Controls	8.00	0.00	Eigen waarde
649	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
650	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
651	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
652	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
653	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
654	Johnson Controls	4.00	0.00	Eigen waarde
655	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
656	Doedijns	4.00	0.00	Eigen waarde
657	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
658	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
659	Boomsma	4.00	0.00	Eigen waarde
660	Boomsma	2.50	0.00	Eigen waarde
661	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
Edison 4	geen woning, laboratorium	4.00	0.00	Eigen waarde
688	Boomsma	6.00	0.00	Eigen waarde
693	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
694	Johnson controls	4.00	0.00	Eigen waarde
1095		8.00	0.00	Eigen waarde
1099		12.00	0.00	Eigen waarde
1100		8.00	0.00	Eigen waarde
1102	Super doe	8.00	0.00	Eigen waarde
1103	Super doe	3.00	0.00	Eigen waarde
1104	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1105	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1106	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1107	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1108	Brada vlees	5.00	0.00	Eigen waarde
1109	Brada vlees	6.00	0.00	Eigen waarde
1110	Brada vlees	3.00	0.00	Eigen waarde
1119	Zandleven coating	6.00	0.00	Eigen waarde
1120	Zandleven coating	8.00	0.00	Eigen waarde
1121	Waterleiding	4.00	0.00	Eigen waarde
1123	Waterleiding	3.00	0.00	Eigen waarde
1488	Kapenga	8.00	0.00	Eigen waarde
1522	schakelstation	6.00	0.00	Eigen waarde
1523	noodstroomvoorziening	2.80	0.00	Eigen waarde
1524	trafo	2.50	0.00	Eigen waarde
Marshal 10	woning Marshallweg 10	8.00	0.00	Eigen waarde
1535	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1536	bedrijvencentrum Edison A-G	5.00	0.00	Eigen waarde
1566	Miltenburg + Schuurmans Litho	6.00	0.00	Eigen waarde
1570	Friesch dagblad	3.00	0.00	Eigen waarde
1	Vitens	4.00	0.00	Eigen waarde
2	Vitens	36.00	0.00	Eigen waarde
3	Vitens	6.00	4.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
		8.00	0.00	Eigen waarde
vm Brada	vm Brada	10.00	0.00	Eigen waarde
Elkien		8.00	0.00	Eigen waarde
		6.00	0.78	Relatief
		6.00	0.00	Eigen waarde

V.2012.0065

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

Bijlage 2
invoergegevens van de rekenmodellen (2025 plan)

Model: LK plansituatie - 2025
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
		4.00	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde
viaduct	viaduct	0.50	8.20	Eigen waarde
brugpeiler	brugpeilers Stephensonviadukt	8.20	0.00	Eigen waarde

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
talud 0m	talud 0m	0.00
spoor	spoor	--
talud 0m	talud 0m	0.00
talud 0m	talud 0m	0.00
tld zz	Talud zz	--
tld zz	Talud zz	--
talud 0m	talud 0m	0.00
tld nz	Talud nz	--
p18	profiel 18	0.70
p17	profiel 17	1.00
p16	Profiel 16	1.20
p15	Profiel 15	1.10
p14	Profiel 14	1.00
p12	Profiel 12	0.80
p13	Profiel 13	0.90
afrit oost	afrit oost	5.75
afrit west	afrit west	5.75
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
p12	Profiel 12	0.80
tld nz	Talud nz	--
afrit oost	afrit oost	--
afrit west	afrit west	--
afrit oost	afrit oost	5.75
afrit oost	afrit oost	--
afrit west	afrit west	5.75
afrit west	afrit west	--

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.,
249b	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	0.00	38.00	--	--	1.50	1.00
248	Snekertrekweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	9.00	0.00	0.00	8.00	0.00	14.00	--	--	1.50	1.00
242	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	7.00	0.00	0.00	8.00	8.00	22.00	--	--	1.50	1.00
240	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Canyon	50	16.00	0.00	0.00	0.00	5.00	34.00	--	--	1.50	1.00
241	Marshallweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(1)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
243	Heliconweg	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
245	Op/afritten Stephensonviaduct Oost	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
244	Op/afritten Stephensonviaduct West	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(2)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal (op palen / fly-over)	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00
246(3)	Stephensonviadukt	--	Relatief	Intensiteit	Normaal	50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Ext. diam.	Flux	Gas temp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	
249b	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.25	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	1.10	0.10	285.0	0.00	0.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(1)	1.10	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	1.10	0.10	285.0	0.00	4.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
245	1.10	0.10	285.0	0.00	5.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
244	1.10	0.10	285.0	0.00	5.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(2)	1.10	0.10	285.0	0.00	8.50	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246(3)	1.10	0.10	285.0	0.00	6.00	1.00	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)
249b	72.49	72.49	72.49	72.49	72.49	72.49	72.49	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37	942.37
248	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56	82.56
242	93.06	93.06	93.06	93.06	93.06	93.06	93.06	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72	1209.72
240	172.63	172.63	172.63	172.63	172.63	172.63	172.63	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13	2244.13
241	131.30	131.30	131.30	131.30	131.30	131.30	131.30	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84	1706.84
246(1)	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71
243	116.11	116.11	116.11	116.11	116.11	116.11	116.11	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37	1509.37
245	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42	753.42
244	59.97	59.97	59.97	59.97	59.97	59.97	59.97	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55	779.55
246(2)	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71
246(3)	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	144.67	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71	1880.71

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)
249b	942.37	652.41	652.41	652.41	652.41	72.49	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48
248	82.56	44.02	44.02	44.02	44.02	10.00	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
242	1209.72	837.50	837.50	837.50	837.50	93.06	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	70.63	70.63	70.63	70.63	70.63
240	2244.13	1553.63	1553.63	1553.63	1553.63	172.63	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	125.88	125.88	125.88	125.88	125.88
241	1706.84	1181.66	1181.66	1181.66	1181.66	131.30	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	95.17	95.17	95.17	95.17	95.17
246(1)	1880.71	1302.03	1302.03	1302.03	1302.03	144.67	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60
243	1509.37	1044.95	1044.95	1044.95	1044.95	116.11	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	78.65	78.65	78.65	78.65	78.65
245	753.42	521.60	521.60	521.60	521.60	57.96	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	41.11	41.11	41.11	41.11	41.11
244	779.55	539.69	539.69	539.69	539.69	59.97	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71
246(2)	1880.71	1302.03	1302.03	1302.03	1302.03	144.67	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60
246(3)	1880.71	1302.03	1302.03	1302.03	1302.03	144.67	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)
249b	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	59.48	41.18	41.18	41.18	41.18	4.58	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
248	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	0.98	0.98	0.98	0.98	0.63	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
242	70.63	70.63	70.63	70.63	70.63	70.63	70.63	48.90	48.90	48.90	48.90	5.43	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
240	125.88	125.88	125.88	125.88	125.88	125.88	125.88	87.15	87.15	87.15	87.15	9.68	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
241	95.17	95.17	95.17	95.17	95.17	95.17	95.17	65.89	65.89	65.89	65.89	7.32	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
246(1)	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	55.80	55.80	55.80	55.80	6.20	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
243	78.65	78.65	78.65	78.65	78.65	78.65	78.65	54.45	54.45	54.45	54.45	6.05	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
245	41.11	41.11	41.11	41.11	41.11	41.11	41.11	28.46	28.46	28.46	28.46	3.16	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
244	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	30.26	30.26	30.26	30.26	3.36	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
246(2)	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	55.80	55.80	55.80	55.80	6.20	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
246(3)	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	80.60	55.80	55.80	55.80	55.80	6.20	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
249b	0.92	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	8.24	8.24	8.24	8.24	0.92
248	0.69	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	0.65	0.65	0.65	0.65	0.69
242	1.09	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	9.78	9.78	9.78	9.78	1.09
240	1.94	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	25.18	17.43	17.43	17.43	17.43	1.94
241	1.46	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03	13.18	13.18	13.18	13.18	1.46
246(1)	1.24	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	11.16	11.16	11.16	11.16	1.24
243	1.21	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	10.89	10.89	10.89	10.89	1.21
245	0.63	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	8.22	5.69	5.69	5.69	5.69	0.63
244	0.67	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	8.74	6.05	6.05	6.05	6.05	0.67
246(2)	1.24	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	11.16	11.16	11.16	11.16	1.24
246(3)	1.24	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	16.12	11.16	11.16	11.16	11.16	1.24

