

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap B.V.
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Gemeente Spijkenisse
Afdeling Ontwikkeling en ontwerp, team ROM
t.a.v. de heer J.O. Smit
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE

e-mail: kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Schiegebouw
Van Nelleweg 6060
3044 BC Rotterdam
Postbus 13060
3004 HB Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Handelsregister 24118236
BTW NL 8135 18 945 B01

betreft	Milieu-onderzoek Winkelcentrum Waterland
uw kenmerk	-
ons kenmerk	329.303.10/jk
behandeld door	Ing. J. Kraaijeveld
bijlage(n)	4

Rotterdam, 25 mei 2009

Geachte heer Smit,

Hierbij ontvangt u vier exemplaren van het Milieu-onderzoek winkelcentrum Waterland.

Wij hopen u hiermee van dienst te zijn geweest.

KuiperCompagnons



Ing. J. Kraaijeveld

directie Ashok Bhalotra (voorzitter) Gijs van den Boomen Huub Niesen Willem Wijnbergen

prof. ir. Wytze Patijn ir. R.J.M. Bosman H.P. van Schooneveld W.K. Vos ir. H. Zeedijk
A.L.P. Adam E. Bens ing. A.M. Bouman mr. G.J.M. Dekker ir. J.J.P. van Dijk ir. F.S.M. Fijen drs. G.B. Gabry ir. A.F.N.M. de Graaf ir. A.P.C. de Groot mr. J.W. van Heesen
mr. M.R. Hendriksen ir. A. de Jong ir. R. Kanbier J. van Kleef ir. M. Niehof ir. J.M. Ophuis ir. M. Propadalo mr. D.H. van de Rijdt ing. M.J. Schaeffer A.J. Timmers S.G.A. van Tuijl M.Arch.



Gemeente Spijkenisse
Herontwikkeling winkelcentrum Waterland

Milieu-onderzoek

PORT.
AFD SWO Zorum
26 MEI 2009
C.C.
Gemeente Spijkenisse

KuiperCompagnons
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw,
Architectuur, Landschap B.V.
Stedenbouwkundig atelier 2 / milieu / JK - JS

werknummer : 329.303.10
Rotterdam, 22 mei 2009

datum afdruk: 22-5-09

File: j:\329\303\10\geluid\doc\milieu_winkelcentrum waterland(def 22 mei 2009).doc

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	1
2. Wegverkeerslawaa.....	2
2.1. Onderzoeksgebied en grenswaarde	2
2.2. Wegverkeersgegevens	3
2.3. Berekeningsmethoden.....	4
2.4. Berekeningsresultaten reconstructie	4
2.5. Conclusies	4
3. Luchtkwaliteit.....	6
3.1. Wettelijk kader	6
3.2. Beoordeling project, IBM of NIBM	7
3.3. Uitgangspunten.....	7
3.4. Berekening luchtkwaliteit	9
3.5. Conclusies	10

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht aangeleverde verkeersgegevens 2009-2020

Bijlage 2 : Overzicht omgerekende verkeersgegevens 2009-2020

Bijlage 3 : Rekenmodellen en resultaten reconstructie De Schouw

Bijlage 4 : Rekenmodellen en resultaten luchtkwaliteit

1. Inleiding

Voor de herontwikkeling van het (afgebrande) winkelcentrum Waterland in de gemeente Spijkenisse is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de akoestische aspecten en naar de gevolgen op de luchtkwaliteit.

Voordat het winkelcentrum was afgebrand was de parkeersituatie ter plaatse niet optimaal. Met de nieuwe ontwikkeling wordt gezorgd voor voldoende parkeerruimte door op het nieuwe winkelcentrum een parkeerdek te realiseren. Om op het parkeerdek te komen wordt een nieuwe aansluiting met De Schouw gerealiseerd.

Relatie Wgh, Wm en Wro

In verband met de relatie tussen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet milieubeheer (Wm) met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft een onderzoek naar de milieu-aspecten geluidhinder en luchtkwaliteit plaatsgevonden.

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wgh. Het realiseren van de nieuwe aansluiting van het parkeerdek op de Dijkgraafaan impliceert wijzigingen aan deze weg. Onderzocht wordt of de wijzigingen van de Dijkgraafaan als een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet worden beschouwd.

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten, berekeningsresultaten en conclusies besproken met betrekking tot wegverkeerslawaaï.

Luchtkwaliteit

Op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 "Luchtkwaliteitseisen" Wm is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. De titel 5.2 "Luchtkwaliteitseisen" is beter bekend als de nieuwe Wet luchtkwaliteit en is in werking getreden op 15 november 2007. Met het in werking treden van de nieuwe Wet luchtkwaliteit vervalt het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de daarbij behorende besluiten en regelingen. In hoofdstuk 4 is het luchtkwaliteitonderzoek beschreven.

2. Wegverkeerslawaaï

2.1. Onderzoeksgebied en grenswaarde

In het kader van de herontwikkeling van het winkelcentrum Waterland in de gemeente Spijkenisse is op grond van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" Wgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï.

Onderzoekszone

Conform artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). De route Dijkgraafaan/De Schouw heeft een onderzoekszone van 200 m (2x1 rijstrook, stedelijk gebied) gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling reconstructie-situaties

Op grond van artikel 99 Wgh mag niet eerder tot reconstructie van een weg worden overgegaan dan wanneer deze wordt geregeld in een bestemmingsplan of een projectbesluit zoals bedoeld in artikel 3.10 Wro dat in de reconstructie voorziet dan wel met een besluit van burgemeester en wethouders.

De definitie van een reconstructie is een fysieke wijziging op of aan een aanwezige weg waarvan de geluidsbelasting met (afgerond) 2 dB of meer toeneemt. Bij deze beoordeling of sprake is van een reconstructie mogen de effecten van mogelijke maatregelen die de toename van de geluidsbelasting beperken niet worden betrokken.

Op grond van artikel 99, lid 2 Wgh dient, indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of -als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd- vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg. Het bedoelde akoestische onderzoek dient eveneens betrekking te hebben op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg.

Op grond van artikel 100 Wgh geldt voor een reconstructie, dat de laagste van de volgende twee waarden als ten hoogste toelaatbaar wordt aangemerkt:

- a) de heersende waarde (in deze situatie de geluidbelasting in het peiljaar 2008);
 - b) de eerder vastgestelde hogere grenswaarde,
- waarbij een geluidbelasting tot en met 48 dB (voorkeurswaarde) in elk geval toelaatbaar is.

Voor de beschouwde woningen langs de Dijkgraafaan en de De Schouw zijn geen hogere waarden en saneringswaarde vastgesteld, zodat in alle gevallen de heersende waarde (peiljaar 2009) als de ten hoogste toelaatbare waarde geldt.

Volgens de Wgh worden aan een reconstructie van een weg voor de wegbeheerder consequenties verbonden indien een wijziging op of aan een aanwezige weg leidt tot een verhoging van de geluidbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer, of indien door de reconstructie de in artikel 100a Wgh genoemde grenswaarden worden overschreden.

Wijze van bepaling toename geluidsbelasting

Toetsing van de toename van 2 dB vindt in het algemeen plaats aan de hand van het verschil in de niet afgeronde waarden van de geluidsbelastingen in het jaar voorafgaande aan de reconstructie en 10 jaar na afronding van de reconstructie. Indien zich bijzondere ontwikkelingen voordoen kan dit tijdstip later liggen. In de onderzochte situatie betreft het de vergelijking van de peiljaren 2009 en 2020. Dit verschil wordt vervolgens afgerond, waarbij de halve eenheid wordt afgerond naar het even getal. Dit betekent, dat een toename van 1,5 dB gelijk staat met een toename van 2 dB.

Het voorgaande betekent, dat de autonome groei aan de reconstructie wordt toegerekend en voor rekening komt van de wegbeheerder.

Reductie ex artikel 110g Wgh juncto artikel 3.6 RMG 2006

Volgens artikel 110g Wgh juncto artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006) mag op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. In dit geval geldt voor de route Dijkgraafaan/De Schouw een reductie van 5 dB.

2.2. Wegverkeersgegevens

Gemiddelde etmaalwaarden

Bij toetsing aan de grenswaarden wordt in de Wgh gewerkt met een gemiddelde etmaalwaarde van het geluidsniveau (L_{DEN}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur) van een jaar.

Gehanteerde wegverkeersgegevens

De gehanteerde wegverkeersgegevens voor de route Dijkgraafaan/De Schouw (jaren 2009 en 2020) zijn aangeleverd door de gemeente Spijkenisse. Deze gegevens zijn gegenereerd uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart Rotterdam.

De etmaalgegevens zijn aangeleverd voor het jaar beoordelingsjaar 2009 en het prognosejaar 2020. In het prognosejaar 2020 is rekening gehouden met de verkeerstoename als gevolg van de uitbreiding van het winkelcentrum met 650 m² bvo.

Een volledig overzicht van de wegverkeersgegevens voor de beschouwde route is opgenomen in bijlage 1 "Overzicht aangeleverde verkeersgegevens 2009 en 2020". In bijlage 2 zijn de omgerekende verkeersgegevens opgenomen die zijn gebruikt voor de milieuberekeningen.

2.3. Berekeningsmethoden

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer in het plangebied is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode II overeenkomstig bijlage III van het RMG 2006.

Standaardrekenmethode II dient te worden toegepast in situaties waarin Standaardrekenmethode I niet toereikend is om de geluidsbelasting ten gevolge van een weg te berekenen. In situaties waarin het effect dient te worden meegerekend van afscherming c.q. obstakels in het overdrachtsgebied en in reconstructie-situaties wordt gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode II. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenpakket Geonoise, versie 5.43.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijn (hart van de zoneplichtige wegen);
- bodemgebieden (hard/zacht);
- objecten (schermen, gebouwen enz.);
- waarneempunten.

Een overzicht van de opgestelde rekenmodellen is opgenomen in bijlage 3 "Rekenmodellen en resultaten reconstructie De Schouw".

2.4. Berekeningsresultaten reconstructie

Een overzicht van alle berekeningsresultaten met betrekking tot de reconstructie van de route Dijkgraafaan/De Schouw is opgenomen in de reeds eerdergenoemde bijlage 3.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting, ter plaatse van de bestaande woningen, toeneemt als gevolg van de nieuwe aansluiting van het parkeerdek op het nieuwe winkelcentrum Waterland met De Schouw. De maximale toename bedraagt 1,2 dB ter plaatse van de woning Karperveen 122. De norm voor de toename van (afgerond) 2 dB wordt niet overschreden.

2.5. Conclusies

Door de realisatie van het nieuwe winkelcentrum Waterland is het noodzakelijk om een nieuwe aansluiting met het parkeerdek op het nieuwe winkelcentrum met De Schouw te realiseren. Hierdoor is het noodzakelijk om akoestisch onderzoek uit te voeren om na te gaan of deze fysieke wijziging een reconstructie is in de zin van de Wgh.

De nieuwe aansluiting leidt tot een maximale toename van 1,2 dB. De toename is lager dan de toegestane norm van (afgerond) 2 dB. In de zin van de Wgh is daarom geen sprake van een reconstructie. De reconstructie van de route Dijkgraafaan/De Schouw leidt daarom niet tot belemmeringen.

3. Luchtkwaliteit

3.1. Wettelijk kader

Op grond van de Wet luchtkwaliteit is onderzocht in hoeverre de luchtkwaliteit kan voldoen aan de grenswaarden van de in bijlage 2 van deze wet aangegeven stoffen.

Wet milieubeheer

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen (op regionaal, nationaal en internationaal niveau) die de luchtkwaliteit verbetert en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen / projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen, waarvan stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de belangrijkste zijn.

Naast de introductie van het NSL is de invoering van het begrip «niet in betekenende mate» een belangrijk onderdeel van het systeem. Projecten die minder dan een, bij ministeriële regeling vastgelegde grens, bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeven niet langer aan de grenswaarden te worden getoetst.

Interim-periode

Inmiddels is derogatie verleend, wat inhoudt dat de termijn waarop aan de Europese luchtkwaliteitseisen moet worden voldaan wordt verlengd. Daarna kan het NSL definitief worden vastgesteld. Tot dan is er sprake van een zogenaamde interim-periode.

In de Regeling NIBM zijn voor de interim-periode functie-categorieën of een combinatie van functie-categorieën aangegeven waarbij er sprake is van een NIBM-project. Het handelt bij NIBM-projecten om een toename van maximaal 1% van de jaargemiddelde concentraties NO₂ of PM₁₀ (1% van 40 µg/m³ is 0,4 µg/m³) als gevolg van het project. Past het project niet in één van de functie-categorieën dan is het mogelijk om middels een berekening aan te tonen dat het project aangemerkt kan worden als een NIBM-project.

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

- de gestelde grenswaarden van bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden (artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder a Wm);
- middels projectsaldering wordt aangetoond dat per saldo geen verslechtering optreedt (artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder b Wm);
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project (artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder c Wm).

3.2. Beoordeling project, IBM of NIBM

Zoals hiervoor is aangegeven zijn in de Regeling NIBM (bijlagen 1B en 3B), voor verschillende (functie-)categorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een project als een NIBM-project kan worden beschouwd.

Deze categorieën zijn:

- landbouwinrichtingen;
- spoorwegemplacements;
- kantoorlocaties;
- woningbouwlocaties;
- combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

Het is niet mogelijk om de voorgenomen herontwikkeling van het winkelcentrum Waterland binnen één van de genoemde categorieën te passen. Dit betekent dat alleen door middel van een berekening kan worden aangetoond of deze herontwikkeling aan te merken is als een NIBM-project.

3.3. Uitgangspunten

Rekenmodel

De luchtkwaliteitsberekeningen voor het parkeerdek zijn met het Nieuw Nationaal Model, ISL3A versie 2.0 (STACKS) uitgevoerd. Hierbij zijn de emissiefactoren voor stagnerend verkeer aangehouden (13 km/uur). Vervolgens is een omrekening gemaakt. Hierbij is van het volgende uitgegaan:

- af te leggen afstand op het parkeerdek bedraagt 240 m per voertuig;
- elk voertuig heeft circa 66 seconden (uitgaande van 13 km/uur) emissie tot gevolg.

Omgerekend bedraagt de NO_x emissie voor de totale verkeersintensiteit dan 0,0078 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en de PM_{10} emissie 0,0006554 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De luchtkwaliteitsberekeningen voor de lokale wegen zijn met het rekenmodel CarII versie 7.0 berekend. Voor de jaren 2009, 2010 en 2020 zijn berekeningen in de autonome situatie (zonder plan) en de situatie met plan uitgevoerd ter bepaling van het effect van het plan op de luchtkwaliteit; NO_2 en PM_{10} .

In bijlage 4 "Rekenmodellen en resultaten luchtkwaliteit" zijn de rekenmodellen weergegeven.

Gezien de afstand van de rijksweg tot de planlocatie, ligt het plangebied niet onder invloed van de rijksweg. Ook scheepvaart op de Oude Maas heeft, gezien de afstand, geen significant invloed op het plan en de relevante wegen.

Zeezout

Conform artikel 35, lid 6 van de regeling "Beoordeling luchtkwaliteit 2007" geldt een aftrek voor zeezout. In de gepresenteerde waarden (CarII) is de aftrek voor zeezout verdisconteerd.

De volgende correcties zijn toegepast:

- jaargemiddelde concentratie PM_{10} : $-6 \mu g/m^3$;
- aantal overschrijdingsdagen 24 uurgemiddelde concentratie PM_{10} : -6 dagen.

Toetsafstand

Voor het bepalen van de luchtkwaliteit dient conform de regeling de jaargemiddelde concentratie NO_2 en de jaargemiddelde concentratie PM_{10} op maximaal 10 meter van de wegrand bepaald te worden. Het CarII-rekenmodel rekent met de afstand tot de wegas. De afstand wegas wegrand is van tekeningen afgelezen.

Wegtype

De concentratie langs de weg kan middels CarII voor vijf situaties (= wegtypen) worden berekend. Een wegtype wordt beschreven aan de hand van de bebouwing langs de weg. Voor de beschouwde wegen is wegtype 3a (beide zijden van de weg bebouwing) in CarII ingevoerd.

Snelheidstypering

De hoogte van de emissiefactor is afhankelijk van de rijsnelheid/snelheidstypering. Voor de beschouwde wegen is snelheidstype E "stadsverkeer met minder congestie" ingevoerd. Snelheidstype E is stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag met een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld circa 1,5 stops per afgelegde kilometer.

Congestiefactor (stagnatie)

De mate van congestie en dan met name de daardoor optredende dynamiek in het verkeer heeft veel negatieve invloed op de luchtkwaliteit. De congestiefactor is bepaald op basis van de capaciteiten en intensiteiten voor de spitsperioden (ochtend en avond) uit het verkeersmodel. De methodiek die hierbij gehanteerd is, is conform de handleiding van CarII. De congestiefactor geeft het aandeel voertuigen aan dat te maken krijgt met congestie. Voor dit aandeel van het verkeer is geen sprake meer van een free flow-doorstroming. Voor de beschouwde wegen is geen rekening gehouden met een stagnatiefactor omdat er geen congestie wordt verwacht.

Bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Drie bomenfactoren worden onderscheiden. Als input is voor de bomenfactor 1.25 in CarII ingevoerd (één of meer

rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen).

Dubbeltellingcorrectie

Voor het berekenen van de concentraties stikstofdioxide is geen gebruik gemaakt van dubbeltellingcorrectie.

Verkeerseffect planinvulling

De verkeersaantrekkende werking van het winkelcentrum is bepaald met behulp van kengetallen uit de CROW-publicatie 272 "Verkeersgeneratie voorzieningen; kengetallen gemotoriseerd verkeer" d.d. december 2008. De verkeersaantrekkende werking van het winkelcentrum bedraagt 2.333 mvt/etm. De hiervoor genoemde aantallen zijn de intensiteiten voor de dagen dat het winkelcentrum open is, namelijk maandag tot en met zaterdag. Voor luchtberekeningen wordt gerekend met weekdaggemiddelden. Voor de berekeningen van het parkeerdek is uitgegaan van 2.333 mvt/etm als weekdaggemiddelde.

Het oude winkelcentrum op het plangebied "Waterland" is door brand verwoest. Het nieuwe plan omvat gebouwen gericht op het bieden van een nieuwe huisvesting voor de C1000, Kruidvat en Verhage.

Verkeersaantrekkende werking plan "Waterland"

Weg	2009		2010		2020		Fractie verkeer (%)			
	Autonoom	Plan- invulling	Autonoom	Plan- invulling	Autonoom	Plan- invulling	licht	middel	zwaar	Bus
Oprit parkeerdek	1	2.333	1	2.333	1	2333	96,40	2,40	1,20	0,00
Dijkgraafsaan	5.283	5.654	5.878	6.249	5.878	6249	96,90	0,70	0,30	2,20
De Schouw	2.485	2.577	2.638	2.730	2.638	2730	94,10	0,60	0,30	5,00

3.4. Berekening luchtkwaliteit

In de eerdergenoemde bijlage 4 zijn de resultaten van het luchtkwaliteitonderzoek opgenomen.

Op grond van deze resultaten (ISL3a) blijkt dat de bijdrage van het parkeerdek op de meest nabij gelegen woningen $0,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 bedraagt en $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{10} . Omgerekend bedraagt de bijdrage op de benzeenconcentratie circa $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Afzonderlijke berekeningen voor de lokale wegen (Car II) laten zien dat door planinvulling de jaargemiddelde concentratie NO_2 met circa $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en PM_{10} met $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toeneemt. De PM_{10} 24 uurgemiddelde neemt door planinvulling langs de toegangsweg met 1 extra overschrijdingsdag toe.

Uit de hiervoor genoemde berekeningsresultaten volgt dat de ontwikkeling langs de lokale wegen IBM bedraagt (meer dan $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Zoals in de normstelling is beschreven dient in het geval de ontwikkeling IBM bedraagt te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Uit de uitdraaien van de Carll-rekenmal zijn daartoe ook de absolute waarde van de berekende concentraties opgenomen. De concentraties zijn berekend voor het beoordelingsjaar 2009 en de beide prognosejaren 2010 en 2020. Verder blijkt dat in alle gevallen het beoordelingsjaar 2009 de hoogst berekende concentratie luchtverontreinigende stoffen geeft. Dit is enerzijds het gevolg van een afname van de achtergrondconcentratie en anderzijds het gevolg van een afname van de emissie van luchtverontreinigende stoffen van het autopark. In 2009 blijkt dat voor alle luchtverontreinigende stoffen ruimschoots kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarde. Omdat in 2010 en 2020 de concentraties lager zijn is dat ook voor die jaren het geval.

3.5. Conclusies

Uit het luchtkwaliteitonderzoek blijkt dat de herontwikkeling van het winkelcentrum Waterland langs de lokale wegen "in betekende mate" bijdraagt aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Omdat langs de beschouwde lokale wegen en nabij gelegen woningen de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 , PM_{10} en benzeen niet overschreden wordt voldaan aan de normstelling uit de Wet luchtkwaliteit.

Geconcludeerd wordt dat het milieu-aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de herontwikkeling van het winkelcentrum Waterland.

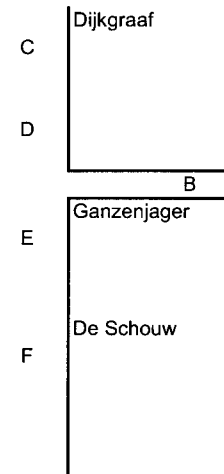
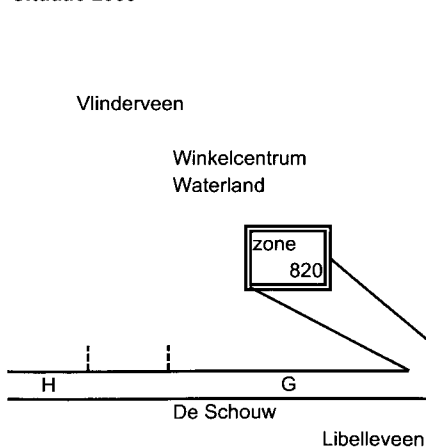
Bijlagen >>>

Waterland Centrum		Etmaal (lucht)						Uurgemiddelden per periode (geluid)						Intensiteiten per periode						
Wegvak	Link		Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Auto- bus	af rond. 0	Licht	Middel	Zwaar	Motor	Totaal		Licht	Middel	Zwaar	Auto- bus	Motor 0,002	Totaal
A. 2009																				
Ganzenjager	B	intens.	1167	1159	6	2	0	dag	72	1	0	0	73	dag	870	6	2	0	2	880
		avond						avond	52	0	0	0	52	avond	209	0	0	0	0	209
		nacht						nacht	10	0	0	0	10	nacht	78	0	0	0	0	78
		fractie		0,993	0,005	0,002	0,000	totaal	49	0	0	0	49	totaal	1157	6	2	0	2	1167
Dijkgraaf	C	intens.	5283	5097	34	16	136	dag	318	12	1	1	332	dag	3815	33	16	112	8	3984
		avond						avond	231	4	0	1	236	avond	927	0	0	16	2	945
		nacht						nacht	43	1	0	0	44	nacht	344	1	0	8	1	354
		fractie		0,965	0,006	0,003	0,026	totaal	212	7	1	0	220	totaal	5086	34	16	136	11	5283
Dijkgraaf	D	intens.	3936	3763	25	12	136	dag	234	11	1	1	247	dag	2813	25	12	112	6	2968
		avond						avond	172	4	0	0	176	avond	687	0	0	16	1	704
		nacht						nacht	32	1	0	0	33	nacht	255	0	0	8	1	264
		fractie		0,956	0,006	0,003	0,035	totaal	156	7	1	0	164	totaal	3755	25	12	136	8	3936
De Schouw	E	intens.	3289	3123	20	10	136	dag	195	11	1	0	207	dag	2333	20	10	112	5	2480
		avond						avond	143	4	0	0	147	avond	571	0	0	16	1	588
		nacht						nacht	27	1	0	0	28	nacht	213	0	0	8	0	221
		fractie		0,950	0,006	0,003	0,041	totaal	130	7	0	0	137	totaal	3117	20	10	136	6	3289
De Schouw	F	intens.	2355	2198	14	7	136	dag	136	11	1	0	148	dag	1639	14	7	112	4	1776
		avond						avond	101	4	0	0	105	avond	404	0	0	16	1	421
		nacht						nacht	19	1	0	0	20	nacht	150	0	0	8	0	158
		fractie		0,933	0,006	0,003	0,058	totaal	92	6	0	0	98	totaal	2193	14	7	136	5	2355
De Schouw	G	intens.	2485	2327	15	7	136	dag	144	11	1	0	156	dag	1736	15	7	112	4	1874
		avond						avond	107	4	0	0	111	avond	427	0	0	16	1	444
		nacht						nacht	20	1	0	0	21	nacht	159	0	0	8	0	167
		fractie		0,936	0,006	0,003	0,055	totaal	98	6	0	0	104	totaal	2322	15	7	136	5	2485
De Schouw	H	intens.	2415	2257	15	7	136	dag	140	11	1	0	152	dag	1683	15	7	112	4	1821
		avond						avond	104	4	0	0	108	avond	415	0	0	16	1	432
		nacht						nacht	19	1	0	0	20	nacht	154	0	0	8	0	162
		fractie		0,935	0,006	0,003	0,056	totaal	95	6	0	0	101	totaal	2252	15	7	136	5	2415

Dagintensiteiten incl corr (- 23 %) volgens telling
telling Dijkgraaf noord 2007 (6972 mvt)

weg	weg vak	2009 waCe	2020 ex	2020 waCe
Dijkgraaf nrd		6972	7042	7322
zone 820		2846	1793	1793
Ingang Pg	A		1516	1866
Ganzenjager	B	880	1029	1030
Dijkgraaf	C	3984	4433	4713
Dijkgraaf	D	2968	3303	3583
De Schouw	E	2480	2760	3040
De Schouw	F	1776	1885	2165
De Schouw	G	1874	1989	2059
De Schouw	H	1821	1933	2003
De Schouw	Hw	2165	2298	2368

Situatie 2009

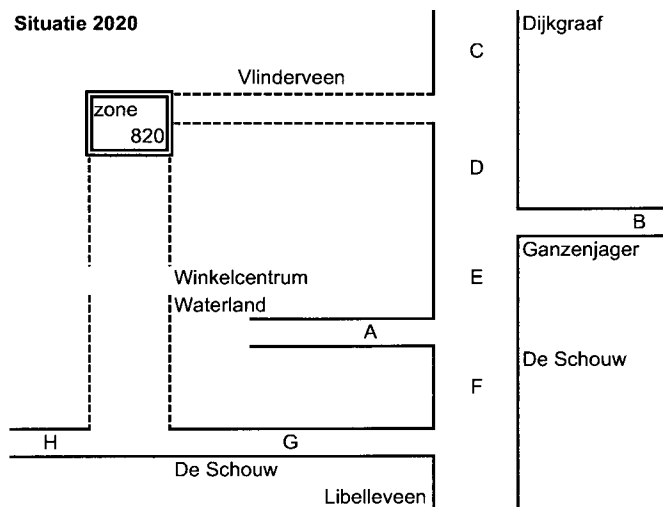


Waterland Centrum		Etmaal (lucht)						Uurgemiddelden per periode (geluid)						Intensiteiten per periode						
Wegvak	Link		Totaal	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Auto- bus	<i>afrond.</i> 0	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Motor	Totaal	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Auto- bus	Motor 0,002	Totaal	
A. 2020																				
Ingang Pg	A	intens.	2333	2248	57	28	0	dag	149	5	2	0	156	dag	1777	57	28	0	4	1866
		avond						avond	93	0	0	0	93	avond	371	0	0	0	1	372
		fractie		0,964	0,024	0,012	0,000	nacht	12	0	0	0	12	nacht	95	0	0	0	0	95
		totaal						totaal	94	2	1	0	97	totaal	2243	57	28	0	5	2333
Ganzenjager	B	intens.	1366	1356	7	3	0	dag	85	1	0	0	86	dag	1018	7	3	0	2	1030
		avond						avond	61	0	0	0	61	avond	244	0	0	0	0	244
		fractie		0,993	0,005	0,002	0,000	nacht	12	0	0	0	12	nacht	92	0	0	0	0	92
		totaal						totaal	57	0	0	0	57	totaal	1354	7	3	0	2	1366
Dijkgraaf	C	intens.	6249	6053	41	19	136	dag	377	13	2	1	393	dag	4533	40	19	112	9	4713
		avond						avond	274	4	0	1	279	avond	1099	0	0	16	2	1117
		fractie		0,969	0,007	0,003	0,022	nacht	51	1	0	0	52	nacht	409	1	0	8	1	419
		totaal						totaal	251	7	1	1	260	totaal	6041	41	19	136	12	6249
Dijkgraaf	D	intens.	4752	4571	31	14	136	dag	285	12	1	1	299	dag	3420	30	14	112	7	3583
		avond						avond	208	4	0	1	213	avond	832	0	0	16	2	850
		fractie		0,962	0,007	0,003	0,029	nacht	39	1	0	0	40	nacht	309	1	0	8	1	319
		totaal						totaal	190	7	1	0	198	totaal	4561	31	14	136	10	4752
De Schouw	E	intens.	4031	3858	25	12	136	dag	240	11	1	1	253	dag	2885	25	12	112	6	3040
		avond						avond	176	4	0	0	180	avond	704	0	0	16	1	721
		fractie		0,957	0,006	0,003	0,034	nacht	33	1	0	0	34	nacht	261	0	0	8	1	270
		totaal						totaal	160	7	1	0	168	totaal	3850	25	12	136	8	4031
De Schouw	F	intens.	2871	2709	18	8	136	dag	168	11	1	0	180	dag	2023	18	8	112	4	2165
		avond						avond	124	4	0	0	128	avond	496	0	0	16	1	513
		fractie		0,944	0,006	0,003	0,047	nacht	23	1	0	0	24	nacht	185	0	0	8	0	193
		totaal						totaal	114	6	0	0	120	totaal	2704	18	8	136	5	2871
De Schouw	G	intens.	2730	2569	17	8	136	dag	160	11	1	0	172	dag	1918	17	8	112	4	2059
		avond						avond	118	4	0	0	122	avond	471	0	0	16	1	488
		fractie		0,941	0,006	0,003	0,050	nacht	22	1	0	0	23	nacht	175	0	0	8	0	183
		totaal						totaal	108	6	0	0	114	totaal	2564	17	8	136	5	2730
De Schouw	H	intens.	2656	2496	16	8	136	dag	155	11	1	0	167	dag	1863	16	8	112	4	2003
		avond						avond	115	4	0	0	119	avond	458	0	0	16	1	475
		fractie		0,940	0,006	0,003	0,051	nacht	21	1	0	0	22	nacht	170	0	0	8	0	178
		totaal						totaal	105	6	0	0	111	totaal	2491	16	8	136	5	2656

Dagintensiteiten incl corr (- 23 %) volgens telling
telling Dijkgraaf noord 2007 (6972 mvt)

weg	weg	2009	2020	2020
	vak	waCe	ex	waCe
Dijkgraaf nrd		6972	7042	7322
zone 820		2846	1793	1793
Ingang Pg	A		1516	1866
Ganzenjager	B	880	1029	1030
Dijkgraaf	C	3984	4433	4713
Dijkgraaf	D	2968	3303	3583
De Schouw	E	2480	2760	3040
De Schouw	F	1776	1885	2165
De Schouw	G	1874	1989	2059
De Schouw	H	1821	1933	2003
De Schouw	Hw	2165	2298	2368

Situatie 2020



Tabel : Overzicht wegverkeersgegevens De Schouw t.b.v. reconstructie

Wegvak	Etmaal- intensiteit [mvt/etm]	Dagperiode (7 - 19 uur)				Avondperiode (19 - 23 uur)				Nachtperiode (23 - 7 uur)				Rijsnelheid [km/uur]	Wegdek- type
		Gemiddeld daguur [%]	Samenstelling van het wegverkeer			Gemiddeld avonduur [%]	Samenstelling van het wegverkeer			Gemiddeld nachtuur [%]	Samenstelling van het wegverkeer				
			licht [%]	middel [%]	zwaar [%]		licht [%]	middel [%]	zwaar [%]		licht [%]	middel [%]	zwaar [%]		
2009 (huidige situatie; inclusief oud winkelcentrum)															
C	5.283	6,28	95,96	3,64	0,40	4,47	98,31	1,69	0	0,84	97,46	2,54	0	50	fijn asfalt
D	3.936	6,28	94,98	4,62	0,40	4,47	97,73	2,27	0	0,84	96,97	3,03	0	50	fijn asfalt
E	3.289	6,28	94,27	5,32	0,40	4,47	97,28	2,72	0	0,84	96,38	3,62	0	50	fijn asfalt
F	2.355	6,28	92,51	7,09	0,39	4,47	96,20	3,80	0	0,84	94,94	5,06	0	50	fijn asfalt
G	2.485	6,28	92,85	6,78	0,37	4,47	96,40	3,60	0	0,84	95,21	4,79	0	50	fijn asfalt
H	2.415	6,28	92,64	6,97	0,38	4,47	96,30	3,70	0	0,84	95,06	4,94	0	50	fijn asfalt
2020 (toekomstige situatie inclusief toename oppervlak winkelcentrum van 650 m²)															
C	6.249	6,28	96,86	2,83	0,30	4,47	98,57	1,43	0	0,84	97,85	2,15	0	50	fijn asfalt
D	4.752	6,28	96,19	3,51	0,29	4,47	98,12	1,88	0	0,84	97,18	2,82	0	50	fijn asfalt
E	4.031	6,28	95,71	3,99	0,30	4,47	97,78	2,22	0	0,84	97,04	2,96	0	50	fijn asfalt
F	2.871	6,28	94,36	5,36	0,28	4,47	96,88	3,12	0	0,84	95,85	4,15	0	50	fijn asfalt
G	2.730	6,28	94,10	5,60	0,29	4,47	96,72	3,28	0	0,84	95,63	4,37	0	50	fijn asfalt
H	2.656	6,28	93,98	5,72	0,30	4,47	96,63	3,37	0	0,84	95,51	4,49	0	50	fijn asfalt

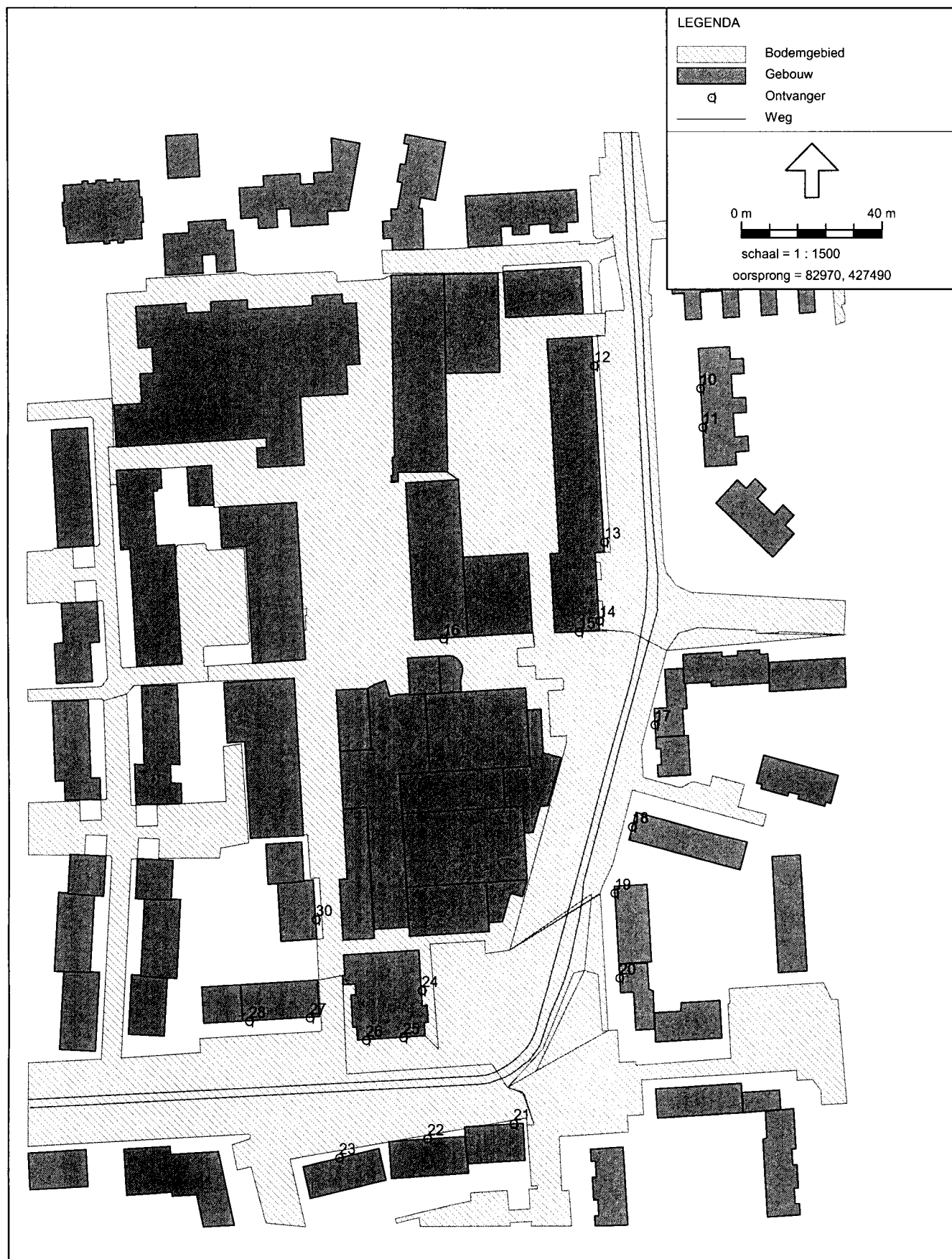
onderstaande tabel, t.b.v. planbijdrage

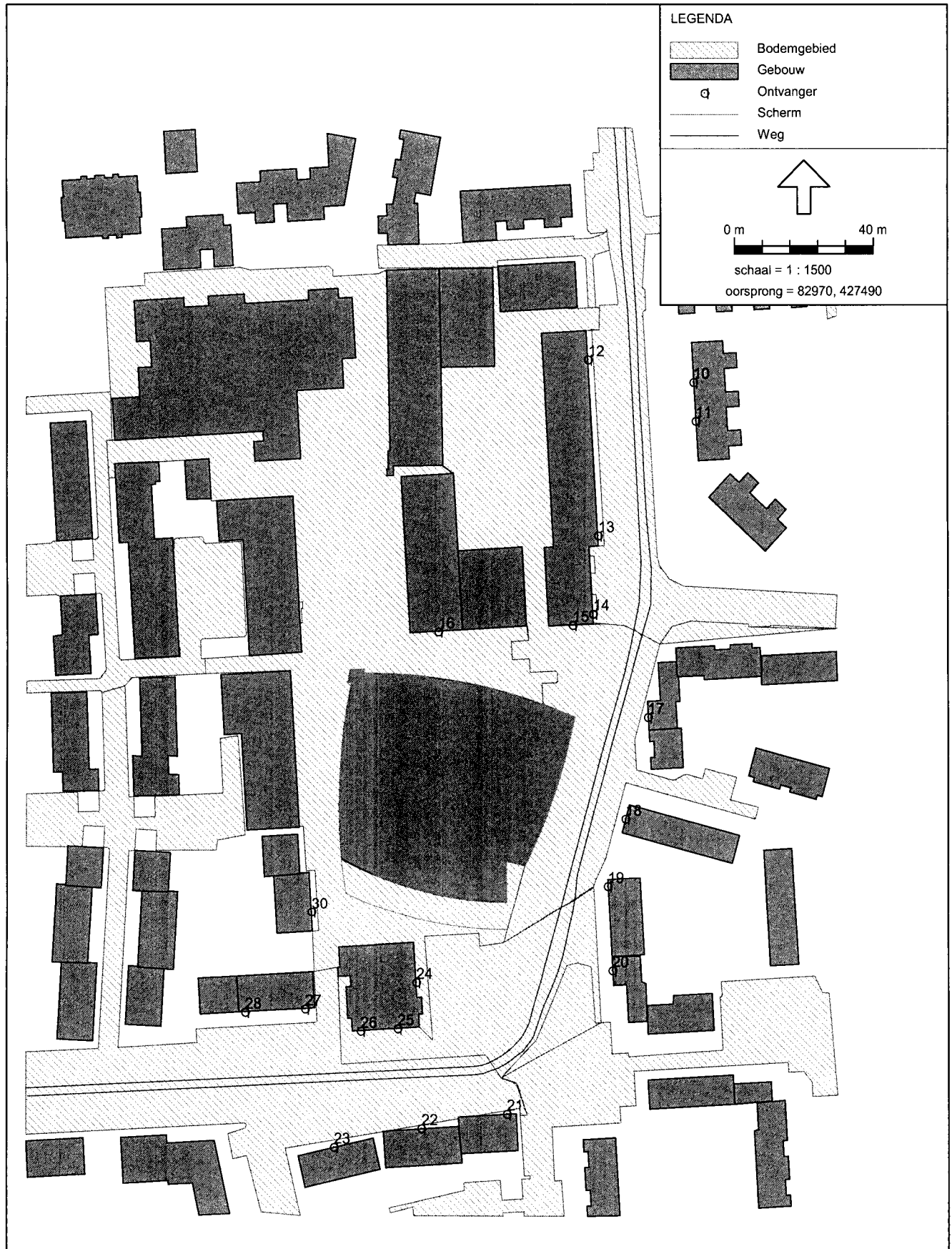
	Etmaalintensiteiten		bijdrage WC
	2020 ex	2020	
C	5878	6.249	371
D	4380	4.752	372
E	3659	4.031	372
F	2500	2.871	371
G	2638	2.730	92
H	2563	2.656	93

onderstaande tabel, t.b.v. de samenstelling

onderstaande tabel, t.b.v. de samenstelling

		Intensiteiten per periode 2009						Intensiteiten per periode 2020 (incl)							
		Licht	Middel zwaar	Zwaar	Auto- bus	Motor	Totaal	Licht	Middel zwaar	Zwaar	Auto- bus	Motor	Totaal		
C	dag	3815	33	16	112	8	3984	4533	40	19	112	9	4713	dag	C
	avond	927	0	0	16	2	945	1099	0	0	16	2	1117	avond	
	nacht	344	1	0	8	1	354	409	1	0	8	1	419	nacht	
	totaal	5086	34	16	136	11	5283	6041	41	19	136	12	6249	totaal	
D	dag	2813	25	12	112	6	2968	3420	30	14	112	7	3583	dag	D
	avond	687	0	0	16	1	704	832	0	0	16	2	850	avond	
	nacht	255	0	0	8	1	264	309	1	0	8	1	319	nacht	
	totaal	3755	25	12	136	8	3936	4561	31	14	136	10	4752	totaal	
E	dag	2333	20	10	112	5	2480	2885	25	12	112	6	3040	dag	E
	avond	571	0	0	16	1	588	704	0	0	16	1	721	avond	
	nacht	213	0	0	8	0	221	261	0	0	8	1	270	nacht	
	totaal	3117	20	10	136	6	3289	3850	25	12	136	8	4031	totaal	
F	dag	1639	14	7	112	4	1776	2023	18	8	112	4	2165	dag	F
	avond	404	0	0	16	1	421	496	0	0	16	1	513	avond	
	nacht	150	0	0	8	0	158	185	0	0	8	0	193	nacht	
	totaal	2193	14	7	136	5	2355	2704	18	8	136	5	2871	totaal	
G	dag	1736	15	7	112	4	1874	1918	17	8	112	4	2059	dag	G
	avond	427	0	0	16	1	444	471	0	0	16	1	488	avond	
	nacht	159	0	0	8	0	167	175	0	0	8	0	183	nacht	
	totaal	2322	15	7	136	5	2485	2564	17	8	136	5	2730	totaal	
H	dag	1683	15	7	112	4	1821	1863	16	8	112	4	2003	dag	H
	avond	415	0	0	16	1	432	458	0	0	16	1	475	avond	
	nacht	154	0	0	8	0	162	170	0	0	8	0	178	nacht	
	totaal	2252	15	7	136	5	2415	2491	16	8	136	5	2656	totaal	





Tabel : Berekeningsresultaten reconstructie De Schouw

Waarneem- punt	Adres	Waarneem- hoogte	Geluidsbelasting			Reconstructie in de zin van de Wgh ja / nee
			huidige situatie [dB]	toekomstige situatie [dB]	Toename [dB]	
10_A	Snoekenveen 904-906	1,5	53,6	54,3	0,8	nee
10_B	Snoekenveen 904-906	4,5	54,3	55,1	0,8	nee
10_C	Snoekenveen 904-906	7,5	54,2	55,0	0,7	nee
11_A	Snoekenveen 908-910	1,5	53,5	54,3	0,8	nee
11_B	Snoekenveen 908-910	4,5	54,3	55,0	0,8	nee
11_C	Snoekenveen 908-910	7,5	54,2	54,9	0,8	nee
12_A	Dijkgraafaan 304	1,5	56,5	57,2	0,7	nee
12_B	Dijkgraafaan 304	4,5	56,8	57,5	0,7	nee
12_C	Dijkgraafaan 304	7,5	56,4	57,2	0,7	nee
12_D	Dijkgraafaan 304	10,5	55,9	56,7	0,7	nee
13_A	Dijkgraafaan 322	1,5	56,1	56,9	0,8	nee
13_B	Dijkgraafaan 322	4,5	56,3	57,0	0,8	nee
13_C	Dijkgraafaan 322	7,5	56,0	56,7	0,8	nee
13_D	Dijkgraafaan 322	10,5	55,5	56,2	0,8	nee
14_A	Dijkgraafaan 334-338	1,5	56,1	56,9	0,8	nee
14_B	Dijkgraafaan 334-338	4,5	56,3	57,1	0,8	nee
14_C	Dijkgraafaan 334-338	7,5	56,0	56,8	0,8	nee
14_D	Dijkgraafaan 334-338	10,5	55,5	56,3	0,8	nee
15_A	Dijkgraafaan 334-338	1,5	52,4	53,2	0,7	nee
15_B	Dijkgraafaan 334-338	4,5	53,0	53,7	0,7	nee
15_C	Dijkgraafaan 334-338	7,5	53,0	53,6	0,6	nee
15_D	Dijkgraafaan 334-338	10,5	52,8	53,3	0,5	nee
16_A	Vlinderveen 464	4,5	44,2	46,1	-	nee
16_B	Vlinderveen 464	7,5	44,8	46,6	-	nee
16_C	Vlinderveen 464	10,5	45,5	46,2	-	nee
17_A	Karperveen 105-107	1,5	57,2	58,1	0,8	nee
17_B	Karperveen 105-107	4,5	57,1	57,9	0,8	nee
18_A	Karperveen 122	1,5	56,7	57,7	0,9	nee
18_B	Karperveen 122	4,5	56,9	57,8	0,9	nee
18_C	Karperveen 122	7,5	56,2	57,4	1,2	nee
19_A	Karperveen 120	1,5	56,2	57,1	0,9	nee
19_B	Karperveen 120	4,5	56,3	57,1	0,8	nee
19_C	Karperveen 120	7,5	55,5	56,6	1,1	nee
20_A	Karperveen 110-112	1,5	52,9	53,6	0,7	nee
20_B	Karperveen 110-112	4,5	53,4	54,1	0,6	nee
21_A	Libelleveen 130	1,5	53,5	54,0	0,4	nee
21_B	Libelleveen 130	4,5	53,9	54,3	0,4	nee
21_C	Libelleveen 130	7,5	53,7	54,1	0,4	nee
22_A	Libelleveen 118-124	1,5	54,0	54,3	0,4	nee
22_B	Libelleveen 118-124	4,5	54,4	54,7	0,4	nee
22_C	Libelleveen 118-124	7,5	54,3	54,6	0,4	nee
23_A	Libelleveen 102-116	1,5	52,5	52,9	0,4	nee
23_B	Libelleveen 102-116	4,5	53,2	53,5	0,4	nee
23_C	Libelleveen 102-116	7,5	53,2	53,5	0,4	nee
24_A	De Schouw 500 appartement	1,5	49,7	50,0	0,3	nee
24_B	De Schouw 500 appartement	4,5	51,1	51,3	0,2	nee
24_C	De Schouw 500 appartement	7,5	51,0	51,5	0,5	nee
24_D	De Schouw 500 appartement	10,5	51,1	51,4	0,3	nee
25_A	De Schouw 500 appartement	1,5	55,1	55,4	0,4	nee
25_B	De Schouw 500 appartement	4,5	55,3	55,6	0,4	nee
25_C	De Schouw 500 appartement	7,5	55,0	55,3	0,4	nee
25_D	De Schouw 500 appartement	10,5	54,5	54,9	0,4	nee
26_A	De Schouw 500 appartement	1,5	55,1	55,4	0,4	nee
26_B	De Schouw 500 appartement	4,5	55,3	55,6	0,4	nee
26_C	De Schouw 500 appartement	7,5	55,0	55,3	0,4	nee
26_D	De Schouw 500 appartement	10,5	54,5	54,9	0,4	nee
27_A	De Schouw 502-506	1,5	52,0	52,4	0,4	nee
27_B	De Schouw 502-506	4,5	52,7	53,0	0,4	nee
27_C	De Schouw 502-506	7,5	52,7	53,0	0,4	nee
28_A	De Schouw 512-518	1,5	51,8	52,2	0,3	nee
28_B	De Schouw 512-518	4,5	52,5	52,8	0,3	nee
28_C	De Schouw 512-518	7,5	52,5	52,8	0,3	nee
30_A	De Schouw 401-405	1,5	39,5	41,8	-	nee
30_B	De Schouw 401-405	4,5	41,7	43,4	-	nee
30_C	De Schouw 401-405	7,5	43,7	44,7	-	nee

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh

- : geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde van 48 dB

Herontwikkeling winkelcentrum Waterland
Gemeente Spijkenisse

329.303.10
Resultaten route Dijkgraaf - De Schouw

Model: huidige situatie - wegverkeer - model
Bijdrage van Groep route Dijkgraaf - De Schouw op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	Snoekenveen 904-906	1,5	52,51	50,76	43,57	53,57
10_B	Snoekenveen 904-906	4,5	53,24	51,48	44,29	54,30
10_C	Snoekenveen 904-906	7,5	53,16	51,39	44,21	54,22
11_A	Snoekenveen 908-910	1,5	52,45	50,69	43,50	53,51
11_B	Snoekenveen 908-910	4,5	53,20	51,43	44,25	54,26
11_C	Snoekenveen 908-910	7,5	53,12	51,35	44,17	54,18
12_A	Dijkgraafsaan 304	1,5	55,44	53,66	46,48	56,49
12_B	Dijkgraafsaan 304	4,5	55,71	53,92	46,74	56,75
12_C	Dijkgraafsaan 304	7,5	55,38	53,59	46,41	56,42
12_D	Dijkgraafsaan 304	10,5	54,90	53,11	45,93	55,94
13_A	Dijkgraafsaan 322	1,5	55,09	53,29	46,11	56,13
13_B	Dijkgraafsaan 322	4,5	55,24	53,44	46,26	56,28
13_C	Dijkgraafsaan 322	7,5	54,91	53,11	45,93	55,95
13_D	Dijkgraafsaan 322	10,5	54,42	52,62	45,44	55,46
14_A	Dijkgraafsaan 334-338	1,5	55,06	53,24	46,08	56,09
14_B	Dijkgraafsaan 334-338	4,5	55,25	53,44	46,26	56,28
14_C	Dijkgraafsaan 334-338	7,5	54,99	53,17	46,00	56,02
14_D	Dijkgraafsaan 334-338	10,5	54,48	52,66	45,49	55,51
15_A	Dijkgraafsaan 334-338	1,5	51,41	49,58	42,42	52,44
15_B	Dijkgraafsaan 334-338	4,5	51,96	50,14	42,97	52,99
15_C	Dijkgraafsaan 334-338	7,5	51,92	50,09	42,93	52,95
15_D	Dijkgraafsaan 334-338	10,5	51,78	49,95	42,78	52,80
16_A	Vlinderveen 464	4,5	43,14	41,30	34,14	44,16
16_B	Vlinderveen 464	7,5	43,78	41,94	34,78	44,80
16_C	Vlinderveen 464	10,5	44,43	42,60	35,43	45,45
17_A	Karperveen 105-107	1,5	56,18	54,37	47,20	57,21
17_B	Karperveen 105-107	4,5	56,07	54,25	47,08	57,10
18_A	Karperveen 122	1,5	55,70	53,88	46,71	56,73
18_B	Karperveen 122	4,5	55,85	54,03	46,86	56,88
18_C	Karperveen 122	7,5	55,13	53,31	46,14	56,16
19_A	Karperveen 120	1,5	55,17	53,36	46,19	56,20
19_B	Karperveen 120	4,5	55,24	53,42	46,25	56,27
19_C	Karperveen 120	7,5	54,48	52,65	45,49	55,51
20_A	Karperveen 110-112	1,5	51,87	50,03	42,88	52,89
20_B	Karperveen 110-112	4,5	52,41	50,57	43,41	53,43
21_A	Libelleveen 130	1,5	52,52	50,67	43,52	53,54
21_B	Libelleveen 130	4,5	52,84	50,98	43,84	53,85
21_C	Libelleveen 130	7,5	52,73	50,87	43,73	53,74
22_A	Libelleveen 118-124	1,5	52,96	51,11	43,96	53,98
22_B	Libelleveen 118-124	4,5	53,34	51,48	44,33	54,35
22_C	Libelleveen 118-124	7,5	53,24	51,38	44,23	54,25
23_A	Libelleveen 102-116	1,5	51,52	49,66	42,51	52,53
23_B	Libelleveen 102-116	4,5	52,15	50,29	43,15	53,16
23_C	Libelleveen 102-116	7,5	52,15	50,29	43,14	53,16
24_A	De Schouw 500 appartement	1,5	48,69	46,82	39,68	49,70
24_B	De Schouw 500 appartement	4,5	50,05	48,18	41,04	51,06
24_C	De Schouw 500 appartement	7,5	49,95	48,09	40,95	50,96
24_D	De Schouw 500 appartement	10,5	50,06	48,20	41,05	51,07
25_A	De Schouw 500 appartement	1,5	54,06	52,20	45,05	55,07
25_B	De Schouw 500 appartement	4,5	54,25	52,39	45,24	55,26
25_C	De Schouw 500 appartement	7,5	53,95	52,08	44,94	54,96
25_D	De Schouw 500 appartement	10,5	53,48	51,61	44,47	54,49
26_A	De Schouw 500 appartement	1,5	54,06	52,19	45,05	55,07
26_B	De Schouw 500 appartement	4,5	54,26	52,39	45,24	55,26
26_C	De Schouw 500 appartement	7,5	53,94	52,08	44,93	54,95
26_D	De Schouw 500 appartement	10,5	53,48	51,61	44,46	54,48
27_A	De Schouw 502-506	1,5	50,99	49,15	42,00	52,01
27_B	De Schouw 502-506	4,5	51,65	49,78	42,64	52,66
27_C	De Schouw 502-506	7,5	51,65	49,78	42,64	52,66
28_A	De Schouw 512-518	1,5	50,83	48,97	41,83	51,84
28_B	De Schouw 512-518	4,5	51,48	49,62	42,47	52,49
28_C	De Schouw 512-518	7,5	51,44	49,58	42,44	52,45
30_A	De Schouw 401-405	1,5	38,47	36,61	29,46	39,48
30_B	De Schouw 401-405	4,5	40,71	38,83	31,69	41,71
30_C	De Schouw 401-405	7,5	42,68	40,82	33,68	43,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Herontwikkeling winkelcentrum Waterland
Gemeente Spijkenisse

329.303.10
Resultaten route Dijkgraaf - De Schouw

Model: toekomstige situatie - wegverkeer - model
Bijdrage van Groep route Dijkgraaf - De Schouw op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	Snoekenveen 904-906	1,5	53,21	51,54	44,36	54,33
10_B	Snoekenveen 904-906	4,5	53,94	52,26	45,07	55,05
10_C	Snoekenveen 904-906	7,5	53,86	52,17	44,99	54,96
11_A	Snoekenveen 908-910	1,5	53,15	51,48	44,30	54,27
11_B	Snoekenveen 908-910	4,5	53,90	52,22	45,04	55,01
11_C	Snoekenveen 908-910	7,5	53,82	52,14	44,96	54,93
12_A	Dijkgraafaan 304	1,5	56,12	54,42	47,24	57,22
12_B	Dijkgraafaan 304	4,5	56,38	54,68	47,51	57,48
12_C	Dijkgraafaan 304	7,5	56,05	54,35	47,18	57,15
12_D	Dijkgraafaan 304	10,5	55,57	53,87	46,70	56,67
13_A	Dijkgraafaan 322	1,5	55,78	54,07	46,91	56,88
13_B	Dijkgraafaan 322	4,5	55,93	54,22	47,05	57,03
13_C	Dijkgraafaan 322	7,5	55,61	53,90	46,72	56,70
13_D	Dijkgraafaan 322	10,5	55,11	53,40	46,23	56,21
14_A	Dijkgraafaan 334-338	1,5	55,78	54,06	46,88	56,87
14_B	Dijkgraafaan 334-338	4,5	55,97	54,25	47,07	57,06
14_C	Dijkgraafaan 334-338	7,5	55,70	53,98	46,80	56,79
14_D	Dijkgraafaan 334-338	10,5	55,19	53,47	46,29	56,28
15_A	Dijkgraafaan 334-338	1,5	52,09	50,36	43,18	53,17
15_B	Dijkgraafaan 334-338	4,5	52,60	50,87	43,69	53,68
15_C	Dijkgraafaan 334-338	7,5	52,51	50,79	43,60	53,59
15_D	Dijkgraafaan 334-338	10,5	52,20	50,47	43,29	53,28
16_A	Vlinderveen 464	4,5	44,98	43,25	36,07	46,06
16_B	Vlinderveen 464	7,5	45,47	43,74	36,56	46,55
16_C	Vlinderveen 464	10,5	45,08	43,34	36,16	46,15
17_A	Karperveen 105-107	1,5	56,97	55,25	48,06	58,05
17_B	Karperveen 105-107	4,5	56,85	55,13	47,94	57,93
18_A	Karperveen 122	1,5	56,58	54,86	47,68	57,67
18_B	Karperveen 122	4,5	56,73	55,01	47,82	57,81
18_C	Karperveen 122	7,5	56,29	54,57	47,39	57,38
19_A	Karperveen 120	1,5	55,97	54,25	47,07	57,06
19_B	Karperveen 120	4,5	56,02	54,30	47,12	57,11
19_C	Karperveen 120	7,5	55,52	53,79	46,62	56,60
20_A	Karperveen 110-112	1,5	52,48	50,75	43,57	53,56
20_B	Karperveen 110-112	4,5	52,99	51,25	44,08	54,07
21_A	Libelleveen 130	1,5	52,88	51,11	43,96	53,95
21_B	Libelleveen 130	4,5	53,19	51,42	44,27	54,26
21_C	Libelleveen 130	7,5	53,07	51,30	44,15	54,14
22_A	Libelleveen 118-124	1,5	53,26	51,50	44,34	54,33
22_B	Libelleveen 118-124	4,5	53,63	51,87	44,71	54,70
22_C	Libelleveen 118-124	7,5	53,53	51,76	44,61	54,60
23_A	Libelleveen 102-116	1,5	51,82	50,06	42,90	52,89
23_B	Libelleveen 102-116	4,5	52,46	50,69	43,54	53,53
23_C	Libelleveen 102-116	7,5	52,47	50,70	43,55	53,54
24_A	De Schouw 500 appartement	1,5	48,93	47,17	40,01	50,00
24_B	De Schouw 500 appartement	4,5	50,23	48,48	41,32	51,30
24_C	De Schouw 500 appartement	7,5	50,43	48,67	41,51	51,50
24_D	De Schouw 500 appartement	10,5	50,33	48,57	41,41	51,40
25_A	De Schouw 500 appartement	1,5	54,36	52,59	45,44	55,43
25_B	De Schouw 500 appartement	4,5	54,56	52,79	45,64	55,63
25_C	De Schouw 500 appartement	7,5	54,26	52,49	45,33	55,32
25_D	De Schouw 500 appartement	10,5	53,79	52,02	44,87	54,86
26_A	De Schouw 500 appartement	1,5	54,36	52,59	45,44	55,43
26_B	De Schouw 500 appartement	4,5	54,56	52,78	45,63	55,62
26_C	De Schouw 500 appartement	7,5	54,24	52,47	45,32	55,31
26_D	De Schouw 500 appartement	10,5	53,78	52,01	44,86	54,85
27_A	De Schouw 502-506	1,5	51,29	49,53	42,37	52,36
27_B	De Schouw 502-506	4,5	51,94	50,17	43,02	53,01
27_C	De Schouw 502-506	7,5	51,94	50,17	43,02	53,01
28_A	De Schouw 512-518	1,5	51,12	49,36	42,20	52,19
28_B	De Schouw 512-518	4,5	51,76	50,00	42,84	52,83
28_C	De Schouw 512-518	7,5	51,73	49,97	42,82	52,80
30_A	De Schouw 401-405	1,5	40,71	38,94	31,79	41,78
30_B	De Schouw 401-405	4,5	42,35	40,58	33,43	43,42
30_C	De Schouw 401-405	7,5	43,65	41,88	34,73	44,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Waterland 1 NO2

Berekend op: 25/03/2009

10:19:22

Project: Waterland Spijkernisse 1

RD X coördinaat: 82.900

Lengte X: 400

Aantal Gridpunten X: 41

RD Y coördinaat: 427.400

Breedte Y: 400

Aantal Gridpunten Y: 41

Berekende ruwheid: 1,00

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: NO2

Rekenjaar: 2009

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Waterland Spijkernisse

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Woning 1	83.086	427.577	25,59
Woning 2	83.058	427.593	25,36
Woning 3	83.053	427.618	25,34
Woning 4	83.087	427.664	25,34
Woning 5	83.153	427.645	25,42
Woning 6	83.147	427.612	25,61

Brongegevens

Naam : Garage A

Type: IB

RD X Coord.: 83.113

RD Y Coord.: 427.589

Emissie: 0,00780

hoogte van emissiepunt: 5,00

verticale uitreesnelheid: 4,00

diameter van emissiepunt: 1,00

temperatuur van emisstroom: 288,00

hoogte van gebouw: 5,0

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 83.113

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350.000

lengte van gebouw: 60,00

breedte van gebouw: 60,00

orientatie van gebouw: 45,00

Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☒ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☒ 17 ☒ 18 ☒ 19 ☒ 20 ☒ 21 ☒ 22 ☒ 23 ☒ 24

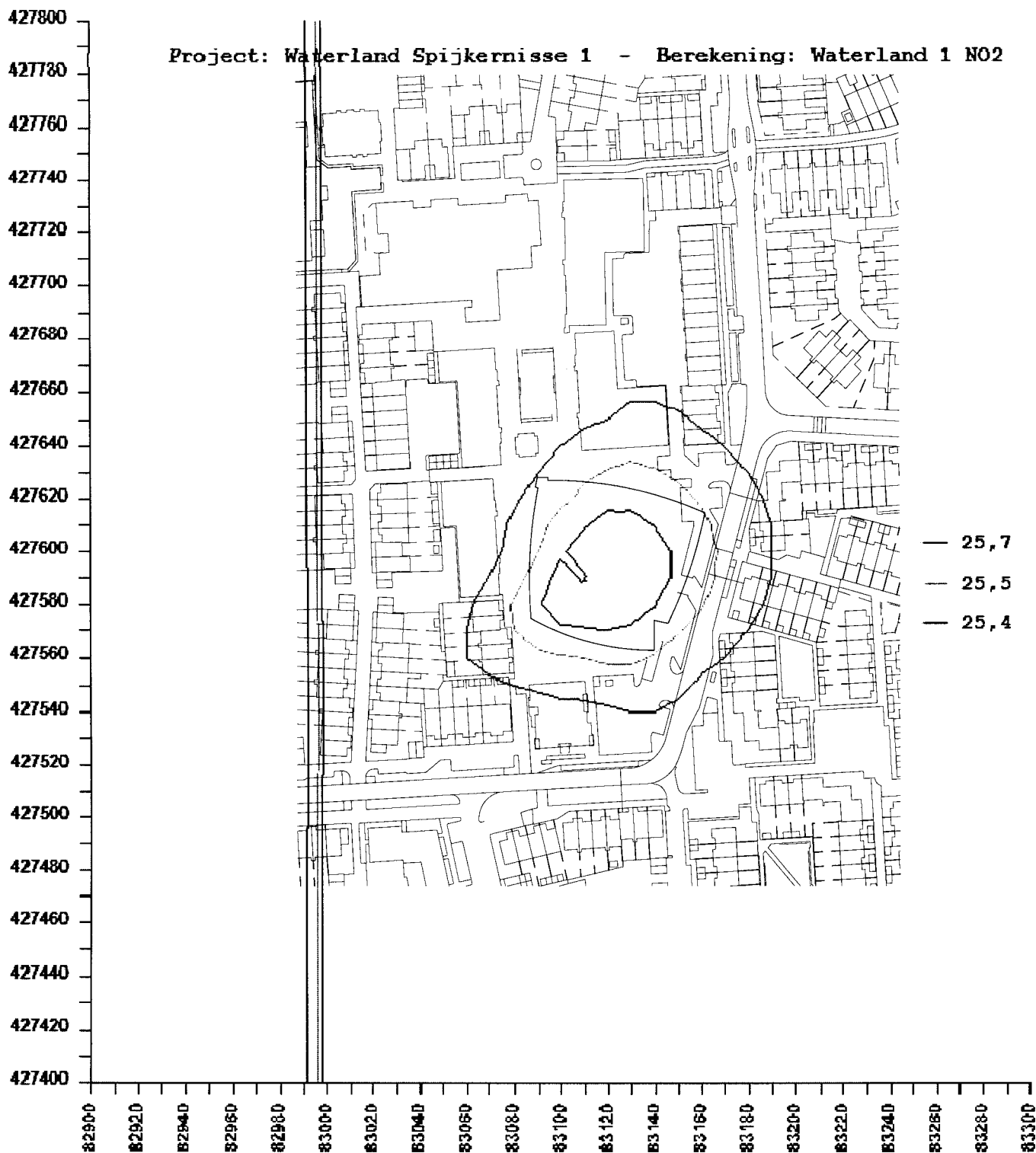
Ma Di Woe Do Vrij Za Zo

Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐

Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec

Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Percentage random: 0



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Waterland 1

Berekend op: 24/03/2009 20:41:16

Project: Waterland Spijkernisse 1

RD X coördinaat: 82.900 Lengte X: 400 Aantal Gridpunten X: 41
 RD Y coördinaat: 427.400 Breedte Y: 400 Aantal Gridpunten Y: 41
 Berekenende ruwheid: 1,00 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0,00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2009
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: C:\Waterland Spijkernisse

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]
Woning 1	83.086	427.577	26,24
Woning 2	83.058	427.593	26,21
Woning 3	83.053	427.618	26,21
Woning 4	83.087	427.664	26,21
Woning 5	83.153	427.645	26,22
Woning 6	83.147	427.612	26,24

Brongegevens

Naam : Garage A

Type: IB

RD X Coord.: 83.113

RD Y Coord.: 427.589

Emissie: 0,00066

hoogte van emissiepunt: 5,00

verticale uitreesnelheid: 4,00

diameter van emissiepunt: 1,00

temperatuur van emisstroom: 288,00

hoogte van gebouw: 5,0

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 83.113

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350.000

lengte van gebouw: 60,00

breedte van gebouw: 60,00

orientatie van gebouw: 45,00

Uren: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

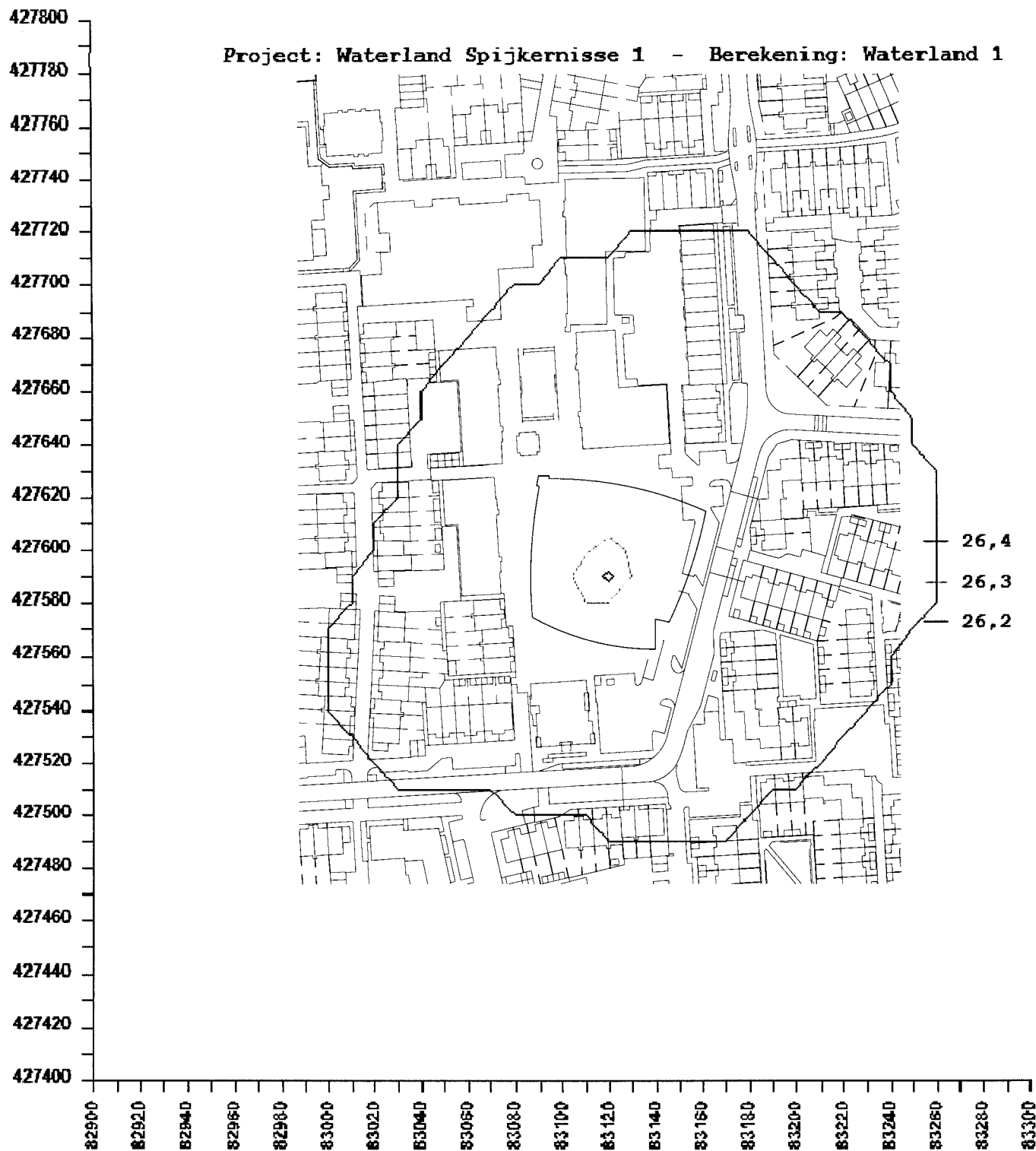
Ma Di Woe Do Vrij Za Zo

Dagen: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐

Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec

Maanden: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Percentage random: 0



Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	1	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	5283	0,97	0,01	0,01	0,02	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	2485	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	2333	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	5654	0,96	0,01	0	0,03	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	2577	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	7.0
Stratenbestand	Waterland
Jaartal	2009
Meteorologische conditie	Meerjange meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 mg/m3
Schallingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
				25,3	25,3	0	0	20,2	26,2	13	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	28,6	25,3	0	0	21,1	26,2	15	0
Spijkenisse	Dijkgraafiaan (auto)	83135	427625	28,7	25,3	0	0	20,5	26,2	13	0
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	26,4	25,3	0	0	20,5	26,2	13	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	29,1	25,3	0	0	21,2	26,2	15	0
Spijkenisse	Dijkgraafiaan (plan)	83135	427625	26,8	25,3	0	0	20,5	26,2	14	0
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613								

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	0,7	0,7	4,2	4,2	0	558	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafiaan (auto)	83135	427625	0,9	0,7	4,2	4,2	0	643,6	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	0,8	0,7	4,2	4,2	0	585,1	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	0,7	0,7	4,2	4,2	0	584,5	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafiaan (plan)	83135	427625	0,9	0,7	4,2	4,2	0	649,4	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	0,8	0,7	4,2	4,2	0	586,2	558	0,3	0,3

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	1	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	5878	0,97	0,01	0,01	0,02	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	2638	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	2333	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	6249	0,96	0,01	0	0,03	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	2730	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij
Versie	7.0
Stratenbestand	Waterland 2010
Jaartal	2010
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 mg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (ug/m3)		NO2 (ug/m3)		NO2 (ug/m3)		NO2 (ug/m3)		PM10 (ug/m3)		PM10 (ug/m3)		PM10 (ug/m3)		PM10 (ug/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	23,5	23,5	0	0	19,6	25,6	11	0								
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	27,1	23,5	0	0	20,5	25,6	14	0								
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	25	23,5	0	0	19,9	25,6	12	0								
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	24,5	23,5	0	0	19,9	25,6	12	0								
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	27,5	23,5	0	0	20,6	25,6	14	0								
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	25	23,5	0	0	19,9	25,6	12	0								

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (ug/m3)		SO2 (ug/m3)		SO2 (ug/m3)	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond					
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	0,7	0,7	3,5	3,5	0	558	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	0,9	0,7	3,5	3,5	0	643	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	0,8	0,7	3,5	3,5	0	583,7	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	0,7	0,7	3,5	3,5	0	581,5	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	0,9	0,7	3,5	3,5	0	648,3	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	0,8	0,7	3,5	3,5	0	584,7	558	0,3	0,3

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	1	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	5878	0,97	0,01	0,01	0,02	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	2638	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	2333	0,96	0,03	0,01	0	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	12,5	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	6249	0,96	0,01	0	0,03	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	7	0
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	2730	0,94	0,01	0,01	0,05	0	Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13	0

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij
Versie	7.0
Stratenbestand	Waterland Spijkenisse
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 mg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	18,7	18,7	0	0	17,9	23,9	7	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	20,5	18,7	0	0	18,4	23,9	8	0
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	19,4	18,7	0	0	18,1	23,9	8	0
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	19,2	18,7	0	0	18	23,9	8	0
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	20,8	18,7	0	0	18,4	23,9	8	0
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	19,5	18,7	0	0	18,1	23,9	8	0

Plaats	Straatnaam	X	Y	Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (auto)	83113	427589	0,7	0,7	3,4	3,4	0	558	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafaan (auto)	83135	427625	0,8	0,7	3,4	3,4	0	614,3	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De Schouw (auto)	83086	427613	0,7	0,7	3,4	3,4	0	575	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Ingang parkeergarage (plan)	83113	427589	0,7	0,7	3,4	3,4	0	573,7	558	0,3	0,3
Spijkenisse	Dijkgraafaan (plan)	83135	427625	0,8	0,7	3,4	3,4	0	617,5	558	0,3	0,3
Spijkenisse	De schouw (plan)	83086	427613	0,7	0,7	3,4	3,4	0	575,3	558	0,3	0,3