



Woningbouw Sint Liduinastraat te Schiedam

Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Concept



Woningbouw Sint Liduinastraat te Schiedam

Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Concept

opdrachtgever	PlanXpert
rapportnummer	O 15901-1-RA-001
datum	15 november 2017
referentie	KvdN/KvdN//O 15901-1-RA-001
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ir. K.V. van der Nat +31 79 3470326 k.vandernat@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Wet en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Geluidbeleid gemeente Schiedam	6
2.3	Goed woon- en leefklimaat	7
3	Plangebied en de beoogde ontwikkeling	8
3.1	Locatie plangebied	8
3.2	Beoogde ontwikkeling	9
4	Uitgangspunten	11
4.1	Wegverkeersgegevens	11
4.2	Industrielawaai	12
4.3	Toetspunten	14
5	Rekenresultaten	16
5.1	Wegverkeerslawaai	16
5.2	Industrielawaai	17
6	Beoordeling en conclusie	19
Bijlage 1	Verkeersgegevens	
Bijlage 2	Modelplot	
Bijlage 3	Invoergegevens	
Bijlage 4	Rekenresultaten	

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van PlanXpert is een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de realisatie van 21 woningen aan de Sint Liduinastraat 35 te Schiedam ten gevolge van industrie- en wegverkeerslawaaï.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan West', dat is vastgesteld door de gemeente Schiedam op 12 maart 2012. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal afgeweken moeten worden van het bestemmingsplan of een nieuw bestemmingsplan moeten worden opgesteld. In dit kader moet er een ruimtelijke onderbouwing opgesteld worden waarmee wordt aangetoond dat de realisatie van de woningbouwontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester Knappertlaan en de Nieuwe Haven. Bovendien bevindt de beoogde ontwikkeling zich binnen de geluidzones van een drietal gezoneerde industrieterreinen. Dit betreffen de volgende industrieterreinen: Botlek/Pernis, Vettenoord/Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid. Aangezien het plangebied binnen de geluidzone de voornoemde wegen en industrieterreinen is gelegen vragen de aspecten industrie- en wegverkeerslawaaï in het kader van een goede ruimtelijke ordening om aandacht.

Wegverkeerslawaaï

Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen ten gevolge van de geluidgezoneerde wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Er treden ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen geluidbelastingen op tot ten hoogste 44 dB (inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh). De maximale ontheffingswaarde wordt op geen enkele positie overschreden. De geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, derhalve hoeven er geen hogere waarden aangevraagd te worden.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer over de 30 km/uur-weg, de Sint Liduinastraat, overschrijdt de waarde van 48 dB. Aangezien voor deze weg (vanwege de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur) geen toetsing aan grenswaarden hoeft plaats te vinden, dienen hiervoor geen hogere waarden te worden aangevraagd.

Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Schiedam-Zuid en Vettenoord/Vulcaanhaven bedraagt ten hoogste respectievelijk 49 dB(A) en 41 dB(A). De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Botlek-Pernis ligt bovendien ruim onder de 48 dB(A). De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 50 dB(A) wordt aldus niet overschreden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aspecten wegverkeers- en industrielawaai geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

2 Wet en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaï

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en/of de weg in een stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. Voor de in de omgeving van het woningbouwplan gelegen wegen geldt (aangezien het wegen zijn met een/twee rijstroken binnen de bebouwde kom) een zone van 200 meter. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Voor de “juridische” geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone, geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek¹ conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012; voor de onderhavige wegen bedraagt deze aftrek 5 dB. De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In deze situatie is sprake van een binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB.

Industrielawaai

De industrieterreinen Botlek/Pernis, Vettenoord/Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid zijn geluidgezoneerde industrieterreinen. Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de voornoemde industrieterreinen.

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder worden grenzen gesteld aan de geluidbelasting vanwege een industrieterrein bij woningen, andere geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen binnen de zone van het industrieterrein.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het industrieterrein ter plaatse van woningen binnen een vast te stellen zone is in eerste aanleg 50 dB(A). Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan door Burgemeester en Wethouders een hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 55 dB(A) voor nieuwe woningen en ten hoogste 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

1 Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, indien en voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh verstaan: *“Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A)”* of *“Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.”* In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) worden overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid om de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze wordt voorzien van een zogenaamde “dove gevel”.

2.2 Geluidbeleid gemeente Schiedam

Gemeente Schiedam heeft in de nota ‘Hogere waarden voor geluid’, vastgesteld in november 2010, haar hogere waardenbeleid opgenomen. Het beleid van de gemeente Schiedam voor het vaststellen van hogere waarden is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- In alle situaties wordt gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde.
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waardenprocedure doorlopen. Het doel van de procedure is het aantal woningen dat een hoge geluidbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden toegestaan.
- Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met geluid. Hier wordt door de gemeente op getoetst. Hierdoor worden alle kansen om geluidhinder te voorkomen benut.

Hogere waarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Wanneer het niet lukt om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, moeten maatregelen onderzocht worden om hier alsnog aan te kunnen voldoen. De Wgh hanteert daarbij de voorkeursvolgorde bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger. Indien bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet haalbaar zijn, wordt naar maatregelen bij de ontvanger gezocht. Hierbij is het beleid erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren. Het is daarbij belangrijk dat de geluidssituatie bij de geluidluwe zijde niet verstoord wordt door ander geluid dan waar het beleid over gaat. In de onderstaande tabel worden de voorwaarden ten opzichte van geluidluwe gevels opgenomen.

t2.1 Voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Schiedam t.a.v. de geluidluwe zijde

Geluidbron	Hogere waarde	Maximaal gecumuleerde geluidbelasting op ten minste één gevel
Wegverkeer	$\geq 53 \text{ dB } L_{den}$	53 dB L_{den} (zonder aftrek)
Railverkeer	$\geq 60 \text{ dB } L_{den}$	55 dB L_{den}
Industrie	$\geq 50 \text{ dB (A)}$	50 dB (A)

2.3 Goed woon- en leefklimaat

In het kader van de te doorlopen planologische procedure dient een beoordeling plaats te vinden van het akoestisch woon- en leefklimaat. Teneinde de optredende geluidbelasting te kunnen classificeren, wordt aansluiting gezocht bij de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In onderstaande tabel is voornoemde classificatie opgenomen.

t2.2 Kwaliteitsindicatie geluid volgens het RIVM

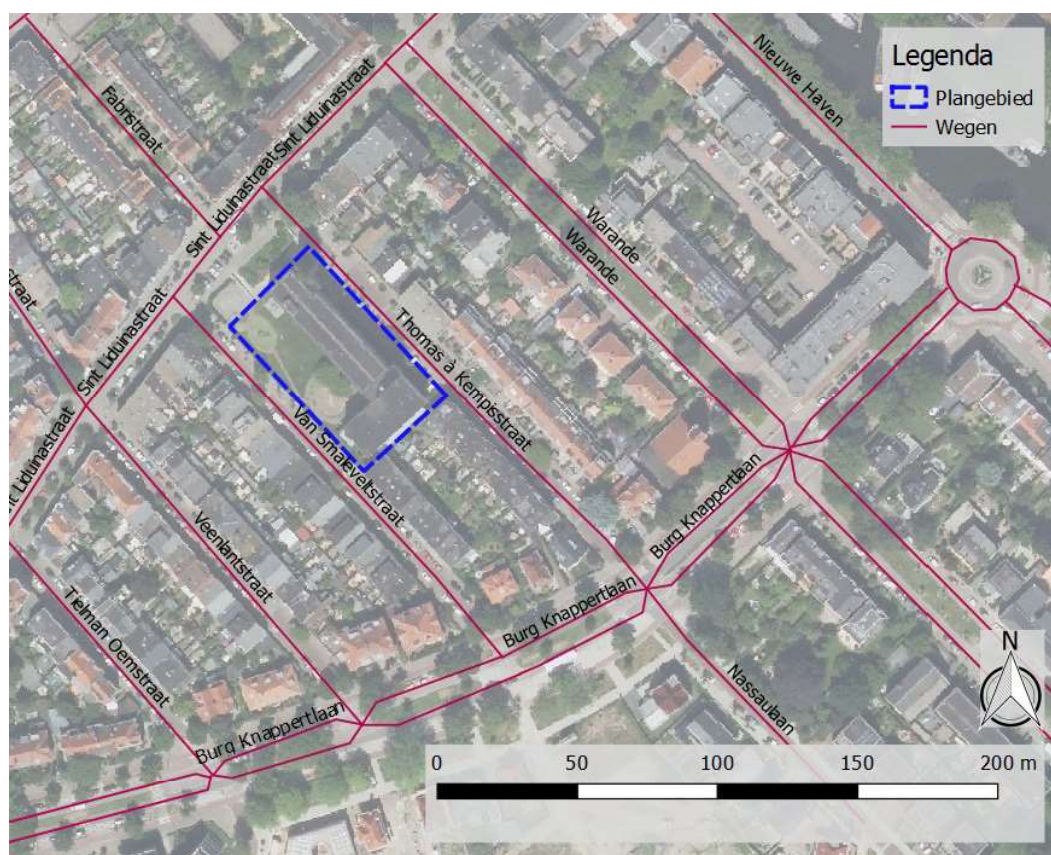
L_{den} in dB	Geluidkwaliteit
< 45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

3 Plangebied en de beoogde ontwikkeling

3.1 Locatie plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Sint Liduinastraat te Schiedam. Thans bevindt zich hier een schoolgebouw. De ligging van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 3.1. Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van het centrum van Schiedam. De beoogde woningen zijn gelegen in een woonwijk.

f3.1 Ligging plangebied (Bron: luchtfoto: Google Earth)

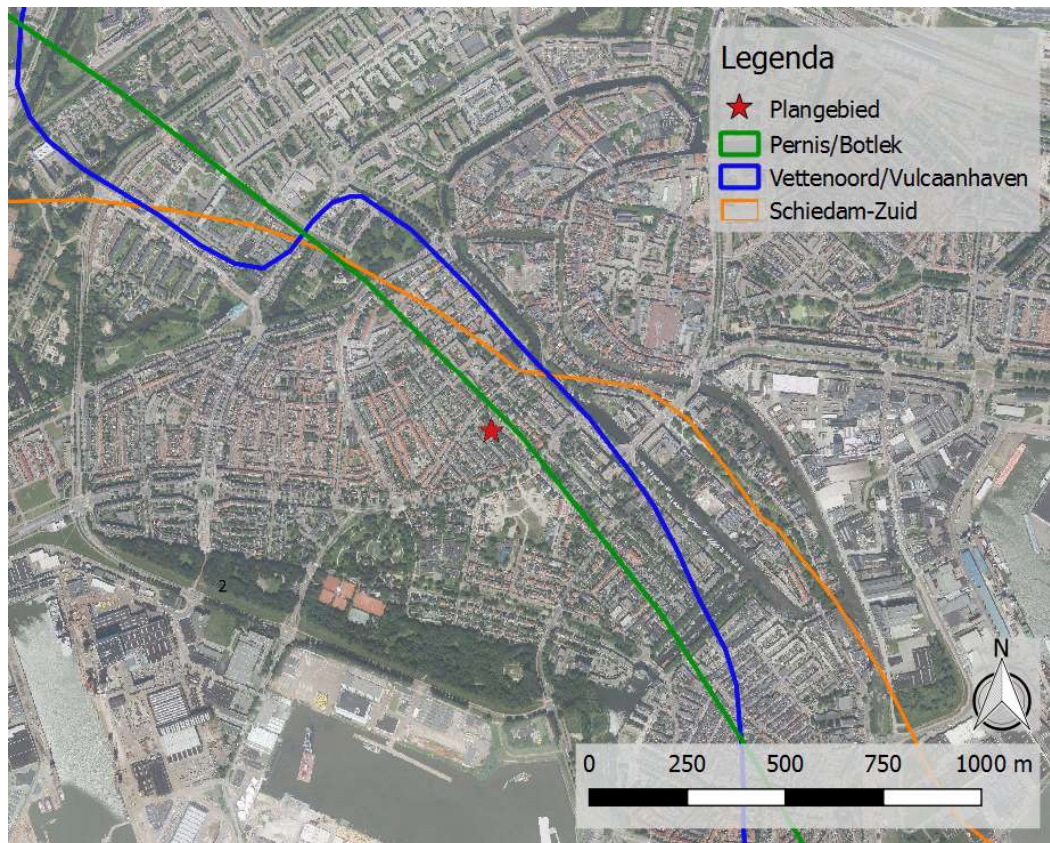


Nabij het plangebied zijn de volgende 50 km/uur-wegen gelegen: de Burgemeester Knappertlaan en de Nieuwe Haven. De 30 km/uur-weg, de Sint Liduinastraat, is tevens nabij het plangebied gelegen. Bovendien bevinden er zich een aantal éénrichtingswegen nabij het plangebied, namelijk de Van Smareveltstraat en de Thomas A Kempisstraat. Deze wegen zijn aangeduid als woonerven, hier geldt een maximale snelheid van 15 km/uur.

Bovendien bevindt de beoogde ontwikkeling zich binnen de geluidzones van een drietal gezoneerde industrieterreinen. Dit betreft de volgende industrieterreinen: Botlek/Pernis,

Vettenoord/Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid. In figuur 3.2 wordt de locatie van het plangebied ten opzichte van de geluidzones van de industrieterrein weergegeven.

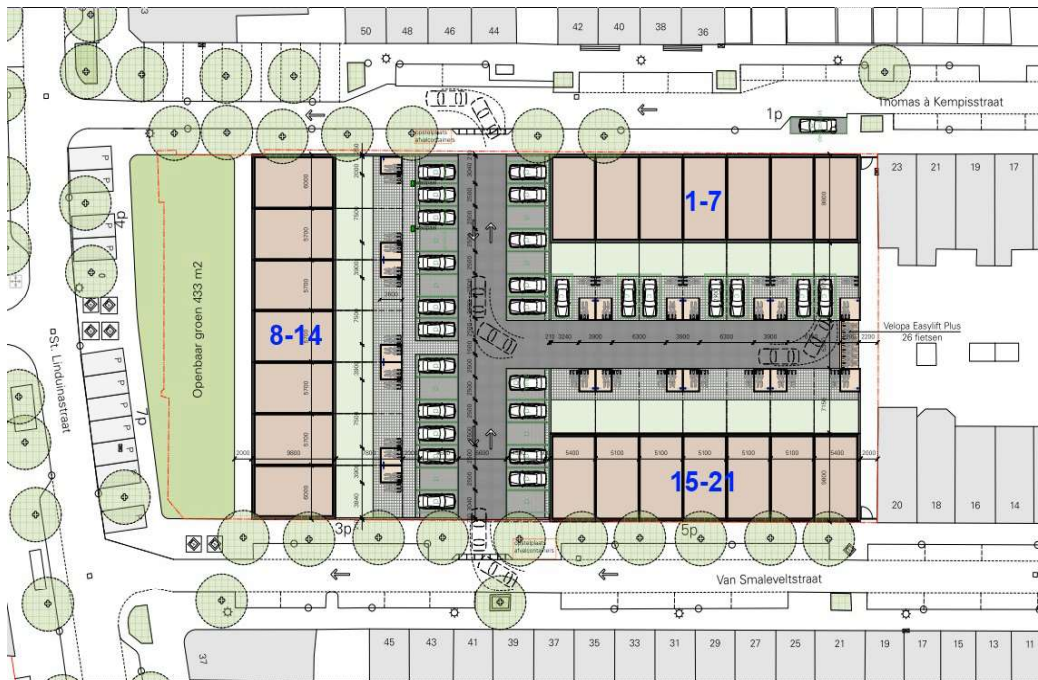
f3.2 Geluidzones gezoneerde industrieterreinen



3.2 Beoogde ontwikkeling

Thans is ter plaatse van het plangebied een schoolgebouw van Zadkine gesitueerd. Deze school zal worden gesloopt waarna 21 eengezinswoningen zullen worden gerealiseerd. Ter plaatse van het plangebied zullen tevens parkeervoorzieningen voor fietsen, reguliere auto's en elektrische auto's gerealiseerd worden. In figuur 3.3 is een plattegrond van de beoogde ontwikkeling weergegeven.

f3.3 Indeling plangebied (Bron: Bureau Kroner architecten, 2017)



4 Uitgangspunten

4.1 Wegverkeersgegevens

4.1.1 Huidige situatie

De beoogde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester Knappertlaan en de Nieuwe Haven. In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt ook de 30 km/-uur weg, de Sint Liduinastraat, meegenomen in voorliggend onderzoek.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is uitgegaan van gegevens (etmaalintensiteit en voertuigverdeling) aangeleverd door gemeente Schiedam. Gemeente Schiedam heeft de wegverkeersgegevens voor het jaar 2015 en 2030 voor de Burgemeester Knappertlaan, de Nieuwe Haven en de Sint Liduinastraat aangeleverd. Aan de hand van deze gegevens zijn de verkeersintensiteiten voor het toetsingsjaar 2027 bepaald. In tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten per weg opgenomen. Alsmede is in deze tabel de maximumsnelheid en het wegdektype per weg opgenomen. In bijlage 1 worden de volledige verkeersgegevens opgenomen.

t4.1 Verkeersgegevens wegen nabij het plangebied

Wegvak	Verkeersintensiteit 2027 (m.v.t. ² /etmaal)	Maximumsnelheid	Wegdektype
Burgemeester Knappertlaan	8.932	50 km/uur	DAB
Nieuwe Haven	6.361	50 km/uur	DAB
Sint Liduinastraat	2.465	30 km/uur	Elementenverharding in keperverband

De overige wegen nabij het plangebied, de Van Smaleveltstraat en de Thomas à Kempisstraat, worden in voorliggend onderzoek niet nader beschouwd. Deze wegen betreffen éénrichtingsverkeer welke gesitueerd zijn op woonerven alwaar een maximum snelheid van 15 km/uur geldt. Gezien voorgaande zullen deze wegen van verwaarloosbare invloed zijn op de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen.

4.1.2 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Met de ontwikkeling van 21 woningen wijzigt de verkeersintensiteit over de nabijgelegen wegen. Opgemerkt wordt dat het voormalige schoolgebouw ook reeds een verkeersaantrekkende werking met zich mee bracht. Deze is komen te vervallen. Gezien de verkeersaantrekkende werking van het voormalige schoolgebouw naar verwachting groter is dan de verkeersaantrekkende werking van de beoogde ontwikkeling, zal de verkeersaantrekkende werking afnemen. Dankzij de beperkte wijziging van het aantal

2 Motorvoertuigbewegingen (m.v.t.)

verkeersbewegingen zal de woningbouwontwikkeling een verwaarloosbare invloed hebben op het optredende geluidniveau en deze wordt daarom buiten beschouwing gelaten.

4.1.3 Rekenmodel

Middels een rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012). In het akoestisch rekenmodel is een standaard bodemfactor van 0,0 gehanteerd. Voor akoestisch zachte oppervlakken, zoals het openbare groen in figuur 4.2, is uitgegaan van een bodemfactor van 1,0.

In bijlage 2 is een modelplot opgenomen van het akoestisch rekenmodel, waarin de toetspunten, het bodemgebied en de wegen zijn weergegeven. In bijlage 3 zijn de relevante invoergegevens van het akoestische rekenmodel opgenomen.

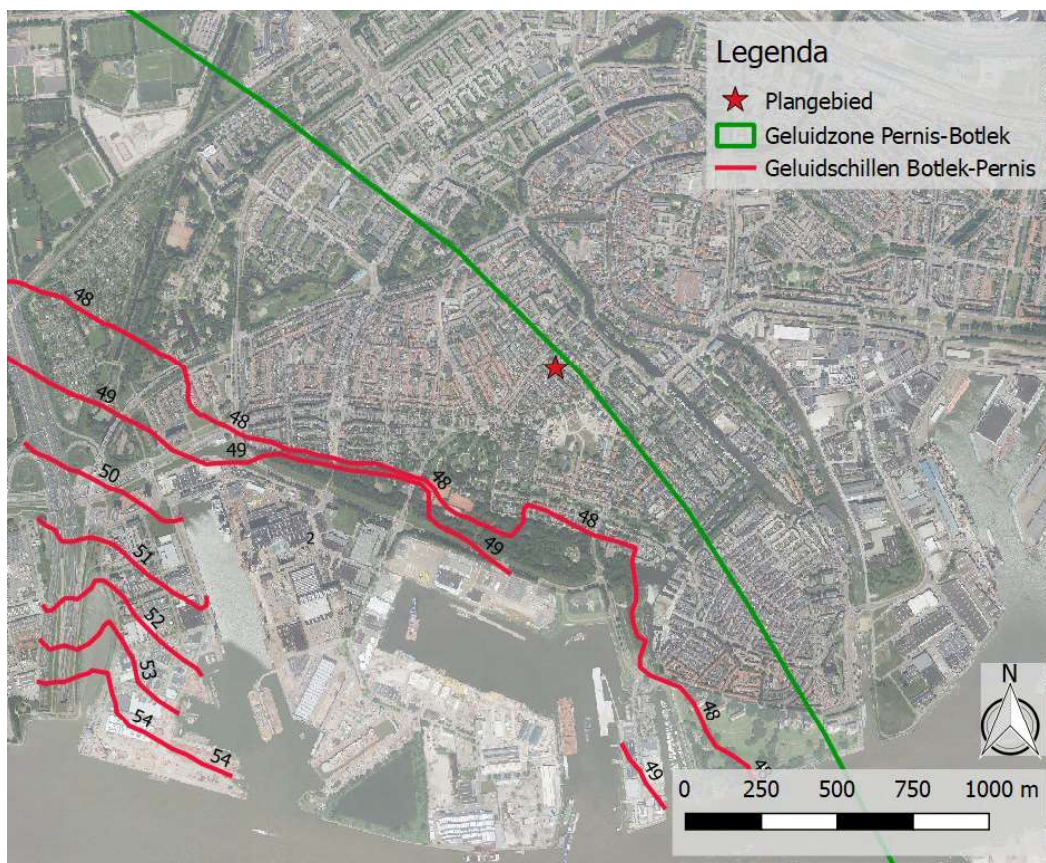
4.2 Industrielawaai

4.2.1 Industrierrein Botlek-Pernis

Voor het industrierrein Botlek-Pernis is het convenant 'Regionaal Afsprakenkader Geluid en ruimtelijke ontwikkeling', dat is vastgesteld op 8 juli 2015, van toepassing. Dit is een afsprakenkader opgesteld door de provincie Zuid-Holland, de gemeenten Rotterdam, Brielle, Maassluis, Nissewaard, Schiedam, Vlaardingen, Westvoorne, de DCMR, Deltalinqs en het Havenbedrijf Rotterdam. Het doel van het afsprakenkader is een brede afstemming op regionaal niveau in een vroeg stadium van woningbouw- en havenontwikkeling. Hierin wordt afgesproken met welke werkwijze de partners rondom haven en omgeving, binnen de geldende geluidkaders, samenwerken om zowel haven als omgeving te blijven ontwikkelen.

In het convenant zijn gebieden rondom industrierreinen vastgelegd waarvoor geluidcontouren zijn opgesteld. Het plangebied is conform het convenant gelegen ter plaatse van een gebied waar eventueel hogere waarden vastgesteld dienen te worden. In het convenant worden voor de omgeving van het plangebied geluidschillen gegeven, zie figuur 4.1. Deze geluidschillen geven de optredende geluidbelasting aan, welke van toepassing is tot een bouwhoogte van 5 meter.

f4.1 Geluidschillen omgeving plangebied (in dB(A))



Aan de hand van de geluidschillen uit figuur 4.1 kan worden bepaald of er hogere waarden aangevraagd dienen te worden. Uit het figuur volgt dat het plangebied op ruime afstand van de geluidschil van 48 dB (A) gelegen is. De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied zal derhalve lager zijn dan 48 dB (A). Er wordt voldaan aan de geluidgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein. De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Botlek-Pernis wordt daarom niet nader beschouwd.

4.2.2 Industrieterreinen Schiedam-Zuid en Vettenoord/Vulcaanhaven

Teneinde te borgen dat de geluidgrenswaarden op de zonegrens (50 dB(A)) en ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen (maximaal toelaatbare grenswaarden, MTG's) niet overschreden worden, vindt zogenaamd geluidzonebeheer plaats, waar een akoestisch rekenmodel (zonebewakingsmodel) een belangrijk onderdeel van is. In dit zonebewakingsmodel zijn alle geluidproducerende, in de regel Wm-vergunningplichtige, bedrijven opgenomen die op het industrieterrein gevestigd zijn.

Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt de zonebewakingsmodellen van de industrieterreinen Vettenoord/Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid die door de DCMR d.d. 8 november 2017 beschikbaar zijn gesteld. In deze modellen is voor alle bedrijven op de industrieterreinen de akoestische informatie van de actueel vergunde of gemelde

bedrijfssituatie opgenomen. Aan de hand van de zonebewakingsmodellen is de geluidbelasting op de beoordelingsposities berekend waarna deze is getoetst aan de grenswaarden.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat door de DCMR is aangegeven dat het zonebewakingsmodel van Vettenoord/Vulcaanhaven geen 'opgevuld' model betreft. Dit houdt in dat de totale akoestische ruimte niet opgevuld is, de aanwezige bedrijven kunnen mogelijk nog uitbreiden en aldus meer geluidemissie produceren. De beoogde woningbouw moet hierbij de aanwezige bedrijven niet beperken in hun bedrijfsvoering. In het rekenmodel is bepaald in hoeverre de vastgestelde MTG's in de richting van het bouwplan zijn opgevuld. Hieruit volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van de Vlaardingerdijk 322-538 51 dB(A) bedraagt, er is hier echter een maximaal toelaatbare geluidbelasting vastgesteld van 55 dB(A). Dit zijn ten opzichte van het industrieterrein de meest nabijgelegen woningen ten oosten van het industrieterrein. Hier is aldus nog een beschikbare geluidruimte van 4 dB(A) aanwezig.

4.2.3 Rekenmodel

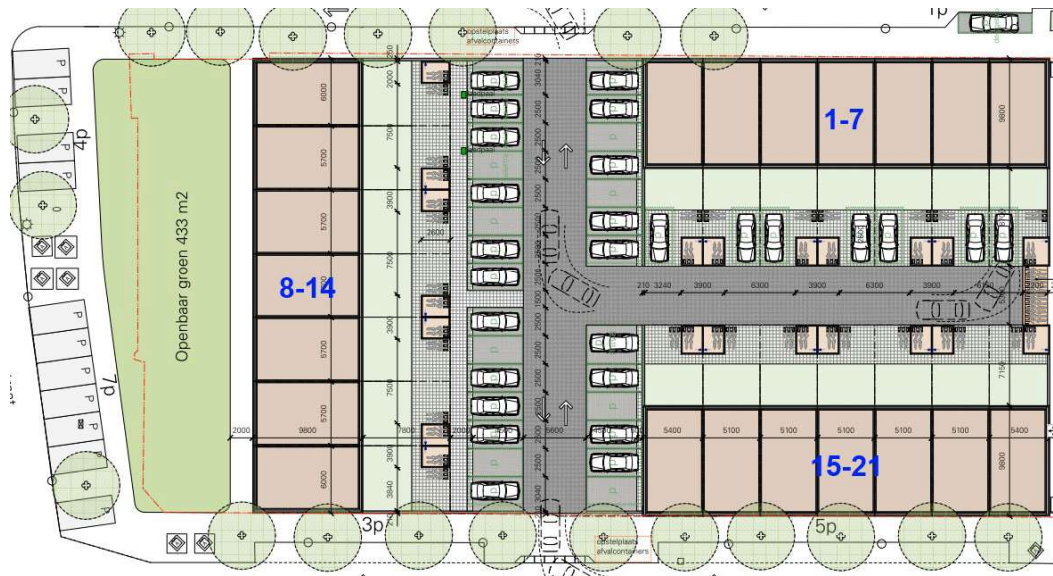
De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industriewelawaai' versie juni 1999 (HMRI). Voor de modellering is gebruik gemaakt van Geomilieu software versie v4.30. In het aangeleverde zonebewakingsmodel wordt een standaard bodemfactor van 0,0 gehanteerd.

Een modelplot wordt opgenomen in bijlage 1. Hierop wordt eveneens de ligging van de toetspunten weergegeven. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4.3 Toetspunten

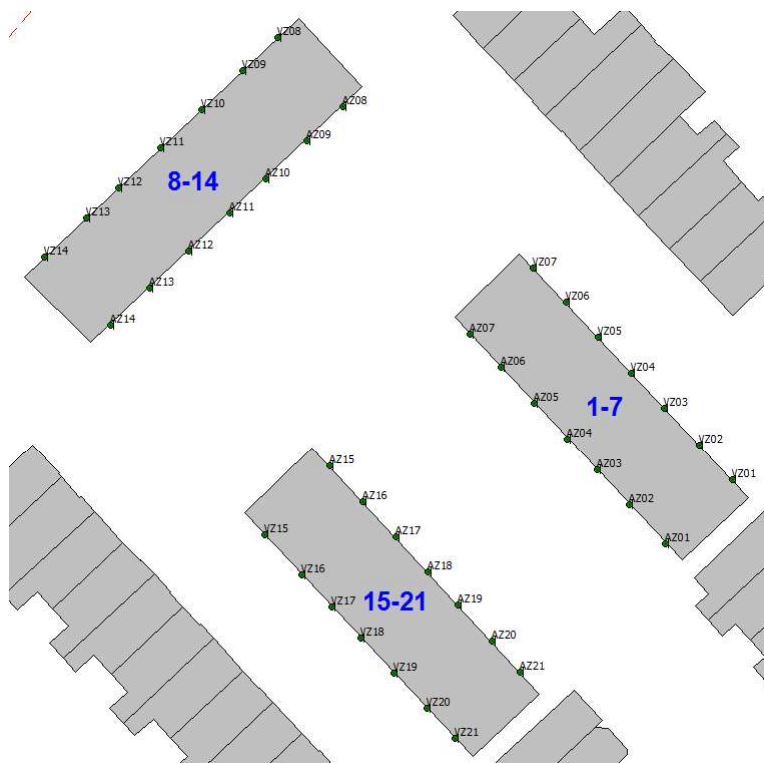
Voor de situering van de woningen is gebruik gemaakt van het voorlopig ontwerp van Bureau Kroner architecten d.d. 20 juli 2017. Figuur 4.2 geeft een plattegrond van het plangebied weer. Op basis van deze plattegrond zijn de toetspunten gepositioneerd. Zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van de woningen zijn toetspunten geplaatst. De toetspunten ter plaatse van de beoogde woningen zijn op iedere verdieping gesitueerd op 1,5 meter hoogte, aldus op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

f4.2 Indeling woningbouwplan (Bron: Bureau Kroner architecten)



In figuur 4.3 wordt de ligging van de toetspunten, zoals gehanteerd in het rekenmodel, weergegeven. Op deze posities wordt aldus de geluidbelasting berekend op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

f4.3 Situering toetspunten



5 Rekenresultaten

5.1 Wegverkeerslawaaï

5.1.1 Geluidgezoneerde wegen

De maximaal optredende geluidbelastingen ten gevolge van de beschouwde 50 km/uur-wegen zijn gegeven in tabel 5.1. Per rij woningen is de hoogst optredende geluidbelasting per weg gegeven. De woningnummers uit tabel 5.1 komen overeen met de nummering zoals weergegeven in figuur 4.2.

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is weergegeven inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Voor wegen met een maximum snelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt deze aftrek 5 dB.

t5.1 Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van geluidgezoneerde wegen (inclusief 5 dB aftrek)

Woning	Geluidbelasting vanwege wegverkeer [L_{den} in dB]	
	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven
1-7	42	27
8-14	34	30
15-21	44	27

Uit tabel 5.1 volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van de gevels van de woningen op geen enkele positie de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde (63 dB) wordt dus ook niet overschreden.

De volledige rekenresultaten van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn gegeven in bijlage 4.

5.1.2 Niet-geluidgezoneerde wegen

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï over de Sint Liduinastraat worden weergegeven in tabel 5.2. Per rij woningen is de hoogst optredende geluidbelasting gegeven.

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is weergegeven inclusief aftrek, conform artikel 110g Wgh.

t5.2 Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van de Sint Liduinastraat (inclusief 5 dB aftrek)

Woning	Geluidbelasting vanwege wegverkeer [L_{den} in dB]
	Sint Liduinastraat
1-7	40
8-14	51
15-21	40

De maximaal optredende geluidbelasting ten gevolge van de Sint Liduinastraat bedraagt 51 dB (inclusief 5 dB aftrek). Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de gevels van de woning gelegen op de hoek van de Sint Liduinastraat en de Van Smaleveltstraat.

5.1.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De maximaal gecumuleerde (in casu gesommeerde) geluidbelasting ten gevolge van alle omliggende wegen bedraagt maximaal $L_{cum} = 56$ dB inclusief 0 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012. In tabel 5.3 wordt de maximale optredende gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen opgenomen.

t5.3 Gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï

Woning	Ge cumuleerde geluidbelasting (L_{cum} in dB)
1-7	48
8-14	56
15-21	49

5.2 Industrielawaai

In tabel 5.4 zijn de berekende etmaalwaarden (L_{etmaal}) ten gevolge van het industrieterrein Schiedam-Zuid en Vettenoord/Vulcaanhaven ter plaatse van de gevels van de woningen weergegeven. De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende drie waarden:

- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) over de dagperiode;
- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) over de avondperiode + 5 dB;
- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) over de nachtperiode + 10 dB.

t5.4 Berekende etmaalwaarden (L_{Etmaal}) ten gevolge van de industrieterreinen

Woning	Geluidbelasting vanwege industrielawaai [dB(A)]	
	Schiedam-Zuid	Vettenoord/Vulcaanhaven
1-7	47	39
8-14	48	41
15-21	49	40

Opgemerkt dient te worden dat het zonebewakingsmodel van Vettenoord/Vulcaanhaven een nog niet opgevuld model betreft. Ter plaatse de maatgevende beoordelingspositie richting het woningbouwplan aan de Vlaardingerdijk is in de huidige situatie nog 4 dB(A) beschikbare geluidruimte aanwezig. Echter, ingeval deze geluidruimte opgevuld wordt zal de grenswaarde van 50 dB(A) ter plaatse van de beoogde ontwikkeling alsnog niet worden overschreden. De berekende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling ligt immers ruim onder de grenswaarde van 50 dB(A). Bovendien is de beoogde ontwikkeling op grotere afstand van het industrieterrein gelegen dan de bestaande woningen aan de Vlaardingerdijk.

6 Beoordeling en conclusie

Wegverkeerslawaaï

Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen ten gevolge van de geluidgezoneerde wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Er treden ter plaatse van de gevels van de beoogde woningen geluidbelastingen op tot ten hoogste 44 dB (inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh). De maximale ontheffingswaarde wordt op geen enkele positie overschreden. De geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, derhalve hoeven er geen hogere waarden aangevraagd te worden.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer over de 30 km/uur-weg, de Sint Liduinastraat, overschrijdt de waarde van 48 dB. Aangezien voor deze weg (vanwege de maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur) geen toetsing aan grenswaarden hoeft plaats te vinden, dienen hiervoor geen hogere waarden te worden aangevraagd.

Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Schiedam-Zuid en Vettenoord/Vulcaanhaven bedraagt ten hoogste respectievelijk 49 dB(A) en 41 dB(A). De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Botlek-Pernis ligt bovendien ruim onder de 48 dB(A). De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) wordt aldus niet overschreden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de aspecten wegverkeers- en industrielawaai geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 19 pagina's en 4 bijlagen.



Bijlage 1

Verkeersgegevens

Wegverkeersgegevens

Burgemeester Knappertlaan (wegvak: Nieuwe Haven - Penninglaan)

Omschrijving

Burg Knappertlaan

Wegoppervlak

referentiewegdek

Totale intensiteit 2015			
8.932			
Verkeersverdeling 2015			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,65	1,05
Motoren	0	0	0
Personenauto's	91,4	93,92	87,69
Lichte vracht	5,28	3,74	7,27
Zware vracht	3,32	2,34	5,04

Snelheid	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Motoren	50	50	50
Personenauto's	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Totale intensiteit 2030			
8.932			
Verkeersverdeling 2030			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,64	1,06
Motoren	0	0	0
Personenauto's	90,69	93,41	86,66
Lichte vracht	5,53	3,92	7,61
Zware vracht	3,78	2,67	5,73

Totale intensiteit 2027			
8.932			
Verkeersverdeling 2027			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,64	1,06
Motoren	0	0	0
Personenauto's	90,83	93,51	86,87
Lichte vracht	5,48	3,89	7,54
Zware vracht	3,69	2,6	5,59

Nieuwe Haven (wegvak: Westfrankelandseweg - Oranjestraat)

Omschrijving

Nieuwe Haven

Wegoppervlak

referentiewegdek

Totale intensiteit 2015			
5.986			
Verkeersverdeling 2015			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,72	1,02
Motoren	0	0	0
Personenauto's	97,65	98,36	96,81
Lichte vracht	1,48	1,04	1,81
Zware vracht	0,88	0,6	1,38

Snelheid	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Motoren	50	50	50
Personenauto's	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

Totale intensiteit 2030			
6.455			
Verkeersverdeling 2030			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,73	1,02
Motoren	0	0	0
Personenauto's	97,78	98,45	96,98
Lichte vracht	1,39	0,97	1,72
Zware vracht	0,83	0,57	1,3

