

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT
Bestemmingsplan Schelluinen Oost
te Schelluinen, gemeente Giessenlanden

Opdrachtgever

ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht

Auteur

E.J. Verlaan / A.T. de Hek

Rapportnummer

LU.051.adh.R01

Datum

25 juni 2009

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	8
3.1.	ALGEMEEN	8
3.2.	REKENMETHODEN	8
3.3.	ACHTERGRONDCONCENTRATIES EN DUBBELTELLING.....	9
3.4.	INVOERGEGEVENS CAR II EN ISL2	10
3.5.	CUMULATIE MET ANDERE BRONNEN.....	10
4.	RESULTATEN LUCHTKWALITEIT	11
4.1.	BIJDRAGE A15, A27 EN N216/BANNEWEG.....	11
4.2.	BIJDRAGE NOLWEG, KERKWEG/KERKBOOMSTRAAT EN JAN SNOUCKSTRAAT	12
5.	CONCLUSIES.....	15

Figuren

1. Situatietekening met de binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost geprojecteerde woningen;
2. Weergave rekenmodel ISL2.

Bijlagen

1. Toelichting invoergegevens ISL2;
2. Toelichting invoergegevens CAR II;
3. Verkeersgegevens voor ISL2 berekeningen;
4. Invoergegevens voor ISL2 berekeningen;
5. Resultaten ISL2 berekeningen;
6. Verkeersgegevens voor CAR II berekeningen;
7. Invoergegevens voor de CAR II berekeningen en de berekeningsresultaten.

1. INLEIDING

In opdracht van ADCIM B.V. is een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit ten behoeve van een bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen, gemeente Giessenlanden. Het bestemmingsplan Schelluinen-Oost voorziet in de realisatie van 37 woningen.

Omdat het aantal te realiseren woningen kleiner is dan 500 is het plan, op grond van artikel 4 van de Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), te beoordelen als niet in betekende mate. In verband hiermee is geen onderzoek naar de effecten van de realisatie van de woningen op de omgeving noodzakelijk. Het onderzoek heeft zich daarom uitsluitend gericht op het bepalen van de luchtkwaliteit ter plaatse van de te realiseren woningen.

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen binnen welke randvoorwaarden de woningen, getoetst aan Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, gerealiseerd kunnen worden. In dit onderzoek is de luchtkwaliteit bepaald ter plaatse van de geprojecteerde nieuwbouw ten gevolge van het verkeer op de volgende wegen:

- Rijksweg A15 en A27;
- Provinciale weg N216/Banneweg¹;
- Nolweg;
- Kerkweg/Kerkboomstraat;
- Jan Snouckstraat.

De luchtkwaliteit is voor de volgende stoffen bepaald en getoetst aan de grenswaarden van Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet Milieubeheer:

- stikstofdioxide (NO₂);
- fijn stof (PM₁₀);
- koolmonoxide (CO);
- zwaveldioxide (SO₂);
- benzeen;
- benzo[a]pyreen (BaP).

¹ In dit onderzoek is ook de invloed van het nog te ontwikkelen transportcentrum Schelluinen-West beschouwd. Na in gebruikname van het transportcentrum neemt na 2010 het verkeer over de Provinciale weg N216 / Banneweg toe.

Aan de grenswaarden, die zijn opgenomen in bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, dient in 2010 te worden voldaan. Een uitzondering vormen de grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀). Hieraan dient al in 2005 te worden voldaan. In onderliggend onderzoek is de luchtkwaliteit berekend voor de jaren 2009, 2010, 2015, 2019 en 2020.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten getoond en in hoofdstuk 5 staan de conclusies van het onderzoek.

2. WETTELIJK KADER

De luchtkwaliteit wordt getoetst aan Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer definieert grenswaarden waaraan voor verschillende stoffen (zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x)², fijn stof (PM₁₀)³, lood⁴, koolmonoxide (CO), benzeen (C₆H₆)) moet worden voldaan. Een overzicht van de grenswaarden en plandrempelwaarden voor de jaren 2009 en 2010 is opgenomen in tabel 2.1. Na 2010 gelden de grenswaarden die gelden voor 2010. De grenswaarden zijn voor alle jaren gelijk, terwijl de plandrempels per jaar verschillen

Voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen gelden, conform 4^e Europese dochterrichtlijn (nr. 2004/107/EG), richtwaarden die zoveel mogelijk moeten zijn bereikt. In de toelichting op de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is aangegeven dat uit de 4^e dochterrichtlijn geen verplichtingen voortvloeien voor provincies en gemeenten tot het beoordelen van de luchtkwaliteit. Metingen ter uitvoering van de 4^e dochterrichtlijn zullen van rijkswege verricht worden. In verband hiermee is de beoordeling van de luchtkwaliteit ten gevolge van deze stoffen buiten het onderzoek gelaten. Het treffen van maatregelen om aan de richtwaarden te voldoen zal nauwelijks aan de orde zijn gezien de heersende concentraties in Nederland⁵.

² Deze grenswaarde is voor het onderhavige onderzoek niet van toepassing. De grenswaarde voor stikstofoxiden geldt alleen ter bescherming van vegetatie in gebieden met een oppervlakte van ten minste 1.000km² die gelegen zijn op tenminste 20 km van agglomeraties of op tenminste 5 km van andere gebieden met bebouwing, van inrichtingen of van autosnelwegen, waar de vegetatie naar het oordeel van het bevoegde gezag bijzondere bescherming behoeft.

³ Op 20 mei 2008 is de EU-richtlijn 2008/50/EG vastgesteld. In deze richtlijn is eveneens een normstelling voor PM_{2,5} opgenomen. Deze normstelling wordt overgenomen in de Wet milieubeheer. In "Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, rapportage 2008" rapport 500088002 van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) is aangegeven dat bij het voldoen aan de grenswaarden voor PM₁₀ in 2011 ook wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM_{2,5} in 2015.

⁴ In het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2002 (rapport 500047004/2004) van het RIVM is aangegeven dat de concentraties lood langs wegen al jaren geen probleem meer zijn door de invoering van loodarme en loodvrije benzine. In verband hiermee is geen onderzoek uitgevoerd naar de loodconcentraties.

⁵ Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands (RIVM rapport 680704001/2007).

Tabel 2.1
 Normen (grenswaarden en plandrempels) uit de Wet milieubeheer

Stof	Type norm	2009	2010
SO ₂	grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	125	125
NO ₂	grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	200	200
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	210	200
	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m ³)	42	40
PM ₁₀	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³)	40	40
	grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m ³)	50	50
CO	grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in µg/m ³) ¹⁾	3600	3600
Benzeen	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m ³)	6	5
BaP	grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m ³)	1	1

1) 98 percentiel van 8 uurgemiddelden van 3.600 µg/m³ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10.000 µg/m³ als 8 uurgemiddelde concentratie)

De luchtkwaliteit wordt conform de EU-richtlijn 2008/50/EG van 20 mei 2008 (met ingang van 19 december 2008 opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007) niet beoordeeld op:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- fabrieks- of industrieterreinen, waar wetgeving aangaande de arbeidsomstandigheden van toepassing is;
- de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Correctie met betrekking tot zeezout

Op grond van artikel 5.19, derde lid van de Wet milieubeheer, worden concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens bij de beoordeling van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In artikel 35, zesde lid van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is hiervoor met betrekking tot zeezout een nadere uitwerking opgenomen. Op grond van bijlage 4 van de regeling mag in de gemeente Giessenlanden een correctie worden toegepast op de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 4 µg/m³. Het aantal dagen dat de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ wordt overschreden mag met 6 dagen worden vermindert.

Te beoordelen situaties

Voor de realisatie van het bestemmingsplan is van belang of voldaan kan worden aan de grenswaarden zoals deze gelden voor de verschillende stoffen en de verschillende jaren. In verband hiermee is een toetsing uitgevoerd voor de jaren 2009/2010 (jaar van vaststelling bestemmingsplan), 2010 (grenswaarden) en 2019/2020 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan). Hierbij is de luchtkwaliteit berekend ter plaatse van de te realiseren woningen binnen het bestemmingsplan.

Op grond van artikel 5.16, eerste lid onder b, van de Wet milieubeheer kunnen bestuursorganen de bevoegdheden, bedoeld in artikel 5.16, eerste lid onder a, in afwijking van dat lid mede uitoefenen indien de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft. Dit betekent dat bestuursorganen in situaties waar de normen voor luchtkwaliteit worden overschreden in kunnen stemmen met de realisatie van een plan indien het plan niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1. Algemeen

Het bestemmingsplan Schelluinen-Oost behelst 37 woningen volgens tekening “Bestemmingsplan Schelluinen Oost”, met projectnr. 2009059, tekeningnr. 1, d.d. 13-*03-2009 en vervaardigd door ADCIM. Deze nieuw te realiseren woningen bevinden zich op de volgende minimale afstanden van de meest nabij gelegen lokale wegen:

- Circa 60 meter vanaf de Nolweg;
- Circa 50 meter vanaf de Kerkweg/Kerkboomstraat;
- Circa 20 meter vanaf de Jan Snouckstraat.

Het verkeer op genoemde drie wegen betreft met name bestemmingsverkeer voor de betreffende woonwijk in Schelluinen. Het verkeer elders in deze woonwijk wordt verondersteld geen invloed te hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse van het bestemmingsplan.

Daarnaast kan het verkeer op de rijksweg A15 en A27 en de provinciale weg N216/Banneweg, naast de bijdrage waarmee reeds rekening is gehouden in de achtergrondconcentraties die in de berekeningen worden gehanteerd, nog een extra bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit ter plaatse van de te realiseren woningen. Om vast te stellen of rekening dient te worden gehouden met een extra bijdrage ten gevolge van de rijkswegen- en de provinciale weg is eveneens de bijdrage van deze wegen ter plaatse van de geprojecteerde woningen berekend.

Figuur 1 omvat een situatietekening met daarop geprojecteerd de locatie voor het bouwplan met de diverse voor de luchtkwaliteit relevante wegen.

3.2. Rekenmethoden

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt voor de modelberekeningen langs wegen onderscheidt gemaakt tussen twee standaardrekenmethoden die elk een eigen toepassingsbereik hebben.

Standaardrekenmethode 1 is bedoeld voor situaties met bebouwing op korte afstand van de weg. Met deze methode geeft een voldoende betrouwbaar inzicht in de concentraties van luchtverontreinigende stoffen op relatieve korte afstanden van de weg van niet meer dan 60 meter.

Standaardrekenmethode 2 is daarentegen bedoeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen door open, gewoonlijk buitenstedelijk, gebied: dus zonder of met nagenoeg geen obstakels in de directe omgeving van de weg die van invloed kunnen zijn op de verspreiding van de concentraties. Met deze rekenmethode is het mogelijk om concentraties te berekenen op relatief grote afstand van de weg.

Voor de berekening van de luchtverontreinigingsconcentraties is voor de lokale wegen (Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en Jan Snouckstraat) gebruik gemaakt van CAR II (webbased versie 8.0). Het model CAR II is een implementatie van de standaardrekenmethode. Het CAR-model (Calculation of Air pollution from Road traffic) is door TNO Milieu, Energie en Procesinnovatie (TNO-MEP), ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van VROM.

Voor de berekening van de luchtverontreinigingsconcentraties PM₁₀ en NO₂ ten gevolge van rijksweg A15 en A27 alsmede de provinciale weg N216/Banneweg is gebruik gemaakt van het ISL2 (versie 2.02). ISL2 is een implementatie van standaardrekenmethode 2. ISL2 is door DGMR Raadgevende ingenieurs BV ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van VROM.

3.3. Achtergrondconcentraties en dubbeltelling

In de berekening met CARII en ISL2 wordt voor de achtergrondconcentraties voor de verschillende onderzoeksjaren (2009, 2010, 2015, 2019 en 2020) gebruik gemaakt van de Generieke Concentraties Nederland (GCN-kaarten). In deze bestanden wordt onder andere rekening gehouden met verkeersemissies op rijkswegen en provinciale wegen. Dit betekent dat elke rijks- of provinciale weg een individuele bijdrage heeft in de berekende generieke concentraties. Bij de berekening van de luchtkwaliteit ten gevolge van een rijks- of provincialeweg kan derhalve een dubbeltelling optreden: de bijdrage verwerkt in de generieke concentratie en de berekende lokale bijdrage van die weg. Voor 2019 is zowel in CARII als in ISL2 geen GCN-kaart aanwezig. Voor de 2019 berekeningen wordt daarom gebruik gemaakt van de GCN-kaart van 2020.

De toedeling van de achtergrondconcentratie volgens de Generieke Concentraties Nederland (GCN) aan een bepaalde straat/beoordelingspunt vindt plaatst aan de hand van de x- en y-coördinaten (in Rijksdriehoekscoördinaten). Het model selecteert automatisch de bijbehorende achtergrondconcentratie. Voor elke 1x1 km² is in Nederland een achtergrondconcentratie opgegeven. Per jaar is er een bestand met achtergrondconcentraties.

Omdat de achtergrondconcentraties worden opgegeven in vakken van 1x1 km² kan het voorkomen dat bij de beoordeling van de luchtkwaliteit naast de in de GCN-kaarten verwerkte bijdrage nog een extra bijdrage dient te worden meegenomen voor rijks- en provinciale wegen. In het onderzoek is daarom berekend of naast de bijdrage die reeds is verwerkt in de GCN-kaarten nog rekening dient te worden gehouden met een extra bijdrage ten gevolge van de rijkswegen A15 en A27 en de provinciale weg N216/Banneweg.

3.4. Invoergegevens CAR II en ISL2

In bijlage 1 is een toelichting gegeven van de invoergegevens voor ISL2 met betrekking tot de berekeningen van de achtergrondconcentraties voor het bestemmingsplan Schelluinen-Oost.

In bijlage 2 is een toelichting gegeven van de invoergegevens voor CAR II met betrekking tot de luchtkwaliteitsberekeningen voor het bestemmingsplan Schelluinen-Oost.

3.5. Cumulatie met andere bronnen

In de directe omgeving van het bouwplan bevinden zich geen andere relevante bronnen waarmee rekening dient te worden gehouden.

4. RESULTATEN LUCHTKWALITEIT

4.1. Bijdrage A15, A27 en N216/Banneweg

De verkeersgegevens en de invoergegevens voor de berekeningen van de bijdrage van de A15, A27 en N216/Banneweg ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost zijn opgenomen in bijlage 3 respectievelijk 4. Voor het berekenen van de bijdrage is gebruik gemaakt van ISL2 (versie 2.02).

In bijlage 5 zijn de resultaten gegeven van de berekeningen van de achtergrondconcentraties ten gevolge van het verkeer over de rijkswegen A15 en A27 en de provinciale weg N216 / Banneweg samen. De resultaten zijn hieronder samengevat.

Tabel 4.1

Luchtkwaliteit ter plaatse van de woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost ten gevolge van het verkeer op de A15, A27 en de N216 / Banneweg – inclusief verkeer van transportcentrum Schelluinen-West na 2010 –

Stof	Maximale concentratie					Grenswaarde
	2009	2010	2015	2019	2020	
NO ₂ jaargemiddelde ¹⁾ (µg/m ³)	26,8	24,8	20,9	16,8	16,9	40
NO ₂ achtergrondconcentratie zonder dubbeltelling (µg/m ³)	22,5	20,4	17,7	14,7	14,7	n.v.t.
NO ₂ dubbeltelling (µg/m ³)	5,9	5,5	4,1	3,2	3,2	n.v.t.
NO ₂ aantal overschrijdingen 24- uur-gemiddelde	0	0	0	0	0	18 x
PM ₁₀ jaargemiddelde ¹⁾ (µg/m ³)	25,1	24,8	23,5	21,9	21,9	40
PM ₁₀ achtergrondconcentratie ²⁾ zonder dubbeltelling (µg/m ³)	24,5	24,2	23,0	21,5	21,5	n.v.t.
PM ₁₀ dubbeltelling (µg/m ³)	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	n.v.t.
PM ₁₀ aantal overschrijdingen 24- uur-gemiddelde ³⁾	10	9	6	4	4	35 x

1) Jaargemiddelde NO₂ gecorrigeerd in verband met dubbeltelling

2) Jaargemiddelde PM₁₀ gecorrigeerd met 4 µg/m³ in verband met zeezout en gecorrigeerd in verband met dubbeltelling

3) Aantal dagen overschrijding 24-uurgemiddelde gecorrigeerd met 6 dagen in verband met zeezout.

Uit de in tabel 4.1 opgenomen resultaten volgt dat de totale berekende bijdrage (= jaargemiddelde – achtergrondconcentratie zonder dubbeltelling) voor NO₂ en PM₁₀, ten gevolge van het verkeer op de rijkswegen A15 en A27 en de provinciale weg N216/Banneweg, in alle gevallen lager is dan de dubbeltelling voor deze stoffen (de bijdrage waarmee rekening is gehouden in de GCN-kaarten).

Dit betekent dat geen extra bijdrage voor de rijkswegen en provinciale wegen behoeft te worden meegenomen indien in de berekeningen met CAR II voor de lokale wegen (Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en Jan Snouckstraat) geen correctie in verband met de dubbeltelling wordt uitgevoerd. In dit geval geven de berekende concentraties een overschatting van de werkelijke concentraties.

4.2. Bijdrage Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en Jan Snouckstraat

De verkeersgegevens en de invoergegevens voor de berekeningen van de luchtkwaliteit, ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost ten gevolge van het verkeer op de lokale wegen, zijn opgenomen in bijlage 6 respectievelijk 7.

In de berekeningsresultaten eveneens getoond in bijlage 7 zijn de correcties in verband met zeezout reeds verwerkt. Er is niet gecorrigeerd voor de zogenaamde dubbeltelling (zie § 4.1 Bijdrage ten gevolge van A15, A27 en N216/Banneweg).

De uitkomsten per weg voor de meest nabij gelegen woning binnen het bestemmingsplan Schelluinen Oost en voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀), gecorrigeerd in verband met zeezout, zijn samengevat in tabel 4.2 tot en met tabel 4.4.

Tabel 4.2

Luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op de Nolweg

– op 60 meter van de Nolweg (= dichtstbijzijnde woning bestemmingsplan Schelluinen-Oost) –

Stof	Afstand [meter] tot wegas	Maximale concentratie					Grenswaarde
		2009	2010	2015	2019	2020	
NO ₂ jaargemiddelde (µg/m ³)	60	28,7	26,2	22,0	18,1	18,1	40
NO ₂ achtergrondconcentratie (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	28,4	25,9	21,8	17,9	17,9	n.v.t.
NO ₂ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde	60	0	0	0	0	0	18 x
PM ₁₀ jaargemiddelde ¹⁾ (µg/m ³)	60	21,5	21,1	19,6	18,1	18,1	40
PM ₁₀ achtergrond-concentratie ¹⁾ (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	21,5	21,1	19,6	18,1	18,1	n.v.t.
PM ₁₀ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde ²⁾	60	11	10	7	4	4	35 x

1) Jaargemiddelde PM₁₀ gecorrigeerd met 4 µg/m³ in verband met zeezout.

2) Aantal dagen overschrijding 24-uurgemiddelde gecorrigeerd met 6 dagen in verband met zeezout.

Tabel 4.3

Luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op de Kerkweg/Kerkboomstraat

– op 50 meter van de Kerkweg/Kerkboomstraat (= dichtstbijzijnde woning plan Schelluinen-Oost) –

Stof	Afstand [meter] tot wegas	Maximale concentratie					Grenswaarde
		2009	2010	2015	2019	2020	
NO ₂ jaargemiddelde (µg/m ³)	50	28,5	26,0	21,9	18,0	18,0	40
NO ₂ achtergrondconcentratie (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	28,4	25,9	21,8	17,9	17,9	n.v.t.
NO ₂ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde	50	0	0	0	0	0	18 x
PM ₁₀ jaargemiddelde ¹⁾ (µg/m ³)	50	21,4	21,0	19,6	18,1	18,1	40
PM ₁₀ achtergrondconcentratie ¹⁾ (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	21,4	21,0	19,6	18,1	18,1	n.v.t.
PM ₁₀ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde ²⁾	50	11	10	7	4	4	35 x

1) Jaargemiddelde PM₁₀ gecorrigeerd met 4 µg/m³ in verband met zeezout.

2) Aantal dagen overschrijding 24-uurgemiddelde gecorrigeerd met 6 dagen in verband met zeezout.

Tabel 4.4

Luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op de Jan Snouckstraat
 – op 20 meter van de Jan Snouckstraat (= dichtstbijzijnde woning bestemmingsplan Schelluinen-Oost) –

Stof	Afstand [meter] tot wegas	Maximale concentratie					Grenswaarde
		2009	2010	2015	2019	2020	
NO ₂ jaargemiddelde (µg/m ³)	20	28,4	25,9	21,8	17,9	17,9	40
NO ₂ achtergrondconcentratie (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	28,4	25,9	21,8	17,9	17,9	n.v.t.
NO ₂ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde	20	0	0	0	0	0	18 x
PM ₁₀ jaargemiddelde ¹⁾ (µg/m ³)	20	21,4	21,0	19,6	18,1	18,1	40
PM ₁₀ achtergrondconcentratie ¹⁾ (µg/m ³) incl. dubbeltelling	---	21,4	21,0	19,6	18,1	18,1	n.v.t.
PM ₁₀ aantal overschrijdingen 24-uur-gemiddelde ²⁾	20	11	10	7	4	4	35 x

1) Jaargemiddelde PM₁₀ gecorrigeerd met 4 µg/m³ in verband met zeezout.

2) Aantal dagen overschrijding 24-uurgemiddelde gecorrigeerd met 6 dagen in verband met zeezout.

Uit de in tabel 4.2 opgenomen resultaten volgt dat de bijdrage van het verkeer op de Nolweg aan de totale NO₂-concentratie maximaal 0,3 µg/m³ bedraagt bij de woningen die het dichtstbij deze weg zijn geprojecteerd. Voor de Kerkweg/Kerkboomstraat en Jan Snouckstraat is de bijdrage aan de totale NO₂-concentratie op basis van de resultaten in tabel 4.3 en 4.4 respectievelijk maximaal 0,1 en 0,0 µg/m³.

Uit de berekeningsresultaten volgt verder dat voor geen van de genoemde wegen nog een bijdrage wordt berekend voor PM₁₀ ter plaatse van de dichtstbij gelegen woningen.

Omdat de luchtkwaliteit per weg ruimschoots voldoet aan de grenswaarden mag gezien het bovenstaande geconcludeerd worden dat ook de luchtkwaliteit ten gevolge van de lokale wegen tezamen voldoet aan de grenswaarden.

5. CONCLUSIES

Uit het onderzoek volgt dat de luchtkwaliteit ter plaatse van het bouwplan nu (2009) en in de toekomst (2010, 2015, 2019 en 2020) ruimschoots voldoet aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

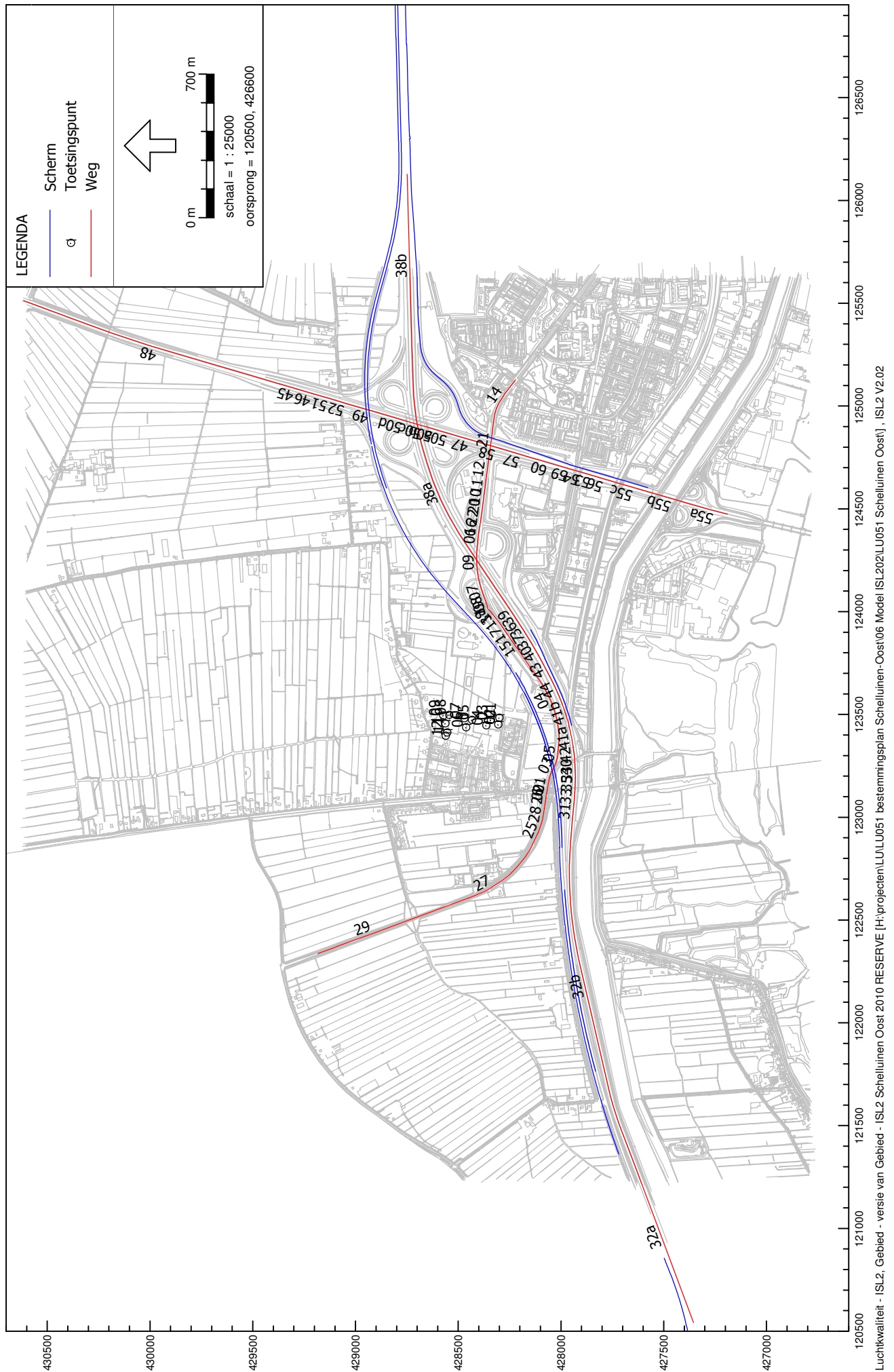
Ter plaatse van de woningen binnen het bestemmingsplan, bedragen de in 2009 optredende concentraties voor de maatgevende stoffen NO₂ en PM₁₀ (fijn stof) maximaal circa 29 µg/m³ respectievelijk 22 µg/m³ (inclusief zeezoutcorrectie). De in 2010 en 2019 optredende concentraties liggen ter plaatse van het bouwplan circa 3 à 4 respectievelijk en 10 à 11 µg/m³ lager. Aan de grenswaarden van 40,0 µg/m³ wordt ruimschoots voldaan. De realisatie van het bestemmingsplan stuit derhalve niet op problemen vanuit de wet- en regelgeving aangaande de luchtkwaliteit.

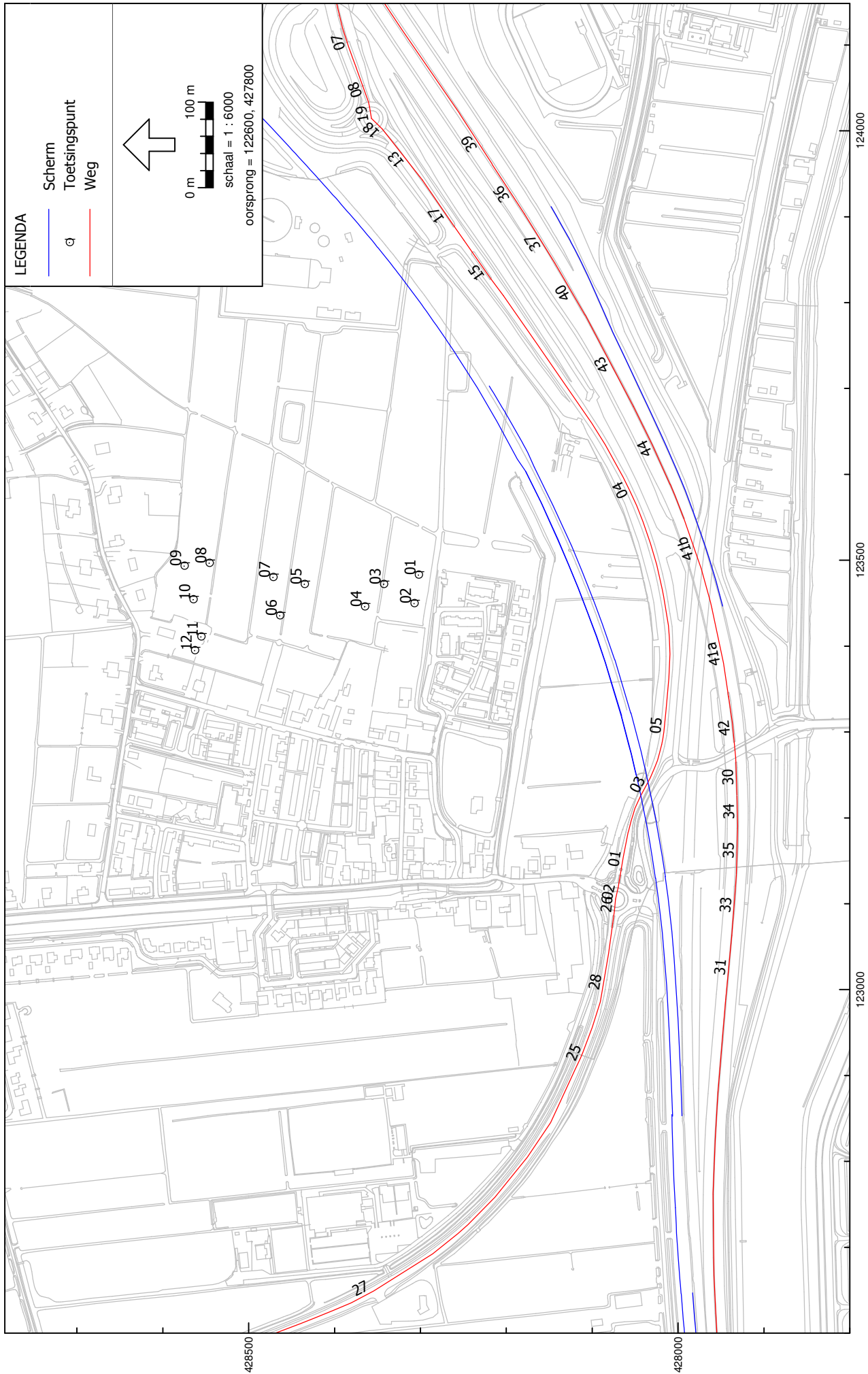
Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van de in het bestemmingsplan Schelluinen-Oost geprojecteerde woningen.

FIGUREN



Situatietekening
schaal 1:1000





BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Toelichting invoergegevens ISL2

Toelichting invoergegevens ISL2

Voor de berekening van de concentratie ten gevolge van het lokale verkeer wordt in ISL2 (versie V2.02) uitgegaan van de volgende gegevens:

- Etmaalintensiteit en het percentage lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen;
- Percentage congestie lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen;
- Wegtype;
- Wegligging;
- Weghoogte;
- Strokenbeeld en wegbreedte afgeleid van strokenbeeld;
- Scherminformatie;
- Ontvangerpunten.

Daarnaast kunnen in ISL2 eveneens gebouwen en schermen worden in gevoerd als item. Deze items worden niet gebruikt in de berekeningen en dienen puur voor de visualisatie van de situatie.

Etmaalintensiteit en het percentage lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen

De gegevens zijn voor de rijkswegen A15 en A27 zijn afkomstig van Rijkswaterstaat (memo “Verkeersgegevens A15 en A27 met referentienr. 479” d.d. 14 mei 2009. De gegevens van de provinciale weg N216 / Banneweg (zonder het toekomstige transportcentrum Schelluinen-West) zijn afkomstig van Provincie Zuid-Holland, bureau Beleid en Strategie.

Het toekomstige transportcentrum Schelluinen-West zal na 2010 een bijdrage geven van het verkeer op de provinciale weg N216 / Banneweg. De verkeersgegevens van het transportcentrum zijn afkomstig uit het rapport van Grontmij Advies & Techniek “Actualisatie ontsluitingsstudie transportterrein Schelluinen-West – Studie naar de verkeersproductie en – attractie en toetsing van de twee rotondes” van 2 juni 2004 met projectnr. 143873. Voor de verkeersstroom naar en van het transportcentrum wordt het volgende verondersteld:

- 50% van het verkeer van en naar het transportcentrum rijdt op de provinciale weg N216 tussen de rotonde Zandkade en het knooppunt met de N214 (noordelijke route);
- 50% van het verkeer van en naar het transportcentrum rijdt op de provinciale weg N216 tussen de rotonde Zandkade en A15 rotonde westelijke aansluiting (zuidelijke route);
- 25% van het verkeer van en naar het transportcentrum rijdt op de provinciale weg N216 / Banneweg tussen de A15 rotonde westelijke aansluiting en de rotonde oostelijke aansluiting (zuidelijke route);
- 5% van het verkeer van en naar het transportcentrum rijdt op de provinciale weg N216 / Banneweg tussen de A15 rotonde oostelijke aansluiting en de Dr. Schoyerstraat (zuidelijke route).

In bijlage 3 zijn de verkeersintensiteiten voor de verschillende wegvakken opgenomen.

Percentage congestie lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen

De gegevens zijn afkomstig uit de zelfde bronnen als hierboven beschreven bij de verkeersintensiteiten. In bijlage 3 zijn naast de verkeersintensiteiten voor de verschillende wegvakken ook de verdelingen opgenomen.

Wegtype

Binnen ISL2 wordt onderscheid gemaakt in de volgende wegtypen "Snelweg120", "Snelweg100", "Snelweg80", "Snelweg80SH" of "Buitenweg". Deze eigenschap geeft het type weg aan en het van toepassing zijnde snelheidsprofiel. Op basis van het wegtype worden de verschillende snelheden gedefinieerd voor het wegvak voor de voertuigcategorieën (conform de beschikbare emissiefactoren). Het wegtype is tevens bepalend voor de verticale dispersie en het feit of een dubbeltellingcorrectie wordt uitgevoerd (alleen snelwegen) in het geval bij de rekeninstellingen de optie "Dubbeltellingcorrectie doorvoeren" niet is aangevinkt. Het wegtype "Buitenweg" wordt daarbij aangemerkt als zijnde "Niet-snelweg".

In de berekeningen is voor de provinciale weg N216 / Banneweg uitgegaan van het wegtype "Buitenweg". Voor de rijksweg A27 zuidelijk van het knooppunt Gorkum is wegtype "Snelweg100" van toepassing en voor de overige beschouwde wegvakken van de A15 en van de rijksweg A27 is wegtype "Snelweg120" aangehouden.

Wegligging

Normaal, Talud, Brug, Dijk, Open tunnel. Deze wegligging bepaald of er een correctie wordt doorgevoerd op de verticale dispersie.

Een verhoogde weg heeft invloed op de berekening. Deze zorgt ervoor dat de effectieve verspreidingshoogte groter is dan bij een weg op maaiveldniveau. Ook veroorzaakt een hogere wegligging doorgaans wat extra verdunning vanwege de wervelingen die achter de verhoogde weg optreden. Een weg op een wal of dijk wordt ook als verhoogde weg gemodelleerd. Een verlaagde wegligging (bij een opgegeven negatief getal) genereert ook verdunning, zij het minder dan een verhoogde wegligging. Hiermee wordt rekening gehouden in de ISL2 berekeningen.

In de berekeningen is voor de wegen met een hoogte tot 1 meter boven maaiveld uitgegaan van het wegtype 'Normaal'. Voor wegen met een hoogte ≥ 2 meter van het wegtype 'Talud' of 'Brug'.

Weghoogte

Hoogte van de weg ten opzichte van het maaiveld (bron: Digitaal Topografisch Bestand van Rijkswaterstaat). Bij verdiepte ligging kan een negatieve hoogte worden opgegeven. In de berekeningen wordt de hoogte in hele meters ingevoerd.

De hoogte van de wegen is bepaald ten opzichte van het aanliggende maaiveld. Voor wegen die in hoogte verlopen is uitgegaan van de gemiddelde hoogte van het wegvak ten opzichte van het aanliggende maaiveld.

Strokenbeeld en wegbreedte afgeleid van strokenbeeld

Dit is de breedte van het asfalt. Deze afstand is van belang voor de afstanden van de rekenpunten tot de wegrand. Voor de invoer van de breedte kan gekozen worden uit het opgeven van een breedte in [m] of een strokenbeeld. Indien bij het veld strokenbeeld "Eigen waarde" wordt gekozen dan kan een breedte worden opgegeven in het veld "Wegbreedte".

Indien een strokenbeeld wordt gekozen dan wordt in het veld "Wegbreedte" de bijbehorende breedte weergegeven.

Code rijstroken	Breedte [m]	Toelichting
VAK_1x1O	4	1 x 1 rijbaan; overige wegen
VAK_1xS	3	1 x 1 rijbaan in stedelijke omgeving
VAK_1x2	13	1 x 2 rijbanen
VAK_1x3	16	1 x 3 rijbanen
VAK_1x4	22	1 x 4 rijbanen
VAK_1x5	24	1 x 5 rijbanen
VAK_2x1O	8	2 x 1 rijbaan; overige wegen
VAK_2x1S	7	2 x 1 rijbaan in stedelijke omgeving
VAK_2x2	26	2 x 2 rijbanen
VAK_2x3	32	2 x 3 rijbanen
VAK_2x4	44	2 x 4 rijbanen
VAK_2x4	48	2 x 5 rijbanen

In de berekeningen is voor alle wegen uitgegaan van 'eigen waarde', waarbij de breedte (afgerond in meters) is bepaald aan de hand van de GBKN ondergrondtekening.

Scherminformatie

Type scherm links en rechts (gedeneerd vanuit startpunt digitaliseerrichting): Geen, Aarden Wal of Scherm. Dit wegkenmerk voor de aanwezigheid van een scherm of wal werkt corrigerend op de verticale dispersie. De afstand van het scherm/wal ten opzichte van de rand weg is slechts ter informatie. Een scherm wordt meegenomen in de berekening wanneer deze binnen 50 meter van de wegrand ligt.

Langs de in de berekeningen opgenomen wegen zijn een aantal schermen aanwezig (bron: Digitaal Topografisch Bestand van Rijkswaterstaat). Deze schermen zijn te zien in figuur 2.

Ontvangerpunten

Toetsingspunten zijn specifieke rekenpunten waarop concentraties van luchtvervuilende stoffen berekend worden. Op ieder toetsingspunt wordt de concentratie berekend voor alle bronnen.

In het ISL2 rekenmodel zijn de punten ingevoerd op de locaties van de nieuwe woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost.

In bijlage 3 zijn alle verkeersgegevens opgenomen die voor de ISL2 berekeningen gebruikt worden. De invoergegevens voor de ISL2 berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4 en in bijlage 5 zijn alle berekeningsresultaten getoond.

BIJLAGE 2

Toelichting invoergegevens CAR II

Toelichting invoergegevens CAR II

Voor de berekening van de concentratie ten gevolge van het lokale verkeer wordt in CAR II uitgegaan van de volgende gegevens:

- Aantal auto's per etmaal (intensiteit) en de fractie licht, middelzwaar, zwaar verkeer en indien bekend de fractie autobussen;
- Parkeerbewegingen;
- Snelheidstypering (stagnerend, normaal, doorstromend, buitenweg en snelweg);
- Wegtype;
- Bomenfactor;
- Afstand tot de wegas;
- Fractie stagnatie;
- Meteo-conditie.

De onder de eerste drie aandachtstreepjes genoemde gegevens zijn hierbij van belang voor de emissie van het verkeer. De overige factoren zijn van belang voor de uiteindelijke immissie op het beoordelingspunt.

Intensiteit [mvt/etm] en fractie licht, middelzwaar, zwaar verkeer en bussen

De totale intensiteit in aantal motorvoertuigen per etmaal op de betreffende weg. Onder fractie wordt verstaan het gedeelte (%) van het totale verkeer dat als licht (personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met 4 wielen), middelzwaar (alle autobussen, vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen) en zwaar (vrachtwagens met 3 of meer assen, vrachtwagens met aanhanger en trekkers met oplegger) kan worden aangemerkt.

Door het Waterschap Rivierenland te Tiel zijn de verkeersgegevens van 2005 aangeleverd voor de Nolweg. Voor de Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat zijn de verkeersintensiteiten bepaald met behulp van het CROW document "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden – vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer", publicatie 256 en gedateerd op oktober 2007. Aan de hand van het aantal woningen waarvan verkeer is te verwachten, kan met dit document de verkeersintensiteiten worden bepaald op de Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat. Voor de Kerkweg/Kerkboomstraat wordt ook het verkeer meegenomen afkomstig van de 37 geplande woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost. De etmaalintensiteit voor een bepaald jaar is bepaald met een autonome groei van 2,0% per jaar.

De verkeersgegevens voor de Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat zijn opgenomen in bijlage 6.

Snelheidstypering

Voor het berekenen is het noodzakelijk om te beschikken over de emissie door het wegverkeer. De emissie wordt berekend op basis van het aantal personenvoertuigen (fractie licht) en vrachtwagens (fractie middelzwaar en zwaar) per etmaal en de emissiefactoren (emissie per voertuig per meter). De hoogte van de emissiefactor is afhankelijk van de rijnsnelheid/snelheidstypering.

De volgende snelheidstyperingen worden onderscheiden:

- **A “snelweg algemeen”**: Typisch snelwegverkeer, een gemiddelde rijnsnelheid van ongeveer 65 km/uur, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer (a);
- **B “buitenweg algemeen”**: Typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/uur, gemiddeld ca. 0,2 stops per afgelegde kilometer (b);
- **E “stadsverkeer met minder congestie”**: Stadsverkeer met een relatief groter aandeel “free-flow” rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1,5 stop per afgelegde kilometer (c);
- **C “normaal stadsverkeer”**: Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer (c);
- **D “stagnerend verkeer”**: Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer (d).

Voor de Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat is in de berekeningen uitgegaan van snelheidstype C “normaal stadsverkeer”.

Parkeerbewegingen

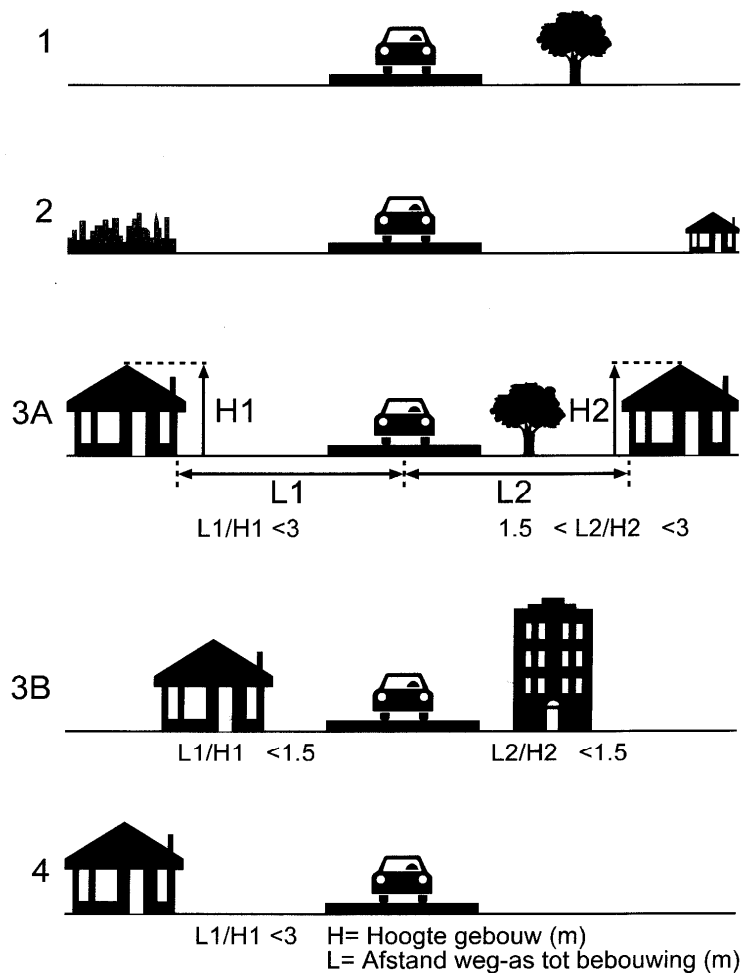
Het aantal parkeerbewegingen per dag over een afstand van 100 meter is alleen van belang voor de berekening van de benzeenconcentraties. Het aantal parkeerbewegingen is voor de Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat, vanwege het karakter van de wegen (bestemmingsverkeer in de woonwijk), ruim ingeschat op 20, respectievelijk 25 en 30 bewegingen per 100 meter.

Wegtype

De concentratie langs de weg wordt berekend voor vijf situaties (=wegtypen). Een wegtype wordt beschreven aan de hand van de bebouwing langs de weg. De volgende wegtypen worden onderscheiden:

1. Weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter;
2. Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4;
- 3a. Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
- 3b. Beide zijden van de weg bebouwing, breedte van de weg kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon);
4. Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

De wegtypen zoals opgenomen in CAR II zijn hieronder schematisch weergegeven.



De in CARII gehanteerde wegtypen wijken qua nummering af van de wegtypen zoals opgenomen in de standaardrekenmethode 1 van Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In deze regeling zijn de wegtypen 1 t/m 4 gedefinieerd. Wegtype 1, 2, 3 en 4 uit de regeling komt overeen met respectievelijk wegtype 3a, 3b, 4 en 2 zoals gehanteerd in CAR II.

De wegtypen zijn geïnventariseerd vanaf kaart (afstand bebouwing tot wegas).

Voor zowel de Nolweg als de Jan Snouckstraat is wegtype “2 – Basistype” (zoals gehanteerd door CAR II) van toepassing. Voor de Kerkweg/Kerkboomstraat is daarentegen van toepassing wegtype “3A – Beide zijde van de weg bebouwing, maar geen *street canyon*”.

Bomenfactor

Een andere invoerparameter die van belang is bij de concentratieberekening is een zogenoemde ‘bomenfactor’. De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

- 1,00: Hier en daar bomen of in het geheel niet;
- 1,25: Eén of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- 1,50: De kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Voor de Nolweg en de Jan Snouckstraat is gerekend met een bomenfactor 1,25. Voor de Kerkweg/Kerkboomstraat is uitgegaan van een bomenfactor van 1,00.

Afstand tot wegas

Met het CAR II-model kan de luchtkwaliteit worden berekend op een afstand van 5 tot 300 meter uit de as van de weg voor wegtype 1, van 5 tot 60 meter voor wegtype 2 en 3a en van 5 tot 30 meter voor wegtype 3b en 4.

De woningen binnen het bestemmingsplan Schelluinen-Oost zijn gelegen op de volgende afstanden van de beschouwde wegen. Deze afstanden betreffen de afstand tussen de wegas tot aan de meest nabij gelegen gevel van de meest nabij gelegen geplande woning:

- Nolweg: minimale afstand circa 60 meter;
- Kerkweg/Kerkboomstraat: minimale afstand circa 50 meter;
- Jan Snouckstraat: minimale afstand circa 20 meter.

Fractie stagnatie

De etmaalgemiddelde fractie van de verkeersintensiteit die stagnerend is. In het CAR model wordt gewerkt met vijf snelheidstypen waarvan drie voor binnenstedelijke wegen. De verschillen tussen de snelheidstypen doorstromend en normaal stadsverkeer versus stagnerend stadsverkeer zijn nogal groot waardoor de keuze voor een ander snelheidstype een relatief grote stap is. Vooral voor het snelheidstype 'stagnerend verkeer' is nogal wat discussie onder de gebruikers wanneer dit wel of niet toegepast mag worden, temeer omdat een stagnerende verkeerssituatie zich voor kan doen tijdens bepaalde, beperkte, periodes op een dag.

Vanaf CAR II, versie 6.0 is het mogelijk om de effecten van stagnerend verkeer beter te bepalen. In deze versie kan worden aangegeven bij welk percentage van de totale verkeersintensiteit (zoals reeds bepaald is ten behoeve van het stratenbestand) er sprake is van stagnerend verkeer. Daarbij moet worden opgemerkt dat het gaat om een als zodanig herkenbare verkeerssituatie met stagnerend verkeer, zoals een spitsituatie.

Voor een goede schatting van dit percentage is een verkeerskundige onderbouwing nodig. Op basis van telcijfers (die ook voor VI-lucht zijn gebruikt) is de onderstaande tabel samengesteld. De hierin genoemde percentages kunnen goed als leidraad gebruikt worden.

Tabel Aandeel stagnerend verkeer als percentage van het totaal verkeer bij verschillende verkeersbeelden

Omschrijving situatie	Percentage stagnerend verkeer
Geen stagnatie	0%
Stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- of avondspits (minder dan 1 uur)	7%
Stagnatie gedurende een klein deel van de ochtend- en avondspits (minder dan 2x 1 uur)	15%
Stagnatie gedurende een groot deel van de ochtend- of avondspits (bijna 2 uur)	15%
Stagnatie gedurende de gehele ochtend- of avondspits (meer dan 2 uur)	20%
Stagnatie gedurende een groot deel van de ochtend- en avondspits (bijna 2x 2 uur)	30%
Stagnatie gedurende de gehele ochtend- en avondspits (meer dan 2x 2 uur)	40%

Bij de tabel moet opgemerkt worden dat de genoemde percentages behoren bij die situaties op stadswegen wanneer deze zich op alle werkdagen in de week voordoen. Als stagnerend verkeer slechts op enkele dagen in de week voorkomt, dan moet de gebruiker daar zelf een afwijkend percentage voor schatten. Op basis van de keuze van het aandeel van de weggebruikers dat te maken heeft met stagnerend verkeer, wordt in CAR vervolgens de totale emissie bepaald.

Voor de Nolweg, Kerkweg/Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat is uitgegaan van 0% stagnerend verkeer.

Meteo-conditie (= windsnelheid)

Het model selecteert op basis van de ingevulde x,y-coördinaten van de straten de bijbehorende regio waarin de straat ligt. Op basis van de regio en het gekozen meteojaar wordt de regiofactor (5.0/windsnelheid) gekozen.

Drie meteo-bestanden worden onderscheiden:

- gepasseerd jaar: dit is de meteo-conditie (=windsnelheid) die hoort bij het gekozen jaar (2007);
- meerjarige meteorologie: dit is de gemiddelde meteo-conditie over een periode van 10 jaar;
- ongunstige meteorologie: dit is de meteo-conditie die hoort bij een voor verspreiding ongunstig jaar (o.a. lage windsnelheid), deze is afkomstig uit een dataset van 10 jaar.

In de berekeningen is voor de toetsjaren 2009, 2010, 2015, 2019 en 2020 in alle gevallen meerjarige meteorologie gehanteerd.

In bijlage 6 zijn alle verkeersgegevens opgenomen die voor de CAR II berekeningen gebruikt zijn. De invoergegevens voor de CAR II berekeningen en alle berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

BIJLAGE 3

Verkeersgegevens voor ISL2 berekeningen

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit VERKEERSGEGEVENS voor berekeningen met ISL2 V2.02

Rijkswegen

Bron: Memo van Rijkswaterstaat (Ministerie van Verkeer en Waterstaat) "Verkeersgegevens A15 en A27 met referentienr. 479" d.d. 14 mei 2009.

peiljaar	mvt/etmaal [weekdag in twee richtingen]				
	2009	2010	2015	2019	2020
A15 Hardinxveld - Giessendam - Gorinchem	76900	78000	84300	89600	91000
A15 Gorinchem - KP Gorinchem	88700	89000	90800	92200	92600
A27 Noordeloos - KP Gorinchem	83400	85200	94700	103000	105200
A27 KP Gorinchem - Ind. Avelingen	84300	87000	101800	115500	119200

Verdeling A15

Verkeersverdeling				
%	dag	avond	nacht	
Lv	81,3	86,4	76,2	
Mz	7,7	5,2	9,3	
Zv	11	8,4	14,4	
Tot	75,2	12,6	12,2	

Verkeersverdeling genormaliseerd				
%	dag	avond	nacht	etmaal
Lv	61,1	10,9	9,3	81,3
Mv	5,8	0,7	1,1	7,6
Zv	8,3	1,1	1,8	11,1
Tot	75,2	12,6	12,2	100,0

Verdeling A27 - noordelijk van KP Gorinchem

Verkeersverdeling				
%	dag	avond	nacht	
Lv	84,3	87,1	74	
Mz	5,3	3,4	7,4	
Zv	10,4	9,5	18,6	
Tot	72,8	14,7	12,5	

Verkeersverdeling genormaliseerd				
%	dag	avond	nacht	etmaal
Lv	63,4	11,0	9,0	83,4
Mv	4,0	0,4	0,9	5,3
Zv	7,8	1,2	2,3	11,3
Tot	75,2	12,6	12,2	100,0

Verdeling A27 - zuidelijk van KP Gorinchem

Verkeersverdeling				
%	dag	avond	nacht	
Lv	84	87,2	74,5	
Mz	6,2	3,8	8,1	
Zv	9,9	8,9	17,4	
Tot	73,6	14,8	11,6	

Verkeersverdeling genormaliseerd				
%	dag	avond	nacht	etmaal
Lv	63,2	11,0	9,1	83,2
Mv	4,7	0,5	1,0	6,1
Zv	7,4	1,1	2,1	10,7
Tot	75,3	12,6	12,2	100,1

Provinciale weg N216 - Banneweg [zonder transportcentrum Schelluinen West]

Bron: Provincie Zuid-Holland, bureau Beleid en Strategie.
Intensiteiten in weekdag en in twee richtingen.

peiljaar	mvt/etmaal weekdag			
	2008	2010	2015	2020
Dr. Schoyerstraat - A15 (oost. aansluiting)	17900	18750	20950	23150
A15 (oost. aansluiting) - A15 (rotonde west. aansluiting)	13750	13950	14450	14900
A15 (rotonde west. aansluiting) - Rotonde Zandkade	9550	9650	9900	10150
Rotonde Zandkade - N214	6100	6400	7150	7850

hieruit kunnen als
rekenkundig gemiddelden de
volgende intensiteiten
berekend worden

mvt/etmaal	
2009	2019
18325	22050
13850	14675
9600	10025
6250	7500

De verkeersverdeling is voor alle beschouwde weggedeelten voor de jaren 2008 tot en met 2020 gelijk, namelijk:

Lv	Mv	Zv	Tot
89,4%	6,6%	4,0%	100,0%

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit VERKEERSGEGEVENS voor berekeningen met ISL2 V2.02

Transportcentrum Schelluinen West

Bron: Rapport van Grontmij Advies & Techniek "Actualisatie ontsluitingsstudie transportterrein Schelluinen-West - Studie naar de verkeersproductie en -attractie en toetsing van de twee rotondes" van 2 juni 2004 met projectnr. 143873.

Totale productie en attractie aan vrachtoerbuigbewegingen is 5722 pae/etmaal [pae = personen auto equivalent],

met: bestelbus = 1 pae;
lichte vrachtwagen = 2 pae;
zware vrachtwagen = 3 pae.

De verdeling van vrachtoerbuigbewegingen is als volgt:

	Aanvoer [mvt/etmaal werkdag]				Afvoer [mvt/etmaal werkdag]			
	Bestelbus	Mv	Zv	Tot	Bestelbus	Mv	Zv	Tot
Intensiteiten [mvt/etmaal werkdag]	197	79	701	977	276	132	908	1316
Verdeling	20,2%	8,1%	71,8%	100,0%	21,0%	10,0%	69,0%	100,0%
Totaal [pae/etmaal werkdag]	2458				3264			

Totale productie en attractie aan personenautobewegingen is 1144 pae/etmaal werkdag.

Dan bedraagt het totaal aantal verkeersbewegingen op de hoofdonsluiting van het transportterrein 6866 pae/etmaal.

De verdeling van alle vervoersbewegingen is als volgt voor peiljaar 2005 (Lv zijn dan alle personenauto's en bestelbussen):

	Aanvoer [mvt/etmaal werkdag]				Afvoer [mvt/etmaal werkdag]			
	Lv	Mv	Zv	Tot	Lv	Mv	Zv	Tot
Intensiteiten [mvt/etmaal werkdag]	769	79	701	1549	848	132	908	1888
Verdeling	49,6%	5,1%	45,3%	100,0%	44,9%	7,0%	48,1%	100,0%
Totaal [pae/etmaal werkdag]	3030				3836			

	Aan- en afvoer [mvt/etmaal werkdag]			
	Lv	Mv	Zv	Tot
Intensiteiten [mvt/etmaal werkdag]	1617	211	1609	3437
Verdeling	47,0%	6,1%	46,8%	100,0%
Totaal [pae/etmaal werkdag]	6866			

Bij een jaarlijkse verkeersstoename van 0,0% zijn de intensiteiten (mvt/etm) als volgt;

En bij een factor van "5/7" voor werkdagintensiteit naar weekendintensiteit:

peiljaar	2005	2009	2010	2015	2019	2020
Intensiteiten [mvt/etmaal werkdag]	3437	3437	3437	3437	3437	3437
Intensiteiten [mvt/etmaal weekendag]	2455,0	2455,0	2455,0	2455,0	2455,0	2455,0

Berekening verkeersbewegingen N216 / Banneweg inclusief transportcentrum Schelluinen West

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat het transportcentrum pas na 2010 gerealiseerd is.

N216 / Banneweg [zonder transportcentrum Schelluinen West]

peiljaar	Intensiteiten [mvt/etmaal weekendag]						
	2008	2009	2010	2015	2019	2020	
Dr. Schoyerstraat - A15 (oost. aansluiting)	Lv	16002,6	16382,6	16762,5	18729,3	19712,7	20696,1
	Mz	1181,4	1209,5	1237,5	1382,7	1455,3	1527,9
	Zv	716,0	733,0	750,0	838,0	882,0	926,0
	Tot	17900,0	18325,0	18750,0	20950,0	22050,0	23150,0
A15 (oost. aansluiting) - A15 (rotonde west. aansluiting)	Lv	12292,5	12381,9	12471,3	12918,3	13119,5	13320,6
	Mz	907,5	914,1	920,7	953,7	968,6	983,4
	Zv	550,0	554,0	558,0	578,0	587,0	596,0
	Tot	13750,0	13850,0	13950,0	14450,0	14675,0	14900,0
A15 (rotonde west. aansluiting) - Ronde Zandkade	Lv	8537,7	8582,4	8627,1	8850,6	8962,4	9074,1
	Mz	630,3	633,6	636,9	653,4	661,7	669,9
	Zv	382,0	384,0	386,0	396,0	401,0	406,0
	Tot	9550,0	9600,0	9650,0	9900,0	10025,0	10150,0
Ronde Zandkade - N214	Lv	5453,4	5587,5	5721,6	6392,1	6705,0	7017,9
	Mz	402,6	412,5	422,4	471,9	495,0	518,1
	Zv	244,0	250,0	256,0	286,0	300,0	314,0
	Tot	6100,0	6250,0	6400,0	7150,0	7500,0	7850,0

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit

VERKEERSGEGEVENS voor berekeningen met ISL2 V2.02

Ontsluitingsweg transportcentrum Schelluinen West naar N216 / Banneweg

peiljaar	Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]					
	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Ontsluitingsweg transportcentrum Schelluinen West						
Lv	0	0	0	1155,0	1155,0	1155,0
Mz	0	0	0	150,7	150,7	150,7
Zv	0	0	0	1149,3	1149,3	1149,3
Tot	0	0	0	2455,0	2455,0	2455,0

Verondersteld is dat 50% van de verkeersbeweging op de ontsluitingsweg afkomstig is c.q. bestemd is voor N216 / Banneweg richting het zuiden, en evenzo 50% richting het noorden.

Van de 50% verkeersbewegingen van Schelluinen West richting het zuiden rijdt 50% over de N216 tussen 'A15 oostelijke aansluiting' en de 'A15 westelijke aansluiting'.

Verondersteld wordt dat van de 50% verkeersbewegingen van Schelluinen West richting het zuiden, 10% over de N216/Banneweg rijdt tussen 'A15 oostelijke aansluiting' en de 'Dr. Schoyerstraat'.

N216 / Banneweg [inclusief transportcentrum Schelluinen West]

peiljaar	Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]					
	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Dr. Schoyerstraat - A15 (oost. aansluiting)						
Lv	16002,6	16382,6	16762,5	18787,1	19770,5	20753,9
Mz	1181,4	1209,5	1237,5	1390,2	1462,8	1535,4
Zv	716,0	733,0	750,0	895,5	939,5	983,5
Tot	17900,0	18325,0	18750,0	21072,8	22172,8	23272,8
A15 (oost. aansluiting) - A15 (rotonde west. aansluiting)						
Lv	12292,5	12381,9	12471,3	13207,1	13408,2	13609,4
Mz	907,5	914,1	920,7	991,4	1006,2	1021,1
Zv	550,0	554,0	558,0	865,3	874,3	883,3
Tot	13750,0	13850,0	13950,0	15063,8	15288,8	15513,8
A15 (rotonde west. aansluiting) - Ronde Zandkade						
Lv	8537,7	8582,4	8627,1	9428,1	9539,9	9651,6
Mz	630,3	633,6	636,9	728,8	737,0	745,3
Zv	382,0	384,0	386,0	970,6	975,6	980,6
Tot	9550,0	9600,0	9650,0	11127,5	11252,5	11377,5
Ronde Zandkade - N214						
Lv	5453,4	5587,5	5721,6	6969,6	7282,5	7595,4
Mz	402,6	412,5	422,4	547,3	570,4	593,5
Zv	244,0	250,0	256,0	860,6	874,6	888,6
Tot	6100,0	6250,0	6400,0	8377,5	8727,5	9077,5

Resumé verkeersbewegingen N216 / Banneweg inclusief transportcentrum Schelluinen West

Dr. Schoyerstraat - A15 (oost. aansluiting)

peiljaar	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Lv	89,4%	89,4%	89,4%	89,2%	89,2%	89,2%
Mz	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Zv	4,0%	4,0%	4,0%	4,2%	4,2%	4,2%
Tot	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]	17900,0	18325,0	18750,0	21072,8	22172,8	23272,8

A15 (oost. aansluiting) - A15 (rotonde west. aansluiting)

peiljaar	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Lv	89,4%	89,4%	89,4%	87,7%	87,7%	87,7%
Mz	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%	6,6%
Zv	4,0%	4,0%	4,0%	5,7%	5,7%	5,7%
Tot	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]	13750,0	13850,0	13950,0	15063,8	15288,8	15513,8

A15 (rotonde west. aansluiting) - Ronde Zandkade

peiljaar	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Lv	89,4%	89,4%	89,4%	84,7%	84,8%	84,8%
Mz	6,6%	6,6%	6,6%	6,5%	6,5%	6,6%
Zv	4,0%	4,0%	4,0%	8,7%	8,7%	8,6%
Tot	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]	9550,0	9600,0	9650,0	11127,5	11252,5	11377,5

Ronde Zandkade - N214

peiljaar	2008	2009	2010	2015	2019	2020
Lv	89,4%	89,4%	89,4%	83,2%	83,4%	83,7%
Mz	6,6%	6,6%	6,6%	6,5%	6,5%	6,5%
Zv	4,0%	4,0%	4,0%	10,3%	10,0%	9,8%
Tot	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]	6100,0	6250,0	6400,0	8377,5	8727,5	9077,5

BIJLAGE 4

Invoergegevens voor ISL2 berekeningen

LU051 Onderzoek luchtkwaliteit Bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen

Model: ISL2 Schelluinen Oost 2009
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Ermaal	%IV	%WV	%ZV	%Cong_LIV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L			DScherm_L			TScherm_R			DScherm_R			
																1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
20	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	22	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
21	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	24	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
22	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
10	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	21	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
14	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
12	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	19	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
11	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	20	Eigen waarde	20	18325	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
06	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	25	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
09	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Brug	7	Eigen waarde	26	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
08	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	19	Eigen waarde	19	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
07	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	24	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
16	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	35	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
17	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	13850	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
03	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	16	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	8	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
05	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
04	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	9	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	13	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
15	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	14	Eigen waarde	14	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
01	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	10	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
02	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	9600	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
27	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	6250	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
25	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	6250	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
26	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	6250	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
29	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	6250	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
28	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	6250	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
38a	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	88700	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	5	0	0
38b	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	88700	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	5	0	0
32a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	5	0	0
36	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	60	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
37	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	54	Eigen waarde	54	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
38	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	56	Eigen waarde	56	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
39	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	56	Eigen waarde	56	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
32b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	0	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0
42	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
41b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
43	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	33	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
35	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
33	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
31	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
34	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
44	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	30	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
41a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	8	Eigen waarde	24	76900	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0	0	Scherm	1	0	0
30	Rijsweg A1																											

LU051 Onderzoek luchtkwaliteit Bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen

Model: ISL2 Schelluinen Oost 2010
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Ermaal	%IV	%WV	%ZV	%Cong_LIV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L			TScherm_R				
																HScherm_L	DScherm_L	DScherm_L	HScherm_R	DScherm_R	DScherm_R		
20	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	22	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
21	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	24	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
22	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
10	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	21	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
14	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
12	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	19	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
11	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	20	Eigen waarde	20	18750	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
06	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	25	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
09	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Brug	7	Eigen waarde	26	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
08	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	19	Eigen waarde	19	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
07	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	24	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
16	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	35	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
17	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	30	13950	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
03	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	16	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
05	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	8	Eigen waarde	8	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
04	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	13	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	13	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
15	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	14	Eigen waarde	14	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
01	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	10	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
02	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	9650	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
27	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	6400	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
25	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	6400	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
26	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	6400	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
29	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	6400	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
28	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	6400	89,40	6,60	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
38a	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	89000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
38b	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	89000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	5	0	0	Scherm	5	0
31	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
32a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
39	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	65	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
41b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	54	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
41c	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	54	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
36	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	60	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
32c	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	0	Geen	1	0
32b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	2	0	0	Geen	1	0
42	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
32d	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	0	Geen	1	0
34	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
30	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
33	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
35	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
43	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	33	Eigen waarde	33	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	1	0	0	Scherm	1	0
40	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	46	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
41a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	8	Eigen waarde	24	78000	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
50c	Rijsweg A27 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	20	85200	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	1	0	0	Scherm	1	0
50d	Rijsweg A27 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	28	85200	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
48	Rijsweg A27 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	35	85200	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
45	Rijsweg A27 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	54	85200	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
52	Rijsweg A27 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	27	85200	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0

LU051 Onderzoek luchtkwaliteit Bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen

Model:ISL2 Schelluinen Oost 2015
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Ermaal	§IV	§WV	§Cong_LIV	§Cong_MV	§Cong_ZV	TScherm_L		TScherm_R			
															HScherm_L	DScherm_L	HScherm_R	DScherm_R		
20	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	22	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
21	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	24	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
22	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
10	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	21	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
14	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
12	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	19	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
11	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	20	Eigen waarde	20	21073	89,20	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
06	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	25	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
09	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Brug	7	Eigen waarde	26	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
08	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	19	Eigen waarde	19	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
07	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	24	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
16	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	35	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
17	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	30	15064	87,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
03	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	16	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
05	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	8	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
04	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	9	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	13	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
15	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	14	Eigen waarde	14	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
01	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	10	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
02	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	11128	84,70	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
27	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	8378	83,20	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
25	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	8378	83,20	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
26	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	8378	83,20	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
29	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	8378	83,20	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
28	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	8378	83,20	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
38a	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	58	Eigen waarde	58	90800	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
38b	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	58	Eigen waarde	58	90800	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
32a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
36	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	60	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
37	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	54	Eigen waarde	54	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
38	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	46	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
39	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	56	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
32b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	Geen	1
42	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
41b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
43	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	33	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
35	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
33	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
31	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
34	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
44	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	30	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
41a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	8	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
30	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	84300	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
48	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	35	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50a	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50b	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	28	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50c	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	28	Eigen waarde	28	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
52	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	27	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
49	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	28	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
46	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	58	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
51	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	62	94700	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
57	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	4	Eigen waarde	60	104800	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
60	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	4	Eigen waarde	37	104800	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
59	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	4	Eigen waarde	37	104800	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
50a	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	6	Eigen waarde	28	104800	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1

LU051 Onderzoek luchtkwaliteit Bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen

Model: ISL2 Schelluinen Oost 2019
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Ermaal	%IV	%WV	%ZV	%Cong_LIV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L		TScherm_R			
																HScherm_L	DScherm_L	HScherm_R	DScherm_R		
20	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	22	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
21	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	24	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
22	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	20	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
10	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	21	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
14	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	21	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
12	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	20	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
11	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyerstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	20	22173	89,20	6,60	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
06	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	25	15289	87,70	6,60	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
09	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Brug	7	Eigen waarde	26	15289	87,70	6,60	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
08	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	19	Eigen waarde	19	15289	87,70	6,60	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
07	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	24	15289	87,70	6,60	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
16	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	15289	87,70	6,60	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
17	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	16	Eigen waarde	16	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
03	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	8	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
05	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
04	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	9	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	13	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
15	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	14	Eigen waarde	14	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
01	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	10	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
02	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	11253	84,78	6,55	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
27	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	8728	83,44	6,54	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
25	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	8728	83,44	6,54	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
26	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	8728	83,44	6,54	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
29	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	8728	83,44	6,54	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
28	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	8	Eigen waarde	8	8728	83,44	6,54	10,02	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
38a	Rijsweg A15 [afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	58	Eigen waarde	58	92200	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
38b	Rijsweg A15 [afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	58	Eigen waarde	58	92200	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
32a	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	24	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
36	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	60	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
37	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	54	Eigen waarde	54	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
38	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	56	Eigen waarde	56	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
39	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	56	Eigen waarde	56	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
32b	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	24	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	Geen	1
42	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
41b	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
43	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	33	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
35	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
33	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
31	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
34	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50a	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	8	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	1
41a	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
30	Rijsweg A15 [afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	89600	81,33	7,58	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
48	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	35	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
50b	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	28	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
52	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	27	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
49	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	28	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
46	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	58	Eigen waarde	58	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
51	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	62	Eigen waarde	62	103000	83,39	5,32	11,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen	1
57	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	4	Eigen waarde	60	115500	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
60	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	37	Eigen waarde	47	115500	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
59	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	4	Eigen waarde	37	115500	83,20	6,13	10,67	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Scherm	5
47	Rijsweg A27 [zuidelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 100	Talud	6															

LU051 Onderzoek luchtkwaliteit Bestemmingsplan Schelluinen-Oost te Schelluinen

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld	Breedte	Q_Ermaal	§IV	§WV	§Cong_LIV	§Cong_MV	§Cong_ZV	TScherm_L			TScherm_R					
															HScherm_L	DScherm_L	DScherm_L	HScherm_R	DScherm_R	DScherm_R			
20	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	22	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
21	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	24	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
22	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
10	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	21	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
14	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	18	Eigen waarde	18	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
12	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	19	Eigen waarde	19	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
11	Banweg [A15 rotonde oost - Dr. Schoyverstr]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	20	Eigen waarde	20	23273	89,18	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
06	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	25	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
09	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Brug	26	Eigen waarde	26	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
08	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	19	Eigen waarde	19	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
07	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	6	Eigen waarde	24	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
16	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
17	Banweg [A15 rotonde west - A15 rotonde oos]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	15514	87,72	6,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
03	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	16	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
05	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	2	Eigen waarde	8	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
04	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	8	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
13	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	9	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	3	Eigen waarde	13	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
15	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Talud	4	Eigen waarde	30	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
18	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	14	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
01	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	1	Eigen waarde	10	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
02	N216 [A15 rotonde west - Rotonde Zandkade]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	11378	84,83	6,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
27	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	9078	83,67	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
25	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	9078	83,67	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
26	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	30	Eigen waarde	30	9078	83,67	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
29	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	9078	83,67	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
28	N216 [Rotonde Zandkade - N214]	0,00	0,00	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	8	9078	83,67	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
38a	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	92600	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	5	0
38b	Rijsweg A15 [Afslag Gorkum - KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	58	92600	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	5	0
32a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
36	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	60	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
37	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	54	Eigen waarde	54	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
38	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	46	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
39	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	56	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
32b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Scherm	2	0	0	Geen	1	0
42	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
41b	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	24	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
43	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	33	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
35	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
33	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
31	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	2	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
34	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
44	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	7	Eigen waarde	30	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Scherm	1	0
41a	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	8	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
30	Rijsweg A15 [Afslag Hardinx - afslag Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	24	Eigen waarde	24	91000	81,33	7,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
48	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Normaal	1	Eigen waarde	35	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
50c	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	24	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
50d	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Brug	7	Eigen waarde	28	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
52	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	5	Eigen waarde	27	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
49	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	6	Eigen waarde	28	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
46	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	3	Eigen waarde	58	105200	83,39	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	0	Geen	1	0
51	Rijsweg A27 [noordelijk v KP Gorkum]	0,00	0,00	Snelweg 120	Talud	4	Eigen waarde	62	105200	8													

Model:ISL2 Schelluinen Oost 2009
Groep:hoofdgroep
Lijst van Toetsingspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	X	Y
01	BP Schelluinen Oost - woning zuid	123482,79	428302,27
02	BP Schelluinen Oost - woning zuid	123449,73	428307,40
03	BP Schelluinen Oost - woning zuid	123471,96	428342,74
04	BP Schelluinen Oost - woning zuid	123445,74	428364,97
05	BP Schelluinen Oost - woning midden	123471,99	428435,16
07	BP Schelluinen Oost - woning midden	123479,98	428471,68
06	BP Schelluinen Oost - woning midden	123435,46	428463,69
08	BP Schelluinen Oost - woning noord	123496,53	428545,87
09	BP Schelluinen Oost - woning noord	123493,11	428574,98
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	123454,31	428564,70
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	123410,94	428555,57
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	123394,96	428562,99

BIJLAGE 5

Resultaten ISL2 berekeningen

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit BEREKENINGSRESULTATEN MET ISL2 V2.02

2009

Ident.	Omschrijving	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10
		Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	BP Schelluinen Oost - woning zuid	26,78	5,9	22,5	0,15	0	25,12	0,9	24,5	21,12	10
2	BP Schelluinen Oost - woning zuid	26,64	5,9	22,5	0,15	0	25,10	0,9	24,5	21,1	10
3	BP Schelluinen Oost - woning zuid	26,42	5,9	22,5	0,15	0	25,07	0,9	24,5	21,07	10
4	BP Schelluinen Oost - woning zuid	26,24	5,9	22,5	0,15	0	25,04	0,9	24,5	21,04	10
5	BP Schelluinen Oost - woning midden	25,94	5,9	22,5	0,15	0	25,00	0,9	24,5	21	10
7	BP Schelluinen Oost - woning midden	25,77	5,9	22,5	0,15	0	24,97	0,9	24,5	20,97	10
6	BP Schelluinen Oost - woning midden	25,81	5,9	22,5	0,15	0	24,98	0,9	24,5	20,98	10
8	BP Schelluinen Oost - woning noord	25,57	5,9	22,5	0,15	0	24,94	0,9	24,5	20,94	10
9	BP Schelluinen Oost - woning noord	25,47	5,9	22,5	0,15	0	24,93	0,9	24,5	20,93	10
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	25,44	5,9	22,5	0,15	0	24,92	0,9	24,5	20,92	10
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	25,42	5,9	22,5	0,15	0	24,92	0,9	24,5	20,92	10
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	25,38	5,9	22,5	0,15	0	24,91	0,9	24,5	20,91	10
Rekenkundige gemiddelden		25,9	5,9	22,5	0,2	0	25,0	0,9	24,5	21,0	10
Maximale waarden		26,8	5,9	22,5	0,2	0	25,1	0,9	24,5	21,1	10

2010

Ident.	Omschrijving	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10
		Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	BP Schelluinen Oost - woning zuid	24,75	5,5	20,4	0,16	0	24,76	0,8	24,2	20,76	9
2	BP Schelluinen Oost - woning zuid	24,60	5,5	20,4	0,16	0	24,74	0,8	24,2	20,74	9
3	BP Schelluinen Oost - woning zuid	24,38	5,5	20,4	0,16	0	24,71	0,8	24,2	20,71	9
4	BP Schelluinen Oost - woning zuid	24,20	5,5	20,4	0,16	0	24,69	0,8	24,2	20,69	9
5	BP Schelluinen Oost - woning midden	23,89	5,5	20,4	0,16	0	24,65	0,8	24,2	20,65	9
7	BP Schelluinen Oost - woning midden	23,75	5,5	20,4	0,16	0	24,63	0,8	24,2	20,63	9
6	BP Schelluinen Oost - woning midden	23,72	5,5	20,4	0,16	0	24,62	0,8	24,2	20,62	9
8	BP Schelluinen Oost - woning noord	23,51	5,5	20,4	0,16	0	24,60	0,8	24,2	20,60	9
9	BP Schelluinen Oost - woning noord	23,41	5,5	20,4	0,16	0	24,58	0,8	24,2	20,58	9
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	23,38	5,5	20,4	0,16	0	24,58	0,8	24,2	20,58	9
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	23,36	5,5	20,4	0,16	0	24,57	0,8	24,2	20,57	9
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	23,31	5,5	20,4	0,16	0	24,57	0,8	24,2	20,57	9
Rekenkundige gemiddelden		23,9	5,5	20,4	0,2	0	24,6	0,8	24,2	20,6	9
Maximale waarden		24,8	5,5	20,4	0,2	0	24,8	0,8	24,2	20,8	9

2015

Ident.	Omschrijving	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10
		Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	BP Schelluinen Oost - woning zuid	20,93	4,1	17,7	0,17	0	23,45	0,6	23	19,45	6
2	BP Schelluinen Oost - woning zuid	20,82	4,1	17,7	0,17	0	23,43	0,6	23	19,43	6
3	BP Schelluinen Oost - woning zuid	20,65	4,1	17,7	0,17	0	23,41	0,6	23	19,41	6
4	BP Schelluinen Oost - woning zuid	20,51	4,1	17,7	0,17	0	23,39	0,6	23	19,39	6
5	BP Schelluinen Oost - woning midden	20,28	4,1	17,7	0,17	0	23,36	0,6	23	19,36	6
7	BP Schelluinen Oost - woning midden	20,17	4,1	17,7	0,17	0	23,34	0,6	23	19,34	6
6	BP Schelluinen Oost - woning midden	20,14	4,1	17,7	0,17	0	23,34	0,6	23	19,34	6
8	BP Schelluinen Oost - woning noord	19,98	4,1	17,7	0,17	0	23,32	0,6	23	19,32	6
9	BP Schelluinen Oost - woning noord	19,91	4,1	17,7	0,17	0	23,30	0,6	23	19,3	6
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	19,89	4,1	17,7	0,17	0	23,30	0,6	23	19,3	6
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	19,87	4,1	17,7	0,17	0	23,30	0,6	23	19,3	6
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	19,84	4,1	17,7	0,17	0	23,29	0,6	23	19,29	6
Rekenkundige gemiddelden		20,2	4,1	17,7	0,2	0	23,4	0,6	23,0	19,4	6
Maximale waarden		20,9	4,1	17,7	0,2	0	23,5	0,6	23,0	19,5	6

**LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit
BEREKENINGSRESULTATEN MET ISL2 V2.02****2019**

Ident.	Omschrijving	NO2					PM10				
		Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,83	3,2	14,7	0,19	0	21,89	0,6	21,5	17,89	4
2	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,76	3,2	14,7	0,19	0	21,88	0,6	21,5	17,88	4
3	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,65	3,2	14,7	0,19	0	21,86	0,6	21,5	17,86	4
4	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,56	3,2	14,7	0,19	0	21,84	0,6	21,5	17,84	4
5	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,40	3,2	14,7	0,19	0	21,82	0,6	21,5	17,82	4
7	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,33	3,2	14,7	0,19	0	21,80	0,6	21,5	17,8	4
6	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,31	3,2	14,7	0,19	0	21,80	0,6	21,5	17,8	4
8	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,20	3,2	14,7	0,19	0	21,78	0,6	21,5	17,78	4
9	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,16	3,2	14,7	0,19	0	21,77	0,6	21,5	17,77	4
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,14	3,2	14,7	0,19	0	21,77	0,6	21,5	17,77	4
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,13	3,2	14,7	0,19	0	21,76	0,6	21,5	17,76	4
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,11	3,2	14,7	0,19	0	21,76	0,6	21,5	17,76	4
Rekenkundige gemiddelden		16,4	3,2	14,7	0,2	0	21,8	0,6	21,5	17,8	4
Maximale waarden		16,8	3,2	14,7	0,2	0	21,9	0,6	21,5	17,9	4

2020

Ident.	Omschrijving	NO2					PM10				
		Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,86	3,2	14,7	0,19	0	21,90	0,6	21,5	17,9	4
2	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,79	3,2	14,7	0,19	0	21,89	0,6	21,5	17,89	4
3	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,68	3,2	14,7	0,19	0	21,87	0,6	21,5	17,87	4
4	BP Schelluinen Oost - woning zuid	16,59	3,2	14,7	0,19	0	21,85	0,6	21,5	17,85	4
5	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,43	3,2	14,7	0,19	0	21,82	0,6	21,5	17,82	4
7	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,35	3,2	14,7	0,19	0	21,81	0,6	21,5	17,81	4
6	BP Schelluinen Oost - woning midden	16,34	3,2	14,7	0,19	0	21,80	0,6	21,5	17,80	4
8	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,23	3,2	14,7	0,19	0	21,78	0,6	21,5	17,78	4
9	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,18	3,2	14,7	0,19	0	21,77	0,6	21,5	17,77	4
10	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,16	3,2	14,7	0,19	0	21,77	0,6	21,5	17,77	4
11	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,15	3,2	14,7	0,19	0	21,77	0,6	21,5	17,77	4
12	BP Schelluinen Oost - woning noord	16,13	3,2	14,7	0,19	0	21,76	0,6	21,5	17,76	4
Rekenkundige gemiddelden		16,4	3,2	14,7	0,2	0	21,8	0,6	21,5	17,8	4
Maximale waarden		16,9	3,2	14,7	0,2	0	21,9	0,6	21,5	17,9	4

RESUME BEREKENINGSRESULTATEN - Maximale waarden

Peiljaar	NO2					PM10				
	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
2009	26,8	5,9	22,5	0,2	0	25,1	0,9	24,5	21,1	10
2010	24,8	5,5	20,4	0,2	0	24,8	0,8	24,2	20,8	9
2015	20,9	4,1	17,7	0,2	0	23,5	0,6	23,0	19,5	6
2019	16,8	3,2	14,7	0,2	0	21,9	0,6	21,5	17,9	4
2020	16,9	3,2	14,7	0,2	0	21,9	0,6	21,5	17,9	4

BIJLAGE 6

Verkeersgegevens voor CAR II berekeningen

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit VERKEERSGEGEVENS voor berekeningen met CAR II V8.0

Nolweg (wegnr. 9068A vak 30)

Bron: Waterschap Rivierenland te Tiel.

Totaal	Lv	Mv	Zv	Overige	Totaal	Verdeling
07 - 19 u	760	49	10	89	908	80,85%
19 - 23 u	141	5	0	6	152	13,54%
23 - 07 u	49	5	1	8	63	5,61%
Etmaal	950	59	11	103	1123	100,00%

Bij een jaarlijkse verkeerstoename van 2,0 % zijn de intensiteiten (mvt/etm) als volgt:

peiljaar	2005	2009	2010	2015	2019	2020
Intensiteiten [mvt/etmaal weekdag]	1123	1123,00	1123,00	1123,00	1123,00	1123,00

Aantal parkeerbewegingen: circa 20 per etmaal over een afstand van 100 meter;
 Snelheidstypering: C "normaal stadsverkeer";
 Wegtype: 2 - Basistype;
 Bomenfactor: 1,25;
 Afstand tot de wegas: 60 meter (minimaal afstand tot bebouwing Plan Schelluinen Oost);
 Fractie stagnatie: 0.

Omdat voor de overige relevante wegen geen verkeersgegevens beschikbaar zijn, worden deze ingeschat.
 Conform het document "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden - vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer", publicatie 256, oktober 2007, uitgegeven door CROW geldt voor Schelluinen-Oost:

Woonmilieutype: V. Centrum-dorps.

Het gemiddelde aantal motorvoertuigbewegingen per woning per werkdag etmaal bedraagt dan: 7,0 werkdag etmaalwaarde.

Kerkweg / Kerkboomstraat

De Kerkweg / Kerkboomstraat heeft lokaal verkeer afkomstig van:

- Dr. Van Linden Tolstraat: verkeer van circa 10 woningen;
- Oranjestraat: verkeer van circa 14 woningen;
- Vlietstraat: verkeer van circa 14 woningen;
- Commanderijstraat: verkeer van circa 15 woningen;
- Esdoornstraat: verkeer van circa 10 woningen;
- Kerkweg / Kerkboomstraat: verkeer van circa 29 woningen;
- Nieuwbouw Schelluinen Oost: verkeer van 37 woningen.

In totaal 129 woningen waarvan het lokale verkeer rijdt over de Kerkweg / Kerkboomstraat.

Dus 7,0 x 129 geeft 903 personenauto's te verwachten over de Kerkweg / Kerkboomstraat als werkdag gemiddelde.

Met een factor van 0,9 geeft dit 813 personenauto's over de Kerkweg / Kerkboomstraat als weekdag gemiddelde.

Conform het bovengenoemde CROW document kan als gemiddelde 0,02 vrachtwagenbewegingen (licht en zwaar) per woning per werkdag etmaal worden gehanteerd.

Dit geeft afgerond 3 lichte en 3 zware vrachtwagens gemiddeld als weekdag etmaalwaarde.

De jaarlijkse groei wordt verondersteld 2% te zijn.

	2009	2010	2015	2019	2020
Personenauto's	813	829,3	915,6	991,0	1010,9
Vrachtwagens licht	3	3,1	3,4	3,7	3,7
Vrachtwagens zwaar	3	3,1	3,4	3,7	3,7
Totaal verkeersbewegingen	819	835,4	922,3	998,4	1018,3
Lv	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%	99,27%
Mv	0,37%	0,37%	0,37%	0,37%	0,37%
Zv	0,37%	0,37%	0,37%	0,37%	0,37%

Aantal parkeerbewegingen: 25 per dag, over een afstand van 100 meter;
 Snelheidstypering: C "normaal stadsverkeer";
 Wegtype: 3A - Beide zijden van de weg bebouwing maar geen 'street canyon';
 Bomenfactor: 1,00;
 Afstand tot de wegas: 50 meter (minimaal afstand tot bebouwing Plan Schelluinen Oost);
 Fractie stagnatie: 0.

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit VERKEERSGEGEVENS voor berekeningen met CAR II V8.0

Jan Snouckstraat

De Jan Snouckstraat heeft lokaal verkeer (personenauto's) van ongeveer 20 woningen .

Dus 7,0 x 20 geeft 140 personenauto's te verwachten over de Jan Snouckstraat als werkdaggemiddelde.

Met een factor van 0,9 geeft dit 126 personenauto's over de Jan Snouckstraat als weekdaggemiddelde.

Conform het bovengenoemde CROW document kan als gemiddelde 0,02 vrachtwagenbewegingen (licht en zwaar) per woning per werkdagemaal worden gehanteerd.

Dit geeft afgerond 1 lichte en 1 zware vrachtwagen gemiddeld als weekdagemaalwaarde.

De jaarlijkse groei wordt verondersteld 2% te zijn.

	2009	2010	2015	2019	2020
Personenauto's totaal	126	128,5	141,9	153,6	156,7
Vrachtwagens licht	1	1,0	1,1	1,2	1,2
Vrachtwagens zwaar	1	1,0	1,1	1,2	1,2
Totaal verkeersbewegingen	128	130,6	144,1	156,0	159,2
Lv	98,44%	98,44%	98,44%	98,44%	98,44%
Mv	0,78%	0,78%	0,78%	0,78%	0,78%
Zv	0,78%	0,78%	0,78%	0,78%	0,78%

Aantal parkeerbewegingen: 30 per dag, over een afstand van 100 meter;

Snelheidstypering: C "normaal stadsverkeer";

Wegtype: 2 - Basistype;

Bomenfaktor: 1,25;

Afstand tot de weg: 20 meter (minimaal afstand tot bebouwing Plan Schelluinen Oost);

Fractie stagnatie: 0.

BIJLAGE 7

Invoergegevens voor CAR II berekeningen en resultaten CAR II berekeningen

**LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit
INVOEREGEVENS VOOR CAR II BEREKENINGEN EN ALLE BEREKENINGRESULTATEN**

Pelljaar 2009

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/lem)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parker beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Schelluinen	Nolweg 2009	123384	428631	1216	0,81	0,14	0,06	0	20	Normaal	Basistype	1,25	60	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2009	123335	428563	819	0,98	0,01	0,01	0	25	Normaal	Beide zijden van...	1	50	0
Schelluinen	Jan Shouckstraat 2009	123436	428299	128	0,98	0,01	0,01	0	30	Normaal	Basistype	1,25	20	0

Rapportage Alle Stoffen

Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.0
Straatbestand	Schelluinen 2009
Jaartal	2009
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	1
Personele auto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten 2009

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO ₂ (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)		NO ₂ (µg/m ³)		PM ₁₀ (µg/m ³)		PM ₁₀ (µg/m ³)	
				Jaargemiddelde	Jaagtergrond	Jaagtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantermpel	Jaagtergrond	Jaagtergrond	Jaagtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantermpel
Schelluinen	Nolweg 2009	123384	428631	28,7	28,4	0	0	21,5	25,4	11	0	0	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2009	123335	428563	28,5	28,4	0	0	21,4	25,4	11	0	0	0
Schelluinen	Jan Shouckstraat 2009	123436	428299	28,4	28,4	0	0	21,4	25,4	11	0	0	0

Resultaten 2009

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m ³)		SO ₂ (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BaP (ng/m ³)	
				Jaargemiddelde	Jaagtergrond	Jaargemiddelde	Jaagtergrond	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achttegrond	Jaargemiddelde	Jaagtergrond
Schelluinen	Nolweg 2009	123384	428631	0,7	0,7	2,5	2,5	713,9	709	0,3	0,3
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2009	123335	428563	0,7	0,7	2,5	2,5	712,6	709	0,3	0,3
Schelluinen	Jan Shouckstraat 2009	123436	428299	0,7	0,7	2,5	2,5	710,4	709	0,3	0,3

**LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit
INVOEREGEVENS VOOR CAR II BEREKENINGEN EN ALLE BEREKENINGSRISULTATEN**

Pelljaar 2010

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (m ² /cm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parker beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Schelluinen	Nolweg 2010	123384	428651	1240	0,81	0,14	0,06	0	20	Normaal	Basistype	1,25	60	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2010	123335	428563	836	0,98	0,01	0,01	0	25	Normaal	Beide zijden van ...	1	50	0
Schelluinen	Jan Smeekelstraat 2010	123436	428299	131	0,98	0,01	0,01	0	30	Normaal	Basistype	1,25	20	0

Rapportage Alle Stoffen

Naam	telenaar, wjl.
Versie	8.0
Straatbestand	Schelluinen 2010
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten 2010

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantfrenpel	Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantfrenpel	Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantfrenpel
Schelluinen	Nolweg 2010	123384	428651	26,2	25,9	0	0	21,1	25	10	0				
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2010	123335	428563	26	25,9	0	0	21	25	10	0				
Schelluinen	Jan Smeekelstraat 2010	123436	428299	25,9	25,9	0	0	21	25	10	0				

Resultaten 2010

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BAP (ng/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	98-Percentageel	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond
Schelluinen	Nolweg 2010	123384	428651	0,7	0,7	2,3	2,3	0	713,9	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2010	123335	428563	0,7	0,7	2,3	2,3	0	712,7	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Jan Smeekelstraat 2010	123436	428299	0,7	0,7	2,3	2,3	0	710,4	709	0,3	0,3	

**LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit
INVOEREGEVENS VOOR CAR II BEREKENINGEN EN ALLE BEREKENINGRESULTATEN**

Pelljaar 2015

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (m ² /cm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parker beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Schelluinen	Nolweg 2015	123384	428651	1369	0,81	0,14	0,06	0	20	Normaal	Basistype	1,25	60	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2015	123335	428563	923	0,98	0,01	0,01	0	25	Normaal	Beide zijden van ...	1	50	0
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2015	123436	428299	144	0,98	0,01	0,01	0	30	Normaal	Basistype	1,25	20	0

Rapportage Alle Stoffen

Naam	telenaar, wjl.
Versie	8.0
Straatbestand	Schelluinen 2015
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten 2015

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen
Schelluinen	Nolweg 2015	123384	428651	22	0	0	0	19,6	7	23,6	7	0	0	0	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2015	123335	428563	21,9	0	0	0	19,6	7	23,6	7	0	0	0	0
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2015	123436	428299	21,8	0	0	0	19,6	7	23,6	7	0	0	0	0

Resultaten 2015

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m3)		SO2 (µg/m3)		SO2 (µg/m3)		CO (µg/m3)		CO (µg/m3)		BaP (ng/m3)	
				Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen
Schelluinen	Nolweg 2015	123384	428651	0,7	0,7	2,1	2,1	0	709	712,9	709	0,3	0,3	0,3	0,3
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2015	123335	428563	0,7	0,7	2,1	2,1	0	712	712	709	0,3	0,3	0,3	0,3
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2015	123436	428299	0,7	0,7	2,1	2,1	0	710,1	710,1	709	0,3	0,3	0,3	0,3

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit INVOEREGEVENS VOOR CAR II BEREKENINGEN EN ALLE BEREKENINGRESULTATEN

Peljaar 2019

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (m ² /cm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parker beveg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Schelluinen	Nolweg 2019	123384	428651	1482	0,81	0,14	0,06	0	20	Normaal	Basistype	1,25	60	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2019	123335	428563	999	0,98	0,01	0,01	0	25	Normaal	Beide zijden van ...	1	50	0
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2019	123436	428299	156	0,98	0,01	0,01	0	30	Normaal	Basistype	1,25	20	0

Rapportage Alle Stoffen

Naam	rekenaar, wjl.
Versie	8.0
Straatbestand	Schelluinen 2019
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten 2019

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantdrempel	Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantdrempel	Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantdrempel
Schelluinen	Nolweg 2019	123384	428651	18,1	17,9	0	0	18,1	22,1	4	0				
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2019	123335	428563	18	17,9	0	0	18,1	22,1	4	0				
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2019	123436	428299	17,9	17,9	0	0	18,1	22,1	4	0				

Resultaten 2019

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BAP (ng/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	98-Percentageel achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	
Schelluinen	Nolweg 2019	123384	428651	0,7	0,7	1,6	1,6	0	712,2	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2019	123335	428563	0,7	0,7	1,6	1,6	0	711,5	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2019	123436	428299	0,7	0,7	1,6	1,6	0	709,9	709	0,3	0,3	

LU051 Bestemmingsplan Schelluinen Oost - Onderzoek luchtkwaliteit INVOEREGEVENS VOOR CAR II BEREKENINGEN EN ALLE BEREKENINGRESULTATEN

Peljaar 2020

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (m ² /cm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parker beweeg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Schelluinen	Nelweg 2020	123384	428651	1512	0,81	0,14	0,06	0	20	Normaal	Basistype	1,25	60	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2020	123335	428563	1019	0,98	0,01	0,01	0	25	Normaal	Beide zijden van ...	1	50	0
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2020	123436	428299	1519	0,98	0,01	0,01	0	30	Normaal	Basistype	1,25	20	0

Rapportage Alle Stoffen

Naam	rekenaar, w.j.
Versie	8.0
Straatbestand	Schelluinen 2020
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeesoutcorrectie	4 µg/m ³
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personenauto's	1
Middelwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Resultaten 2020

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		NO2 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantdrempel	Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plantdrempel
Schelluinen	Nelweg 2020	123384	428651	18,1	17,9	0	0	18,1	0	22,1	4	0	0
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2020	123335	428563	18	17,9	0	0	18,1	0	22,1	4	0	0
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2020	123436	428299	17,9	17,9	0	0	18,1	0	22,1	4	0	0

Resultaten 2020

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		SO2 (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BaP (ng/m ³)	
				Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	98-Percentageel achtergrond	Jaargemiddelde	Im achtergrond	
Schelluinen	Nelweg 2020	123384	428651	0,7	0,7	1,6	1,6	0	712,2	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Kerkweg / Kerboomstraat 2020	123335	428563	0,7	0,7	1,6	1,6	0	711,5	709	0,3	0,3	
Schelluinen	Jan Smeekstraat 2020	123436	428299	0,7	0,7	1,6	1,6	0	709,9	709	0,3	0,3	

HK Consultants B.V.

Oudendijk 144

3319 AG Dordrecht

Tel. 078 – 630 9092

Fax. 078 – 616 9656

www.hkconsultants.nl