

Berekening geluidsbelasting op appartementencomplex aan de Europaweg in Nieuw-Schoonebeek

Opdrachtgever Zomers Bouwbedrijf BV
 Hoofdweg 43
 7871 TC Klijndijk
 contactpersoon de heer P. Linge

Uitgevoerd door Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
 Noorderstaete 26 9402 XB Assen
 Postbus 339 9400 AH Assen
 telefoon (0592) 340630
 telefax (0592) 340830
 e-mail naa@naabv.nl

Behandeld door H.H. Wolterman

Datum 21 maart 2012

Kenmerk 3846/NAA/hw/fw/2



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Binnenwaarden	5
2.3	Nadere bepalingen	5
2.4	Cumulatie	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Situatie	6
3.2	Verkeersgegevens	6
4	Toegepaste rekenmethode	7
5	Rekenresultaten en toetsing	8
5.1	Rekenresultaten	8
5.2	Afweging maatregelen	9
	Begrippenlijst	10

Bijlagen

1	Situatie
2	Gehanteerde verkeersgegevens
3	Invoergegevens rekenmodel
4	Grafische weergaven rekenmodel
5	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Zomers Bouwbedrijf BV te Klijndijk is een onderzoek uitgevoerd ter vaststelling van de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaai op een nieuw te bouwen appartementencomplex aan de Europaweg (locatie Schepers) in Nieuw-Schoonebeek.

Het plan voorziet in de bouw van een appartementencomplex waarin 11 appartementen worden opgenomen. De nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de Europaweg. Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting vanwege deze weg. De resultaten ten gevolge van de Europaweg worden getoetst aan de geldende grenswaarden.

Op de Kerkenweg geldt een wettelijke snelheid van 30 kilometer per uur. Formeel zijn dergelijke wegen vrijgesteld van een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient wel rekening te worden gehouden met het geluid van dergelijke wegen. De resultaten ten gevolge van wegverkeer op de Kerkenweg worden en kunnen derhalve niet worden getoetst aan grenswaarden.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

Op bladzijde 10 en 11 worden enkele akoestische en wettelijke begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b);

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. De wettelijke zone voor de Europaweg - bedraagt 200 meter. Indien wordt gebouwd binnen deze geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Voor de nieuw te bouwen appartementen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend.

In de onderhavige situatie is sprake van nog te bouwen bestemmingen, die nog niet zijn geprojecteerd. De maximale hogere waarde is afhankelijk van het type weg en de ligging van de bestemming. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting vanwege de beschouwde wegen is in principe sprake van een stedelijke situatie (art 1 Wgh) aangezien het plan binnen de bebouwde kom ligt en geen autoweg of autosnelweg is.

In stedelijke en buitenstedelijke situaties is de maximale hogere waarde respectievelijk 58 dB en 53 dB (art 83.1 Wgh). Voor nog te bouwen bestemmingen in stedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd mag een ruimere hogere waarde worden vastgesteld mits deze de 63 dB niet te boven gaat (art 83.2 Wgh).

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landenschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

De geluidsbelasting wordt per weg afzonderlijk bepaald.

2.2 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

2.3 Nadere bepalingen

Bij de gegeven geluidsbelastingen is rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidshinder. Deze bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is en 5 dB voor de overige wegen volgens artikel 3.6.a en 3.6.b van het Reken en Meetvoorschrift 2006 (RMV 2006). De aftrek wordt toegepast vanwege de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. In de onderhavige situatie bedraagt de aftrek 5 dB voor beide wegen. Voor de ten behoeve van de bouwvergunning uit te voeren berekening van de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie en de geluidsbelasting binnen mag deze aftrek niet worden toegepast (art 3.6.c RMV 2006).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3.1 RMV 2006).

2.4 Cumulatie

Volgens artikel 110a lid 6 (Wgh) mogen alleen hogere waarden worden vastgesteld indien de cumulatie van meerdere geluidsbronnen (artikel 110f lid 1 Wgh) niet leidt tot een naar oordeel van het bevoegd gezag onaanvaardbare situatie. Bovendien moet worden aangegeven in hoeverre hiermee rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt bedoeld dat hierbij met het dimensioneren van gevelmaatregelen rekening moet worden gehouden.

In hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMV 2006 staat dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de voorkeursgrenswaarde vanwege meer dan één bron wordt overschreden.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Bijlage 1 geeft de ligging van de bouwlocatie weer. Op alle relevante gevels van de geluidsgevoelige bebouwing zijn rekenpunten gelegd per verdieping.

3.2 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en hebben betrekking op het jaar 2020. Aanvullend zijn groei intensiteiten ontvangen over de periode 2002 - 2009 (telpuntnummer FP001). Op basis van deze gegevens en de marginale groei (soms zelfs een afname) zijn de aantallen voor het jaar 2020 ook gehanteerd voor het beoordelingsjaar 2023 in het onderhavige onderzoek.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

De gehanteerde verkeersgegevens en de groei van de intensiteiten zijn weergegeven in bijlage 2 en samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens 2023

weg	wegvak	Etmaalintensiteit in motorvoertuigen per etmaal	Wettelijke maximum snelheid
Europaweg	Van Ecklaan - Kerkenweg	4.000	50
	Kerkenweg - Aalminksweg	1.800	30/50
Kerkenweg	Europaweg - Huurdemanlaan	3.300	30

In het rekenmodel is rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden ter plaatse.

Het wegdek bestaat op beide wegen uit Dicht Asfalbeton (DAB).

4 Toegepaste rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006”, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). In bijlage III bij dit voorschrift is de Standaard Rekenmethode I opgenomen. Deze methode is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. De Standaard Rekenmethode II is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 1.91. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd vanaf een digitale ondergrond. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

De aftrek op grond van artikel 110g op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 3. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4.

De resultaten van de berekeningen op het appartementencomplex worden besproken in hoofdstuk 5.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Rekenresultaten

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 5 zijn inclusief aftrek artikel 110g (Wgh). Deze aftrek bedraagt 5 dB voor de beide wegen.

De resulterende geluidsbelastingen worden onderstaand samengevat. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 4.

De waarden tussen haakjes bij de hogere waarden van de Kerkenweg behoeven niet te worden aangevraagd aangezien deze weg niet beoordeeld wordt in het kader van de Wet geluidhinder (maximale rijsnelheid 30 km/uur).

Tabel 2: Berekende geluidssituatie in 2023

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in 2023 in dB			
		Europaweg		Kerkenweg	
		berekend	HW	Berekend	HW
01, noordgevel type A	2.0	25.9	-	46.6	-
	5.0	27.6	-	46.8	-
02, oostgevel type A	2.0	38.3	-	50.2	(50)
	5.0	39.8	-	50.3	(50)
03, oostgevel type A/A'	2.0	39.9	-	50.2	(50)
	5.0	41.5	-	50.3	(50)
	8.0	41.7	-	49.9	(50)
04, oostgevel type C/C'	2.0	41.7	-	50.3	(50)
	5.0	43.0	-	50.3	(50)
	8.0	43.1	-	50.0	(50)
05, oostgevel type C/C'	2.0	43.1	-	50.4	(50)
	5.0	44.1	-	50.4	(50)
	8.0	44.1	-	50.0	(50)
06, zuidgevel type C/C'	2.0	48.4	-	46.1	-
	5.0	49.3	49	46.1	-
	8.0	49.4	49	45.7	-
07, westgevel type C/C'	2.0	47.2	-	34.6	-
	5.0	48.2	-	35.5	-
	8.0	48.4	-	35.7	-
08, westgevel type C/C'	2.0	46.1	-	33.8	-
	5.0	47.5	-	35.1	-
	8.0	47.7	-	35.5	-

Omschrijving punt	Wnp- hoogte	Geluidsbelasting in 2023 in dB			
		Europaweg		Kerkenweg	
		berekend	HW	Berekend	HW
09, zuidgevel type B	2.0	45.4	-	31.0	-
	5.0	46.9	-	32.6	-
10, zuidgevel type B	2.0	45.5	-	33.6	-
	5.0	47.1	-	35.2	-
11, westgevel type B	2.0	41.7	-	22.0	-
	5.0	43.4	-	23.3	-
12, westgevel type B'	5.0	41.7		24.6	-
13, noordgevel type B'	5.0	31.5	-	38.6	-

Op het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van verkeer op de Europaweg op één punt overschreden (immissiepunt 06). De geluidsbelasting op het appartementencomplex ten gevolge van de Europaweg bedraagt ten hoogste 49 dB. Hiermee wordt de maximale ontheffingswaarde voor stedelijk gebied niet overschreden zodat voor deze overschrijding ontheffing mogelijk is in de vorm van een hogere waarde.

Ten gevolge van de Kerkenweg bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 50 dB op de appartementen. Formeel zijn dergelijke wegen vrijgesteld van een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient wel rekening te worden gehouden met het geluid van dergelijke wegen.

5.2 Afweging maatregelen

Bronmaatregelen

De wegbeheerder heeft geen belang bij de bouw van deze appartementen en zal naar verwachting niet meewerken aan het aanbrengen van geluidsreducerend wegdek.

Het verlagen van de maximumsnelheid verdraagt zich niet met de verkeerskundige functie van de betreffende wegen en is mede daardoor ook slecht handhaafbaar.

Overdrachtsmaatregelen

Beide wegen zijn erfonthluitende wegen waar langs geen scherm mogelijk is. Daarnaast zijn de appartementen dermate hoog gelegen dat de benodigde afscherming ook extreem hoog moet worden uitgevoerd om voldoende afscherming te creëren.

Ontvangersmaatregelen

Voorwaarde voor het verlenen van de benodigde hogere waarden is een aanvaardbaar binnengeluidsniveau in de nieuw te bouwen appartementen. Hiervoor is nader onderzoek naar de gevelwering van de appartementen vereist.

Het verdient aanbeveling om bij de indeling van de appartementen rekening te houden met de geluidssituatie en de meest geluidsgevoelige ruimten niet op zwaar geluidsbelaste locaties te plannen.

Begrippenlijst

<i>buitenstedelijk gebied</i>	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none">• de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)• de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting in dB vanwege een weg</i>	de geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
<i>geluidsbelasting in dB(A) vanwege een weg</i>	de <i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i> op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder), de grootte waarin de geluidsbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
<i>geluidhinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>gevel</i>	de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting op die constructie en 33 dB
<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
L_{den}	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidsbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

<i>stedelijk gebied</i>	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	<p>het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidsbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidshinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte:</p> <p>A. in stedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; <p>B. in buitenstedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter



Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Situatie



Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Situatie



1e VERDIEPING

niet op schaal

WONINGTYPES:

A: BV0=96,5m², G0=74m²

B: BV0=96,5m², G0=80m²

C: BV0=107m², G0=86m²

Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Situatie



Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Situatie

2023	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht			
Europaweg west	4000,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor		
					94,0%	93,5%	93,5%		licht	
					4,0%	4,0%	4,0%			middelzwaar
					1,0%	2,0%	2,0%			

2023	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht			
Europaweg oost	1800,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor		
					94,0%	93,5%	93,5%		licht	
					4,0%	4,0%	4,0%			middelzwaar
					1,0%	2,0%	2,0%			

2023	mvt/etmaal	daguur	avonduur	nachtuur	dag	avond	nacht			
Kerkenweg	3300,000	7,0%	2,6%	0,7%	1,0%	0,5%	0,5%	motor		
					94,0%	93,5%	93,5%		licht	
					4,0%	4,0%	4,0%			middelzwaar
					1,0%	2,0%	2,0%			

Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Gehanteerde verkeersgegevens

Groei intensiteit tov 2000

Intensiteit werkdag index tov 2000

Telpuntnummer	Telpuntnaam	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EP105	Weijerswold			83,59145	73,84827	78,4356	79,25897	80,8665	83,16016	79,74907	79,59224
FP001	Schoonebeek			106,4839	99,25898	99,66654	105,4835	107,8548	108,2623	102,0007	107,0767
GP103	Middendorp			73,47319	79,39394	73,47319	80,9324	82,61072	81,81818	79,48718	79,86014

Intensiteit weekendag index tov 2000

Telpuntnummer	Telpuntnaam	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EP105	Weijerswold			83,47448	74,44083	78,97937	79,32682	80,60803	83,27904	79,50054	78,93594
FP001	Schoonebeek			105,9295	99,79968	100,7212	106,2099	107,8926	108,4535	102,2837	107,3718
GP103	Middendorp			73,47319	79,39394	73,47319	81,0393	82,4087	82,26198	79,52317	79,96334

Bron: Monitor Verkeer en Vervoer - Noord Nederland
Datum: 12-03-2012

Etmaalintensiteit (mvt)

Intensiteit werkdag

Telpuntnummer	Telpuntnaam	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EP105	Weijerswold	5101	5284	4264	3767	4001	4043	4125	4242	4068	4060
FP001	Schoonebeek	2699	2773	2874	2679	2690	2847	2911	2922	2753	2890
GP103	Middendorp	2145	1523	1576	1703	1576	1736	1772	1755	1705	1713

Intensiteit weekendag

Telpuntnummer	Telpuntnaam	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EP105	Weijerswold	4605	4764	3844	3428	3637	3653	3712	3835	3661	3635
FP001	Schoonebeek	2496	2550	2644	2491	2514	2651	2693	2707	2553	2680
GP103	Middendorp	2044,687	1443	1502,297	1623,358	1502,297	1657	1685	1682	1626	1635

Bron: Monitor Verkeer en Vervoer - Noord Nederland
Datum: 12-03-2012

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	51	0	001	wegdek	Polygoon	263249,19	518979,04	19	547,18	1705,80	0,35	104,30	0,00
	52	0	002	wegdek	Polygoon	263237,28	518938,46	11	113,99	287,96	0,31	35,11	0,00
	53	0	003	wegdek	Polygoon	263144,35	518978,10	6	185,19	420,11	5,17	81,14	0,00
	61	0	004	wegdek	Polygoon	263163,51	519029,33	4	117,27	262,66	4,86	54,42	0,00
	62	0	005	wegdek	Polygoon	263244,13	518978,81	5	136,54	286,24	0,24	64,53	0,00
	91	0	006	weg	Polygoon	263124,99	518911,14	5	461,68	2067,09	11,09	218,75	0,00
	93	0	007	weg	Polygoon	263286,62	518857,44	4	227,75	1122,33	9,81	105,65	0,00
	100	0			Polygoon	263226,30	518941,93	10	147,53	599,47	0,85	39,67	0,00
	101	0	1		Polygoon	263213,01	518919,09	4	19,62	19,58	2,49	7,07	0,00



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	HDef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
	1	0	001	Europaweg 137 woning	Rechthoek	263149,32	518933,25	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	42,07	104,79
	2	0	002	Europaweg 137a woning	Rechthoek	263167,05	518926,78	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	43,74	116,21
	4	0	003	Europaweg 132 caf rest op bg	Polygoon	263162,42	518867,48	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	104,78	578,73
	6	0	005	Europaweg 130 woning	Polygoon	263148,06	518871,60	8,00	8,00	0,00	Relatief	9	51,83	130,03
	7	0	006	Europaweg 128 woning	Polygoon	263137,03	518883,46	8,00	8,00	0,00	Relatief	5	32,32	63,61
	9	0	008	Kerkenweg R.K. Kerk	Polygoon	263272,22	518921,21	8,00	8,00	0,00	Relatief	14	130,72	734,09
	11	0	010	Van Ecklaan 2 woning	Polygoon	263155,43	518957,68	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	45,49	107,05
	12	0	007	Kerkenweg 1a woning	Polygoon	263205,99	518965,55	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	60,27	169,69
	21	0	019	Van Ecklaan woning	Polygoon	263125,67	518993,05	6,00	6,00	0,00	Relatief	9	85,08	295,08
	22	0	020	Van Ecklaan woning	Polygoon	263128,00	518951,88	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	64,81	228,69
	23	0	021	Van Ecklaan woning	Polygoon	263165,79	519002,13	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	41,67	99,20
	26	0	022	Van Ecklaan woning	Polygoon	263139,76	519010,39	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	41,33	97,74
	27	0	023	Van Ecklaan woning	Polygoon	263143,63	519028,73	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	37,14	80,69
	28	0	024	Van Ecklaan woning	Polygoon	263173,59	519020,57	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	41,31	96,91
	30	0	026	Kerkenweg Kantoor	Polygoon	263263,17	518994,80	3,00	3,00	0,00	Relatief	11	47,98	117,62
	31	0	027	Kerktoeren	Polygoon	263263,15	518876,96	20,00	20,00	0,00	Relatief	5	16,43	15,93
	33	0	029	Europaweg 126 woning	Polygoon	263118,34	518885,62	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	28,83	48,53
	34	0	030	Europaweg 124 woning	Polygoon	263110,10	518888,58	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	29,92	53,14
	35	0	031	Europaweg 122 woning	Polygoon	263083,84	518897,66	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	30,18	53,19
	36	0	032	Van Ecklaan woning	Polygoon	263095,05	518972,72	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	49,35	147,48
	37	0	033	gebouw 012	Polygoon	263286,35	518888,06	9,00	9,00	0,00	Relatief	5	58,33	185,79
	38	0	034	Europaweg 142 woning	Polygoon	263265,53	518841,85	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	41,37	96,73
	54	0	035	Kerkenweg kerk tussenbouw	Polygoon	263285,55	518905,49	3,00	3,00	0,00	Relatief	5	47,25	92,72
	55	0	004	Europaweg 136 knipsalon bg	Polygoon	263215,85	518859,92	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	73,06	255,54
	56	0	036	Europaweg 136 woning	Polygoon	263209,87	518863,60	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	35,23	74,84
	57	0	025	Kerkenweg 1 woning	Polygoon	263214,53	518990,53	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	32,88	68,10
	58	0	037	Kerkenweg 1 aanbouw kant	Polygoon	263213,31	518982,96	3,50	3,50	0,00	Relatief	5	43,83	108,52
	84	0	038	Kerkenweg 2	Polygoon	263276,75	519032,33	6,50	6,50	0,00	Relatief	5	39,41	93,92
	85	0	039	Kerkenweg 3 en 5	Polygoon	263229,72	519018,18	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	35,12	76,36
	86	0	040	Van Ecklaan	Polygoon	263178,12	519041,01	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	44,65	108,57
	87	0	041	Kerkenweg 7 en 9	Polygoon	263237,02	519042,83	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	53,79	162,07
	88	0	042	Van Ecklaan	Polygoon	263185,88	519059,27	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	43,10	104,52
	89	0	009	Europaweg 140	Polygoon	263253,26	518847,79	6,00	6,00	0,00	Relatief	5	33,92	69,32
	97	0	90	Nieuwbouw appartementen	Polygoon	263201,87	518918,34	9,00	9,00	0,00	Eigen waarde	14	42,80	107,13
	98	0	91	Nieuwbouw appartementen	Polygoon	263201,73	518918,38	9,00	9,00	0,00	Eigen waarde	10	71,85	286,21
	99	0	92	Nieuwbouw appartementen	Polygoon	263201,06	518920,97	6,50	6,50	0,00	Eigen waarde	4	57,45	193,23



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	8,10	12,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,10	12,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4,19	24,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,34	11,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,12	9,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,17	26,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,08	10,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,06	12,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,21	15,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,30	22,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,21	13,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,21	13,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,20	11,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	N/A	13,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,10	11,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,34	4,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,18	9,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,18	9,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,13	9,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,14	14,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,47	19,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	N/A	13,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,26	19,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,23	19,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,98	10,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,55	8,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,77	13,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	N/A	11,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	N/A	9,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,65	15,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,91	18,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1,02	14,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	N/A	10,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,16	12,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,85	20,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,74	17,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
	102	0	-147	2	01	Noordgevel Type A	Punt	263216,22	518940,01	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--
	103	0	-153	2	02	Oostgevel Type A	Punt	263218,37	518932,91	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--
	104	0	-159	3	03	Oostgevel Type A/A'	Punt	263215,48	518923,64	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	105	0	-165	3	04	Oostgevel Type C/C'	Punt	263212,50	518913,31	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	106	0	-171	3	05	Oostgevel Type C/C'	Punt	263211,27	518907,67	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	107	0	-177	3	06	Zuidgevel Type C/C'	Punt	263207,81	518905,02	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	108	0	-183	3	07	Westgevel Type C/C'	Punt	263203,55	518909,91	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	109	0	-189	3	08	Westgevel Type C/C'	Punt	263201,11	518915,60	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--
	110	0	-195	2	09	Zuidgevel Type B	Punt	263199,06	518921,68	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--
	111	0	-201	2	10	Zuidgevel Type B	Punt	263194,40	518923,60	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--
	112	0	-207	2	11	Westgevel Type B	Punt	263192,67	518929,08	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--
	113	0	-213	1	12	Westgevel Type B'	Punt	263196,04	518937,31	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
	114	0	-219	1	13	Noordgevel Type B'	Punt	263203,07	518939,69	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Hoogte F	Gevel
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		Ja
--		
--		Ja
--		Ja
--		Ja



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
europaweg	47	1	-5	2	002	Europaweg v Eckln - K weg	Polylijn	262918,21	518976,69	263213,45	518872,84	0,00	0,00	0,00	0,00
europaweg	48	1	-7	2	001	Europaweg v Eckln - K weg	Polylijn	262917,37	518974,58	263213,23	518870,51	0,00	0,00	0,00	0,00
europaweg	59	1	-13	2	008	Europaweg 30 zone	Polylijn	263256,78	518862,06	263385,17	518829,02	0,00	0,00	0,00	0,00
europaweg	60	1	-15	2	007	Europaweg 30 zone (Rechts)	Polylijn	263256,20	518859,90	263381,91	518826,85	0,00	0,00	0,00	0,00
europaweg	94	1	-137	2	002	Europaweg v Eckln - K weg	Polylijn	263213,45	518872,84	263256,78	518862,06	0,00	0,00	0,00	0,00
europaweg	95	1	-139	2	001	Europaweg v Eckln - K weg	Polylijn	263213,23	518870,51	263256,20	518859,90	0,00	0,00	0,00	0,00
kerkenweg	44	2	-1	2	003	Kerkenweg	Polylijn	263230,86	518923,88	263214,52	518872,64	0,00	0,00	0,00	0,00
kerkenweg	45	2	-3	2	004	Kerkenweg	Polylijn	263229,16	518924,54	263212,84	518873,11	0,00	0,00	0,00	0,00
kerkenweg	49	2	-9	2	005	Kerkenweg	Polylijn	263230,86	518923,88	263267,35	519038,72	0,00	0,00	0,00	0,00
kerkenweg	50	2	-11	2	006	Kerkenweg	Polylijn	263265,88	519039,27	263229,16	518924,54	0,00	0,00	0,00	0,00



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	HDef.	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR)
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	312,97	312,97	312,97	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	313,63	313,63	313,63	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	132,57	132,57	132,57	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	129,98	129,98	129,98	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	44,71	3,16	31,38	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50
europaweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	44,32	2,57	31,69	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50
kerkenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	53,78	53,78	53,78	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30
kerkenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	53,96	53,96	53,96	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30
kerkenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	120,51	59,18	61,33	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30
kerkenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	120,47	58,07	62,40	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	30



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	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)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
europaweg	50	50	50	2000,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
europaweg	50	50	50	2000,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
europaweg	30	30	30	900,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
europaweg	30	30	30	900,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
europaweg	50	50	50	900,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
europaweg	50	50	50	900,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
kerkenweg	30	30	30	1650,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
kerkenweg	30	30	30	1650,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
kerkenweg	30	30	30	1650,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00
kerkenweg	30	30	30	1650,00	7,00	2,60	0,70	--	1,00	0,50	0,50	--	94,00	93,50	93,50	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	%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)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
europaweg	2,00	2,00	--	1,40	0,26	0,07	--	131,60	48,62	13,09	--	5,60	2,08	0,56	--	1,40	1,04	0,28
europaweg	2,00	2,00	--	1,40	0,26	0,07	--	131,60	48,62	13,09	--	5,60	2,08	0,56	--	1,40	1,04	0,28
europaweg	2,00	2,00	--	0,63	0,12	0,03	--	59,22	21,88	5,89	--	2,52	0,94	0,25	--	0,63	0,47	0,13
europaweg	2,00	2,00	--	0,63	0,12	0,03	--	59,22	21,88	5,89	--	2,52	0,94	0,25	--	0,63	0,47	0,13
europaweg	2,00	2,00	--	0,63	0,12	0,03	--	59,22	21,88	5,89	--	2,52	0,94	0,25	--	0,63	0,47	0,13
europaweg	2,00	2,00	--	0,63	0,12	0,03	--	59,22	21,88	5,89	--	2,52	0,94	0,25	--	0,63	0,47	0,13
kerkenweg	2,00	2,00	--	1,16	0,21	0,06	--	108,57	40,11	10,80	--	4,62	1,72	0,46	--	1,16	0,86	0,23
kerkenweg	2,00	2,00	--	1,16	0,21	0,06	--	108,57	40,11	10,80	--	4,62	1,72	0,46	--	1,16	0,86	0,23
kerkenweg	2,00	2,00	--	1,16	0,21	0,06	--	108,57	40,11	10,80	--	4,62	1,72	0,46	--	1,16	0,86	0,23
kerkenweg	2,00	2,00	--	1,16	0,21	0,06	--	108,57	40,11	10,80	--	4,62	1,72	0,46	--	1,16	0,86	0,23



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	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	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
europaweg	--	79,70	85,43	91,52	94,62	100,57	99,18	91,40	84,04	104,16	75,59	81,39	87,59	90,81	96,48	95,01
europaweg	--	79,70	85,43	91,52	94,62	100,57	99,18	91,40	84,04	104,16	75,59	81,39	87,59	90,81	96,48	95,01
europaweg	--	78,41	79,47	87,65	87,64	93,57	93,14	85,52	81,11	97,88	74,23	75,64	84,01	83,91	89,54	89,02
europaweg	--	78,41	79,47	87,65	87,64	93,57	93,14	85,52	81,11	97,88	74,23	75,64	84,01	83,91	89,54	89,02
europaweg	--	76,23	81,97	88,05	91,15	97,10	95,72	87,93	80,58	100,70	72,12	77,92	84,13	87,34	93,01	91,54
europaweg	--	76,23	81,97	88,05	91,15	97,10	95,72	87,93	80,58	100,70	72,12	77,92	84,13	87,34	93,01	91,54
kerkenweg	--	81,04	82,11	90,29	90,27	96,20	95,77	88,15	83,74	100,51	76,86	78,28	86,64	86,54	92,17	91,65
kerkenweg	--	81,04	82,11	90,29	90,27	96,20	95,77	88,15	83,74	100,51	76,86	78,28	86,64	86,54	92,17	91,65
kerkenweg	--	81,04	82,11	90,29	90,27	96,20	95,77	88,15	83,74	100,51	76,86	78,28	86,64	86,54	92,17	91,65
kerkenweg	--	81,04	82,11	90,29	90,27	96,20	95,77	88,15	83,74	100,51	76,86	78,28	86,64	86,54	92,17	91,65



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
europaweg	87,27	79,96	100,09	69,89	75,69	81,90	85,11	90,78	89,31	81,57	74,26	94,39	--	--	--
europaweg	87,27	79,96	100,09	69,89	75,69	81,90	85,11	90,78	89,31	81,57	74,26	94,39	--	--	--
europaweg	81,50	77,22	93,90	68,53	69,95	78,31	78,21	83,84	83,32	75,80	71,52	88,20	--	--	--
europaweg	81,50	77,22	93,90	68,53	69,95	78,31	78,21	83,84	83,32	75,80	71,52	88,20	--	--	--
europaweg	83,80	76,49	96,62	66,42	72,23	78,43	81,64	87,31	85,84	78,10	70,79	90,92	--	--	--
europaweg	83,80	76,49	96,62	66,42	72,23	78,43	81,64	87,31	85,84	78,10	70,79	90,92	--	--	--
kerkenweg	84,14	79,85	96,53	71,16	72,58	80,95	80,85	86,47	85,96	78,44	74,15	90,83	--	--	--
kerkenweg	84,14	79,85	96,53	71,16	72,58	80,95	80,85	86,47	85,96	78,44	74,15	90,83	--	--	--
kerkenweg	84,14	79,85	96,53	71,16	72,58	80,95	80,85	86,47	85,96	78,44	74,15	90,83	--	--	--
kerkenweg	84,14	79,85	96,53	71,16	72,58	80,95	80,85	86,47	85,96	78,44	74,15	90,83	--	--	--



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
europaweg	--	--	--	--	--	--
europaweg	--	--	--	--	--	--
europaweg	--	--	--	--	--	--
europaweg	--	--	--	--	--	--
europaweg	--	--	--	--	--	--
europaweg	--	--	--	--	--	--
kerkenweg	--	--	--	--	--	--
kerkenweg	--	--	--	--	--	--
kerkenweg	--	--	--	--	--	--
kerkenweg	--	--	--	--	--	--



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek

Model eigenschap

Omschrijving	Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
Verantwoordelijke	W. Faber
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(262780,00, 518490,00) - (263620,00, 519340,00)
Aangemaakt door	W. Faber op 24-6-2009
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 15-3-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing

Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing

Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten

Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
CO waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1

Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II

Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
----------------------	---

Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek

15 mrt 2012, 16:35

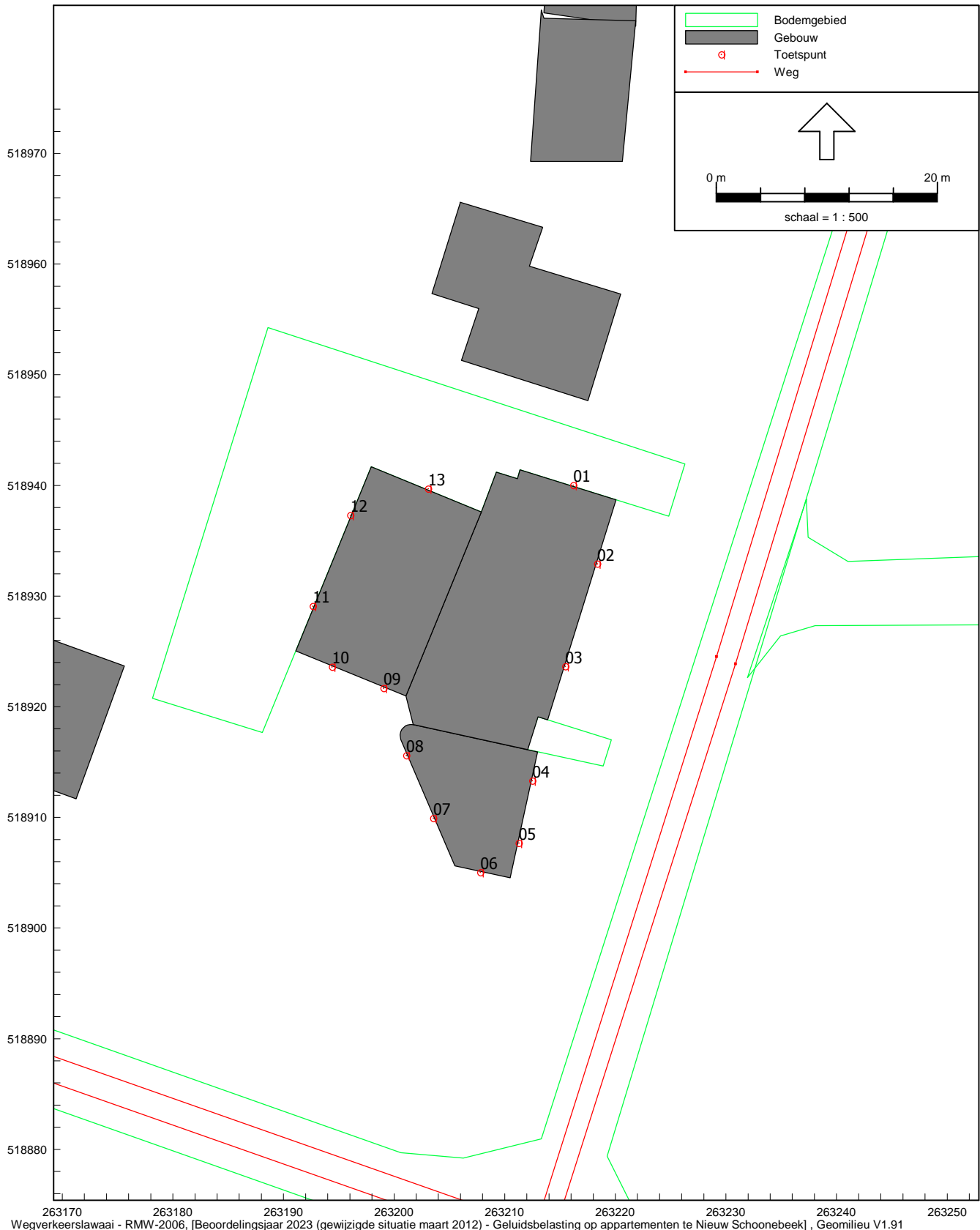


Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Grafische weergaven rekenmodel

Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek

15 mrt 2012, 16:35



Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Grafische weergaven rekenmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: europaweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel Type A	2,00	25,7	21,6	15,9	25,9
01_B	Noordgevel Type A	5,00	27,3	23,2	17,6	27,6
02_A	Oostgevel Type A	2,00	38,1	33,9	28,2	38,3
02_B	Oostgevel Type A	5,00	39,6	35,5	29,8	39,8
03_A	Oostgevel Type A/A'	2,00	39,7	35,6	29,9	39,9
03_B	Oostgevel Type A/A'	5,00	41,3	37,2	31,5	41,5
03_C	Oostgevel Type A/A'	8,00	41,5	37,4	31,7	41,7
04_A	Oostgevel Type C/C'	2,00	41,5	37,4	31,7	41,7
04_B	Oostgevel Type C/C'	5,00	42,8	38,7	33,0	43,0
04_C	Oostgevel Type C/C'	8,00	42,9	38,8	33,1	43,1
05_A	Oostgevel Type C/C'	2,00	42,8	38,7	33,0	43,1
05_B	Oostgevel Type C/C'	5,00	43,9	39,8	34,1	44,1
05_C	Oostgevel Type C/C'	8,00	43,9	39,8	34,1	44,1
06_A	Zuidgevel Type C/C'	2,00	48,2	44,1	38,4	48,4
06_B	Zuidgevel Type C/C'	5,00	49,1	45,0	39,3	49,3
06_C	Zuidgevel Type C/C'	8,00	49,2	45,1	39,4	49,4
07_A	Westgevel Type C/C'	2,00	46,9	42,8	37,1	47,2
07_B	Westgevel Type C/C'	5,00	48,0	43,9	38,2	48,2
07_C	Westgevel Type C/C'	8,00	48,2	44,1	38,4	48,4
08_A	Westgevel Type C/C'	2,00	45,9	41,8	36,1	46,1
08_B	Westgevel Type C/C'	5,00	47,2	43,1	37,4	47,5
08_C	Westgevel Type C/C'	8,00	47,4	43,3	37,6	47,7
09_A	Zuidgevel Type B	2,00	45,2	41,1	35,4	45,4
09_B	Zuidgevel Type B	5,00	46,7	42,6	36,9	46,9
10_A	Zuidgevel Type B	2,00	45,3	41,2	35,5	45,5
10_B	Zuidgevel Type B	5,00	46,9	42,8	37,1	47,1
11_A	Westgevel Type B	2,00	41,5	37,4	31,7	41,7
11_B	Westgevel Type B	5,00	43,1	39,0	33,3	43,4
12_A	Westgevel Type B'	5,00	41,5	37,4	31,7	41,7
13_A	Noordgevel Type B'	5,00	31,3	27,2	21,5	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-3-2012 16:39:06

Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting op appartementen te Nieuw Schoonebeek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: kerkenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel Type A	2,00	46,3	42,3	36,6	46,6
01_B	Noordgevel Type A	5,00	46,5	42,5	36,8	46,8
02_A	Oostgevel Type A	2,00	49,9	45,9	40,2	50,2
02_B	Oostgevel Type A	5,00	50,0	46,0	40,3	50,3
03_A	Oostgevel Type A/A'	2,00	49,9	45,9	40,2	50,2
03_B	Oostgevel Type A/A'	5,00	50,0	46,0	40,3	50,3
03_C	Oostgevel Type A/A'	8,00	49,6	45,6	39,9	49,9
04_A	Oostgevel Type C/C'	2,00	50,1	46,0	40,3	50,3
04_B	Oostgevel Type C/C'	5,00	50,1	46,1	40,4	50,3
04_C	Oostgevel Type C/C'	8,00	49,7	45,7	40,0	50,0
05_A	Oostgevel Type C/C'	2,00	50,2	46,1	40,4	50,4
05_B	Oostgevel Type C/C'	5,00	50,1	46,1	40,4	50,4
05_C	Oostgevel Type C/C'	8,00	49,7	45,7	40,0	50,0
06_A	Zuidgevel Type C/C'	2,00	45,9	41,8	36,1	46,1
06_B	Zuidgevel Type C/C'	5,00	45,8	41,8	36,1	46,1
06_C	Zuidgevel Type C/C'	8,00	45,4	41,4	35,7	45,7
07_A	Westgevel Type C/C'	2,00	34,3	30,3	24,6	34,6
07_B	Westgevel Type C/C'	5,00	35,2	31,2	25,5	35,5
07_C	Westgevel Type C/C'	8,00	35,4	31,4	25,7	35,7
08_A	Westgevel Type C/C'	2,00	33,5	29,5	23,8	33,8
08_B	Westgevel Type C/C'	5,00	34,8	30,8	25,1	35,1
08_C	Westgevel Type C/C'	8,00	35,2	31,2	25,5	35,5
09_A	Zuidgevel Type B	2,00	30,7	26,7	21,0	31,0
09_B	Zuidgevel Type B	5,00	32,3	28,3	22,6	32,6
10_A	Zuidgevel Type B	2,00	33,3	29,2	23,5	33,6
10_B	Zuidgevel Type B	5,00	34,9	30,9	25,2	35,2
11_A	Westgevel Type B	2,00	21,8	17,7	12,0	22,0
11_B	Westgevel Type B	5,00	23,1	19,0	13,3	23,3
12_A	Westgevel Type B'	5,00	24,4	20,3	14,6	24,6
13_A	Noordgevel Type B'	5,00	38,3	34,3	28,6	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.91

15-3-2012 16:39:41

Berekening geluidsbelasting appartementencomplex Europaweg Nieuw-Schoonebeek

Rekenresultaten