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)
249b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
248	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
242	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
241	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
243	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
245	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
244	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (2)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
246 (3)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)	Stagnatie (H8)	Stagnatie (H9)	Stagnatie (H10)	Stagnatie (H11)
249b	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: LK plansituatie - 2025
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie (H12)	Stagnatie (H13)	Stagnatie (H14)	Stagnatie (H15)	Stagnatie (H16)	Stagnatie (H17)	Stagnatie (H18)	Stagnatie (H19)	Stagnatie (H20)	Stagnatie (H21)	Stagnatie (H22)	Stagnatie (H23)
249b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246 (3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.2012.0065

Luchtkwaliteitsonderzoek westelijke invalsweg, Leeuwarden

Model: LK plansituatie - 2025
V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H24)
249b	0
248	0
242	0
240	0
241	0
246 (1)	0
243	0
245	0
244	0
246 (2)	0
246 (3)	0

Model: LK plansituatie - 2025
 V.2012.0065.00 - LK Westelijke invalsweg, Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
001	woning Marshallweg 10	0.93	Relatief
002	woning Amperestraat 6a	2.46	Relatief
003	woning Snekertrekweg 35 a	0.74	Relatief
004	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.96	Relatief
005	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.74	Relatief
006	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.66	Relatief
007	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.76	Relatief
008	Marshallweg (10 meter uit bestaande wegrand)	0.75	Relatief
009	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.78	Relatief
010	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
011	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
012	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.37	Relatief
013	Snekertrekweg(10 meter uit bestaande wegrand)	0.00	Relatief
014	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	2.17	Relatief
015	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.21	Relatief
016	Heliconweg (10 meter uit bestaande wegrand)	6.38	Relatief
017	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	0.07	Relatief
018	op-afrit west (10 meter uit wegrand)	3.61	Relatief
019	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	0.08	Relatief
020	op-afrit oost (10 meter uit wegrand)	3.95	Relatief
021	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.18	Relatief
022	viaduct (10 meter uit wegrand)	0.33	Relatief
023	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	3.68	Relatief
024	Stephensonviaduct (10 meter uit wegrand)	3.68	Relatief

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: LK plansituatie - 2025

 Model eigenschap

Omschrijving	LK plansituatie - 2025
Verantwoordelijke	ksm
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(180420.00, 578280.00) - (181890.00, 579200.00)
Aangemaakt door	ksm op 15-2-2012
Laatst ingezien door	ksm op 22-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2025
Meteo referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezout correctie	6
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	0.8056
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK autonome situatie 2013
 Resultaten voor model: LK autonome situatie 2013
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	17.18	12.70	4.48	0
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	15.11	12.70	2.41	0
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	18.41	14.85	3.55	0
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	17.14	12.70	4.44	0
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	16.08	14.40	1.68	0
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	15.89	14.40	1.49	0
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	15.85	14.40	1.45	0
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	15.62	14.40	1.22	0
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	17.90	14.40	3.50	0
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	17.54	14.85	2.69	0
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	15.66	14.85	0.81	0
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	15.62	14.85	0.76	0
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	15.54	14.85	0.69	0
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	16.15	12.70	3.45	0
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	15.94	12.70	3.24	0
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	15.17	12.70	2.47	0
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	13.79	12.70	1.09	0
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	14.29	12.70	1.59	0
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	15.76	14.40	1.36	0
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	15.07	12.70	2.37	0
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	15.73	14.40	1.33	0
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	15.91	14.40	1.51	0
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	16.61	14.40	2.21	0
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	17.29	14.40	2.89	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK autonome situatie 2013
 Resultaten voor model: LK autonome situatie 2013
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 6
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	14.28	13.90	0.38	2
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	14.19	13.90	0.29	2
003	woning Snekertrweg 35 a	181329.91	579011.16	14.77	14.40	0.37	3
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	14.23	13.90	0.33	2
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.54	14.40	0.14	2
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.54	14.40	0.14	2
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	14.51	14.40	0.11	2
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.51	14.40	0.11	2
009	Snekertrweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	14.67	14.40	0.27	2
010	Snekertrweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.67	14.40	0.27	2
011	Snekertrweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.53	14.40	0.13	2
012	Snekertrweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.52	14.40	0.12	2
013	Snekertrweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.52	14.40	0.12	2
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	14.30	13.90	0.40	2
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	14.27	13.90	0.37	2
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	14.18	13.90	0.28	2
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	14.01	13.90	0.11	2
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	14.07	13.90	0.17	2
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.55	14.40	0.15	2
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	14.16	13.90	0.26	2
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.53	14.40	0.13	2
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.55	14.40	0.15	2
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.65	14.40	0.25	3
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.74	14.40	0.34	2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK autonome situatie 2016
 Resultaten voor model: LK autonome situatie 2016
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	19.77	11.58	8.19	0
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	13.47	11.58	1.89	0
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	16.51	13.38	3.13	0
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	19.46	11.58	7.88	0
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	15.80	12.98	2.82	0
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	15.42	12.98	2.44	0
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	15.60	12.98	2.62	0
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	15.15	12.98	2.17	0
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	19.42	12.98	6.44	0
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	18.42	13.38	5.04	0
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.42	13.38	1.04	0
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.16	13.38	0.78	0
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.09	13.38	0.71	0
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	14.20	11.58	2.62	0
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	14.41	11.58	2.83	0
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	13.89	11.58	2.31	0
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	12.94	11.58	1.36	0
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	13.27	11.58	1.69	0
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.46	12.98	1.48	0
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	13.80	11.58	2.22	0
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.61	12.98	1.62	0
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.73	12.98	1.75	0
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.73	12.98	1.75	0
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	15.22	12.98	2.24	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK autonome situatie 2016
 Resultaten voor model: LK autonome situatie 2016
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 6
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	14.39	13.40	0.99	2
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	13.68	13.40	0.28	2
003	woning Snekertrweg 35 a	181329.91	579011.16	14.24	13.90	0.34	2
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	14.26	13.40	0.86	2
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.18	13.90	0.28	2
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.20	13.90	0.30	2
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	14.15	13.90	0.25	2
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.16	13.90	0.26	2
009	Snekertrweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	14.57	13.90	0.67	2
010	Snekertrweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.48	13.90	0.58	2
011	Snekertrweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.04	13.90	0.14	2
012	Snekertrweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.01	13.90	0.11	2
013	Snekertrweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.00	13.90	0.10	2
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	13.77	13.40	0.37	2
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	13.79	13.40	0.39	2
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	13.72	13.40	0.32	2
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	13.59	13.40	0.19	2
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	13.63	13.40	0.23	2
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.09	13.90	0.19	2
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	13.71	13.40	0.31	2
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.08	13.90	0.18	2
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.09	13.90	0.19	2
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.12	13.90	0.22	2
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.19	13.90	0.29	2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK plansituatie - 2016
 Resultaten voor model: LK plansituatie - 2016
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	24.49	11.58	12.91	0
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	14.22	11.58	2.64	0
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	16.73	13.38	3.35	0
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	23.49	11.58	11.91	0
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	15.84	12.98	2.86	0
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	22.35	12.98	9.37	0
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	15.52	12.98	2.54	0
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	15.15	12.98	2.17	0
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	18.12	12.98	5.14	0
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	17.38	13.38	4.00	0
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.43	13.38	1.05	0
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.34	13.38	0.96	0
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.22	13.38	0.83	0
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	15.18	11.58	3.60	0
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	16.42	11.58	4.84	0
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	15.86	11.58	4.28	0
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	14.53	11.58	2.94	0
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	15.69	11.58	4.11	0
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	16.43	12.98	3.45	0
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	15.73	11.58	4.15	0
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	15.36	12.98	2.38	0
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	15.47	12.98	2.49	0
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	15.54	12.98	2.56	0
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	16.24	12.98	3.26	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK plansituatie - 2016
 Resultaten voor model: LK plansituatie - 2016
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 6
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	15.01	13.40	1.61	3
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	13.76	13.40	0.36	2
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	14.25	13.90	0.35	2
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	14.76	13.40	1.36	3
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.18	13.90	0.28	2
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.94	13.90	1.04	2
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	14.13	13.90	0.23	2
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.15	13.90	0.25	2
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	14.40	13.90	0.50	2
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.34	13.90	0.44	2
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.04	13.90	0.14	2
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.02	13.90	0.12	2
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.01	13.90	0.11	2
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	13.87	13.40	0.47	2
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	14.04	13.40	0.64	2
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	13.96	13.40	0.56	2
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	13.78	13.40	0.38	2
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	13.93	13.40	0.53	2
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.33	13.90	0.43	2
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	13.94	13.40	0.54	2
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.15	13.90	0.25	2
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.17	13.90	0.27	2
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.22	13.90	0.32	2
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.31	13.90	0.41	2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK plansituatie - 2025
 Resultaten voor model: LK plansituatie - 2025
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	18.18	9.70	8.48	0
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	11.38	9.70	1.67	0
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	12.49	11.00	1.49	0
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	17.54	9.70	7.84	0
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	12.44	10.65	1.79	0
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	16.68	10.65	6.03	0
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	12.22	10.65	1.57	0
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	11.98	10.65	1.33	0
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	13.86	10.65	3.21	0
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	13.48	11.00	2.48	0
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	11.58	11.00	0.57	0
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	11.49	11.00	0.49	0
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	11.43	11.00	0.43	0
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	11.99	9.70	2.29	0
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	12.80	9.70	3.10	0
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	12.43	9.70	2.73	0
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	11.56	9.70	1.85	0
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	12.29	9.70	2.59	0
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	12.84	10.65	2.19	0
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	12.33	9.70	2.62	0
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	12.16	10.65	1.51	0
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	12.23	10.65	1.58	0
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	12.30	10.65	1.65	0
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	12.75	10.65	2.10	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LK plansituatie - 2025
 Resultaten voor model: LK plansituatie - 2025
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 6
 Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	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
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	14.26	12.60	1.66	2
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.60	13.00	12.60	0.40	1
003	woning Snekertrweg 35 a	181329.91	579011.16	13.45	13.20	0.25	1
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	14.00	12.60	1.40	1
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	13.39	13.10	0.29	1
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.16	13.10	1.06	2
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.10	13.34	13.10	0.24	1
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	13.35	13.10	0.25	1
009	Snekertrweg(10 meter ui	181491.80	578997.79	13.61	13.10	0.51	1
010	Snekertrweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	13.63	13.20	0.43	1
011	Snekertrweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	13.31	13.20	0.11	1
012	Snekertrweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	13.29	13.20	0.09	1
013	Snekertrweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	13.28	13.20	0.08	1
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	13.12	12.60	0.52	1
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	13.29	12.60	0.69	1
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	13.20	12.60	0.60	1
017	op-afrit west (10 meter u	180909.50	578798.91	13.02	12.60	0.42	1
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	13.17	12.60	0.57	1
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	13.55	13.10	0.45	1
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	13.18	12.60	0.58	1
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	13.36	13.10	0.26	1
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	13.38	13.10	0.28	1
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	13.43	13.10	0.33	1
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	13.53	13.10	0.43	1

Resultaten Stikstofdioxide (NO₂)

punt	omschrijving	x	y	jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)				NIBM toets 2016
				2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan	
			<i>grenswaarde</i>	60	40	40	40	1.2
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	17.18	19.77	24.49	18.18	4.72
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.6	15.11	13.47	14.22	11.37	0.75
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	18.41	16.51	16.73	12.49	0.22
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	17.14	19.46	23.49	17.54	4.03
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	16.08	15.8	15.84	12.44	0.04
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	15.89	15.42	22.35	16.68	6.93
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.1	15.85	15.6	15.52	12.22	-0.08
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	15.62	15.15	15.15	11.98	0
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.8	578997.79	17.9	19.42	18.12	13.86	-1.3
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	17.54	18.42	17.38	13.48	-1.04
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	15.66	14.42	14.43	11.57	0.01
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	15.62	14.16	14.35	11.49	0.19
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	15.54	14.09	14.21	11.43	0.12
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	16.15	14.2	15.18	11.99	0.98
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	15.94	14.41	16.42	12.8	2.01
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	15.17	13.89	15.86	12.43	1.97
017	op-afrit west (10 meter u	180909.5	578798.91	13.79	12.94	14.53	11.55	1.59
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	14.29	13.27	15.69	12.29	2.42
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	15.76	14.46	16.43	12.84	1.97
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	15.07	13.8	15.73	12.33	1.93
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	15.73	14.61	15.36	12.16	0.75
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	15.91	14.73	15.47	12.23	0.74
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	16.61	14.73	15.54	12.3	0.81
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	17.29	15.22	16.24	12.75	1.02

punt	omschrijving	x	y	achtergrond concentratie (µg/m ³)			
				2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	12.7	11.58	11.58	9.7
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.6	12.7	11.58	11.58	9.7
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	14.85	13.38	13.38	11
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	12.7	11.58	11.58	9.7
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.4	12.98	12.98	10.65
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.4	12.98	12.98	10.65
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.1	14.4	12.98	12.98	10.65
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.4	12.98	12.98	10.65
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.8	578997.79	14.4	12.98	12.98	10.65
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.85	13.38	13.38	11
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.85	13.38	13.38	11
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.85	13.38	13.38	11
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.85	13.38	13.38	11
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	12.7	11.58	11.58	9.7
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	12.7	11.58	11.58	9.7
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	12.7	11.58	11.58	9.7
017	op-afrit west (10 meter u	180909.5	578798.91	12.7	11.58	11.58	9.7
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	12.7	11.58	11.58	9.7
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.4	12.98	12.98	10.65
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	12.7	11.58	11.58	9.7
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.4	12.98	12.98	10.65
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.4	12.98	12.98	10.65
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.4	12.98	12.98	10.65
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.4	12.98	12.98	10.65

Resultaten Fijn Stof (PM₁₀)

punt	omschrijving	x	y	jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)				NIBM toets 2016
				2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan	
			<i>grenswaarde</i>	40	40	40	40	1.2
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	14.28	14.39	15.01	14.26	0.62
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.6	14.19	13.68	13.76	13	0.08
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	14.77	14.24	14.25	13.45	0.01
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	14.23	14.26	14.76	14	0.5
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.54	14.18	14.18	13.39	0
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.54	14.2	14.94	14.16	0.74
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.1	14.51	14.15	14.13	13.34	-0.02
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.51	14.16	14.15	13.35	-0.01
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.8	578997.79	14.67	14.57	14.4	13.61	-0.17
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.67	14.48	14.34	13.63	-0.14
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.53	14.04	14.04	13.31	0
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.52	14.01	14.02	13.29	0.01
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.52	14	14.01	13.28	0.01
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	14.3	13.77	13.87	13.12	0.1
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	14.27	13.79	14.04	13.29	0.25
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	14.18	13.72	13.96	13.2	0.24
017	op-afrit west (10 meter u	180909.5	578798.91	14.01	13.59	13.78	13.02	0.19
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	14.07	13.63	13.93	13.17	0.3
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.55	14.09	14.33	13.55	0.24
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	14.16	13.71	13.94	13.18	0.23
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.53	14.08	14.15	13.36	0.07
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.55	14.09	14.17	13.38	0.08
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.65	14.12	14.22	13.43	0.1
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.74	14.19	14.31	13.53	0.12

punt	omschrijving	x	y	achtergrond concentratie (µg/m ³)			
				2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	13.9	13.4	13.4	12.6
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.6	13.9	13.4	13.4	12.6
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	14.4	13.9	13.9	13.2
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	13.9	13.4	13.4	12.6
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	14.4	13.9	13.9	13.1
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	14.4	13.9	13.9	13.1
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.1	14.4	13.9	13.9	13.1
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	14.4	13.9	13.9	13.1
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.8	578997.79	14.4	13.9	13.9	13.1
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	14.4	13.9	13.9	13.2
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	14.4	13.9	13.9	13.2
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	14.4	13.9	13.9	13.2
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	14.4	13.9	13.9	13.2
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	13.9	13.4	13.4	12.6
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	13.9	13.4	13.4	12.6
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	13.9	13.4	13.4	12.6
017	op-afrit west (10 meter u	180909.5	578798.91	13.9	13.4	13.4	12.6
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	13.9	13.4	13.4	12.6
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	14.4	13.9	13.9	13.1
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	13.9	13.4	13.4	12.6
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	14.4	13.9	13.9	13.1
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	14.4	13.9	13.9	13.1
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	14.4	13.9	13.9	13.1
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	14.4	13.9	13.9	13.1

Resultaten Fijn Stof (PM₁₀)

				aantal dagen per jaar dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde (50 µg/m ³) wordt overschreden			
punt	omschrijving	x	y	2013 autonoom	2016 autonoom	2016 plan	2025 plan
<i>grenswaarde</i>				35	35	35	35
001	woning Marshallweg 10	180806.17	578701.58	2	2	3	2
002	woning Amperestraat 6a	180879.79	578938.6	2	2	2	1
003	woning Snekertrekweg 35 a	181329.91	579011.16	3	2	2	1
004	Marshallweg (10 meter uit	180810.56	578674.83	2	2	3	1
005	Marshallweg (10 meter uit	181112.51	578830.42	2	2	2	1
006	Marshallweg (10 meter uit	181097.95	578853.27	2	2	2	2
007	Marshallweg (10 meter uit	181262.46	578920.1	2	2	2	1
008	Marshallweg (10 meter uit	181249.32	578944.66	2	2	2	1
009	Snekertrekweg(10 meter ui	181491.8	578997.79	2	2	2	1
010	Snekertrekweg(10 meter ui	181499.23	579024.06	2	2	2	1
011	Snekertrekweg(10 meter ui	181333.57	579032.92	2	2	2	1
012	Snekertrekweg(10 meter ui	181186.77	579014.92	2	2	2	1
013	Snekertrekweg(10 meter ui	181190.77	579043.77	2	2	2	1
014	Heliconweg (10 meter uit	180907.22	578949.36	2	2	2	1
015	Heliconweg (10 meter uit	180975.66	578838.71	2	2	2	1
016	Heliconweg (10 meter uit	180951.27	578823.41	2	2	2	1
017	op-afrit west (10 meter u	180909.5	578798.91	2	2	2	1
018	op-afrit west (10 meter u	180935.35	578814.23	2	2	2	1
019	op-afrit oost (10 meter u	181015.01	578860.77	2	2	2	1
020	op-afrit oost (10 meter u	180986.61	578843.32	2	2	2	1
021	viaduct (10 meter uit weg	181023.02	578714.92	2	2	2	1
022	viaduct (10 meter uit weg	181047.92	578731.84	2	2	2	1
023	Stephensonviaduct (10 met	181111.47	578583.81	3	2	2	1
024	Stephensonviaduct (10 met	181136.98	578599.03	2	2	2	1