Totale intensiteit 2027			
6.361			
Verkeersverdeling 2027			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	3,73	1,02
Motoren	0	0	0
Personenauto's	97,75	98,43	96,95
Lichte vracht	1,41	0,98	1,74
Zware vracht	0,87	0,58	1,32

Sint Liduinastraat (wegvak: Anthonie Muysstraat - Nieuwe Haven)

Omschrijving

Sint Liduinastraat

Wegoppervlak

elementenverharding keper

Totale intensiteit 2015			
2.500			
Verkeersverdeling 2015			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	4,54	0,61
Motoren	0	0	0
Personenauto's	96,83	98,28	91,48
Lichte vracht	2,79	1,52	7,51
Zware vracht	0,38	0,2	1,01

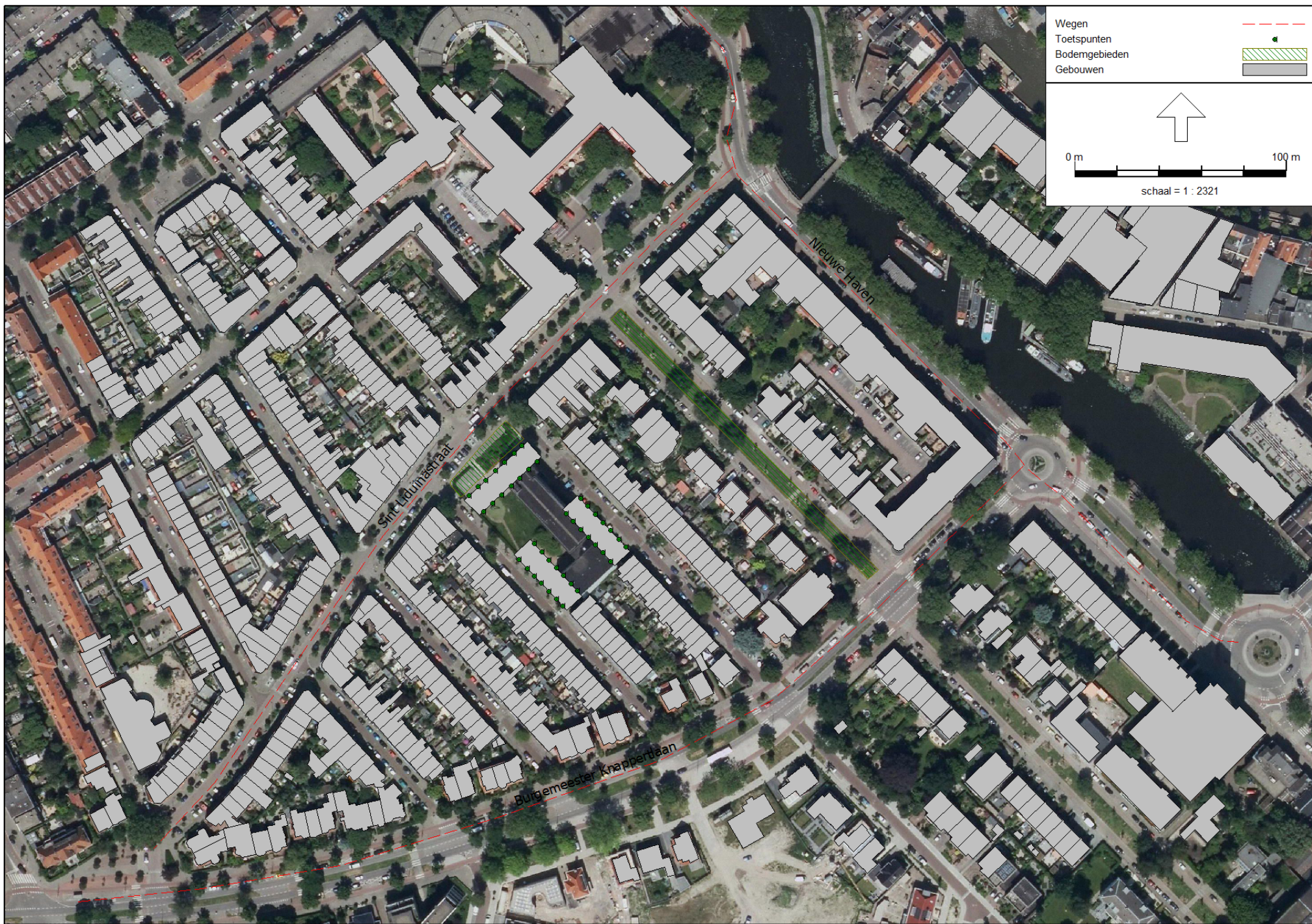
Snelheid	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Motoren	30	30	30
Personenauto's	30	30	30
Lichte vracht	30	30	30
Zware vracht	30	30	30

Totale intensiteit 2030			
2.456			
Verkeersverdeling 2030			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	4,54	0,62
Motoren	0	0	0
Personenauto's	96,62	98,16	90,96
Lichte vracht	2,96	1,61	7,93
Zware vracht	0,41	0,22	1,11

Totale intensiteit 2027			
2.465			
Verkeersverdeling 2027			
	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
Uurpercentage	6,41	4,54	0,62
Motoren	0	0	0
Personenauto's	96,66	98,18	91,06
Lichte vracht	2,93	1,59	7,85
Zware vracht	0,4	0,22	1,09



Bijlage 2
Modelplot





Bijlage 3

Invoergegevens

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
Burg. Knap	Burgemeester Knappertlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
NH	Nieuwe Haven	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Sint L	Sint Liduinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Burg. Knap	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
NH	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Sint L	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Burg. Knap	50	--	50	50	50	--	8932,00		6,41	3,64	1,06
NH	50	--	50	50	50	--	6361,00		6,41	3,73	1,02
Sint L	30	--	30	30	30	--	2465,00		6,41	4,54	0,62

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Burg. Knap	--	--	--	--	--	90,83	93,51	86,87	--	5,48	3,89	7,54	--
NH	--	--	--	--	--	97,75	98,43	96,95	--	1,41	0,98	1,74	--
Sint L	--	--	--	--	--	96,66	98,18	91,06	--	2,93	1,59	7,85	--

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Burg. Knap	3,69	2,60	5,59	--	--	--	--	--	520,04	304,02	82,25	--
NH	0,87	0,58	1,32	--	--	--	--	--	398,57	233,54	62,90	--
Sint L	0,40	0,22	1,09	--	--	--	--	--	152,73	109,87	13,92	--

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Burg. Knap	31,38	12,65	7,14	--	21,13	8,45	5,29	--	83,90	91,22
NH	5,75	2,33	1,13	--	3,55	1,38	0,86	--	80,22	87,05
Sint L	4,63	1,78	1,20	--	0,63	0,25	0,17	--	84,16	88,55

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Burg. Knap	98,19	102,57	108,08	104,74	98,03	89,24	80,71	87,90	94,62
NH	92,93	99,38	106,02	102,52	95,74	85,57	77,56	84,29	89,89
Sint L	96,40	95,99	99,41	92,76	87,63	81,77	81,91	85,97	92,87

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Burg. Knap	99,53	105,40	102,01	95,28	86,06	77,01	84,44	91,64	95,56
NH	96,81	103,60	100,09	93,29	82,91	72,59	79,49	85,60	91,68
Sint L	94,19	97,72	90,93	85,76	78,79	76,03	81,00	90,03	86,80

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Burg. Knap	100,60	97,32	90,65	82,34	--	--	--	--	--
NH	98,12	94,64	87,87	77,92	--	--	--	--	--
Sint L	89,89	83,66	78,63	74,79	--	--	--	--	--

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Burg. Knap	--	--	--
NH	--	--	--
Sint L	--	--	--

Invoergegevens Sint Liduinastraat

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
VZ01	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ02	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ03	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ04	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ05	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ06	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ07	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ08	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ09	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ10	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ11	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ12	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ13	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ14	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ15	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ16	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ17	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ18	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ19	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ20	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
VZ21	Voorzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ01	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ02	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ03	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ04	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ05	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ06	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ07	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ08	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ09	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ10	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ11	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ12	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ13	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ14	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ15	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ16	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ17	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ18	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ19	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ20	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
AZ21	Achterzijde woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Bijlage 4

Rekenresultaten

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ01_A	Achterzijde woning	1,50	30,58
AZ01_B	Achterzijde woning	4,50	32,05
AZ01_C	Achterzijde woning	7,50	34,71
AZ02_A	Achterzijde woning	1,50	35,49
AZ02_B	Achterzijde woning	4,50	36,04
AZ02_C	Achterzijde woning	7,50	37,20
AZ03_A	Achterzijde woning	1,50	35,40
AZ03_B	Achterzijde woning	4,50	35,85
AZ03_C	Achterzijde woning	7,50	36,90
AZ04_A	Achterzijde woning	1,50	35,31
AZ04_B	Achterzijde woning	4,50	35,69
AZ04_C	Achterzijde woning	7,50	36,64
AZ05_A	Achterzijde woning	1,50	35,18
AZ05_B	Achterzijde woning	4,50	35,52
AZ05_C	Achterzijde woning	7,50	36,38
AZ06_A	Achterzijde woning	1,50	34,14
AZ06_B	Achterzijde woning	4,50	34,66
AZ06_C	Achterzijde woning	7,50	35,58
AZ07_A	Achterzijde woning	1,50	30,34
AZ07_B	Achterzijde woning	4,50	31,17
AZ07_C	Achterzijde woning	7,50	32,33
AZ08_A	Achterzijde woning	1,50	33,55
AZ08_B	Achterzijde woning	4,50	33,30
AZ08_C	Achterzijde woning	7,50	34,04
AZ09_A	Achterzijde woning	1,50	33,75
AZ09_B	Achterzijde woning	4,50	33,53
AZ09_C	Achterzijde woning	7,50	34,32
AZ10_A	Achterzijde woning	1,50	33,47
AZ10_B	Achterzijde woning	4,50	33,27
AZ10_C	Achterzijde woning	7,50	33,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ11_A	Achterzijde woning	1,50	33,55
AZ11_B	Achterzijde woning	4,50	33,37
AZ11_C	Achterzijde woning	7,50	34,03
AZ12_A	Achterzijde woning	1,50	31,60
AZ12_B	Achterzijde woning	4,50	31,80
AZ12_C	Achterzijde woning	7,50	32,55
AZ13_A	Achterzijde woning	1,50	31,61
AZ13_B	Achterzijde woning	4,50	31,78
AZ13_C	Achterzijde woning	7,50	32,50
AZ14_A	Achterzijde woning	1,50	31,76
AZ14_B	Achterzijde woning	4,50	32,06
AZ14_C	Achterzijde woning	7,50	32,64
AZ15_A	Achterzijde woning	1,50	32,94
AZ15_B	Achterzijde woning	4,50	33,77
AZ15_C	Achterzijde woning	7,50	34,87
AZ16_A	Achterzijde woning	1,50	30,95
AZ16_B	Achterzijde woning	4,50	31,92
AZ16_C	Achterzijde woning	7,50	33,32
AZ17_A	Achterzijde woning	1,50	31,05
AZ17_B	Achterzijde woning	4,50	32,01
AZ17_C	Achterzijde woning	7,50	33,48
AZ18_A	Achterzijde woning	1,50	31,26
AZ18_B	Achterzijde woning	4,50	32,35
AZ18_C	Achterzijde woning	7,50	34,03
AZ19_A	Achterzijde woning	1,50	31,36
AZ19_B	Achterzijde woning	4,50	32,63
AZ19_C	Achterzijde woning	7,50	34,49
AZ20_A	Achterzijde woning	1,50	31,37
AZ20_B	Achterzijde woning	4,50	32,67
AZ20_C	Achterzijde woning	7,50	34,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ21_A	Achterzijde woning	1,50	33,74
AZ21_B	Achterzijde woning	4,50	34,94
AZ21_C	Achterzijde woning	7,50	36,67
VZ01_A	Voorzijde woning	1,50	40,49
VZ01_B	Voorzijde woning	4,50	41,31
VZ01_C	Voorzijde woning	7,50	42,32
VZ02_A	Voorzijde woning	1,50	39,99
VZ02_B	Voorzijde woning	4,50	40,81
VZ02_C	Voorzijde woning	7,50	41,79
VZ03_A	Voorzijde woning	1,50	39,25
VZ03_B	Voorzijde woning	4,50	40,00
VZ03_C	Voorzijde woning	7,50	40,93
VZ04_A	Voorzijde woning	1,50	38,63
VZ04_B	Voorzijde woning	4,50	39,34
VZ04_C	Voorzijde woning	7,50	40,25
VZ05_A	Voorzijde woning	1,50	38,82
VZ05_B	Voorzijde woning	4,50	39,36
VZ05_C	Voorzijde woning	7,50	40,17
VZ06_A	Voorzijde woning	1,50	38,09
VZ06_B	Voorzijde woning	4,50	38,54
VZ06_C	Voorzijde woning	7,50	39,31
VZ07_A	Voorzijde woning	1,50	37,73
VZ07_B	Voorzijde woning	4,50	38,24
VZ07_C	Voorzijde woning	7,50	38,97
VZ08_A	Voorzijde woning	1,50	29,14
VZ08_B	Voorzijde woning	4,50	29,42
VZ08_C	Voorzijde woning	7,50	29,63
VZ09_A	Voorzijde woning	1,50	25,60
VZ09_B	Voorzijde woning	4,50	26,69
VZ09_C	Voorzijde woning	7,50	27,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ10_A	Voorzijde woning	1,50	25,89
VZ10_B	Voorzijde woning	4,50	26,88
VZ10_C	Voorzijde woning	7,50	27,63
VZ11_A	Voorzijde woning	1,50	26,56
VZ11_B	Voorzijde woning	4,50	27,59
VZ11_C	Voorzijde woning	7,50	28,19
VZ12_A	Voorzijde woning	1,50	26,04
VZ12_B	Voorzijde woning	4,50	26,81
VZ12_C	Voorzijde woning	7,50	27,61
VZ13_A	Voorzijde woning	1,50	32,27
VZ13_B	Voorzijde woning	4,50	32,07
VZ13_C	Voorzijde woning	7,50	32,08
VZ14_A	Voorzijde woning	1,50	29,87
VZ14_B	Voorzijde woning	4,50	29,91
VZ14_C	Voorzijde woning	7,50	30,03
VZ15_A	Voorzijde woning	1,50	37,53
VZ15_B	Voorzijde woning	4,50	38,23
VZ15_C	Voorzijde woning	7,50	38,94
VZ16_A	Voorzijde woning	1,50	38,45
VZ16_B	Voorzijde woning	4,50	39,23
VZ16_C	Voorzijde woning	7,50	40,02
VZ17_A	Voorzijde woning	1,50	38,67
VZ17_B	Voorzijde woning	4,50	39,49
VZ17_C	Voorzijde woning	7,50	40,33
VZ18_A	Voorzijde woning	1,50	38,64
VZ18_B	Voorzijde woning	4,50	39,51
VZ18_C	Voorzijde woning	7,50	40,56
VZ19_A	Voorzijde woning	1,50	40,00
VZ19_B	Voorzijde woning	4,50	40,88
VZ19_C	Voorzijde woning	7,50	41,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ20_A	Voorzijde woning	1,50	40,64
VZ20_B	Voorzijde woning	4,50	41,58
VZ20_C	Voorzijde woning	7,50	42,67
VZ21_A	Voorzijde woning	1,50	41,35
VZ21_B	Voorzijde woning	4,50	42,36
VZ21_C	Voorzijde woning	7,50	43,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Haven
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ01_A	Achterzijde woning	1,50	23,10
AZ01_B	Achterzijde woning	4,50	23,55
AZ01_C	Achterzijde woning	7,50	22,14
AZ02_A	Achterzijde woning	1,50	23,31
AZ02_B	Achterzijde woning	4,50	23,66
AZ02_C	Achterzijde woning	7,50	22,48
AZ03_A	Achterzijde woning	1,50	23,27
AZ03_B	Achterzijde woning	4,50	24,02
AZ03_C	Achterzijde woning	7,50	23,26
AZ04_A	Achterzijde woning	1,50	23,25
AZ04_B	Achterzijde woning	4,50	23,71
AZ04_C	Achterzijde woning	7,50	22,93
AZ05_A	Achterzijde woning	1,50	22,99
AZ05_B	Achterzijde woning	4,50	23,33
AZ05_C	Achterzijde woning	7,50	22,25
AZ06_A	Achterzijde woning	1,50	22,42
AZ06_B	Achterzijde woning	4,50	22,78
AZ06_C	Achterzijde woning	7,50	21,71
AZ07_A	Achterzijde woning	1,50	22,83
AZ07_B	Achterzijde woning	4,50	23,01
AZ07_C	Achterzijde woning	7,50	21,72
AZ08_A	Achterzijde woning	1,50	24,04
AZ08_B	Achterzijde woning	4,50	24,64
AZ08_C	Achterzijde woning	7,50	24,88
AZ09_A	Achterzijde woning	1,50	24,09
AZ09_B	Achterzijde woning	4,50	24,40
AZ09_C	Achterzijde woning	7,50	24,65
AZ10_A	Achterzijde woning	1,50	23,47
AZ10_B	Achterzijde woning	4,50	23,87
AZ10_C	Achterzijde woning	7,50	24,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Haven
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ11_A	Achterzijde woning	1,50	23,70
AZ11_B	Achterzijde woning	4,50	24,20
AZ11_C	Achterzijde woning	7,50	24,14
AZ12_A	Achterzijde woning	1,50	24,32
AZ12_B	Achterzijde woning	4,50	24,85
AZ12_C	Achterzijde woning	7,50	24,68
AZ13_A	Achterzijde woning	1,50	24,78
AZ13_B	Achterzijde woning	4,50	25,33
AZ13_C	Achterzijde woning	7,50	24,92
AZ14_A	Achterzijde woning	1,50	24,55
AZ14_B	Achterzijde woning	4,50	24,89
AZ14_C	Achterzijde woning	7,50	24,00
AZ15_A	Achterzijde woning	1,50	24,80
AZ15_B	Achterzijde woning	4,50	25,70
AZ15_C	Achterzijde woning	7,50	26,34
AZ16_A	Achterzijde woning	1,50	25,32
AZ16_B	Achterzijde woning	4,50	26,21
AZ16_C	Achterzijde woning	7,50	27,07
AZ17_A	Achterzijde woning	1,50	24,44
AZ17_B	Achterzijde woning	4,50	25,32
AZ17_C	Achterzijde woning	7,50	25,99
AZ18_A	Achterzijde woning	1,50	24,77
AZ18_B	Achterzijde woning	4,50	25,74
AZ18_C	Achterzijde woning	7,50	26,54
AZ19_A	Achterzijde woning	1,50	25,13
AZ19_B	Achterzijde woning	4,50	26,09
AZ19_C	Achterzijde woning	7,50	27,01
AZ20_A	Achterzijde woning	1,50	24,68
AZ20_B	Achterzijde woning	4,50	25,44
AZ20_C	Achterzijde woning	7,50	25,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Haven
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ21_A	Achterzijde woning	1,50	24,12
AZ21_B	Achterzijde woning	4,50	25,03
AZ21_C	Achterzijde woning	7,50	26,31
VZ01_A	Voorzijde woning	1,50	24,47
VZ01_B	Voorzijde woning	4,50	25,34
VZ01_C	Voorzijde woning	7,50	26,49
VZ02_A	Voorzijde woning	1,50	24,05
VZ02_B	Voorzijde woning	4,50	24,85
VZ02_C	Voorzijde woning	7,50	26,25
VZ03_A	Voorzijde woning	1,50	23,95
VZ03_B	Voorzijde woning	4,50	24,54
VZ03_C	Voorzijde woning	7,50	25,69
VZ04_A	Voorzijde woning	1,50	24,70
VZ04_B	Voorzijde woning	4,50	25,38
VZ04_C	Voorzijde woning	7,50	26,66
VZ05_A	Voorzijde woning	1,50	24,68
VZ05_B	Voorzijde woning	4,50	25,33
VZ05_C	Voorzijde woning	7,50	26,71
VZ06_A	Voorzijde woning	1,50	24,77
VZ06_B	Voorzijde woning	4,50	25,41
VZ06_C	Voorzijde woning	7,50	26,76
VZ07_A	Voorzijde woning	1,50	24,78
VZ07_B	Voorzijde woning	4,50	25,55
VZ07_C	Voorzijde woning	7,50	27,04
VZ08_A	Voorzijde woning	1,50	21,52
VZ08_B	Voorzijde woning	4,50	22,05
VZ08_C	Voorzijde woning	7,50	23,51
VZ09_A	Voorzijde woning	1,50	21,80
VZ09_B	Voorzijde woning	4,50	22,52
VZ09_C	Voorzijde woning	7,50	24,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Haven
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ10_A	Voorzijde woning	1,50	21,69
VZ10_B	Voorzijde woning	4,50	22,43
VZ10_C	Voorzijde woning	7,50	23,83
VZ11_A	Voorzijde woning	1,50	27,09
VZ11_B	Voorzijde woning	4,50	27,33
VZ11_C	Voorzijde woning	7,50	27,52
VZ12_A	Voorzijde woning	1,50	28,19
VZ12_B	Voorzijde woning	4,50	28,33
VZ12_C	Voorzijde woning	7,50	28,26
VZ13_A	Voorzijde woning	1,50	29,85
VZ13_B	Voorzijde woning	4,50	29,82
VZ13_C	Voorzijde woning	7,50	29,61
VZ14_A	Voorzijde woning	1,50	27,67
VZ14_B	Voorzijde woning	4,50	27,86
VZ14_C	Voorzijde woning	7,50	27,77
VZ15_A	Voorzijde woning	1,50	22,99
VZ15_B	Voorzijde woning	4,50	23,47
VZ15_C	Voorzijde woning	7,50	16,95
VZ16_A	Voorzijde woning	1,50	23,17
VZ16_B	Voorzijde woning	4,50	23,77
VZ16_C	Voorzijde woning	7,50	16,19
VZ17_A	Voorzijde woning	1,50	23,16
VZ17_B	Voorzijde woning	4,50	23,85
VZ17_C	Voorzijde woning	7,50	17,45
VZ18_A	Voorzijde woning	1,50	22,65
VZ18_B	Voorzijde woning	4,50	23,09
VZ18_C	Voorzijde woning	7,50	15,67
VZ19_A	Voorzijde woning	1,50	23,10
VZ19_B	Voorzijde woning	4,50	23,62
VZ19_C	Voorzijde woning	7,50	17,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Haven
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ20_A	Voorzijde woning	1,50	22,80
VZ20_B	Voorzijde woning	4,50	23,51
VZ20_C	Voorzijde woning	7,50	20,59
VZ21_A	Voorzijde woning	1,50	22,98
VZ21_B	Voorzijde woning	4,50	23,89
VZ21_C	Voorzijde woning	7,50	20,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Liduinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ01_A	Achterzijde woning	1,50	29,81
AZ01_B	Achterzijde woning	4,50	30,87
AZ01_C	Achterzijde woning	7,50	31,98
AZ02_A	Achterzijde woning	1,50	30,96
AZ02_B	Achterzijde woning	4,50	31,99
AZ02_C	Achterzijde woning	7,50	33,12
AZ03_A	Achterzijde woning	1,50	31,98
AZ03_B	Achterzijde woning	4,50	33,06
AZ03_C	Achterzijde woning	7,50	34,19
AZ04_A	Achterzijde woning	1,50	31,23
AZ04_B	Achterzijde woning	4,50	32,35
AZ04_C	Achterzijde woning	7,50	33,52
AZ05_A	Achterzijde woning	1,50	31,40
AZ05_B	Achterzijde woning	4,50	32,59
AZ05_C	Achterzijde woning	7,50	33,85
AZ06_A	Achterzijde woning	1,50	31,56
AZ06_B	Achterzijde woning	4,50	32,79
AZ06_C	Achterzijde woning	7,50	34,08
AZ07_A	Achterzijde woning	1,50	31,87
AZ07_B	Achterzijde woning	4,50	33,02
AZ07_C	Achterzijde woning	7,50	34,25
AZ08_A	Achterzijde woning	1,50	26,88
AZ08_B	Achterzijde woning	4,50	27,96
AZ08_C	Achterzijde woning	7,50	29,19
AZ09_A	Achterzijde woning	1,50	28,63
AZ09_B	Achterzijde woning	4,50	29,72
AZ09_C	Achterzijde woning	7,50	30,94
AZ10_A	Achterzijde woning	1,50	28,56
AZ10_B	Achterzijde woning	4,50	29,60
AZ10_C	Achterzijde woning	7,50	30,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Liduinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ11_A	Achterzijde woning	1,50	27,30
AZ11_B	Achterzijde woning	4,50	28,27
AZ11_C	Achterzijde woning	7,50	29,45
AZ12_A	Achterzijde woning	1,50	27,46
AZ12_B	Achterzijde woning	4,50	28,56
AZ12_C	Achterzijde woning	7,50	29,82
AZ13_A	Achterzijde woning	1,50	29,10
AZ13_B	Achterzijde woning	4,50	30,30
AZ13_C	Achterzijde woning	7,50	31,46
AZ14_A	Achterzijde woning	1,50	29,02
AZ14_B	Achterzijde woning	4,50	30,27
AZ14_C	Achterzijde woning	7,50	31,34
AZ15_A	Achterzijde woning	1,50	29,05
AZ15_B	Achterzijde woning	4,50	30,25
AZ15_C	Achterzijde woning	7,50	31,58
AZ16_A	Achterzijde woning	1,50	30,01
AZ16_B	Achterzijde woning	4,50	31,14
AZ16_C	Achterzijde woning	7,50	32,44
AZ17_A	Achterzijde woning	1,50	29,85
AZ17_B	Achterzijde woning	4,50	31,01
AZ17_C	Achterzijde woning	7,50	32,22
AZ18_A	Achterzijde woning	1,50	28,77
AZ18_B	Achterzijde woning	4,50	29,88
AZ18_C	Achterzijde woning	7,50	31,12
AZ19_A	Achterzijde woning	1,50	29,07
AZ19_B	Achterzijde woning	4,50	30,10
AZ19_C	Achterzijde woning	7,50	31,25
AZ20_A	Achterzijde woning	1,50	28,40
AZ20_B	Achterzijde woning	4,50	29,38
AZ20_C	Achterzijde woning	7,50	30,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Liduinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ21_A	Achterzijde woning	1,50	29,13
AZ21_B	Achterzijde woning	4,50	30,06
AZ21_C	Achterzijde woning	7,50	31,15
VZ01_A	Voorzijde woning	1,50	32,31
VZ01_B	Voorzijde woning	4,50	33,32
VZ01_C	Voorzijde woning	7,50	34,42
VZ02_A	Voorzijde woning	1,50	33,35
VZ02_B	Voorzijde woning	4,50	34,45
VZ02_C	Voorzijde woning	7,50	35,60
VZ03_A	Voorzijde woning	1,50	33,33
VZ03_B	Voorzijde woning	4,50	34,55
VZ03_C	Voorzijde woning	7,50	35,76
VZ04_A	Voorzijde woning	1,50	34,08
VZ04_B	Voorzijde woning	4,50	35,37
VZ04_C	Voorzijde woning	7,50	36,54
VZ05_A	Voorzijde woning	1,50	35,29
VZ05_B	Voorzijde woning	4,50	36,67
VZ05_C	Voorzijde woning	7,50	37,71
VZ06_A	Voorzijde woning	1,50	36,44
VZ06_B	Voorzijde woning	4,50	37,93
VZ06_C	Voorzijde woning	7,50	38,80
VZ07_A	Voorzijde woning	1,50	37,39
VZ07_B	Voorzijde woning	4,50	38,98
