

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Hoek Vloeiweg – Kloosterbeemd in Oisterwijk

De **Milieu**adviseur
Datum: 12 oktober 2015
Projectnummer: 15031

Samenvatting

Bij de nieuwe woning bedraagt de geluidsbelastingen maximaal 45 dB afkomstig van de Baerdijk en 55 dB afkomstig van de Vloeiweg.

Deze twee wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime. De geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen liggen binnen de normen uit de Wgh en zijn hiermee acceptabel.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.com

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeer
Hoek Vloeiweg – Kloosterbeemd in Oisterwijk
Oisterwijk
15031
12 oktober 2015

Opdrachtgever:

Dhr. H. van Heesewijk

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4	Wegverkeer	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Resultaten	11
4.3	Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen	14
4.4	Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen	15
5	Conclusie	16
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	16
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	16

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsproductieplafonds uit het geluidsregister

Bijlage B: Berekening van 48 dB-contour

Bijlage C, Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bijlage D, overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model Vloeiweg

Bijlage E: Invoergegevens van het model Vloeiweg

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek Vloeiweg – Kloosterbeemd in Oisterwijk (gemeente Oisterwijk) ligt een onbebouwd perceel. Op dit perceel wordt één nieuwe woning gebouwd.

In de onderstaande figuur is de ligging van het perceel en nieuwe woning weergegeven:



Figuur 1: Ligging van de nieuwe woning

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woning kan op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woning mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden. In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidshinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woning ligt inde bebouwde kom van Oisterwijk (stedelijk gebied).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
Gevoelig object	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Oisterwijk heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Door het ontbreken van gemeentelijk geluidbeleid wordt bij de verlening van hogere waarden alleen getoetst aan de normen uit de Wgh.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB). Bij woningen waarvoor een hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder is verleend is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald. Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kan op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen noodzakelijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals de RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidshinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2 met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 3.11

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en Industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

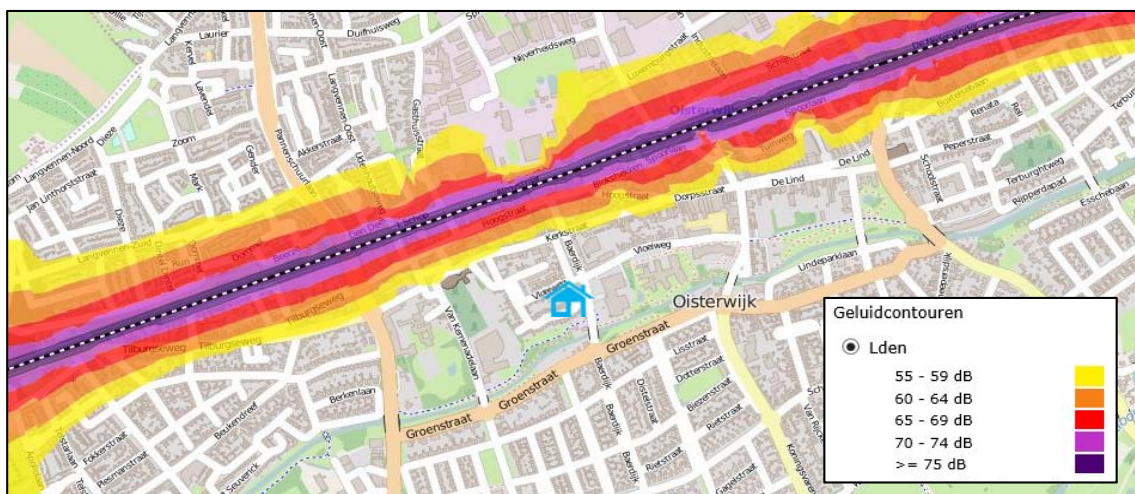
De nieuwe woning staat nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Van deze relevante geluidsbronnen moeten de gegevens aanwezig zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woning bevinden zich wegen en spoorwegen. Gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van de nieuwe woning niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen is dan ook niet nodig.

Ten westen van de ontwikkeling ligt de spoorlijn Tilburg - Boxtel (GeoSpoortakId 22758). Het geluidsproductieplafond (GPP) van deze spoorlijn ter hoogte van de ontwikkeling bedraagt maximaal 68,9 dB. In bijlage A zijn de geluidsproductieplafonds uit het geluidregister² weergegeven. Deze spoorlijn heeft een zone van 600 meter. De ontwikkeling ligt ruim 250 meter van de spoorlijn. De ontwikkeling ligt binnen de zone van de spoorlijn.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft voor de spoorlijnen de geluidscontouren³ bepaald voor het jaar 2011. De geluidscontouren zijn weergegeven in de onderstaande figuur. Uit de geluidscontouren van de spoorlijn Tilburg - Boxtel blijkt dat de nieuwe woning in 2011 een geluidsbelasting hebben van minder dan 55 dB. Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB afkomstig van de spoorlijn Tilburg - Boxtel niet overschreden. Een akoestische berekening voor deze spoorlijn is dan ook niet noodzakelijk, aangezien uit de geluidscontouren al blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.



Figuur 2: Ligging van de geluidscontouren van de spoorlijn

Ten zuiden van de Groenstraat ligt 160 meter de Groenstraat. Deze weg ligt in de bebouwde kom. De Groenstraat heeft 2 rijstroken en daarmee een zone van 200 meter. Hiermee liggen de nieuwe woning in de zone van de Groenstraat.

De 48 dB-contour van de Groenstraat ligt op 70 meter. De ligging van de 48 dB-contour is berekend met de standaardrekenmethode 1-berekening, bij deze berekening is geen rekening gehouden met de afschermende werking van de tussenliggende woningen. De berekening van de 48 dB-contour is weergegeven in bijlage B. De geluidsbelastingen bij de nieuwe woningen zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een uitgebreide geluidsberekening met een standaard rekenmethode 2-berekening is daarom niet noodzakelijk.

² <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>

³ http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidkaart_ref.html

De nieuwe woning ligt nabij de Baerdijk en aan de Vloeiweg en de Kloosterbeemd. Deze straten hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze wegen volgens de Wgh geen onderzoekspllicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt. De verkeersintensiteiten op de Baerdijk en de Vloeiweg zijn dusdanig hoog dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Baerdijk en de Vloeistraat. De Kloosterbeemd is een rustige woonstraat met een lage verkeersintensiteit. De verkeersintensiteit op deze weg is dusdanig laag dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Akoestisch onderzoek naar de Kloosterbeemd is dan ook niet noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Baerdijk en de Vloeistraat.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Ligging van de nieuwe woning

Door middel van het nieuwe bestemmingsplan 'wordt de bouw van één woning mogelijk gemaakt in het bouwvlak.

De nieuwe woning krijgt twee lagen met geluidsgevoelige ruimten. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,1	4,6

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten voor de prognosejaren 2010 en 2030 zijn afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel Hart van Brabant van de gemeente Oisterwijk.

De Vloeiweg, ten westen van de Baerdijk, is niet opgenomen in het verkeersmodel. De verkeersintensiteit van dit wegvak is afgeleid van de drie overige wegen die aansluiten op de kruising Baerdijk en Vloeiweg.

Met behulp van de verkeersintensiteiten uit 2010 en 2030 is de autonome groei bepaald. Deze autonome groei is gebruikt bij de berekening van de verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2026.

Op de Baerdijk is door Basec in opdracht van de gemeente Oisterwijk een verkeerstelling uitgevoerd. De periode en voertuigverdelingen uit deze verkeerstelling zijn gebruikt voor de Baerdijk.

De voertuig- en periodeverdeling van de overige twee wegen (Groenstraat en Vloeiweg) zijn afkomstig uit het "VI-Lucht en Geluid". "VI-Lucht en Geluid" is een instrument om een inschatting te maken van de voertuig- en periodeverdeling, welke is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM. Bij deze schatting wordt rekening gehouden met het stedelijkheidsgraad van de gemeente en het type weg.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor de prognosejaren 2010 en 2030, de autonome groei en de etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2026 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e				
	2010	2030	autonome groei in %/jaar	2026
Groenstraat, ten oosten van het Baerdijk	4.140	5.620	1,5	5.295
Groenstraat, ten westen van het Baerdijk	5.410	8.830	2,5	8.000
Baerdijk, ten noorden van de Vloeiweg	4.130	5.140	1,1	4.920
Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	3.800	4.970	1,4	4.701
Vloeiweg, ten westen Baerdijk	1.390	1.530	0,5	1.500
Vloeiweg, ten oosten Baerdijk	1.480	1.670	0,6	1.631

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	jun/%	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/%	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/%	% LMV	% MZMV	% ZMV
Groenstraat	6,5	92,6	3,7	3,7	3,2	94,6	2,1	3,3	1,2	89,8	4,2	6,0
Baerdijk	7,14	92,4	6,8	0,8	2,89	99,3	0,7	0,0	0,35	99,7	0,3	0,0
Vloeiweg	6,4	96,7	1,7	1,5	3,3	98,0	0,9	0,1	1,2	95,7	1,8	2,5

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Groenstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Baerdijk	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	30	5 ⁴
Vloeiweg, ten westen van de Baerdijk	Elementenverharding in keperverband	Ja	30	5
Vloeiweg, ten oosten van de Baerdijk	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	30	5

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

De kruising Vloeiweg en Baerdijk en nabij de kruising met het fietspad en Baerdijk zijn uitgevoerd als een verkeerstafel. Voor deze verkeerstafels zijn obstakelcorrecties in het akoestisch model opgenomen. Het wegdek op de verkeerstafels bestaat uit elementenverharding in keperverband.

⁴ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Door het toenemende aantal elektrische en hybride auto's zal het motorgeluid in de toekomst sterk afnemen op 30 km-wegen. Bij 30 km-wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

4 Wegverkeer

4.1 Onderzoekopzet

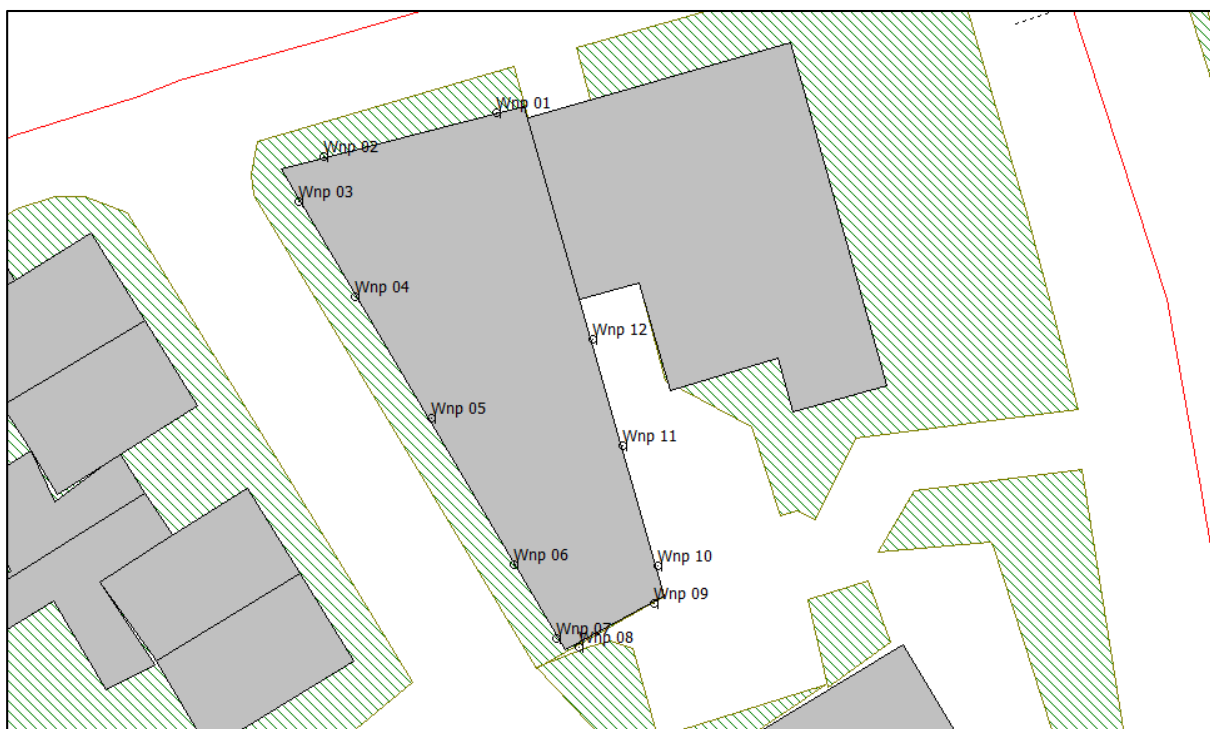
Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen bepaald door middel van een standaardrekenmethode 2-berekening uit bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

Alle berekende geluidsbelastingen als tabel zijn weergegeven in bijlage C. De waarneempunten zijn in het akoestische model gesitueerd op de rand van het bouwvlak. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:

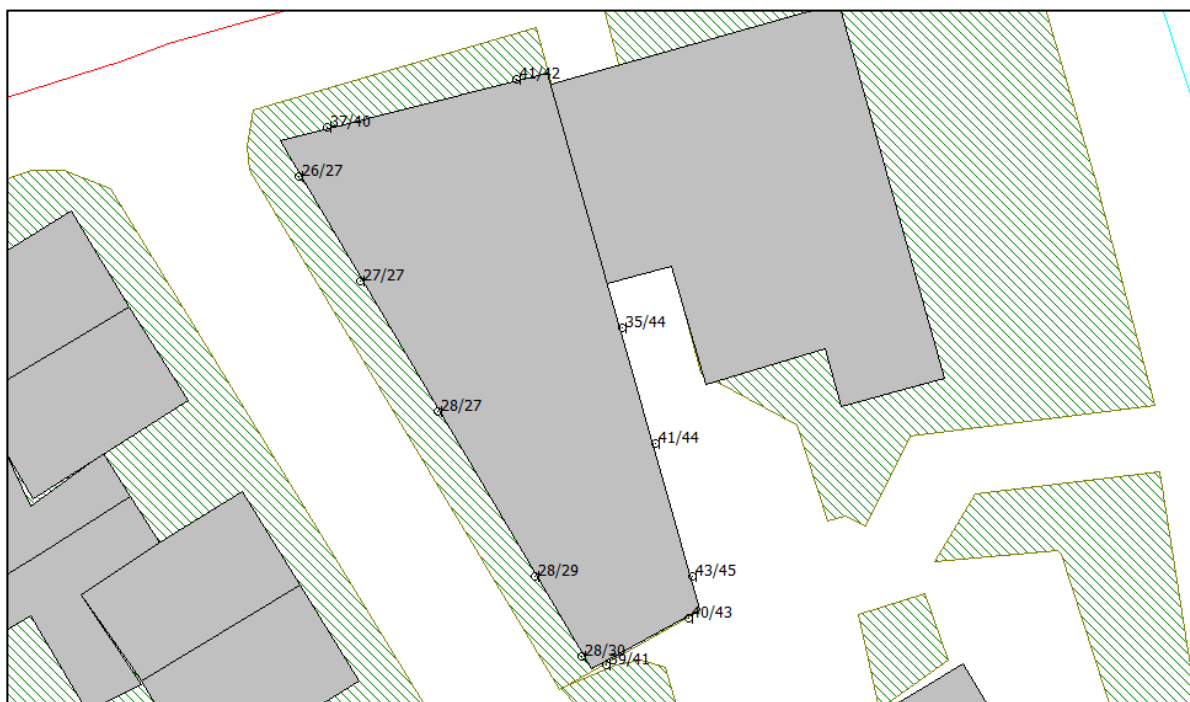


Figuur 3: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model "Vloeiweg" is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E zijn de invoergegevens van het model "Vloeiweg" weergegeven.

4.2.1 Baerdijk

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Baerdijk weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Baerdijk

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Baerdijk staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Baerdijk	
Zijde van het bouwvlak	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgrens	42
Oostgrens	45
Westgrens	30
Zuidgrens	43
Voorkeursgrenswaarde	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Baerdijk

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 45 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Baerdijk op de rand van het bouwvlak.

De Baerdijk heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

4.2.2 Vloeiweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Vloeiweg weergegeven:



Figuur 5: Geluidsbelastingen afkomstig van de Vloeiweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Vloeiweg staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Vloeiweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgrens	55
Oostgrens	40
Westgrens	50
Zuidgrens	37
Voorkeursgrenswaarde	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Vloeiweg

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 55 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Vloeiweg op de rand van het bouwvlak.

De Vloeiweg heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

4.3 Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

De Vloeiweg zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan is de verlening van een hogere grenswaarde niet nodig, aangezien de Vloeiweg een 30 km-regime heeft.

De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van één nieuwe woning, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

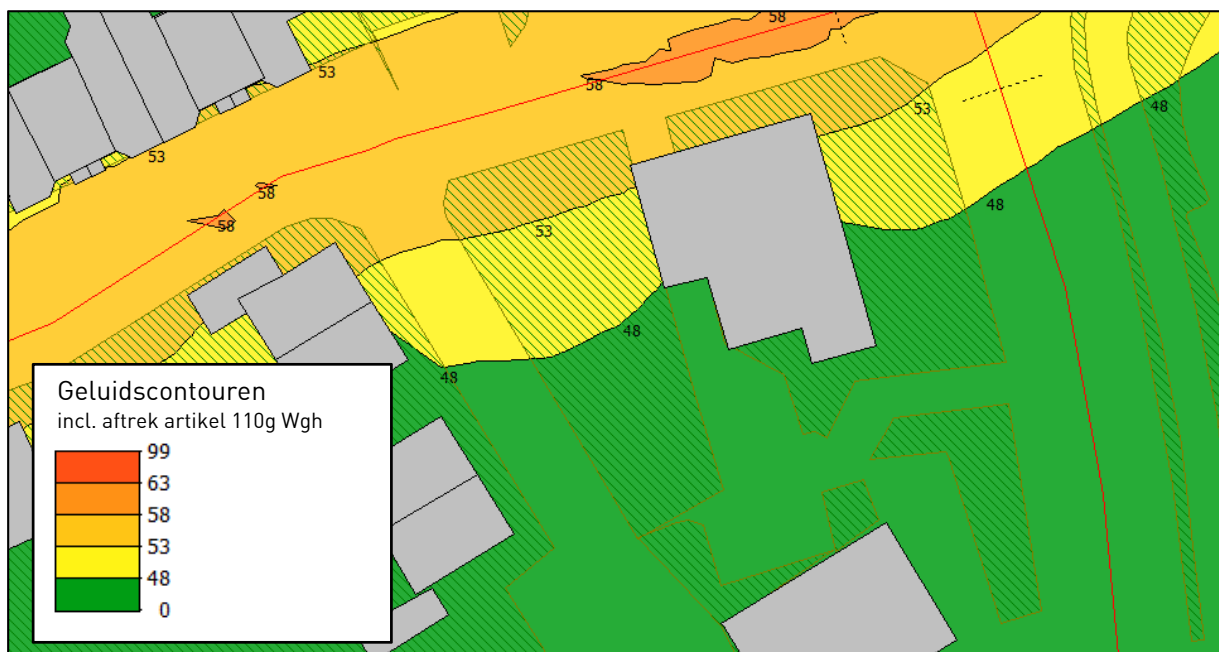
4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van het huidige elementenverharding in keperverband op de Vloeiweg door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts één woning wordt gerealiseerd.

Ten opzichte van het bestaande elementenverharding in keperverband is een geluidsreductie van 2,2 dB haalbaar door het toepassen van een dicht asfaltbeton (referentiewegdek) op de Vloeiweg. De hoogste geluidsbelasting bij de nieuwe woning bedraagt dan 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, door het toepassen van een dicht asfaltbeton op de Vloeiweg. Ondanks de geluidsreductie van 2,2 dB wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog overschreden.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Vloeiweg en de nieuwe woning, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, van de Vloeiweg weergegeven:



Figuur 6: Geluidsbelastingen afkomstig van de Vloeiweg

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Vloeiweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4 Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij de Baerdijk en de Vloeiweg. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet op basis van het Bouwbesluit 2012 de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone worden bepaald op basis van de Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van de omliggende 30 km-wegen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting niet hoeft te worden meegenomen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen wel meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Baerdijk en Vloeiweg] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting".

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering			
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB
	(excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	(incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	
noordgrens	60	55	27
oostgrens	51	46	18
westgrens	55	50	22
zuidgrens	48	43	15
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012			20

Tabel 10: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

5 Conclusie

Op de hoek Vloeiweg – Kloosterbeemd in Oisterwijk (gemeente Oisterwijk) ligt een onbebouwd perceel. Op dit perceel wordt één nieuwe woning gebouwd.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Baerdijk

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 45 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Baerdijk op de rand van het bouwvlak.

De Baerdijk heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt.

Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

Vloeiweg

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 55 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Vloeiweg op de rand van het bouwvlak.

De Vloeiweg heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt.

Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per nieuwe woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
noordgrens	60	27
oostgrens	51	18
westgrens	55	22
zuidgrens	48	15
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Tabel 11: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

Bijlagen

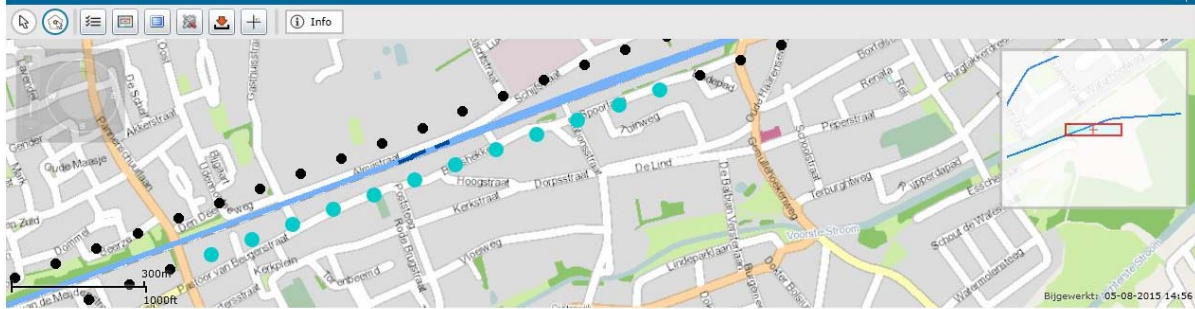
Bijlage A: Geluidsproductieplafonds uit het geluidsregister





Geluidregister

Home



Resultaat	Baseline				Heersende waarde	
	Referentiepunt	Gpp (Gw/Cdl)	Ingangsdatum Gpp	Plafondstatus	Heersende waarde	Wetsartikel
Bijlage	33803	70,4 (70,4 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,9	art. 11.45 Lid 1
	33805	70,3 (70,3 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,9	art. 11.45 Lid 1
	33807	69,9 (69,9 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,4	art. 11.45 Lid 1
	33809	69,7 (69,7 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,2	art. 11.45 Lid 1
	33811	69,4 (69,4 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	67,9	art. 11.45 Lid 1
	33813	70,0 (70,0 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,5	art. 11.45 Lid 1
	33815	70,3 (70,3 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	68,8	art. 11.45 Lid 1
	33817	68,7 (68,7 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	67,2	art. 11.45 Lid 1
	33819	68,3 (68,3 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	66,8	art. 11.45 Lid 1
	33821	68,4 (68,4 / 0,0)	24-06-2014	Vigerend	66,9	art. 11.45 Lid 1

Geen detail geselecteerd.



Bijlage B: Berekening van 48 dB-contour



Standaardrekenmethode 1-berekening op basis van RMG 2012

Project: Hoek Vloeiweg - Kloosterbeemd in Oisterwijk
Projectnummer: 15031
Datum: 5 oktober 2015
Straat: Groenstraat
Plaats: Oisterwijk
Gemeente: Oisterwijk

de
milieu -
adviseur

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens van basisjaar

Verkeersintensiteit in 2030: 8000 mvt/e

(*)

Autonome groei: 2,5 %/jaar

(**)

Verkeersintensiteit in 2026: 7248 mvt/e

Periode- en voertuigverdelingen

	dagperiode (07:00 - 19:00)	avondperiode (19:00 - 23:00)	nachtperiode (23:00 - 07:00)	Etmaal (00:00 - 24:00)
periodeverdeling (%/uur)	6,5	3,2	1,2	
Lichte motorvoertuigen (%)	92,6	94,6	89,8	92,6
Middelzware motorvoertuigen (%)	3,7	2,1	4,2	3,5
Zware motorvoertuigen (%)	3,7	3,3	6	3,9
Totaal(%)	100	100	100	100

Overige uitgangspunten

Rijsnelheid in km/uur

Lichte motorvoertuigen	50
Middelzware motorvoertuigen	50
Zware motorvoertuigen	50

Wegdek: referentiewegdek

Fractie zachte bodem: 0,5

50 % van overzijde is bebouwd met gebouwen met een hoogte van 7 meter

Geen verkeerslicht (VRI) nabij plangebied

Geen snelheidsremmend obstakel (verkeersdrempel e.d.) nabij plangebied

Aftrek ex artikel 110g Wgh: 5 dB(A)

Resultaten

Geluidsbelastingen op 70 meter van weg-as

	Waarneemhoogte (h_w) in meter	
	1,5	4,6
L_{dag} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	48,23	49,28
L_{avond} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	49,65	50,7
L_{nacht} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	43,22	44,27
L_{DEN} (excl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	51,81	52,86
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	46,81	47,86
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding)	47	48

(*): Intensiteit uit het verkeersmodel en Verdeling uit VI-Lucht & Geluid

(**): Afgeleid uit het verkeersmodel (prognoses 2010 en 2030)



Bijlage C, Geluidsbelastingen in tabelvorm



Geluidsbelastingen in tabelvorm								
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van het waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Baerdijk in dB		Geluidsbelastingen afkomstig van de Hunneperweg in dB		Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp 01	1,5	noordgrens	45,65	40,65	59,70	54,70	59,9	54,87
Wnp 01	4,6	noordgrens	47,44	42,44	59,55	54,55	59,81	54,81
Wnp 02	1,5	noordgrens	42,08	37,08	59,75	54,75	59,82	54,82
Wnp 02	4,6	noordgrens	44,58	39,58	59,55	54,55	59,69	54,69
Wnp 03	1,5	westgrens	30,92	25,92	54,35	49,35	54,37	49,37
Wnp 03	4,6	westgrens	32,38	27,38	54,66	49,66	54,69	49,69
Wnp 04	1,5	westgrens	32,00	27,00	50,72	45,72	50,78	45,78
Wnp 04	4,6	westgrens	32,07	27,07	51,41	46,41	51,46	46,46
Wnp 05	1,5	westgrens	32,92	27,92	46,98	41,98	47,15	42,15
Wnp 05	4,6	westgrens	32,34	27,34	48,15	43,15	48,26	43,26
Wnp 06	1,5	westgrens	33,34	28,34	42,17	37,17	42,7	37,7
Wnp 06	4,6	westgrens	33,95	28,95	44,06	39,06	44,46	39,46
Wnp 07	1,5	westgrens	32,58	27,58	40,66	35,66	41,29	36,29
Wnp 07	4,6	westgrens	35,08	30,08	42,78	37,78	43,46	38,46
Wnp 08	1,5	zuidgrens	43,78	38,78	33,36	28,36	44,16	39,16
Wnp 08	4,6	zuidgrens	46,49	41,49	36,14	31,14	46,87	41,87
Wnp 09	1,5	zuidgrens	45,48	40,48	33,69	28,69	45,76	40,76
Wnp 09	4,6	zuidgrens	47,63	42,63	36,56	31,56	47,96	42,96
Wnp 10	1,5	oostgrens	47,85	42,85	36,09	31,09	48,13	43,13
Wnp 10	4,6	oostgrens	49,89	44,89	42,45	37,45	50,61	45,61
Wnp 11	1,5	oostgrens	45,93	40,93	35,51	30,51	46,31	41,31
Wnp 11	4,6	oostgrens	49,43	44,43	43,50	38,50	50,42	45,42
Wnp 12	1,5	oostgrens	40,28	35,28	36,18	31,18	41,71	36,71
Wnp 12	4,6	oostgrens	49,14	44,14	45,01	40,01	50,56	45,56
Hoogste geluidsbelastingen								
		noordgrens	47	42	60	55	60	55
		oostgrens	50	45	45	40	51	46
		westgrens	35	30	55	50	55	50
		zuidgrens	48	43	37	32	48	43
Hoogste geluidsbelasting			50	45	60	55	60	55

**Bijlage D, overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model
Vloeiweg**





Bijlage E: Invoergegevens van het model Vloeiweg



Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Baerdijk	361	1	14:36, 5 okt 2015	-79	2	Baerdijk	Baerdijk, ten noorden van de Vloeiweg	Polylijn	141248,17	398904,25	141264,06
Baerdijk	362	1	14:37, 5 okt 2015	-81	2	Baerdijk	Baerdijk, ten noorden van de Vloeiweg	Polylijn	141264,06	398864,85	141268,42
Baerdijk	363	1	14:50, 5 okt 2015	-83	2	Baerdijk	Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	Polylijn	141268,53	398853,75	141272,11
Baerdijk	364	1	14:52, 5 okt 2015	-85	2	Baerdijk	Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	Polylijn	141272,11	398843,12	141286,57
Baerdijk	365	1	14:52, 5 okt 2015	-87	2	Baerdijk	Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	Polylijn	141286,57	398759,05	141288,15
Baerdijk	366	1	14:52, 5 okt 2015	-89	2	Baerdijk	Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	Polylijn	141288,15	398743,50	141289,13
Baerdijk	367	1	14:57, 5 okt 2015	-91	2	Baerdijk	Baerdijk, ten zuiden van de Vloeiweg	Polylijn	141289,13	398736,46	141291,33
Vloeiweg	356	2	10:49, 8 okt 2015	-73	2	Vloeiweg	Vloeiweg, ten oosten van de Baerdijk	Polylijn	141350,55	398900,63	141277,20
Vloeiweg	357	2	10:48, 8 okt 2015	-93	2	Vloeiweg	Vloeiweg, ten westen van de Baerdijk	Polylijn	141268,08	398853,74	141151,97
Vloeiweg	360	2	10:49, 8 okt 2015	-77	2	Vloeiweg	Vloeiweg, ten oosten van de Baerdijk	Polylijn	141277,20	398859,67	141268,08

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Baerdijk	398864,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	42,48	42,48
Baerdijk	398853,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	11,93	11,93
Baerdijk	398843,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	11,21	11,21
Baerdijk	398759,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	85,57	85,57
Baerdijk	398743,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	15,63	15,63
Baerdijk	398736,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	7,11	7,11
Baerdijk	398717,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	18,67	18,67
Vloeiweg	398859,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	84,14	84,14
Vloeiweg	398806,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	10	126,00	126,00
Vloeiweg	398853,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	10,87	10,87

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	CpL_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR[D])	V(MR[A])	V(MR[N])
Baerdijk	42,48	42,48	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
Baerdijk	11,93	11,93	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Baerdijk	11,21	11,21	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Baerdijk	7,04	35,15	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
Baerdijk	0,48	15,14	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Baerdijk	7,11	7,11	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
Baerdijk	18,67	18,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Vloeiweg	4,96	21,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
Vloeiweg	2,51	29,62	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Vloeiweg	10,87	10,87	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MR[P4])	V(LV[D])	V(LV[A])	V(LV[N])	V(LV[P4])	V(MV[D])	V(MV[A])	V(MV[N])	V(MV[P4])	V(ZV[D])	V(ZV[A])	V(ZV[N])	V(ZV[P4])	Crow965
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Baerdijk	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
Vloeiweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	--	--	--	True
Vloeiweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	--	--	--	True

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Totaal aantal	%Int[D]	%Int[A]	%Int[N]	%Int[P4]	%MR[D]	%MR[A]	%MR[N]	%MR[P4]	%LV[D]	%LV[A]	%LV[N]	%LV[P4]	%MV[D]	%MV[A]
Baerdijk	4920,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4920,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4701,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4701,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4701,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4701,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Baerdijk	4701,00	7,14	2,89	0,35	--	--	--	--	--	92,40	99,30	99,70	--	0,70	0,70
Vloeiweg	1631,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90
Vloeiweg	1500,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90
Vloeiweg	1631,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	324,59	141,19	17,17	--	2,46	1,00	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	324,59	141,19	17,17	--	2,46	1,00	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Baerdijk	0,30	--	0,80	--	--	--	--	--	--	--	310,14	134,91	16,40	--	2,35	0,95	0,05
Vloeiweg	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	100,94	52,75	18,73	--	1,77	0,48	0,35
Vloeiweg	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	92,83	48,51	17,23	--	1,63	0,45	0,32
Vloeiweg	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	100,94	52,75	18,73	--	1,77	0,48	0,35

Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
Baerdijk	--	2,81	--	--	--	79,27	83,15	90,51	95,19	100,57	97,45	90,82	82,81	103,63	75,04
Baerdijk	--	2,81	--	--	--	86,53	90,83	97,35	99,15	102,52	95,71	90,58	83,62	105,83	82,29
Baerdijk	--	2,69	--	--	--	86,34	90,64	97,15	98,95	102,32	95,51	90,38	83,42	105,63	82,09
Baerdijk	--	2,69	--	--	--	79,07	82,95	90,31	94,99	100,37	97,26	90,62	82,62	103,43	74,84
Baerdijk	--	2,69	--	--	--	86,34	90,64	97,15	98,95	102,32	95,51	90,38	83,42	105,63	82,09
Baerdijk	--	2,69	--	--	--	79,07	82,95	90,31	94,99	100,37	97,26	90,62	82,62	103,43	74,84
Baerdijk	--	2,69	--	--	--	86,34	90,64	97,15	98,95	102,32	95,51	90,38	83,42	105,63	82,09
Vloeiweg	--	1,57	0,59	0,49	--	75,08	79,39	87,77	90,66	95,83	92,86	86,29	79,49	99,11	70,90
Vloeiweg	--	1,44	0,54	0,45	--	82,00	86,74	94,26	94,27	97,43	90,77	85,70	79,95	101,20	77,79
Vloeiweg	--	1,57	0,59	0,49	--	82,37	87,10	94,62	94,64	97,79	91,13	86,06	80,32	101,56	78,15

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Baerdijk	78,30	84,57	91,01	96,67	93,45	86,74	77,45	99,56	65,62	68,74	74,02	81,78	87,46
Baerdijk	85,95	91,38	94,95	98,60	91,69	86,48	78,22	101,55	72,87	76,39	80,80	85,72	89,39
Baerdijk	85,76	91,18	94,75	98,41	91,50	86,28	78,02	101,36	72,67	76,19	80,60	85,52	89,20
Baerdijk	78,10	84,37	90,81	96,47	93,26	86,54	77,25	99,36	65,43	68,54	73,82	81,59	87,26
Baerdijk	85,76	91,18	94,75	98,41	91,50	86,28	78,02	101,36	72,67	76,19	80,60	85,52	89,20
Baerdijk	78,10	84,37	90,81	96,47	93,26	86,54	77,25	99,36	65,43	68,54	73,82	81,59	87,26
Baerdijk	85,76	91,18	94,75	98,41	91,50	86,28	78,02	101,36	72,67	76,19	80,60	85,52	89,20
Vloeiweg	74,22	80,89	86,78	92,42	89,23	82,52	73,49	95,34	66,96	70,52	78,36	82,46	88,06
Vloeiweg	81,52	87,34	90,35	94,00	87,11	81,90	73,91	97,02	73,86	77,84	84,83	86,04	89,64
Vloeiweg	81,88	87,70	90,72	94,36	87,47	82,26	74,27	97,38	74,23	78,21	85,19	86,41	90,00

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Baerdijk	84,20	77,48	67,61	90,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	82,44	77,22	68,36	92,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	82,24	77,02	68,17	92,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	84,00	77,28	67,41	90,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	82,24	77,02	68,17	92,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	84,00	77,28	67,41	90,09	--	--	--	--	--	--	--	--
Baerdijk	82,24	77,02	68,17	92,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Vloeiweg	84,96	78,27	70,21	91,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Vloeiweg	82,85	77,66	70,65	92,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Vloeiweg	83,21	78,02	71,02	93,32	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) Totaal
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Baerdijk	--
Vloeiweg	--
Vloeiweg	--
Vloeiweg	--

Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte
Baerdijk	368	1	14:55, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141260,83	398863,48	141267,43	398865,85	2	7,01
Baerdijk	369	1	14:56, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141269,07	398841,93	141275,73	398844,17	2	7,03
Baerdijk	370	1	14:56, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141282,92	398758,24	141290,03	398759,08	2	7,16
Baerdijk	371	1	14:56, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141284,57	398742,92	141292,06	398743,72	2	7,53
Baerdijk	372	1	14:56, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141285,57	398734,56	141293,22	398736,55	2	7,91
Baerdijk	373	1	14:57, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141288,08	398716,50	141294,79	398719,32	2	7,27
Vloeiweg	358	2	14:24, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141257,65	398851,87	141259,40	398846,60	2	5,56
Vloeiweg	359	2	14:25, 5 okt 2015	verkeerst.	verkeerstafel	Lijn	141275,98	398862,08	141279,06	398856,48	2	6,39

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte
Baerdijk	7,01	7,01
Baerdijk	7,03	7,03
Baerdijk	7,16	7,16
Baerdijk	7,53	7,53
Baerdijk	7,91	7,91
Baerdijk	7,27	7,27
Vloeiweg	5,56	5,56
Vloeiweg	6,39	6,39

Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	4	0	10:40, 30 sep 2015			Polygoon	141168,94	398840,45	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	9	0	11:13, 30 sep 2015			Polygoon	141154,46	398801,26	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	10	0	12:21, 30 sep 2015			Polygoon	141167,23	398765,42	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	11	0	10:40, 30 sep 2015			Polygoon	141162,45	398831,28	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	12	0	11:19, 8 okt 2015			Polygoon	141153,21	398835,00	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	13	0	10:39, 30 sep 2015			Polygoon	141180,18	398839,92	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	14	0	12:20, 30 sep 2015			Polygoon	141176,38	398767,00	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	15	0	11:12, 30 sep 2015			Polygoon	141170,79	398806,05	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	16	0	11:13, 30 sep 2015			Polygoon	141165,27	398798,07	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	20	0	10:44, 30 sep 2015			Polygoon	141187,79	398860,93	3,00	3,00	0,00	Relatief
	21	0	10:47, 30 sep 2015			Polygoon	141178,49	398882,55	3,00	3,00	0,00	Relatief
	27	0	11:18, 8 okt 2015			Polygoon	141140,01	398821,83	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	35	0	11:14, 30 sep 2015			Polygoon	141151,15	398788,31	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	38	0	11:19, 8 okt 2015			Polygoon	141150,47	398825,44	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	46	0	10:44, 30 sep 2015			Polygoon	141147,85	398834,76	3,00	3,00	0,00	Relatief
	47	0	10:45, 30 sep 2015			Polygoon	141129,79	398844,14	10,00	10,00	0,00	Relatief
	80	0	10:57, 8 okt 2015			Polygoon	141317,10	398773,93	2,00	2,00	0,00	Absoluut
	81	0	10:21, 30 sep 2015			Polygoon	141267,32	398875,41	15,00	15,00	0,00	Relatief
	91	0	12:44, 30 sep 2015			Polygoon	141256,88	398766,79	3,00	3,00	0,00	Relatief
	92	0	12:51, 30 sep 2015			Polygoon	141265,97	398714,44	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	93	0	09:56, 30 sep 2015			Polygoon	141256,45	398840,89	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	98	0	10:38, 30 sep 2015			Polygoon	141218,82	398851,30	1,00	1,00	0,00	Absoluut
	99	0	12:22, 30 sep 2015			Polygoon	141226,51	398799,60	3,00	3,00	0,00	Relatief
	100	0	09:55, 30 sep 2015			Polygoon	141204,89	398805,65	0,00	0,00	0,00	Relatief
	106	0	11:10, 30 sep 2015			Polygoon	141195,74	398812,03	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	107	0	12:47, 30 sep 2015			Polygoon	141220,17	398744,25	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	108	0	12:12, 30 sep 2015			Polygoon	141211,04	398777,16	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	109	0	12:24, 30 sep 2015			Polygoon	141211,15	398809,99	0,00	0,00	0,00	Absoluut
	111	0	12:13, 30 sep 2015			Polygoon	141194,06	398770,75	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	113	0	10:39, 30 sep 2015			Polygoon	141183,25	398848,58	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	115	0	12:20, 30 sep 2015			Polygoon	141184,32	398771,44	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	116	0	11:11, 30 sep 2015			Polygoon	141182,73	398800,08	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	118	0	11:10, 30 sep 2015			Polygoon	141185,96	398813,04	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	119	0	12:09, 30 sep 2015			Polygoon	141218,19	398783,73	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	120	0	12:26, 30 sep 2015			Polygoon	141204,98	398825,94	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	121	0	12:25, 30 sep 2015			Polygoon	141211,15	398809,99	0,00	0,00	0,00	Absoluut
	122	0	10:39, 30 sep 2015			Polygoon	141192,84	398844,30	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	123	0	10:39, 30 sep 2015			Polygoon	141196,43	398852,05	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	124	0	12:13, 30 sep 2015			Polygoon	141201,26	398777,42	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	127	0	12:48, 30 sep 2015			Polygoon	141211,31	398739,39	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	130	0	10:39, 30 sep 2015			Polygoon	141204,81	398850,13	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	134	0	10:34, 30 sep 2015			Polygoon	141213,81	398880,08	3,00	3,00	0,00	Relatief
	135	0	10:33, 30 sep 2015			Polygoon	141208,72	398880,55	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	138	0	10:25, 30 sep 2015			Polygoon	141222,00	398906,21	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	139	0	12:23, 30 sep 2015			Polygoon	141220,84	398806,28	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	140	0	12:45, 30 sep 2015			Polygoon	141229,06	398749,10	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	141	0	12:08, 30 sep 2015			Polygoon	141227,24	398785,28	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	142	0	12:45, 30 sep 2015			Polygoon	141237,93	398753,95	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	143	0	12:51, 30 sep 2015			Polygoon	141246,56	398724,01	6,00	6,00	0,00	Relatief
	144	0	10:29, 30 sep 2015			Polygoon	141239,67	398884,33	6,00	6,00	0,00	Absoluut
	145	0	09:57, 30 sep 2015			Polygoon	141249,23	398798,64	4,00	4,00	0,00	Relatief
	146	0	10:30, 30 sep 2015			Polygoon	141232,05	398882,63	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	147	0	09:57, 30 sep 2015			Polygoon	141255,00	398789,21	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	148	0	12:45, 30 sep 2015			Polygoon	141246,83	398758,74	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	210	0	10:56, 8 okt 2015			Polygoon	141312,63	398847,53	6,00	6,00	0,00	Relatief aan onderliggend item
	244	0	10:52, 30 sep 2015			Polygoon	141304,06	398905,41	10,00	10,00	0,00	Relatief
	283	0	10:30, 30 sep 2015			Polygoon	141236,32	398872,63	3,00	3,00	0,00	Relatief
	284	0	10:29, 30 sep 2015			Polygoon	141237,96	398888,81	3,00	3,00	0,00	Relatief
	286	0	10:33, 30 sep 2015			Polygoon	141212,34	398871,46	6,00	6,00	0,00	Absoluut
	287	0	10:34, 30 sep 2015			Polygoon	141207,40	398896,72	8,00	8,00	0,00	Relatief
	290	0	10:40, 30 sep 2015			Polygoon	141202,25	398848,77	10,00	10,00	0,00	Relatief
	291	0	10:41, 30 sep 2015			Polygoon	141195,54	398845,61	10,00	10,00	0,00	Relatief
	292	0	10:41, 30 sep 2015			Polygoon	141182,86	398841,22	10,00	10,00	0,00	Relatief
	294	0	10:43, 30 sep 2015			Polygoon	141168,77	398824,70	10,00	10,00	0,00	Relatief
	295	0	11:21, 8 okt 2015			Polygoon	141153,15	398826,75	10,00	10,00	0,00	Relatief
	297	0	11:10, 30 sep 2015			Polygoon	141193,29	398810,89	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	298	0	11:11, 30 sep 2015			Polygoon	141183,23	398805,61	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	299	0	11:12, 30 sep 2015			Polygoon	141179,77	398800,19	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	300	0	11:13, 30 sep 2015			Polygoon	141169,47	398795,31	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	301	0	11:13, 30 sep 2015			Polygoon	141162,74	398796,92	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	302	0	11:14, 30 sep 2015			Polygoon	141151,58	398794,03	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	304	0	11:21, 30 sep 2015			Polygoon	141233,08	398787,55	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	305	0	12:08, 30 sep 2015			Polygoon	141227,39	398785,27	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	306	0	12:11, 30 sep 2015			Polygoon	141216,55	398778,91	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	307	0	12:13, 30 sep 2015			Polygoon	141207,43	398775,51	9,00	9,00	0,00	Absoluut

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	14	50,78	109,27	1,00	9,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	36,82	72,58	3,15	9,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	34,65	51,08	0,04	5,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14	50,70	108,94	0,99	9,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12	48,27	84,50	0,97	17,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14	51,30	86,81	1,02	16,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	31,23	57,76	5,89	9,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	29,64	51,86	5,66	9,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	24,13	25,81	0,10	5,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	76,93	235,81	1,01	16,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	45,51	129,12	5,19	12,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	22,18	28,65	4,08	7,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	22,47	20,31	0,11	7,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12	48,21	84,38	0,99	17,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12	81,09	240,04	0,82	16,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16	168,12	811,68	0,26	58,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	10,95	7,44	2,47	3,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20	172,22	905,75	1,78	30,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	25,48	36,73	4,23	8,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9	45,96	117,30	0,50	9,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	70,73	254,92	3,09	19,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	9,64	5,80	2,30	2,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	20,45	20,86	2,54	7,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	16,25	15,33	1,00	4,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	30,00	53,60	4,11	9,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9	26,15	41,61	0,85	9,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	30,05	37,01	0,50	6,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9	38,56	45,53	2,38	5,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	31,97	59,42	0,11	9,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16	51,36	90,31	0,15	16,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	17,61	17,58	1,85	5,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	26,78	34,36	0,07	4,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	29,66	52,34	4,15	9,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	30,38	26,73	1,62	6,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	22,12	27,34	2,76	7,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	32,40	34,03	0,35	5,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12	44,19	78,58	0,98	15,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16	51,08	83,21	0,04	15,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	25,54	28,79	2,45	8,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	24,29	28,28	0,19	8,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18	57,34	124,59	0,11	10,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	22,08	24,86	3,00	7,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17	54,92	84,01	0,16	11,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	37,03	65,37	2,57	12,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	30,59	55,06	5,75	9,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	26,48	42,37	1,84	6,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	31,46	58,71	6,06	9,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	24,56	28,60	0,19	6,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	34,85	73,18	7,07	10,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12	45,92	115,00	NVT	15,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	54,47	180,07	0,28	15,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	36,74	81,45	0,05	10,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	51,03	144,56	1,51	14,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11	49,98	115,33	1,78	9,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37	392,45	4787,84	0,10	49,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9	116,74	586,44	0,25	23,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	76,52	304,84	5,64	23,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	26,56	40,63	0,40	8,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	39,01	89,97	5,00	12,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	52,04	145,40	8,05	18,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	29,10	51,39	5,94	8,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	28,81	49,81	5,56	8,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	29,35	51,71	5,79	8,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	29,31	51,63	5,81	8,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	29,43	52,51	5,96	8,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	25,48	29,09	0,38	5,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	29,01	50,27	2,02	9,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	28,79	32,23	0,08	5,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	30,04	52,85	0,19	9,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	21,01	21,93	2,31	5,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	36,60	71,25	5,36	12,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	32,17	51,16	0,27	7,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	31,49	59,40	4,33	9,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	31,23	57,61	5,87	9,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	38,29	59,31	0,19	13,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	308	0	12:13, 30 sep 2015			Polygoon	141193,96	398771,03	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	309	0	12:19, 30 sep 2015			Polygoon	141188,52	398768,71	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	310	0	12:20, 30 sep 2015			Polygoon	141181,97	398769,11	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	311	0	12:21, 30 sep 2015			Polygoon	141176,24	398766,95	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	312	0	12:24, 30 sep 2015			Polygoon	141221,70	398813,30	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	313	0	12:25, 30 sep 2015			Polygoon	141213,82	398818,02	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	314	0	12:26, 30 sep 2015			Polygoon	141212,95	398827,61	8,00	8,00	0,00	Absoluut
	316	0	12:44, 30 sep 2015			Polygoon	141255,32	398764,85	3,00	3,00	0,00	Absoluut
	317	0	12:45, 30 sep 2015			Polygoon	141240,80	398754,94	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	318	0	12:45, 30 sep 2015			Polygoon	141231,94	398750,08	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	319	0	12:47, 30 sep 2015			Polygoon	141222,99	398745,24	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	320	0	12:48, 30 sep 2015			Polygoon	141214,00	398740,31	9,00	9,00	0,00	Absoluut
	343	0	14:15, 5 okt 2015	plangebied		Polygoon	141241,52	398837,30	7,00	7,00	0,00	Relatief
	549	0	11:21, 8 okt 2015			Polygoon	141147,71	398823,66	10,00	10,00	0,00	Relatief

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	6	34,27	46,35	2,73	9,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	31,21	58,49	1,85	9,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	31,70	20,24	1,26	9,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	30,45	55,83	0,14	9,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	30,25	53,24	0,11	9,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	30,16	53,54	2,87	9,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	30,25	53,42	4,33	9,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	23,07	19,45	0,46	8,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7	40,26	66,72	0,12	13,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	31,42	61,83	3,55	6,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6	32,13	64,43	3,54	7,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5	40,30	92,77	5,15	13,09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	80,11	298,37	6,29	31,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8	36,67	54,81	NVT	15,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Groep	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80

Invoergegevens van het model Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte
	276	0	14:16, 5 okt 2015	tuin		Polygoon	141226,37	398832,35	8	88,05	393,30	NVT
	277	0	12:22, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141242,22	398805,90	10	92,86	68,83	1,26
	278	0	20:49, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141275,50	398799,83	7	55,44	100,40	0,29
	279	0	10:08, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141262,04	398807,34	4	16,50	16,36	3,52
	280	0	10:49, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141278,98	398773,16	7	64,92	186,82	4,60
	281	0	10:09, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141274,84	398794,56	4	35,39	23,09	1,44
	282	0	10:07, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141244,44	398840,62	12	96,66	555,20	0,92
	285	0	10:31, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141219,09	398910,41	6	98,78	541,69	2,35
	289	0	11:34, 8 okt 2015	groen		Polygoon	141216,42	398854,06	10	63,13	124,82	NVT
	296	0	10:50, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141214,98	398901,05	11	296,48	2787,93	8,41
	315	0	12:37, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141138,72	398797,26	20	295,79	5179,44	0,41
	321	0	10:52, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141206,33	398750,74	14	214,14	2278,95	2,50
	322	0	10:52, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141282,70	398736,74	6	154,05	1401,06	14,26
	323	0	10:54, 8 okt 2015	groen		Polygoon	141297,29	398720,26	22	237,14	471,13	5,02
	324	0	10:54, 8 okt 2015	groen		Polygoon	141294,31	398766,04	16	113,94	205,70	0,85
	325	0	20:47, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141331,88	398734,50	13	167,46	406,57	1,98
	326	0	20:46, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141296,62	398724,13	11	75,78	78,74	1,24
	327	0	20:49, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141285,58	398857,35	23	130,10	64,39	1,00
	328	0	20:49, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141287,27	398858,18	4	20,58	11,49	1,03
	329	0	20:49, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141291,65	398875,00	4	48,28	91,57	4,53
	330	0	20:50, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141292,96	398875,65	5	44,17	78,70	0,48
	331	0	20:51, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141274,77	398872,14	6	77,49	55,74	0,42
	332	0	20:51, 30 sep 2015	tuin		Polygoon	141308,81	398893,01	6	97,54	227,50	2,47
	333	0	20:59, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141312,05	398885,13	5	39,45	68,15	0,67
	334	0	20:59, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141328,49	398894,23	4	18,26	20,61	4,07
	335	0	20:59, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141335,86	398898,32	5	41,32	50,85	2,55
	336	0	21:00, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141351,74	398891,04	16	121,21	236,21	0,44
	337	0	21:00, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141353,55	398887,93	22	136,49	214,80	0,38
	338	0	21:01, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141363,93	398866,86	5	15,65	10,78	0,21
	339	0	21:01, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141312,51	398847,54	7	18,86	22,99	0,54
	340	0	21:02, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141297,20	398857,71	9	22,69	23,65	1,44
	341	0	21:03, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141287,60	398853,18	31	122,18	141,22	0,40
	342	0	21:08, 30 sep 2015	groen		Polygoon	141293,91	398793,06	40	196,73	513,32	NVT
	543	0	10:53, 8 okt 2015	groen		Polygoon	141274,08	398738,23	7	99,04	68,39	2,67
	544	0	10:57, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141268,42	398871,88	5	15,56	9,61	1,10
	545	0	10:58, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141273,64	398874,90	6	9,63	4,97	0,36
	546	0	10:58, 8 okt 2015	tuin		Polygoon	141269,95	398876,48	5	9,67	4,99	0,38
	547	0	10:59, 8 okt 2015	groen		Polygoon	141247,54	398887,72	5	69,35	43,26	0,63

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
	30,88	0,50
	24,75	0,50
	17,35	0,50
	5,00	0,50
	24,69	0,50
	16,48	0,50
	19,28	0,50
	31,74	0,50
	14,91	0,80
	83,22	0,50
	39,34	0,50
	38,68	0,50
	43,69	0,50
	16,58	0,80
	27,51	0,80
	32,61	0,80
	24,52	0,80
	13,35	0,80
	9,07	0,80
	19,64	0,80
	17,77	0,80
	35,88	0,50
	42,45	0,50
	15,29	0,80
	5,24	0,80
	18,36	0,80
	14,45	0,80
	38,81	0,80
	6,04	0,80
	4,57	0,80
	3,58	0,80
	17,13	0,80
	29,74	0,80
	39,04	0,80
	6,27	0,50
	3,45	0,50
	3,52	0,50
	33,51	0,80

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
 Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	344	0	14:16, 5 okt 2015	-1	2	Wnp 01	noordgrens	Punt	141239,94	398837,00	0,00	Relatief	1,50	4,60
	345	0	14:27, 5 okt 2015	-7	2	Wnp 02	noordgrens	Punt	141230,30	398834,53	0,00	Relatief	1,50	4,60
	346	0	14:17, 5 okt 2015	-13	2	Wnp 03	westgrens	Punt	141228,87	398832,00	0,00	Relatief	1,50	4,60
	347	0	14:17, 5 okt 2015	-19	2	Wnp 04	westgrens	Punt	141232,02	398826,67	0,00	Relatief	1,50	4,60
	348	0	11:48, 8 okt 2015	-25	2	Wnp 05	westgrens	Punt	141235,96	398820,02	0,00	Relatief	1,50	4,60
	349	0	14:17, 5 okt 2015	-31	2	Wnp 06	westgrens	Punt	141240,91	398811,63	0,00	Relatief	1,50	4,60
	350	0	14:17, 5 okt 2015	-37	2	Wnp 07	westgrens	Punt	141243,33	398807,54	0,00	Relatief	1,50	4,60
	351	0	14:17, 5 okt 2015	-43	2	Wnp 08	zuidgrens	Punt	141244,56	398807,06	0,00	Relatief	1,50	4,60
	352	0	14:18, 5 okt 2015	-49	2	Wnp 09	zuidgrens	Punt	141248,77	398809,46	0,00	Relatief	1,50	4,60
	353	0	14:18, 5 okt 2015	-55	2	Wnp 10	oostgrens	Punt	141248,98	398811,57	0,00	Relatief	1,50	4,60
	354	0	14:18, 5 okt 2015	-61	2	Wnp 11	oostgrens	Punt	141247,04	398818,36	0,00	Relatief	1,50	4,60
	355	0	14:18, 5 okt 2015	-67	2	Wnp 12	oostgrens	Punt	141245,34	398824,29	0,00	Relatief	1,50	4,60

Invoergegevens van het model

Vloeiweg

Model: Vloeiweg
Vloeiweg in Oisterwijk - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja