



M+P | MBBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport industrielawaai

Akoestisch onderzoek Jachthaven-Camping 't Rietgors te Westmaas

Colofon

Opdrachtnemer	M+P raadgevende ingenieurs BV
Opdrachtgever	Wissing B.V. Postbus 37 2990 AA BARENDRECHT
Opdrachtnummer	1026-565
Titel	Akoestisch onderzoek Jachthaven-Camping 't Rietgors te Westmaas
Rapportnummer	M+P.WISS.14.01.1
Revisie	0
Datum	4 juni 2014
Aantal pagina's	46
Auteurs	Ing. R.A.O. Gijssel R.L. Florentinus
Contactpersoon	Ing. R.A.O. Gijssel 0297-320651 aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat **50 Aalsmeer** | Postbus **344, 1430 AH Aalsmeer**
Wolfskamerweg 47 Vught | Postbus 2094, 5260 CB Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

In opdracht van Wissing B.V. is door M+P raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van de nieuwbouw van woningen in de directe omgeving van Jachthaven-Camping 't Rietgors te Westmaas. De jachthaven is gelegen aan de Munnikenweg 3. Het nieuwbouwproject ligt aan de Breestraat 6.

In overleg met de jachthaven zijn geluidsmetingen verricht en is de representatieve bedrijfssituatie opgesteld. Op de jachthaven vindt onderhoud plaats van de boten, voornamelijk uitgevoerd door de eigenaren. Deze onderhoudswerkzaamheden worden met handgereedschap en met elektrisch handgereedschap uitgevoerd zoals schuurmachines en boormachines. Verder zijn er werkzaamheden met de vorkheftruck en het uitvoeren van groenonderhoud. Deze vinden voornamelijk in de dagperiode plaats. In de avond- en nachtperiode zijn de enige activiteiten het aankomen en vertrekken van motorbootjes en personenwagens.

Er zijn berekeningen uitgevoerd naar de bestaande woningen in de directe omgeving van de jachthaven en naar de nieuwbouwlocatie. Uit de berekeningen blijkt dat de jachthaven bij de bestaande woningen voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal optredende geluidsniveau.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de nieuwbouwlocatie bedraagt $L_{Ar,LT} = 56/41/32$ dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het maximaal optredende geluidsniveau bedraagt bij de nieuwbouwlocatie $L_{Amax} = 74/64/64$ dB(A). Bij de nieuwbouwlocatie worden de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode overschreden en voor het maximaal optredende geluidsniveau in de dag- en nachtperiode.

Om deze overschrijding teniet te doen of te reduceren zijn er berekeningen uitgevoerd met een geluidsscherm van 2,5 meter hoog en circa 50 meter lang. Uit de berekeningen blijkt dat aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan worden voldaan. Het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt bij de nieuwbouwlocatie maximaal $L_{Ar,LT} = 48/38/28$ dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het maximaal optredende geluidsniveau bij de nieuwbouwlocatie bedraagt maximaal $L_{Amax} = 66/60/60$ dB(A).

Het plaatsen van geluidsschermen bij de bron is niet goed mogelijk omdat alleen de stationaire bronnen hiermee afgeschermd kunnen worden. De mobiele bronnen veroorzaken dan nog steeds een overschrijding.

Indien het geluidsscherm niet mogelijk is kunnen maatwerkvoorschriften worden aangevraagd voor de jachthaven waarbij de berekende geluidsniveaus in het onderhavige rapport als grenswaarden worden gehanteerd.

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
2	Geluidsmetingen	6
3	Representatieve bedrijfssituatie	7
4	Geluidsvoorschriften	9
5	Methode overdrachtsberekeningen	10
6	Berekeningsresultaten	12
7	Maatregelen	14
bijlage A	Figuren	15
bijlage B	Uitwerking geluidsmeting	19
bijlage C	Modelgegevens	21
bijlage D	Bijdrageanalyse $L_{A,T,LT}$	27
bijlage E	Overzicht maximaal optredende geluidsniveaus	32
bijlage F	Bijdrageanalyse $L_{A,T,LT}$ incl. scherm	37
bijlage G	Overzicht maximaal optredende geluidsniveaus incl. scherm	42

1 **Inleiding**

In opdracht van Wissing B.V. is door M+P raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van de nieuwbouw van woningen in de directe omgeving van Jachthaven-Camping 't Rietgors te Westmaas. De jachthaven is gelegen aan de Munnikenweg 3. Het nieuwbouwproject ligt aan de Breestraat 6.

In figuur 1 is de situatie weergegeven.

2 Geluidsmetingen

Op 29 april 2014 zijn ter plaatse geluidsmetingen verricht op basis waarvan het geluidsvermogen van de vorkheftruck is bepaald conform de methoden II.2 (geconcentreerde bron) uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- precisie geluidsniveaumeter RION NA 28, intern nummer 45.
- ijkbron RION NC-74

In bijlage B is de uitwerking van de geluidsmeting opgenomen.

Op de jachthaven waren tijdens het bezoek weinig activiteiten omdat het seizoen pas is begonnen. De akoestische gegevens van de overige geluidsbronnen, verkeer, hogedrukspuit, slijpen, schuren, bikken, maaien, trimmen, wegvaren bootjes en proefdraaien van buitenboordmotoren zijn gebaseerd op ervaringscijfers van ons bureau bij vergelijkbare inrichtingen.

3 Representatieve bedrijfssituatie

De inrichting betreft een jachthaven van vooral kleinere boten. Op het terrein vindt onderhoud van boten plaats en verhuur van boten. Verder is er op de inrichting een camping met campinghuisjes. In overleg met de jachthaven is de bedrijfssituatie bepaald.

De normale openingstijden bij de jachtwerf zijn van 07.00 tot 19.00 uur.

Op de inrichting staan de boten verspreid over het terrein opgesteld. De eigenaren van de boten plegen zelf onderhoud aan hun boot. De werkzaamheden kunnen bestaan uit; slijpen, schuren, roestbikken en schilderen van de boot.

Op de inrichting wordt ook gesleuteld aan de (buitenboord)motoren waarbij er met de motoren wordt proefgedraaid. Op zondag worden geen geluid makende onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd.

Om de boten te verplaatsen is er een diesel aangedreven vorkheftruck aanwezig. In het hoogseizoen is de vorkheftruck 8 uur in bedrijf. Om boten schoon te maken wordt er gebruik gemaakt van een hogedrukspuit. Verder wordt er gras gemaaid en de kantjes met een trimmer bijgewerkt. Het grasmaaien en trimmen gebeurt een paar keer per maand en als dat plaatsvindt zal de tijd dat de heftruck in bedrijf is lager zijn (circa 4 uur).

Buiten de normale openingstijden komt het voor dat er voor 07.00 uur een bootje met vissers vertrekt en dat er na 19.00 uur maximaal 4 bootjes met vissers vertrekken die de volgende morgen rond 10 uur weer terugkomen. In de dagperiode kunnen er 15 boten uitvaren en weer terugkomen.

De verkeersbewegingen bestaan uit personenwagens voor zowel de camping als de jachthaven. Op een drukke dag, kunnen dit maximaal 20 personenwagens in de dagperiode zijn. Voor de avond- en nachtperiode zijn het de personenwagens van de vissers, met respectievelijk 4 en 1 personenwagens.

In de schuur vindt alleen opslag en stalling plaats; dit is akoestisch niet relevant.

Wanneer het hard waait kan er geluidsemissie optreden vanwege de wind die langs de mast en het want van de boten waait. Deze emissie is sterk afhankelijk van de windsterkte, de windrichting, de vormgeving van de mast, de situering van het want ten opzichte van de mast en mogelijk nog diverse andere factoren. Uit onderzoeken elders van vergelijkbare inrichtingen is vastgesteld dat deze geluidsemissie gedurende 10% van de tijd kan plaatsvinden. Voor de jachtwerf komt dit neer op circa 5 boten gedurende 10% van de tijd dat het minimaal hard waait. Deze geluidsbron wordt *niet* tot de representatieve bedrijfssituatie gerekend, omdat dit een natuurverschijnsel betreft waarbij de jachthaven geen invloed op heeft.. De geluidsbelasting in de omgeving ten gevolge van deze bron zal ter informatie worden gegeven.

In tabel I is een overzicht gegeven van de relevante geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en hun geluidsvermogen.

tabel I

overzicht relevante geluidsbronnen

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in % / aantal		
		L _{WAeq}	L _{Wamax}	dag	avond	nacht
1-6	vorkheftruck*	95	110	8 uur*	--	--
7-10	grasmaaier	97	100	2 uur	--	--
11-14	trimmer	105	108	0,5 uur	--	--
15	hogedrukspuit	96	105	0,5 uur	--	--
16-18	slijpen	106	108	3 x 10 min	--	--
19-21	schuren	90	93	3 x 0,5 uur	--	--
22-24	roestbikken	107	111	3 x 5 min.	--	--
25-27	proefdraaien buitenboordmotor	95	98	3 x 5 min.	--	--
31	varen boten	95	98	15 stuks	4 stuks uit	1 stuk uit
32-33	personenwagens	90	98	20 stuks	4 stuks in	1 stuk in
Situatie wind door mast en want (behoort niet tot de representatieve bedrijfssituatie)						
28-30	wind door mast en want	97	100	5 boten 10%		

* 4 uur in bedrijf als er gemaaid en getrimd wordt

4 Geluidsvoorschriften

De jachthaven valt onder het Activiteitenbesluit en wordt getoetst aan de volgende geluidsvoorwaarden:

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

5 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$(1) \quad L_i = L_{WR} - \sum D, \text{ waarin:}$$

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
 $\sum D$ = verzamelterm van alle verzwakkingen;
 L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$(2) \quad D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}, \text{ waarin:}$$

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
 D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 $D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$(3) \quad L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g, \text{ waarin}$$

L_{Aeqi} = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
 C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$(4) \quad L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x, \text{ waarin:}$$

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
 K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

$$(5) \quad L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log \left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10} \right), \text{ waarin:}$$

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage C zijn de modelgegevens weergegeven. In figuur 2 en 3 is het rekenmodel grafisch weergegeven.

6 Berekeningsresultaten

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 5 beschreven methode. Gerekend is naar de bestaande woningen in de directe omgeving van de jachthaven en naar de nieuwbouwlocatie. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 2.

In tabel II zijn de berekende immissieniveaus weergegeven voor de genoemde rekenpunten.

tabel II *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$*

Nr.	Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} in dB(A)			Eetmaalwaarde L _{etmaal} in dB(A)
		dag (1,5 m)	avond (5 m)	nacht (5 m)	
		situatie excl. maaien en trimmen			
1	Breestraat 4	49.6	34.7	25.7	50
2	Munnikenweg 5	46.7	28.4	19.4	47
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	55.5	40.7	31.7	56
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	54.8	40.2	31.1	55
situatie incl. maaien en trimmen					
1	Breestraat 4	50.5	34.7	25.7	50
2	Munnikenweg 5	46.6	28.4	19.4	47
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	56.5	40.7	31.7	56
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	55.5	40.2	31.1	56
situatie alleen t.g.v. wind door mast en tuig					
1	Breestraat 4	49.1	49.5	49.5	60
2	Munnikenweg 5	44.2	45.6	45.6	56
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	54.5	54.3	54.3	64
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	54.0	54.2	54.2	64

Uit tabel II blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de bestaande omliggende woningen maximaal $L_{Ar,LT} = 50/35/26$ dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag/avond/nachtperiode. Bij de bestaande woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Bij de

nieuwbouwlocatie bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 56/41/32 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode. In de dagperiode wordt de grenswaarde met 6 dB(A) overschreden.

In bijlage D is de bijdrageanalyse gegeven voor de situatie incl. maaien en trimmen.

In tabel III is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende bestaande woonbebouwing en bij de nieuwbouwlocatie. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom $L_{WA,max}$ uit tabel I.

tabel III maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$

Nr.	Immissiepunt	Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		dag (1,5 m)	avond (5 m)	nacht (5 m)
1	Breestraat 4	69	59	59
2	Munnikenweg 5	68	56	56
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	74	64	64
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	72	63	63

Uit tabel III blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen $L_{A,max} = 69/59/59$ dB(A) bedraagt voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Toetsing van de berekende waarden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, leert dat hieraan wordt voldaan. Bij de nieuwbouwlocatie worden de grenswaarden in de dag- en nachtperiode overschreden.

In Hoofdstuk 7 zijn maatregelen beschreven om de overschrijding te reduceren of teniet te doen.

7 Maatregelen

Om de in hoofdstuk 6 geconstateerde overschrijding van de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit te reduceren of teniet te doen kan worden gedacht aan het plaatsen van geluidsschermen.

De overschrijding wordt veroorzaakt door het slijpen, bikken en door het maaien en trimmen.

Indien een scherm van 2,5 meter hoog en circa 50 meter lang wordt geplaatst, langs de waterkant kan bij de nieuwbouwlocatie worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal optredende geluidsniveau. In figuur 3 is de locatie van het scherm weergegeven. In tabel IV zijn de berekeningsresultaten gegeven voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inclusief scherm.

tabel IV *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ situatie incl. maaien en trimmen*

Nr.	Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A)			Eetmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		dag (1,5 m)	avond (5 m)	nacht (5 m)	
1	Breestraat 4	50,2	34,2	25,1	50
2	Munnikenweg 5	46,7	29,4	20,3	47
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	48,4	37,6	28,5	48
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	45,6	36,7	27,6	46

In bijlage F is de bijdrageanalyse gegeven.

In tabel V is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de omliggende bestaande woonbebouwing en bij de nieuwbouwlocatie voor de situatie inclusief scherm. In bijlage G is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus.

tabel V *maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ situatie incl. maaien en trimmen*

Nr.	Immissiepunt	Maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)		
		dag (1,5 m)	avond (5 m)	nacht (5 m)
1	Breestraat 4	69	59	59
2	Munnikenweg 5	68	56	56
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	66	60	60
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	62	58	58

Uit de berekeningen blijkt dat inclusief scherm voldaan kan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Het plaatsen van lokale schermen bij de bron is geen optie vanwege de mobiele bronnen die voor een overschrijding zorgen.

Indien het geluidsscherp niet mogelijk is kunnen maatwerkvoorschriften worden aangevraagd voor de jachthaven waarbij de berekende geluidsniveaus als grenswaarden worden gehanteerd.

Bijlage A

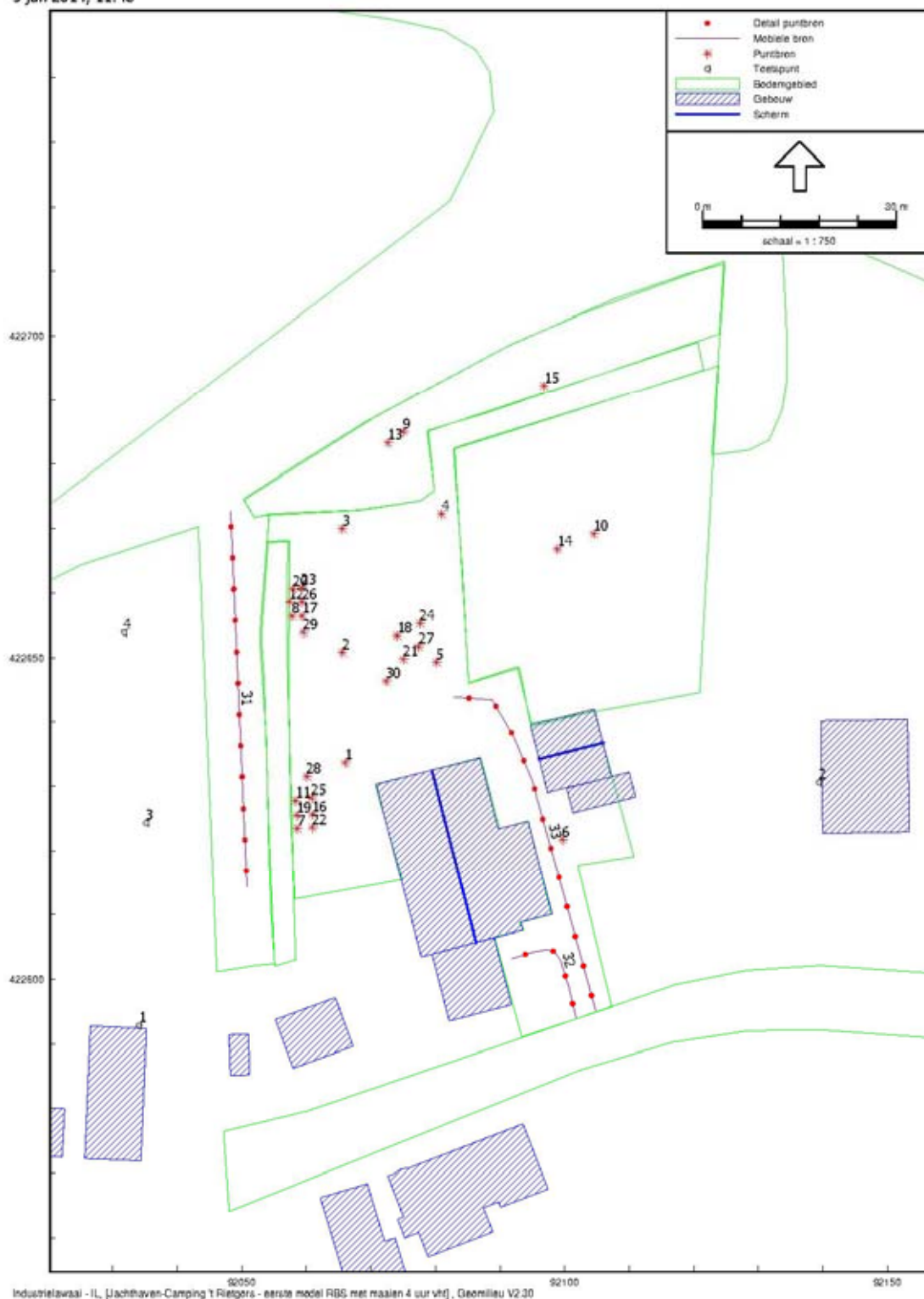
Figuren



figuur 1 Situatie

eerste model RBS met maaien 4 uur vht
3 jun 2014, 11:48

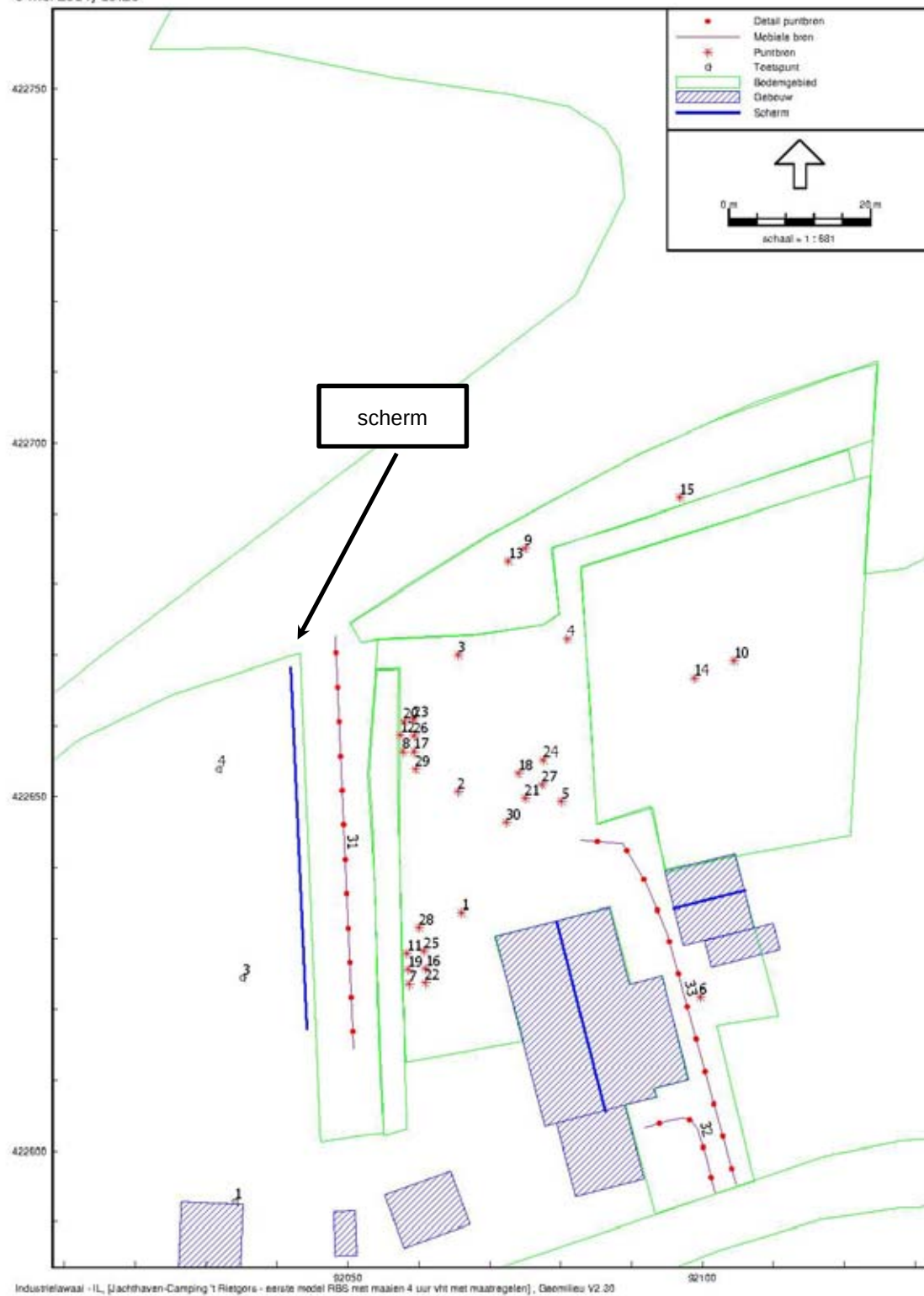
M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 2 Grafische weergave van het rekenmodel

eerste model
6 mei 2014, 15:26

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 3 Grafische weergave van het rekenmodel met scherm

Bijlage B

Uitwerking geluidsmeting

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 18-mei-2011

projectgegevens

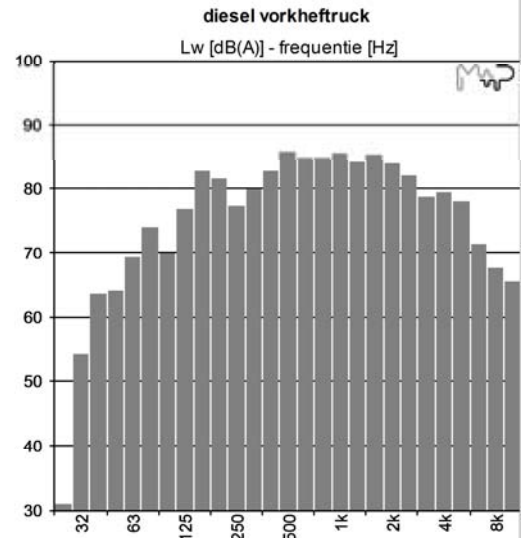
projectnummer WISS.14.01
locatie Westmaas

brongegevens

bronschrijving diesel vorkheftruck
brnid.
bronnr. 1

meetgegevens

gemeten door RFI
meetdatum 29-4-2014
meting 1
afstand R [m] 5.0



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	42.1	53.6	62.0	62.8	67.5	67.7	66.8	61.5	51.7	73.3
DI	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
D _{geo}	[dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
-D _{bodem}	[dB]	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
D _{lucht}	[dB]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
L _w	[dB(A)]	64.0	75.6	83.9	84.8	89.4	89.7	88.8	83.5	73.7	95.3

Bijlage C

Modelgegevens

lijst van puntbronnen

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
1	vorkheftruck 1	RBS	92066.03	422633.63	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
2	vorkheftruck 2	RBS	92065.55	422650.77	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
3	vorkheftruck 3	RBS	92065.55	422670.00	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
4	vorkheftruck 4	RBS	92080.93	422672.24	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
5	vorkheftruck 5	RBS	92080.13	422649.33	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
6	vorkheftruck 6	RBS	92099.68	422621.77	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	12.55	--	--	64.00	75.50	83.90	84.80	89.40	89.70	88.80	83.50	73.70	95.31
7	grasmaaien	RBS	92058.60	422623.53	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	60.50	70.70	78.10	82.10	87.20	91.40	93.70	86.50	78.50	97.00
8	grasmaaien	RBS	92057.79	422656.38	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	60.50	70.70	78.10	82.10	87.20	91.40	93.70	86.50	78.50	97.00
9	grasmaaien	RBS	92075.01	422685.06	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	60.50	70.70	78.10	82.10	87.20	91.40	93.70	86.50	78.50	97.00
10	grasmaaien	RBS	92104.49	422669.20	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	60.50	70.70	78.10	82.10	87.20	91.40	93.70	86.50	78.50	97.00
11	trimmer	RBS	92058.34	422627.86	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	48.30	59.60	72.40	92.10	102.60	97.40	94.20	88.60	79.20	104.59
12	trimmer	RBS	92057.38	422658.63	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	48.30	59.60	72.40	92.10	102.60	97.40	94.20	88.60	79.20	104.59
13	trimmer	RBS	92072.60	422683.30	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	48.30	59.60	72.40	92.10	102.60	97.40	94.20	88.60	79.20	104.59
14	trimmer	RBS	92098.88	422666.80	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	19.82	--	--	48.30	59.60	72.40	92.10	102.60	97.40	94.20	88.60	79.20	104.59
15	hogedrukspuit	RBS	92096.80	422692.27	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	40.00	59.00	75.00	82.00	87.00	90.00	90.00	90.00	87.00	96.23
16	slipen	RBS	92060.94	422625.65	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	18.56	--	--	47.80	51.80	57.50	66.10	79.50	84.30	101.10	100.70	99.10	105.20
17	slipen	RBS	92059.32	422656.36	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	18.56	--	--	47.80	51.80	57.50	66.10	79.50	84.30	101.10	100.70	99.10	105.20
18	slipen	RBS	92074.05	422653.34	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	18.56	--	--	47.80	51.80	57.50	66.10	79.50	84.30	101.10	100.70	99.10	105.20
19	schuren	RBS	92058.49	422625.57	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	40.00	48.00	56.00	70.00	82.00	78.00	86.00	85.00	82.00	90.43
20	schuren	RBS	92057.91	422660.59	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	40.00	48.00	56.00	70.00	82.00	78.00	86.00	85.00	82.00	90.43
21	schuren	RBS	92075.01	422649.81	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	40.00	48.00	56.00	70.00	82.00	78.00	86.00	85.00	82.00	90.43
22	roestblikken	RBS	92060.93	422623.69	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	44.70	57.70	62.90	77.90	88.70	101.60	104.40	98.50	85.10	107.01
23	roestblikken	RBS	92059.25	422660.83	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	44.70	57.70	62.90	77.90	88.70	101.60	104.40	98.50	85.10	107.01



id	omschrijving	puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Ch(D)	Cb(A)	Ch(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
24	roestblikken		RBS	92077.57	422655.26	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	44.70	57.70	62.90	77.90	88.70	101.60	104.40	98.50	85.10	107.01
25	proefdraaien buitenboordmotor		RBS	92060.77	422628.22	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	55.00	63.00	78.00	86.00	93.00	87.00	81.00	80.00	73.00	95.06
26	proefdraaien buitenboordmotor		RBS	92059.31	422658.56	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	55.00	63.00	78.00	86.00	93.00	87.00	81.00	80.00	73.00	95.06
27	proefdraaien buitenboordmotor		RBS	92077.41	422651.74	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.60	--	--	55.00	63.00	78.00	86.00	93.00	87.00	81.00	80.00	73.00	95.06
28	wind door mast en tuis	wind door mast en tuig		92060.05	422631.54	0.00	5.00	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78	7.78	7.78	69.20	77.20	80.60	86.10	89.60	91.40	92.00	89.40	72.30	97.28
29	wind door mast en tuis	wind door mast en tuig		92059.51	422653.93	0.00	5.00	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78	7.78	7.78	69.20	77.20	80.60	86.10	89.60	91.40	92.00	89.40	72.30	97.28
30	wind door mast en tuis	wind door mast en tuig		92072.33	422646.35	0.00	5.00	Normale puntbron	0.00	360.00	7.78	7.78	7.78	69.20	77.20	80.60	86.10	89.60	91.40	92.00	89.40	72.30	97.28

lijst van mobiele bronnen

id	omschrijving	mobiele bron	groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	lengte	nodes	puntbr	snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
31	varen boot		RBS (ind. maaien)	92050.81	422614.40	0.00	0.75	58.38	2	12	3	30	4	1	55.00	63.00	78.00	86.00	93.00	87.00	81.00	80.00	73.00	95.06
32	personenwagens		RBS (ind. maaien)	92101.76	422594.06	0.00	0.75	17.71	7	4	5	20	4	1	55.00	74.50	78.50	79.50	84.50	89.50	86.50	81.50	78.50	93.05
33	personenwagens		RBS (ind. maaien)	92104.81	422595.18	0.00	0.75	56.98	5	12	5	20	--	--	55.00	74.50	78.50	79.50	84.50	89.50	86.50	81.50	78.50	93.05

lijst van gebouwen

id	omschrijving gebouw	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	oppervlak	Cp	Ref 31	Ref 63	Ref125	Ref1250	Ref1500	Ref 1k	Ref 2k	Ref 4k	Ref 8k
1	woning Munnikenweg 3	92082.13	422593.54	0.00	7.00	4	106.95	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	schuur Munnikenweg 3	92077.80	422603.45	0.00	4.50	8	528.75	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	schuur Munnikenweg 3	92110.96	422628.40	0.00	2.00	4	38.78	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	schuur Munnikenweg 3	92094.71	422639.50	0.00	3.50	4	110.81	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	woning Munnikenweg 5	92139.97	422622.73	0.00	7.00	4	234.93	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6	woning Munnikenweg 1	92057.95	422586.22	0.00	7.00	4	79.35	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7	woning Munnikenweg 4-6	92093.56	422577.62	0.00	7.00	15	275.43	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8	woning Munnikenweg 2a	92078.09	422545.15	0.00	7.00	8	175.66	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9	schuur Munnikenweg 1	92051.25	422585.22	0.00	2.50	4	19.11	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	woningen Breestraat 4-4a	92034.38	422571.89	0.00	7.00	4	179.16	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	woningen Breestraat 6-8	92022.18	422572.46	0.00	7.00	4	159.98	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

lijst van schermen

id	omschrijving scherm	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	lengte	Cp	zwevend	Ref L 63	Ref L250	Ref L 1k	Ref L 4k	Ref R 63	Ref R250	Ref R 1k	Ref R 4k
1	nok schuur Munnikenweg 3	92079.48	422632.30	0.00	9.00	2	27.60	2 dB	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	nok schuur Munnikenweg 3	92095.97	422634.20	0.00	6.00	2	10.38	2 dB	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	scherm	92044.22	422617.20	0.00	2.50	2	42.99	0 dB	--	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

lijst van bodemgebieden standaard bodemfactor $b = 0,5$

id	omschrijving bodemgebied	X-1	Y-1	vorm	nodes	oppervlak	Bf
1	water	92046.15	422601.18	Polygoon	63	69518.71	0.00
2	Munnikenweg	92048.05	422564.10	Polygoon	24	2529.81	0.00
3	verhard terrein jachtwerf	92054.26	422672.27	Polygoon	31	2385.80	0.00
4	gras	92054.07	422667.86	Polygoon	10	232.04	0.00
5	gras	92050.35	422674.49	Polygoon	14	751.60	0.00
6	gras	92082.94	422682.52	Polygoon	6	1739.81	0.00

lijst van ontvangers

id	omschrijving ontvanger	X	Y	M	gevel	hoogte A	hoogte B	hoogte C	hoogte D	hoogte E	hoogte F
1	woningen Breestraat 4-4a	92034.05	422592.86	0.00	Ja	1.50	5.00	--	--	--	--
2	woningen Munnikenweg 5	92139.42	422630.62	0.00	Ja	1.50	5.00	--	--	--	--
3	Breeweg 6 nieuwbouw 1	92035.14	422624.40	0.00	Nee	1.50	5.00	--	--	--	--
4	Breeweg 6 nieuwbouw 2	92031.72	422653.93	0.00	Nee	1.50	5.00	--	--	--	--



Bijlage D

Bijdrageanalyse $L_{Ar,LT}$ situatie incl. maaien en trimmen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
1_A	woningen Breestraat 4-4a	1.50	50.5
16	slijpen	1.50	43.6
22	roestbikken	1.50	43.4
11	trimmer	0.50	41.0
7	grasmaaien	0.50	40.4
1	vorkheftruck 1	1.50	36.4
17	slijpen	1.50	36.2
31	varen boot	0.75	35.9
18	slijpen	1.50	35.7
23	roestbikken	1.50	35.3
24	roestbikken	1.50	35.0
19	schuren	1.50	34.0
12	trimmer	0.50	33.8
2	vorkheftruck 2	1.50	33.8
8	grasmaaien	0.50	33.3
5	vorkheftruck 5	1.50	32.9
14	trimmer	0.50	32.0
13	trimmer	0.50	31.5
3	vorkheftruck 3	1.50	31.1
4	vorkheftruck 4	1.50	30.2
9	grasmaaien	0.50	30.2
10	grasmaaien	0.50	30.1
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	29.7
15	hogedrukspuit	1.50	27.2
21	schuren	1.50	26.5
20	schuren	1.50	25.8
27	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	22.9
26	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	22.7
6	vorkheftruck 6	1.50	17.7
33	personenwagens	0.75	15.8
32	personenwagens	0.75	12.3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1_B	woningen Breestraat 4-4a	5.00	34.7	25.7
31	varen boot	0.75	34.6	25.6
32	personenwagens	0.75	16.7	7.6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
2_A	woningen Munnikenweg 5	1.50	46.6
6	vorkheftruck 6	1.50	40.6
14	trimmer	0.50	36.8
24	roestbikken	1.50	36.2
10	grasmaaien	0.50	36.0
18	slijpen	1.50	36.0
23	roestbikken	1.50	33.5
13	trimmer	0.50	33.0
4	vorkheftruck 4	1.50	32.9
12	trimmer	0.50	32.3
9	grasmaaien	0.50	31.8
15	hogedrukspuit	1.50	31.4
3	vorkheftruck 3	1.50	31.1
5	vorkheftruck 5	1.50	30.1
17	slijpen	1.50	29.5
33	personenwagens	0.75	29.5
8	grasmaaien	0.50	27.2
2	vorkheftruck 2	1.50	26.1
32	personenwagens	0.75	25.0
31	varen boot	0.75	24.3
20	schuren	1.50	23.7
27	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	23.3
1	vorkheftruck 1	1.50	22.1
26	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	20.9
11	trimmer	0.50	20.3
21	schuren	1.50	19.3
22	roestbikken	1.50	15.9
7	grasmaaien	0.50	15.5
16	slijpen	1.50	15.3
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	9.6
19	schuren	1.50	8.2

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
2_B	woningen Munnikenweg 5	5.00	28.4	19.4
32	personenwagens	0.75	25.9	16.9
31	varen boot	0.75	24.8	15.7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Breeweg 6 nieuwbouw 1	1.50	56.5
16	slijpen	1.50	49.6
22	roestbikken	1.50	48.8
11	trimmer	0.50	47.4
7	grasmaaien	0.50	46.5
31	varen boot	0.75	44.2
17	slijpen	1.50	43.4
1	vorkheftruck 1	1.50	43.1
23	roestbikken	1.50	41.8
18	slijpen	1.50	40.7
12	trimmer	0.50	40.6
19	schuren	1.50	40.3
2	vorkheftruck 2	1.50	40.3
8	grasmaaien	0.50	39.8
24	roestbikken	1.50	39.3
5	vorkheftruck 5	1.50	36.9
3	vorkheftruck 3	1.50	36.8
13	trimmer	0.50	35.8
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	35.3
14	trimmer	0.50	34.5
9	grasmaaien	0.50	34.2
4	vorkheftruck 4	1.50	34.0
20	schuren	1.50	32.7
10	grasmaaien	0.50	32.3
21	schuren	1.50	31.2
15	hogedrukspuit	1.50	29.6
26	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	29.4
27	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	27.3
6	vorkheftruck 6	1.50	25.6
33	personenwagens	0.75	23.7
32	personenwagens	0.75	11.9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Breeweg 6 nieuwbouw 1	5.00	40.7	31.7
31	varen boot	0.75	40.7	31.7
32	personenwagens	0.75	12.5	3.5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
4_A	Breeweg 6 nieuwbouw 2	1.50	55.5
17	slijpen	1.50	47.7
23	roestbikken	1.50	46.6
12	trimmer	0.50	45.3
8	grasmaaien	0.50	44.1
31	varen boot	0.75	43.6
16	slijpen	1.50	42.8
18	slijpen	1.50	42.4
2	vorkheftruck 2	1.50	41.9
11	trimmer	0.50	41.7
22	roestbikken	1.50	41.7
24	roestbikken	1.50	40.8
3	vorkheftruck 3	1.50	40.5
1	vorkheftruck 1	1.50	39.9
7	grasmaaien	0.50	39.5
13	trimmer	0.50	38.1
20	schuren	1.50	37.9
5	vorkheftruck 5	1.50	37.4
14	trimmer	0.50	37.0
4	vorkheftruck 4	1.50	36.6
9	grasmaaien	0.50	36.0
10	grasmaaien	0.50	34.9
19	schuren	1.50	33.8
26	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	33.5
21	schuren	1.50	32.2
15	hogedrukspuit	1.50	31.7
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	29.5
27	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	28.4
6	vorkheftruck 6	1.50	25.3
33	personenwagens	0.75	25.3
32	personenwagens	0.75	3.3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
4_B	Breeweg 6 nieuwbouw 2	5.00	40.2	31.1
31	varen boot	0.75	40.2	31.1
32	personenwagens	0.75	4.4	-4.6

Bijlage E

Overzicht maximaal optredende geluidsniveaus

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
1_A	woningen Breestraat 4-4a	1.50	69
22	roestbikken	1.50	69
16	slijpen	1.50	64
1	vorkheftruck 1	1.50	64
11	trimmer	0.50	64
2	vorkheftruck 2	1.50	61
23	roestbikken	1.50	61
24	roestbikken	1.50	61
5	vorkheftruck 5	1.50	60
3	vorkheftruck 3	1.50	59
4	vorkheftruck 4	1.50	58
7	grasmaaien	0.50	57

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1_B	woningen Breestraat 4-4a	5.00	59	59
31	varen boot	0.75	59	59
32	personenwagens	0.75	48	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
2_A	woningen Munnikenweg 5	1.50	68
6	vorkheftruck 6	1.50	68
24	roestbikken	1.50	62
4	vorkheftruck 4	1.50	60
14	trimmer	0.50	60
23	roestbikken	1.50	59
3	vorkheftruck 3	1.50	59
5	vorkheftruck 5	1.50	58
18	slijpen	1.50	57
13	trimmer	0.50	56
12	trimmer	0.50	55
33	personenwagens	0.75	55

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
2_B	woningen Munnikenweg 5	5.00	56	56
32	personenwagens	0.75	56	56
31	varen boot	0.75	47	47

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
3 A	Breeweg 6 nieuwbouw	1.50	74
22	roestbikken	1.50	74
1	vorkheftruck 1	1.50	71
11	trimmer	0.50	70
16	slijpen	1.50	70
2	vorkheftruck 2	1.50	68
23	roestbikken	1.50	67
24	roestbikken	1.50	65
5	vorkheftruck 5	1.50	64
3	vorkheftruck 3	1.50	64
17	slijpen	1.50	64
31	varen boot	0.75	64

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3 B	Breeweg 6 nieuwbouw	5.00	64	64
31	varen boot	0.75	64	64
32	personenwagens	0.75	47	47

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
4_A	Breeweg 6 nieuwbouw	1.50	72
23	roestbikken	1.50	72
2	vorkheftruck 2	1.50	69
17	slijpen	1.50	68
12	trimmer	0.50	68
3	vorkheftruck 3	1.50	68
1	vorkheftruck 1	1.50	67
22	roestbikken	1.50	67
24	roestbikken	1.50	66
5	vorkheftruck 5	1.50	65
11	trimmer	0.50	65
4	vorkheftruck 4	1.50	64

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
4_B	Breeweg 6 nieuwbouw	5.00	63	63
31	varen boot	0.75	63	63
32	personenwagens	0.75	35	35

Bijlage F

**Bijdrageanalyse $L_{Ar,LT}$ incl. scherm situatie
incl. maaien en trimmen**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
1_A	woningen Breestraat 4-4a	1.50	50.2
16	slijpen	1.50	43.6
22	roestbikken	1.50	43.4
11	trimmer	0.50	41.0
7	grasmaaien	0.50	40.4
1	vorkheftruck 1	1.50	36.4
18	slijpen	1.50	35.7
24	roestbikken	1.50	35.0
31	varen boot	0.75	34.7
17	slijpen	1.50	34.1
19	schuren	1.50	34.0
2	vorkheftruck 2	1.50	33.8
23	roestbikken	1.50	33.3
5	vorkheftruck 5	1.50	32.9
14	trimmer	0.50	32.0
13	trimmer	0.50	31.5
4	vorkheftruck 4	1.50	30.2
9	grasmaaien	0.50	30.2
3	vorkheftruck 3	1.50	30.2
10	grasmaaien	0.50	30.1
12	trimmer	0.50	29.7
Rest			35.1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1_B	woningen Breestraat 4-4a	5.00	34.2	25.1
31	varen boot	0.75	34.1	25.1
32	personenwagens	0.75	16.7	7.6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
2_A	woningen Munnikenweg 5	1.50	46.7
6	vorkheftruck 6	1.50	40.6
14	trimmer	0.50	36.8
24	roestbikken	1.50	36.2
10	grasmaaien	0.50	36.0
18	slijpen	1.50	36.0
23	roestbikken	1.50	33.5
13	trimmer	0.50	33.0
4	vorkheftruck 4	1.50	32.9
12	trimmer	0.50	32.8
9	grasmaaien	0.50	31.8
15	hogedrukspuit	1.50	31.4
3	vorkheftruck 3	1.50	31.1
5	vorkheftruck 5	1.50	30.1
17	slijpen	1.50	29.5
33	personenwagens	0.75	29.5
8	grasmaaien	0.50	27.9
31	varen boot	0.75	26.1
2	vorkheftruck 2	1.50	26.1
32	personenwagens	0.75	25.0
11	trimmer	0.50	23.8
Rest			30.0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
2_B	woningen Munnikenweg 5	5.00	29.4	20.3
31	varen boot	0.75	26.7	17.7
32	personenwagens	0.75	25.9	16.9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Breeweg 6 nieuwbouw 1	1.50	48.4
22	roestbikken	1.50	40.5
16	slijpen	1.50	40.0
11	trimmer	0.50	39.4
7	grasmaaien	0.50	37.5
1	vorkheftruck 1	1.50	37.1
17	slijpen	1.50	35.6
23	roestbikken	1.50	35.6
31	varen boot	0.75	34.8
2	vorkheftruck 2	1.50	34.8
12	trimmer	0.50	34.6
8	grasmaaien	0.50	32.8
3	vorkheftruck 3	1.50	32.3
13	trimmer	0.50	31.5
19	schuren	1.50	31.1
24	roestbikken	1.50	29.4
9	grasmaaien	0.50	29.4
5	vorkheftruck 5	1.50	29.3
18	slijpen	1.50	28.9
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	28.2
14	trimmer	0.50	27.2
Rest			33.3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
3_B	Breeweg 6 nieuwbouw 1	5.00	37.6	28.5
31	varen boot	0.75	37.5	28.5
32	personenwagens	0.75	12.5	3.5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
4_A	Breeweg 6 nieuwbouw 2	1.50	45.6
23	roestbikken	1.50	35.7
12	trimmer	0.50	35.4
17	slijpen	1.50	34.9
2	vorkheftruck 2	1.50	34.3
31	varen boot	0.75	33.9
11	trimmer	0.50	33.4
1	vorkheftruck 1	1.50	32.9
3	vorkheftruck 3	1.50	32.9
22	roestbikken	1.50	32.8
8	grasmaaien	0.50	32.0
16	slijpen	1.50	31.9
24	roestbikken	1.50	31.0
18	slijpen	1.50	30.5
13	trimmer	0.50	30.3
5	vorkheftruck 5	1.50	30.0
7	grasmaaien	0.50	29.8
14	trimmer	0.50	29.7
4	vorkheftruck 4	1.50	29.3
20	schuren	1.50	26.6
9	grasmaaien	0.50	26.5
Rest			32.9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
4_B	Breeweg 6 nieuwbouw 2	5.00	36.7	27.6
31	varen boot	0.75	36.7	27.6
32	personenwagens	0.75	4.4	-4.6

Bijlage G

Overzicht maximaal optredende geluidsniveaus incl. scherm

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
1_A	woningen Breestraat 4-4a	1.50	69
22	roestbikken	1.50	69
16	slijpen	1.50	64
1	vorkheftruck 1	1.50	64
11	trimmer	0.50	64
2	vorkheftruck 2	1.50	61
24	roestbikken	1.50	61
5	vorkheftruck 5	1.50	60
23	roestbikken	1.50	59
4	vorkheftruck 4	1.50	58
3	vorkheftruck 3	1.50	58
7	grasmaaien	0.50	57
31	varen boot	0.75	57
18	slijpen	1.50	56
14	trimmer	0.50	55
17	slijpen	1.50	55
13	trimmer	0.50	54
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	54
12	trimmer	0.50	52
19	schuren	1.50	51
15	hogedrukspuit	1.50	50

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
1_B	woningen Breestraat 4-4a	5.00	59	59
31	varen boot	0.75	59	59
32	personenwagens	0.75	48	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
2_A	woningen Munikkenweg 5	1.50	68
6	vorkheftruck 6	1.50	68
24	roestbikken	1.50	62
4	vorkheftruck 4	1.50	60
14	trimmer	0.50	60
23	roestbikken	1.50	59
3	vorkheftruck 3	1.50	59
5	vorkheftruck 5	1.50	58
18	slijpen	1.50	57
13	trimmer	0.50	56
12	trimmer	0.50	56
33	personenwagens	0.75	55
15	hogedruksput	1.50	54
2	vorkheftruck 2	1.50	54
10	grasmaaien	0.50	53
32	personenwagens	0.75	53
17	slijpen	1.50	50
1	vorkheftruck 1	1.50	50
9	grasmaaien	0.50	49
27	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	48
11	trimmer	0.50	47
Rest			46
LAmx	(hoofdgroep)		68
Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
2_B	woningen Munikkenweg 5	5.00	56	56
32	personenwagens	0.75	56	56
31	varen boot	0.75	49	49

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
3_A	Breeweg 6 nieuwbouw	1.50	66
22	roestbikken	1.50	66
1	vorkheftruck 1	1.50	65
2	vorkheftruck 2	1.50	62
11	trimmer	0.50	62
23	roestbikken	1.50	61
16	slijpen	1.50	61
3	vorkheftruck 3	1.50	60
12	trimmer	0.50	57
5	vorkheftruck 5	1.50	57
17	slijpen	1.50	56
24	roestbikken	1.50	55
4	vorkheftruck 4	1.50	55
7	grasmaaien	0.50	54
13	trimmer	0.50	54
31	varen boot	0.75	53
25	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	53
6	vorkheftruck 6	1.50	52
14	trimmer	0.50	50
8	grasmaaien	0.50	50
18	slijpen	1.50	49
Rest			49
LAmx	(hoofdgroep)		66

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_B	Breeweg 6 nieuwbouw	5.00	74	60	60
31	varen boot	0.75	60	60	60
32	personenwagens	0.75	47	47	47

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
4_A	Breeweg 6 nieuwbouw	1.50	62
2	vorkheftruck 2	1.50	62
23	roestbikken	1.50	61
1	vorkheftruck 1	1.50	60
3	vorkheftruck 3	1.50	60
22	roestbikken	1.50	58
12	trimmer	0.50	58
5	vorkheftruck 5	1.50	58
4	vorkheftruck 4	1.50	57
24	roestbikken	1.50	57
11	trimmer	0.50	56
17	slijpen	1.50	55
13	trimmer	0.50	53
14	trimmer	0.50	53
16	slijpen	1.50	52
31	varen boot	0.75	52
18	slijpen	1.50	51
26	proefdraaien buitenboordmotor	1.00	50
8	grasmaaien	0.50	49
6	vorkheftruck 6	1.50	47
7	grasmaaien	0.50	47
Rest			47
LAmex (hoofdgroep)			62

Naam	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
4_B	Breeweg 6 nieuwbouw	5.00	58	58
31	varen boot	0.75	58	58
32	personenwagens	0.75	35	35