VZ07_C	Voorzijde woning	7,50	39,65
VZ08_A	Voorzijde woning	1,50	49,18
VZ08_B	Voorzijde woning	4,50	50,30
VZ08_C	Voorzijde woning	7,50	50,36
VZ09_A	Voorzijde woning	1,50	48,94
VZ09_B	Voorzijde woning	4,50	50,12
VZ09_C	Voorzijde woning	7,50	50,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Liduinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ10_A	Voorzijde woning	1,50	49,05
VZ10_B	Voorzijde woning	4,50	50,22
VZ10_C	Voorzijde woning	7,50	50,27
VZ11_A	Voorzijde woning	1,50	49,28
VZ11_B	Voorzijde woning	4,50	50,39
VZ11_C	Voorzijde woning	7,50	50,43
VZ12_A	Voorzijde woning	1,50	49,63
VZ12_B	Voorzijde woning	4,50	50,65
VZ12_C	Voorzijde woning	7,50	50,71
VZ13_A	Voorzijde woning	1,50	49,93
VZ13_B	Voorzijde woning	4,50	50,88
VZ13_C	Voorzijde woning	7,50	50,91
VZ14_A	Voorzijde woning	1,50	50,47
VZ14_B	Voorzijde woning	4,50	51,28
VZ14_C	Voorzijde woning	7,50	51,27
VZ15_A	Voorzijde woning	1,50	38,14
VZ15_B	Voorzijde woning	4,50	39,81
VZ15_C	Voorzijde woning	7,50	40,33
VZ16_A	Voorzijde woning	1,50	37,03
VZ16_B	Voorzijde woning	4,50	38,55
VZ16_C	Voorzijde woning	7,50	39,27
VZ17_A	Voorzijde woning	1,50	36,24
VZ17_B	Voorzijde woning	4,50	37,66
VZ17_C	Voorzijde woning	7,50	38,50
VZ18_A	Voorzijde woning	1,50	35,02
VZ18_B	Voorzijde woning	4,50	36,32
VZ18_C	Voorzijde woning	7,50	37,22
VZ19_A	Voorzijde woning	1,50	34,25
VZ19_B	Voorzijde woning	4,50	35,51
VZ19_C	Voorzijde woning	7,50	36,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Liduinastraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ20_A	Voorzijde woning	1,50	34,13
VZ20_B	Voorzijde woning	4,50	35,28
VZ20_C	Voorzijde woning	7,50	36,36
VZ21_A	Voorzijde woning	1,50	33,48
VZ21_B	Voorzijde woning	4,50	34,56
VZ21_C	Voorzijde woning	7,50	35,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ01_A	Achterzijde woning	1,50	38,62
AZ01_B	Achterzijde woning	4,50	39,85
AZ01_C	Achterzijde woning	7,50	41,72
AZ02_A	Achterzijde woning	1,50	41,99
AZ02_B	Achterzijde woning	4,50	42,66
AZ02_C	Achterzijde woning	7,50	43,73
AZ03_A	Achterzijde woning	1,50	42,21
AZ03_B	Achterzijde woning	4,50	42,87
AZ03_C	Achterzijde woning	7,50	43,88
AZ04_A	Achterzijde woning	1,50	41,93
AZ04_B	Achterzijde woning	4,50	42,52
AZ04_C	Achterzijde woning	7,50	43,49
AZ05_A	Achterzijde woning	1,50	41,89
AZ05_B	Achterzijde woning	4,50	42,48
AZ05_C	Achterzijde woning	7,50	43,41
AZ06_A	Achterzijde woning	1,50	41,23
AZ06_B	Achterzijde woning	4,50	42,01
AZ06_C	Achterzijde woning	7,50	43,01
AZ07_A	Achterzijde woning	1,50	39,49
AZ07_B	Achterzijde woning	4,50	40,46
AZ07_C	Achterzijde woning	7,50	41,55
AZ08_A	Achterzijde woning	1,50	39,78
AZ08_B	Achterzijde woning	4,50	39,85
AZ08_C	Achterzijde woning	7,50	40,64
AZ09_A	Achterzijde woning	1,50	40,26
AZ09_B	Achterzijde woning	4,50	40,40
AZ09_C	Achterzijde woning	7,50	41,27
AZ10_A	Achterzijde woning	1,50	40,01
AZ10_B	Achterzijde woning	4,50	40,16
AZ10_C	Achterzijde woning	7,50	40,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ11_A	Achterzijde woning	1,50	39,82
AZ11_B	Achterzijde woning	4,50	39,92
AZ11_C	Achterzijde woning	7,50	40,64
AZ12_A	Achterzijde woning	1,50	38,57
AZ12_B	Achterzijde woning	4,50	39,04
AZ12_C	Achterzijde woning	7,50	39,85
AZ13_A	Achterzijde woning	1,50	39,09
AZ13_B	Achterzijde woning	4,50	39,65
AZ13_C	Achterzijde woning	7,50	40,43
AZ14_A	Achterzijde woning	1,50	39,12
AZ14_B	Achterzijde woning	4,50	39,74
AZ14_C	Achterzijde woning	7,50	40,38
AZ15_A	Achterzijde woning	1,50	39,87
AZ15_B	Achterzijde woning	4,50	40,81
AZ15_C	Achterzijde woning	7,50	41,94
AZ16_A	Achterzijde woning	1,50	39,13
AZ16_B	Achterzijde woning	4,50	40,15
AZ16_C	Achterzijde woning	7,50	41,44
AZ17_A	Achterzijde woning	1,50	39,01
AZ17_B	Achterzijde woning	4,50	40,04
AZ17_C	Achterzijde woning	7,50	41,33
AZ18_A	Achterzijde woning	1,50	38,79
AZ18_B	Achterzijde woning	4,50	39,87
AZ18_C	Achterzijde woning	7,50	41,30
AZ19_A	Achterzijde woning	1,50	38,98
AZ19_B	Achterzijde woning	4,50	40,14
AZ19_C	Achterzijde woning	7,50	41,67
AZ20_A	Achterzijde woning	1,50	38,73
AZ20_B	Achterzijde woning	4,50	39,87
AZ20_C	Achterzijde woning	7,50	41,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
AZ21_A	Achterzijde woning	1,50	40,37
AZ21_B	Achterzijde woning	4,50	41,48
AZ21_C	Achterzijde woning	7,50	43,04
VZ01_A	Voorzijde woning	1,50	46,20
VZ01_B	Voorzijde woning	4,50	47,04
VZ01_C	Voorzijde woning	7,50	48,07
VZ02_A	Voorzijde woning	1,50	45,93
VZ02_B	Voorzijde woning	4,50	46,80
VZ02_C	Voorzijde woning	7,50	47,82
VZ03_A	Voorzijde woning	1,50	45,34
VZ03_B	Voorzijde woning	4,50	46,19
VZ03_C	Voorzijde woning	7,50	47,18
VZ04_A	Voorzijde woning	1,50	45,07
VZ04_B	Voorzijde woning	4,50	45,92
VZ04_C	Voorzijde woning	7,50	46,93
VZ05_A	Voorzijde woning	1,50	45,53
VZ05_B	Voorzijde woning	4,50	46,35
VZ05_C	Voorzijde woning	7,50	47,24
VZ06_A	Voorzijde woning	1,50	45,47
VZ06_B	Voorzijde woning	4,50	46,37
VZ06_C	Voorzijde woning	7,50	47,20
VZ07_A	Voorzijde woning	1,50	45,68
VZ07_B	Voorzijde woning	4,50	46,74
VZ07_C	Voorzijde woning	7,50	47,46
VZ08_A	Voorzijde woning	1,50	54,22
VZ08_B	Voorzijde woning	4,50	55,35
VZ08_C	Voorzijde woning	7,50	55,40
VZ09_A	Voorzijde woning	1,50	53,97
VZ09_B	Voorzijde woning	4,50	55,14
VZ09_C	Voorzijde woning	7,50	55,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ10_A	Voorzijde woning	1,50	54,08
VZ10_B	Voorzijde woning	4,50	55,25
VZ10_C	Voorzijde woning	7,50	55,31
VZ11_A	Voorzijde woning	1,50	54,33
VZ11_B	Voorzijde woning	4,50	55,43
VZ11_C	Voorzijde woning	7,50	55,48
VZ12_A	Voorzijde woning	1,50	54,68
VZ12_B	Voorzijde woning	4,50	55,69
VZ12_C	Voorzijde woning	7,50	55,76
VZ13_A	Voorzijde woning	1,50	55,04
VZ13_B	Voorzijde woning	4,50	55,98
VZ13_C	Voorzijde woning	7,50	56,00
VZ14_A	Voorzijde woning	1,50	55,53
VZ14_B	Voorzijde woning	4,50	56,33
VZ14_C	Voorzijde woning	7,50	56,32
VZ15_A	Voorzijde woning	1,50	45,93
VZ15_B	Voorzijde woning	4,50	47,17
VZ15_C	Voorzijde woning	7,50	47,72
VZ16_A	Voorzijde woning	1,50	45,88
VZ16_B	Voorzijde woning	4,50	46,97
VZ16_C	Voorzijde woning	7,50	47,68
VZ17_A	Voorzijde woning	1,50	45,71
VZ17_B	Voorzijde woning	4,50	46,75
VZ17_C	Voorzijde woning	7,50	47,53
VZ18_A	Voorzijde woning	1,50	45,28
VZ18_B	Voorzijde woning	4,50	46,28
VZ18_C	Voorzijde woning	7,50	47,22
VZ19_A	Voorzijde woning	1,50	46,10
VZ19_B	Voorzijde woning	4,50	47,05
VZ19_C	Voorzijde woning	7,50	48,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Sint Liduinastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
VZ20_A	Voorzijde woning	1,50	46,57
VZ20_B	Voorzijde woning	4,50	47,55
VZ20_C	Voorzijde woning	7,50	48,60
VZ21_A	Voorzijde woning	1,50	47,06
VZ21_B	Voorzijde woning	4,50	48,08
VZ21_C	Voorzijde woning	7,50	49,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen