

Noordwijk

Ruimte voor Ruimte Menakkerweg 1-4

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Noordwijk

Ruimte voor Ruimte Menakkerweg 1-4

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

400014.18400.00

projectleider:

drs. M.P. Kegler

auteur(s):

mw. ing. W. Sondorp

planstatus

datum:

18-04-2014

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	5
2.3. Ontheffingsbeleid Omgevingsdienst West - Holland	6
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	7
3.1.1. Verkeersgegevens	7
3.1.2. Ruimtelijke gegevens	7
4. Akoestisch onderzoek	9
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen	9
4.2. Cumulatie	9
4.3. Toetsing aan ontheffingsbeleid	9
5. Conclusie	11

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
2. Invoergegevens
3. Rekenresultaten gezoneerde wegen

Op de locatie Menakkerweg 4 wordt 1.100 m² aan kassen en de schuur van 100 m² gesaneerd. Op basis van de Ruimte-voor-Ruimte regeling wordt op deze locatie één nieuwe woning gebouwd. Volgens de Wet geluidhinder moet voor geluidsgevoelige functies akoestisch onderzoek uitgevoerd worden indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een weg.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de Menakkerweg, de Herenweg, de Zwarteweg en de Achterweg. Deze wegen hebben een geluidszone van 250 m uitgaande van 1-2 rijstroken en een buitenstedelijke ligging. Akoestisch onderzoek is dan ook noodzakelijk.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} . Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/h of hoger geldt een aftrek van 2 dB.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale onthefingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, land-

schappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden bestaande weg, nieuwe woning

	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Woning buiten de bebouwde kom	48 dB	53 dB

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

2.3. Ontheffingsbeleid Omgevingsdienst West - Holland

De richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder van de Omgevingsdienst West Holland is vastgesteld op 4 maart 2013 door het Algemeen Bestuur van de Omgevingsdienst West Holland. Dit beleid kent de volgende voorwaarden en criteria voor het vaststellen van een hogere waarden.

Algemene criteria:

- Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of op ernstige bezwaren stuiten op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Eveneens zijn specifieke criteria en voorwaarden voor wegverkeerslawaai beschreven. Deze criteria, onder andere ten aanzien van een geluidsluwe gevel en buitenruimte, gelden voor woningen. Op basis van het beleid geldt onder meer dat ten aanzien van de nieuwe woningen alleen een hogere waarde dan 53 dB kan worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten en ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de meest geluidsbelaste gevel worden gesitueerd.

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of doeltreffend zijn, dienen maatregelen aan de zijde van de geluidsontvanger te worden genomen, zoals het toepassen van een vliesgevel of, in het uiterste geval, een dove gevel.

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 2.40 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.1.1. Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten staan vermeld in tabel 3.1. De verkeersintensiteiten zijn afkomstig van de Omgevingsdienst West-Holland. De verkregen gegevens betreffen prognoses voor 2020. Voor de extrapolatie naar het maatgevende jaar (2025) is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal), afgerond op 50-tallen

	2025
Menakkerweg	300
Herenweg	12.000
Zwarteweg	7.200
Achterweg	450

De voertuigverdeling van het verkeer op de verschillende wegen is eveneens verkregen van de Omgevingsdienst. De wegdekverharding op de verschillende wegen bestaat uit asfalt. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens weergegeven zoals ingevoerd in het model.

3.1.2. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten

De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Uitgangspunt is dat de waarneempunten steeds op 1,5 m boven vloerniveau

liggen. Aangezien de maximale bouwhoogte 7 m bedraagt zijn de waarneempunten ingevoerd op 1,5 m en 4,5 m.

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties, waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd, bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4. Akoestisch onderzoek

9

4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen

Ten gevolge van het verkeer op de Menakkerweg bedraagt de maximale geluidsbelasting 44 dB. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Herenweg bedraagt 48 dB. In beide gevallen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Ten gevolge van het verkeer op de Zwarteweg en de Achterweg is eveneens sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De maximale geluidsbelasting bedraagt respectievelijk 40 dB en 28 dB.

Aangezien voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder kunnen verdere geluidsprocedures achterwege blijven.

4.2. Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen.

In onderhavige situatie is geen sprake van het verlenen van hogere grenswaarden zodat cumulatie achterwege kan blijven.

4.3. Toetsing aan ontheffingsbeleid

Het ontheffingsbeleid van de gemeente Noordwijk schrijft voor dat pas een hogere waarde worden verleend als aan de criteria van het ontheffingsbeleid wordt voldaan. Aangezien geen hogere waarden verleend hoeven te worden kan toetsing aan het ontheffingsbeleid achterwege blijven.

Ten gevolge van het verkeer op de Menakkerweg, Herenweg, Zwarteweg en Achterweg is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Aangezien voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder kunnen verdere geluidsprocedures achterwege blijven.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens

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

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
Herenweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12000,00	6,81	3,12	0,72	90,46
rotonde		W0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	7800,00	6,81	3,12	0,72	90,46
Herenweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	12000,00	6,81	3,12	0,72	90,46
Menakkerwe		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	300,00	6,85	3,00	0,73	83,27
Zwarteweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	7200,00	6,81	3,13	0,72	90,53
Achterweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,84	3,03	0,73	86,20

Ingevoerde verkeersgegevens

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

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Herenweg	95,49	89,53	8,35	4,13	8,92	1,19	0,37	1,54
rotonde	95,49	89,53	8,35	4,13	8,92	1,19	0,37	1,54
Herenweg	95,49	89,53	8,35	4,13	8,92	1,19	0,37	1,54
Menakkerwe	92,41	81,05	10,82	5,63	11,37	5,91	1,96	7,58
Zwarteweg	95,45	89,69	8,73	4,32	9,34	0,74	0,23	0,96
Achterweg	94,05	84,09	7,85	4,02	8,27	5,95	1,93	7,64

Bijlage 2 Invoergegevens

Model informatie

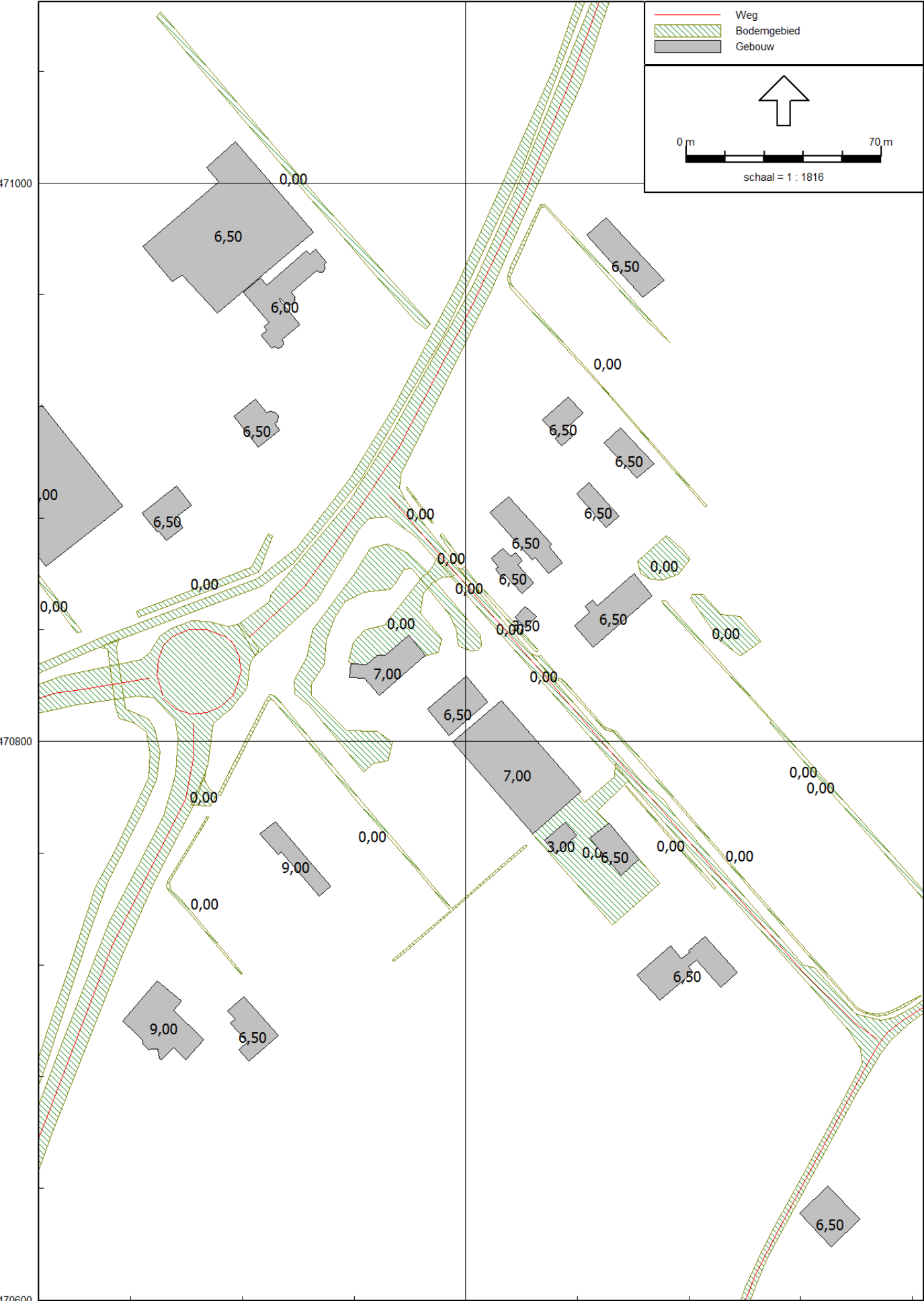
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Akoestisch onderzoek

Model eigenschap

Omschrijving	Akoestisch onderzoek
Verantwoordelijke	rsondorp
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rsondorp op 16-4-2014
Laatst ingezien door	rsondorp op 18-4-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model informatie

Commentaar



Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
nieuwe beb	[31]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[8]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[9]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[10]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[11]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[12]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[13]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[14]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[15]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[16]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[17]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[18]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[19]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[20]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[21]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[22]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[23]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[24]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[25]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[26]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[27]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[28]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[29]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[30]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[31]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
nieuwe beb	[32]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Menakkerweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Menakkerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
nieuwe beb_A	[1]	1,50	34	
nieuwe beb_B	[1]	4,50	35	
nieuwe beb_A	[10]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[10]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[11]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[11]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[12]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[12]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[13]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[13]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[14]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[14]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[15]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[15]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[16]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[16]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[17]	1,50	38	
nieuwe beb_B	[17]	4,50	39	
nieuwe beb_A	[18]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[18]	4,50	40	
nieuwe beb_A	[19]	1,50	36	
nieuwe beb_B	[19]	4,50	38	
nieuwe beb_A	[2]	1,50	29	
nieuwe beb_B	[2]	4,50	30	
nieuwe beb_A	[20]	1,50	40	
nieuwe beb_B	[20]	4,50	41	
nieuwe beb_A	[21]	1,50	34	
nieuwe beb_B	[21]	4,50	37	
nieuwe beb_A	[22]	1,50	15	
nieuwe beb_B	[22]	4,50	16	
nieuwe beb_A	[23]	1,50	14	
nieuwe beb_B	[23]	4,50	15	
nieuwe beb_A	[24]	1,50	15	
nieuwe beb_B	[24]	4,50	16	
nieuwe beb_A	[25]	1,50	13	
nieuwe beb_B	[25]	4,50	14	
nieuwe beb_A	[26]	1,50	15	
nieuwe beb_B	[26]	4,50	16	
nieuwe beb_A	[27]	1,50	12	
nieuwe beb_B	[27]	4,50	13	
nieuwe beb_A	[28]	1,50	14	
nieuwe beb_B	[28]	4,50	15	
nieuwe beb_A	[29]	1,50	13	
nieuwe beb_B	[29]	4,50	14	
nieuwe beb_A	[3]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[3]	4,50	40	
nieuwe beb_A	[30]	1,50	12	
nieuwe beb_B	[30]	4,50	13	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	2	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	2	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	4	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	4	
nieuwe beb_A	[32]	1,50	13	
nieuwe beb_B	[32]	4,50	14	
nieuwe beb_A	[4]	1,50	27	
nieuwe beb_B	[4]	4,50	29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Menakkerweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Menakkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe beb_A	[5]	1,50	41
nieuwe beb_B	[5]	4,50	42
nieuwe beb_A	[6]	1,50	43
nieuwe beb_B	[6]	4,50	44
nieuwe beb_A	[7]	1,50	43
nieuwe beb_B	[7]	4,50	44
nieuwe beb_A	[8]	1,50	43
nieuwe beb_B	[8]	4,50	44
nieuwe beb_A	[9]	1,50	43
nieuwe beb_B	[9]	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Herenweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Herenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
nieuwe beb_A	[1]	1,50	30	
nieuwe beb_B	[1]	4,50	33	
nieuwe beb_A	[10]	1,50	40	
nieuwe beb_B	[10]	4,50	42	
nieuwe beb_A	[11]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[11]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[12]	1,50	40	
nieuwe beb_B	[12]	4,50	41	
nieuwe beb_A	[13]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[13]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[14]	1,50	40	
nieuwe beb_B	[14]	4,50	41	
nieuwe beb_A	[15]	1,50	44	
nieuwe beb_B	[15]	4,50	45	
nieuwe beb_A	[16]	1,50	40	
nieuwe beb_B	[16]	4,50	41	
nieuwe beb_A	[17]	1,50	33	
nieuwe beb_B	[17]	4,50	34	
nieuwe beb_A	[18]	1,50	35	
nieuwe beb_B	[18]	4,50	35	
nieuwe beb_A	[19]	1,50	34	
nieuwe beb_B	[19]	4,50	35	
nieuwe beb_A	[2]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[2]	4,50	41	
nieuwe beb_A	[20]	1,50	35	
nieuwe beb_B	[20]	4,50	36	
nieuwe beb_A	[21]	1,50	32	
nieuwe beb_B	[21]	4,50	34	
nieuwe beb_A	[22]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[22]	4,50	45	
nieuwe beb_A	[23]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[23]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[24]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[24]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[25]	1,50	42	
nieuwe beb_B	[25]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[26]	1,50	42	
nieuwe beb_B	[26]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[27]	1,50	42	
nieuwe beb_B	[27]	4,50	43	
nieuwe beb_A	[28]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[28]	4,50	44	
nieuwe beb_A	[29]	1,50	42	
nieuwe beb_B	[29]	4,50	43	
nieuwe beb_A	[3]	1,50	45	
nieuwe beb_B	[3]	4,50	46	
nieuwe beb_A	[30]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[30]	4,50	45	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	42	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	42	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	43	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	43	
nieuwe beb_A	[32]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[32]	4,50	45	
nieuwe beb_A	[4]	1,50	43	
nieuwe beb_B	[4]	4,50	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Herenweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Herenweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe beb_A	[5]	1,50	46
nieuwe beb_B	[5]	4,50	48
nieuwe beb_A	[6]	1,50	41
nieuwe beb_B	[6]	4,50	43
nieuwe beb_A	[7]	1,50	41
nieuwe beb_B	[7]	4,50	43
nieuwe beb_A	[8]	1,50	40
nieuwe beb_B	[8]	4,50	42
nieuwe beb_A	[9]	1,50	42
nieuwe beb_B	[9]	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zwarteweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zwarteweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
nieuwe beb_A	[1]	1,50	26	
nieuwe beb_B	[1]	4,50	31	
nieuwe beb_A	[10]	1,50	19	
nieuwe beb_B	[10]	4,50	22	
nieuwe beb_A	[11]	1,50	21	
nieuwe beb_B	[11]	4,50	26	
nieuwe beb_A	[12]	1,50	14	
nieuwe beb_B	[12]	4,50	17	
nieuwe beb_A	[13]	1,50	26	
nieuwe beb_B	[13]	4,50	28	
nieuwe beb_A	[14]	1,50	--	
nieuwe beb_B	[14]	4,50	--	
nieuwe beb_A	[15]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[15]	4,50	30	
nieuwe beb_A	[16]	1,50	--	
nieuwe beb_B	[16]	4,50	--	
nieuwe beb_A	[17]	1,50	22	
nieuwe beb_B	[17]	4,50	10	
nieuwe beb_A	[18]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[18]	4,50	11	
nieuwe beb_A	[19]	1,50	27	
nieuwe beb_B	[19]	4,50	12	
nieuwe beb_A	[2]	1,50	34	
nieuwe beb_B	[2]	4,50	35	
nieuwe beb_A	[20]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[20]	4,50	24	
nieuwe beb_A	[21]	1,50	7	
nieuwe beb_B	[21]	4,50	12	
nieuwe beb_A	[22]	1,50	37	
nieuwe beb_B	[22]	4,50	38	
nieuwe beb_A	[23]	1,50	37	
nieuwe beb_B	[23]	4,50	38	
nieuwe beb_A	[24]	1,50	38	
nieuwe beb_B	[24]	4,50	39	
nieuwe beb_A	[25]	1,50	37	
nieuwe beb_B	[25]	4,50	38	
nieuwe beb_A	[26]	1,50	38	
nieuwe beb_B	[26]	4,50	39	
nieuwe beb_A	[27]	1,50	37	
nieuwe beb_B	[27]	4,50	37	
nieuwe beb_A	[28]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[28]	4,50	40	
nieuwe beb_A	[29]	1,50	36	
nieuwe beb_B	[29]	4,50	37	
nieuwe beb_A	[3]	1,50	26	
nieuwe beb_B	[3]	4,50	31	
nieuwe beb_A	[30]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[30]	4,50	40	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	36	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	36	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	37	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	37	
nieuwe beb_A	[32]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[32]	4,50	40	
nieuwe beb_A	[4]	1,50	39	
nieuwe beb_B	[4]	4,50	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zwarteweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwarteweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe beb_A	[5]	1,50	25
nieuwe beb_B	[5]	4,50	30
nieuwe beb_A	[6]	1,50	21
nieuwe beb_B	[6]	4,50	25
nieuwe beb_A	[7]	1,50	24
nieuwe beb_B	[7]	4,50	27
nieuwe beb_A	[8]	1,50	20
nieuwe beb_B	[8]	4,50	23
nieuwe beb_A	[9]	1,50	21
nieuwe beb_B	[9]	4,50	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Achterweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Achterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
nieuwe beb_A	[1]	1,50	5	
nieuwe beb_B	[1]	4,50	10	
nieuwe beb_A	[10]	1,50	26	
nieuwe beb_B	[10]	4,50	27	
nieuwe beb_A	[11]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[11]	4,50	26	
nieuwe beb_A	[12]	1,50	26	
nieuwe beb_B	[12]	4,50	27	
nieuwe beb_A	[13]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[13]	4,50	26	
nieuwe beb_A	[14]	1,50	27	
nieuwe beb_B	[14]	4,50	28	
nieuwe beb_A	[15]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[15]	4,50	26	
nieuwe beb_A	[16]	1,50	27	
nieuwe beb_B	[16]	4,50	28	
nieuwe beb_A	[17]	1,50	23	
nieuwe beb_B	[17]	4,50	27	
nieuwe beb_A	[18]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[18]	4,50	28	
nieuwe beb_A	[19]	1,50	22	
nieuwe beb_B	[19]	4,50	27	
nieuwe beb_A	[2]	1,50	15	
nieuwe beb_B	[2]	4,50	16	
nieuwe beb_A	[20]	1,50	27	
nieuwe beb_B	[20]	4,50	28	
nieuwe beb_A	[21]	1,50	23	
nieuwe beb_B	[21]	4,50	27	
nieuwe beb_A	[22]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[22]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[23]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[23]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[24]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[24]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[25]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[25]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[26]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[26]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[27]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[27]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[28]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[28]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[29]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[29]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[3]	1,50	8	
nieuwe beb_B	[3]	4,50	13	
nieuwe beb_A	[30]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[30]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	25	
nieuwe beb_A	[31]	1,50	25	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	26	
nieuwe beb_B	[31]	4,50	26	
nieuwe beb_A	[32]	1,50	24	
nieuwe beb_B	[32]	4,50	25	
nieuwe beb_A	[4]	1,50	17	
nieuwe beb_B	[4]	4,50	18	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Achterweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe beb_A	[5]	1,50	8
nieuwe beb_B	[5]	4,50	13
nieuwe beb_A	[6]	1,50	26
nieuwe beb_B	[6]	4,50	27
nieuwe beb_A	[7]	1,50	26
nieuwe beb_B	[7]	4,50	27
nieuwe beb_A	[8]	1,50	26
nieuwe beb_B	[8]	4,50	27
nieuwe beb_A	[9]	1,50	26
nieuwe beb_B	[9]	4,50	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen