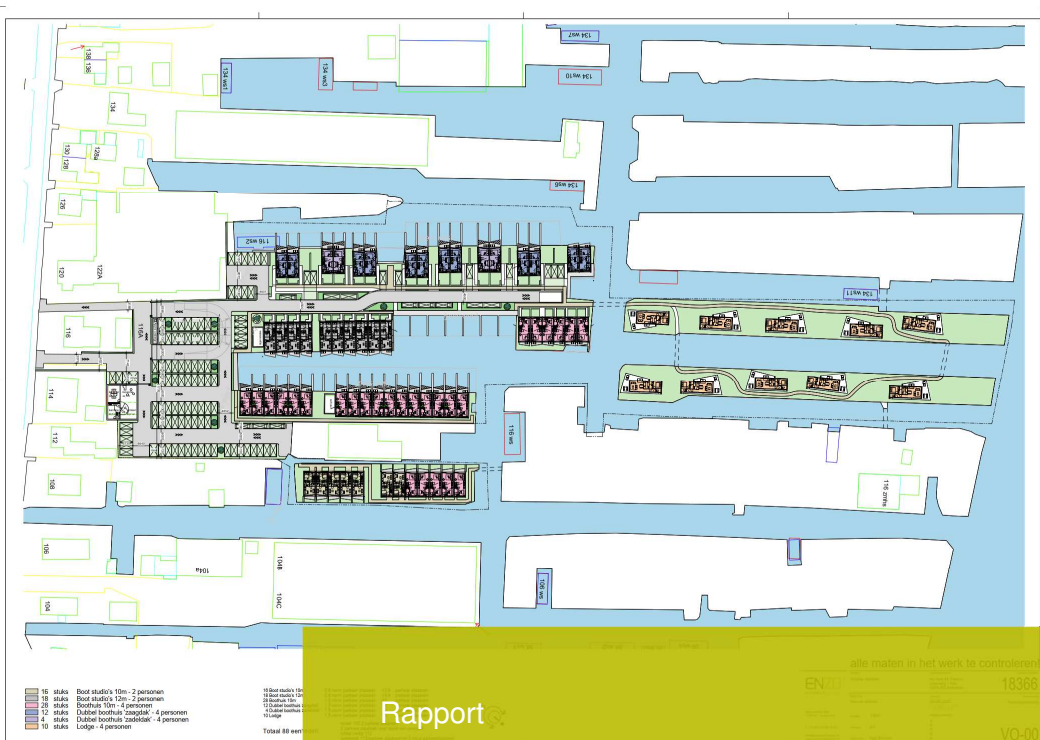




Rapport

Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Rotteveel M4
Robijnstraat 30
1812 RB ALKMAAR

Opdrachtnummer 2014-21

Titel Onderzoek geluid ten behoeve van recreatiepark Marinapark in Aalsmeer

Rapportnummer M+P.ROT.21.01.2

Revisie 0

Datum 7 mei 2021

Aantal pagina's 75

Auteurs ing. Ronald Gijsel
ing. Saskia Hardeman

Contactpersoon ing. Ronald Gijsel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES 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).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Geluidsvoorschriften	7
3.1	Activiteitenbesluit	7
3.2	VNG handreiking	7
4	Methode	9
4.1	Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark	9
4.2	Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven	9
4.3	Methode overdrachtsberekeningen	9
5	Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark	11
5.1	Geluidsmetingen	11
5.2	Representatieve bedrijfssituatie	11
5.3	Resultaten toetsing Activiteitenbesluit	13
5.4	Resultaten toets ruimtelijke ordening (VNG handreiking)	15
5.5	Indirecte hinder	15
5.6	Beschouwing van de resultaten	16
5.7	Verzoek om maatwerkvoorschriften	16
6	Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven	18
6.1	Piet Huis jachthavenbedrijf	18
6.2	Botenverhuur Hein de Vries	20
6.3	Eshuis Marine/Wooden Classics	22
6.4	Hal Uiterweg 122-124	24
7	Cumulatie van geluid	26
8	Conclusies	27
8.1	Geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op de omliggende woningen	27
8.2	Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op het recreatiepark	27
bijlage A	Figuren	28
bijlage B	Uitwerking geluidsmetingen	38
bijlage C	Invoergegevens rekenmodel	42
bijlage D	Rekenresultaten geluidsbelasting op omliggende woningen	49
bijlage E	Bijdrage analyse $L_{A,r,LT}$ (geluidsbelasting op omliggende woningen)	54
bijlage F	Overzicht geluidspieken (geluidsbelasting op omliggende woningen)	57
bijlage G	Rekenresultaten geluidsbelasting op recreatiepark	60
bijlage H	Cumulatieve geluidsbelasting	73

Inleiding

In opdracht van Rotteveel M4 is door M+P onderzoek verricht ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan 'Uiterweg 116A Marinapark 2021'. Dit bestemmingsplan is opgesteld naar aanleiding van de plannen om Jachthaven De Aardbei aan de Uiterweg 116a in Aalsmeer te transformeren naar recreatiepark Marinapark Aalsmeer.

Op het ontwerpbestemmingsplan zijn enkele zienswijzen ingebracht. Voorliggend onderzoek dient als reactie op deze zienswijzen. Hiertoe zullen de volgende onderdelen beschouwd worden:

- 1 Het bepalen van de geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen.
- 2 Het bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen in het recreatiepark vanwege omliggende bedrijven, uitgaande van de representatieve toegestane maximale planologische invulling van deze bedrijven.

In hoofdstuk 2 is de situatie toegelicht. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het wettelijk kader. In hoofdstuk 4 is de methode omschreven waarmee bovengenoemde vragen beantwoord zullen worden. Hoofdstuk 5 geeft een uitwerking van de eerste deelvraag en hoofdstuk 6 geeft een uitwerking van de tweede deelvraag. In hoofdstuk 8 is de conclusie van het onderzoek opgenomen.

figuur 1 situatie (tekening ENZO Architectuur & interieur)

In figuur 1 zijn ook de omliggende bedrijven weergegeven waarvan de geluidsbelasting op het recreatiepark bepaald wordt. In onderstaande tabel is voor de verschillende bedrijven opgenomen welke categorie maximaal mogelijk is op de percelen conform het bestemmingsplan. Op basis hiervan wordt de richtafstand vergeleken met de werkelijke afstand tot het recreatiepark. Er wordt uitgegaan van de typering gemengd gebied.

tabel I

omliggende bedrijven en richtafstand voor een gemengd gebied

Naam	Adres	Categorie	Richtafstand [m]	Werkelijke afstand [m]
Piet Huis Jachthavenbedrijf	Uiterweg 134	3.1	30	<10
Botenverhuur Hein de Vries	Hal recht achter Uiterweg 116A	3.1	30	0
Eshuis Marine/Wooden Classics	Uiterweg 104A-C	3.1	30	15
Hal Uiterweg 122-124	Uiterweg 122-124	3.1	30	0

Uit tabel I blijkt dat de genoemde bedrijven binnen de richtafstand vallen. Eshuis Marine/Wooden Classic is aanvullend meegenomen, om een compleet beeld te hebben van de direct omliggend bedrijven.

3 Geluidsvoorschriften

3.1 Activiteitenbesluit

Voor inrichtingen die vallen onder het Activiteitenbesluit gelden onder andere de onderstaande grenswaarden:

tabel II grenswaarden Activiteitenbesluit voor de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen

	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40
Maximaal optredende geluidsniveaus	70	65	60

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

In afwijking van de waarden uit tabel II, kan het bevoegd gezag middels maatwerkvoorschriften gemotiveerd andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau of voor de maximaal optredende geluidsniveaus vaststellen. Hierbij dient er rekening mee gehouden dat de volgende binnenniveaus worden gewaarborgd:

- $L_{A,r,LT} \leq 35/30/25$ dB(A) in de dag/avond/nacht
- $L_{A,max} \leq 55/50/45$ dB(A) in de dag/avond/nacht

Recreatiewoningen zijn niet geluidsgevoelig in het kader van de Wet milieubeheer en worden daarom niet getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Wel dient er te worden getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

3.2 VNG handreiking

Omdat het een bestemmingsplanwijziging betreft zal ook getoetst worden of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor wordt het stappenplan uit de VNG-handreiking gebruikt. Dit stappenplan is in onderstaande tabel samengevat. Hierbij wordt uitgegaan van de richtwaarden voor een gemengd gebied, overeenkomstig het ontwerpbestemmingsplan.

tabel III samenvatting stappenplan VNG handreiking (gemengd gebied)

Stap	Criteria
1	Indien voldaan wordt aan de richtafstand is buitenplanse inpassing in principe mogelijk.
2	De richtwaarden volgens stap 2 zijn als volgt: ▪ $L_{A,r,LT} \leq 50/45/40$ dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max} \leq 70/65/60$ dB(A) in de dag/avond/nacht
3	Gemotiveerd kunnen de richtwaarden verhoogd worden tot: ▪ $L_{A,r,LT} \leq 55/50/45$ dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max} \leq 70/65/60$ dB(A) in de dag/avond/nacht exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer ▪ 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Stap	Criteria
4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Het akoestisch woon- en leefklimaat zal zowel ter plaatse van de recreatiewoningen (ten gevolge van de omliggende bedrijven) als bij de bestaande woningen (ten gevolge van het recreatiepark) beschouwd worden.

4 Methode

4.1 Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark

Om de geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege het beoogde recreatiepark te bepalen, is de locatie bezocht en is de representatieve bedrijfssituatie besproken. Op basis van deze bedrijfssituatie is een geluidsmodel opgesteld met het rekenprogramma Geomilieu versie 2020.2. De resultaten worden getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en aan het stappenplan uit de VNG handreiking.

4.2 Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven

Om de geluidsbelasting op het recreatiepark vanwege de omliggende bestaande bedrijven te bepalen zijn bij het bevoegd gezag de geluidsgegevens opgevraagd uit de vigerende milieuvergunning of melding Activiteitenbesluit. Hieruit bleek dat er bij de gemeente geen vergunningen of maatwerkvoorschriften van de omliggende bedrijven bekend zijn. Daarom wordt de geluidsemissie van de bedrijven vastgesteld op basis van hetgeen maximaal mogelijk is conform het vigerende bestemmingsplan. Dit wordt gedaan door een oppervlaktebron te modelleren op de percelen van de bedrijven (de gebouwen op het bedrijfsterrein worden niet gemodelleerd). Het bronvermogen van deze oppervlaktebronnen zal worden vastgesteld zodanig dat de geluidsbelasting op 50 meter afstand 45 dB(A) bedraagt. Met deze oppervlaktebronnen zal per bedrijf de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen worden bepaald. Deze geluidsbelasting wordt getoetst aan het stappenplan uit de VNG handreiking.

4.3 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;

$D_{\text{bodem}} =$ afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 $D_{\text{huis}} =$ 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 Bijlage A zijn de rekenmodellen grafisch weergegeven.

5 **Onderdeel 1: geluidsuitstraling recreatiepark**

5.1 **Geluidsmetingen**

Op 19 april 2021 zijn ter plaatse geluidsmetingen verricht om het geluidsvermogen van varende boten te bepalen. Hierbij is gebruik gemaakt van methoden II.2 (geconcentreerde bron) uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). Er zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan de volgende typen boten:

- boot met buitenboordmotor (benzine)
- boot met binnenboordmotor (diesel)
- fluisterboot (elektrisch)

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- realtime analyser RION NA 28 (intern nummer 77)
- ijkbron RION NC-74

De uitwerking van de geluidsmetingen is gegeven in Bijlage B.

5.2 **Representatieve bedrijfssituatie**

Het recreatiepark beschikt over 84 recreatiewoningen die aan het water zijn gelegen. Dit betreft het aantal eenheden in het voorlopig ontwerp. Het bestemmingsplan staat maximaal 90 eenheden toe. Daarnaast bevindt zich op het park een receptie met een winkel. Er is geen sprake van een terras. Bezoekers kunnen een boot huren bij de naastgelegen bootverhuur aan de Uiterweg 116 of elders. Ook kunnen bezoekers zelf een boot meenemen. Een deel van de recreatiewoningen beschikt over een aanlegsteiger.

Voor de geluidsuitstraling zijn de volgende activiteiten van belang:

Vervoersbewegingen

Er wordt rekening gehouden met de geluidsemissie van personenwagens van bezoekers. Voor de geluidsberekeningen wordt uitgegaan van een drukke dag met 310 voertuigbewegingen. Er wordt vanuit gegaan dat 80% van de voertuigbewegingen in de dagperiode plaatsvindt en 20% in de avondperiode. Ook is er rekening gehouden met enkele voertuigbewegingen in de nachtperiode.

Verder zullen er maximaal 2 vrachtwagens per dag naar het recreatiepark rijden voor het ophalen van afval of brengen van goederen.

Laden en lossen

Voor de vrachtwagens die het recreatiepark bezoeken is rekening gehouden met de geluidsemissie vanwege het laden en lossen:

- 1x wisselen vuilcontainer gedurende 10 minuten
- 1x laden en lossen met rolkarren gedurende 20 minuten

Varende boten

Een deel van de recreatiewoningen is voorzien van een aanlegsteiger. Er wordt rekening gehouden met vaarbewegingen van boten vanaf de recreatiewoningen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er op een drukke dag een retourbeweging plaatsvindt van en naar 80% van de recreatiewoningen met aanlegsteiger. Voor de geluidsemissie is uitgegaan van het gemiddelde geluidsvermogen van de boten waar geluidsmetingen aan zijn uitgevoerd (zie paragraaf 5.1). In de toekomst zullen er steeds meer diesel aangedreven boten vervangen worden door de stillere fluisterboten. In figuur 15 en figuur 16 van Bijlage A zijn de vaarroutes opgenomen.

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

tabel IV overzicht relevante geluidsbronnen

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in minuten of aantal		
		L _{WAeq}	L _{WAm} _{ax}	dag	avond	nacht
Mobiele bronnen						
101a	Personenwagens retour	86	93	124	31	10
101b	Personenwagen parkeren bij huisjes	86	93	41	10	3
102	Vrw. retour	100	102	2	--	--
103a-b	Boten enkel	78	n.v.t.	64	10	6
Puntbronnen						
201	Leeghalen vuilcontainers	100	110	10 min	--	--
202	Lalo goederen	90	105	20 min	--	--
203a-d	Dichtslaan portier personenwagen	n.v.t.	96	Ja	Ja	Ja
204a-b	Optrekken personenwagen	n.v.t.	96	Ja	Ja	Ja
205a-f	Dichtslaan Portier/optrekken vrw	n.v.t.	106	Ja	Nee	Nee

In Bijlage C is een gedetailleerd overzicht gegeven van de brongegevens.

5.3 Resultaten toetsing Activiteitenbesluit

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 4.3 beschreven methode. Gerekend is naar de nabij gelegen woningen. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 10 van Bijlage A.

In tabel V zijn de berekende immissieniveaus weergegeven voor de meest relevante woningen. Een totaaloverzicht van de resultaten is opgenomen in Bijlage D. Overschrijdingen van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn dikgedrukt weergegeven.

tabel V *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$*

nr.	immissiepunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			etmaalwaarde L_{etmaal} in dB(A)
		Dag (h=1,5m)	Avond (h=5m)	Nacht (h=5m)	
106	Uiterweg 116 W	50	46	38	51
104	Uiterweg 116 O	49	46	38	51
107	Uiterweg 116 N	47	44	36	49
118	Uiterweg 122 O	47	44	36	49
101	Uiterweg 114 W	46	43	35	48
102	Uiterweg 116 Z	43	40	33	45
Overige woningen		≤ 42	≤ 39	≤ 31	≤ 44
Grenswaarden Activiteitenbesluit		50	45	40	50

Uit tabel V blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de omliggende woningen maximaal $L_{A,r,LT} = 51$ dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Er is sprake van een overschrijding van 1 dB in de avondperiode ter plaatse van de oost- en westgevel van de Uiterweg nummer 116. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In Bijlage D is de bijdrageanalyse gegeven op de meest relevante rekenpunten. Hieruit blijkt dat de overschrijding van 1 dB wordt veroorzaakt door het verkeer dat langs de woning Uiterweg 116 rijdt om het recreatiepark op en af te rijden.

In tabel VI is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de relevante toetspunten. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom $L_{WA,max}$ uit tabel IV.

tabel VI

maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ op de omliggende woonbebouwing

nr.	immissiepunt	maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)			
		Dag (h=1,5m) La-lo	Dag (h=1,5) Excl. lalo	Avond (h=5m)	Nacht (h=5m)
106	Uiterweg 116 W	80	71	68	68
118	Uiterweg 122 O	76	68	66	66
104	Uiterweg 116 O	79	70	68	68
101	Uiterweg 114 W	74	66	65	65
107	Uiterweg 116 N	73	65	64	64
105	Uiterweg 116 Z	71	62	62	62
103	Uiterweg 114 Z	71	62	62	62
119	Uiterweg 120/122 Z	71	61	61	61
102	Uiterweg 114 N	70	62	62	62
123	Uiterweg 109 N	69	<60	59	59
122	Uiterweg 103 N	69	<60	59	59
110	Uiterweg 112 N	66	<60	60	60
121	Uiterweg 105 N	68	<60	59	59
116	Uiterweg 104 W	63	<60	55	55
109	Uiterweg 112 W	64	<60	56	56
113	Uiterweg 108 N	<60	<60	59	59
108	Uiterweg 112 Z	63	<60	56	56
128	Woonboot	69	<60	59	59
130	Woonboot	68	<60	59	59
Overige woningen		63	<60	55	55
Grenswaarde Activiteitenbesluit		--	70	65	60

Een totaaloverzicht van de resultaten is opgenomen in Bijlage D.

Uit tabel VI blijkt dat de maximaal optredende geluidsbelasting bij de omliggende woningen zonder laden/lossen maximaal $L_{A,max} = 71/68/68$ dB(A) bedraagt in de dag/avond/nacht. Toetsing van de berekende waarden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit leert dat er een overschrijding plaatsvindt van maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht.

5.4 Resultaten toets ruimtelijke ordening (VNG handreiking)

Toetsing van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau aan het stappenplan uit de VNG handreiking leert dat er overal wordt voldaan aan stap 2 met uitzondering van de volgende toetspunten:

- 106: Uiterweg 116W, 1 dB overschrijding in de avond
- 104: Uiterweg 116 O, 1 dB overschrijding in de avond

Het verkeer dat het recreatiepark op en af rijdt is bepalend voor de overschrijdingen. Er wordt overal voldaan aan de richtwaarden uit stap 3.

Toetsing van de maximaal optredende geluidsniveaus leert dat de richtwaarden uit stap 2 met maximaal 10/3/8 dB worden overschreden.

Bepalend voor de overschrijdingen zijn de piekgeluiden die worden veroorzaakt door de vrachtwagens in de dagperiode en de personenwagens in de avond- en nachtperiode.

Wel wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, waarbij geluidspieken van aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing wordt gelaten.

5.5 Indirecte hinder

Conform de circulaire *“geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer”* d.d. 29 februari 1996 is de geluidsbelasting berekend ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de Uiterweg. De hinder is berekend voor de situatie dat al het verkeer dat naar de inrichting rijdt de woningen twee keer passeert. Dit is de worst-case situatie, waarbij alle voertuigen aankomen en vertrekken vanuit dezelfde richting.

Er is gerekend met een snelheid van 20 km/uur. Voor het bronvermogen bij deze snelheid is 90 dB(A) aangehouden voor de personenwagens en 102 dB(A) voor de vrachtwagens.

De indirecte hinder bedraagt bij de woningen maximaal 48 dB(A) (etmaalwaarde). De berekende waarden liggen onder de in de circulaire genoemde voorkeursgrenswaarde ($L_{Aetmaal} = 50$ dB(A)). In Bijlage F zijn de berekende waarden gegeven.

5.6 Beschouwing van de resultaten

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de geluidsvoorwaarden van het Activiteitenbesluit en de geluidsvoorwaarden behorende bij stap 2 uit de VNG handreiking ten gevolge van het verkeer dat van en naar het recreatiepark rijdt. Het is niet mogelijk om hier bron of overdrachtsmaatregelen voor te treffen:

- Er is gerekend met bronvermogens die gangbaar zijn voor het langzaam rijdende verkeer. Tevens betreft het personenwagens en vrachtwagens van derden.
- De afstand tussen de woningen en de inrit is te kort om een geluidsscherm te plaatsen.

De overschrijdingen worden acceptabel geacht om de volgende redenen:

- De overschrijdingen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn zeer beperkt (1 dB in de avond).
- De geluidspieken die worden veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen vinden slechts maximaal 2 keer per dag plaats.
- De nu ter plaatse berekende geluidsniveaus kunnen al jaar en dag optreden bij gebruik van het terrein conform de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan
- Indien conform de regelgeving van het Activiteitenbesluit de geluidspieken vanwege het laden en lossen buiten beschouwing worden gelaten, wordt, uitgaande van de gevelwering van een goed onderhouden woning van 23 dB het binnenniveau van $L_{Ar,LT} \leq 35/30/25$ dB(A) in de dag/avond/nacht en $L_{A,max} \leq 55/50/45$ dB(A) in de dag/avond/nacht overal gewaarborgd.
- Er wordt voldaan aan stap 3 van bedrijven en milieuzonering, waarbij als motivatie geldt:
 - De bovengenoemde argumenten
 - De van andere bedrijven afgeschermd situering van de woning Uiterweg 116, waardoor geen relevante cumulatie optreedt

5.7 Verzoek om maatwerkvoorschriften

Op basis van het onderhavige onderzoek adviseren wij om onderstaande maatwerkvoorschriften vast te stellen.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting plaatsvindende activiteiten, mag bij de volgende woningen niet meer bedragen dan:

Nr.	Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
106	Uiterweg 116 W	-- ¹	46	-- ¹
104	Uiterweg 116 O	-- ¹	46	-- ¹

¹geen maatwerk benodigd

Het maximaal optredende beoordelingsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting plaatsvindende activiteiten, mag bij de volgende woningen niet meer bedragen dan:

Nr.	Immissiepunt	Maximaal optredend geluidsniveau in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
106	Uiterweg 116 W	71	68	68
118	Uiterweg 122 O	-- ¹	66	66
104	Uiterweg 116 O	-- ¹	68	68
101	Uiterweg 114 W	-- ¹	-- ¹	65
107	Uiterweg 116 N	-- ¹	-- ¹	64
105	Uiterweg 116 Z	-- ¹	-- ¹	62
103	Uiterweg 114 Z	-- ¹	-- ¹	62
119	Uiterweg 120/122 Z	-- ¹	-- ¹	61
102	Uiterweg 114 N	-- ¹	-- ¹	62

¹geen maatwerk benodigd

6 Onderdeel 2: geluidsbelasting omliggende bedrijven

Onderstaand worden 4 bedrijven behandeld:

- Piet Huis Jachthavenbedrijf
- botenverhuur Hein de Vries
- Eshuis Marine/Wooden Classics
- hal Uiterweg 122-124

Deze 4 bedrijven worden beschouwd als cat. 3.1 inrichtingen met een richtafstand voor geluid van 50 meter.

De geluidsemmissie van het bedrijf is onafhankelijk van de typering van de omgeving:

- Bij een rustige woonwijk behoort een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 meter afstand
- Bij een gemengd gebied hoort een geluidsniveau van 50 dB(A) op 30 meter afstand

Een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 m komt immers overeen met een geluidsniveau van 50 dB(A) op 30 m. Onderstaand is voor de geluidsemmissie van de bedrijven gerekend met een geluidsniveau van 45 dB(A) op 50 m uit de grens van de inrichting.

Recreatiewoningen zijn niet geluidsgevoelig in het kader van het Activiteitenbesluit, omdat de verblijfsduur beperkt is (geen continue bewoning toegestaan). Deze kunnen daardoor als minder geluidgevoelig worden gezien in het kader van de ruimtelijke ordening. De Raad van State heeft geoordeeld dat recreatiewoningen een zekere mate van bescherming tegen geluid nodig hebben (ABRvS van 29 februari 2012, nr. 201002029/1/T1/R2).

6.1 Piet Huis jachthavenbedrijf

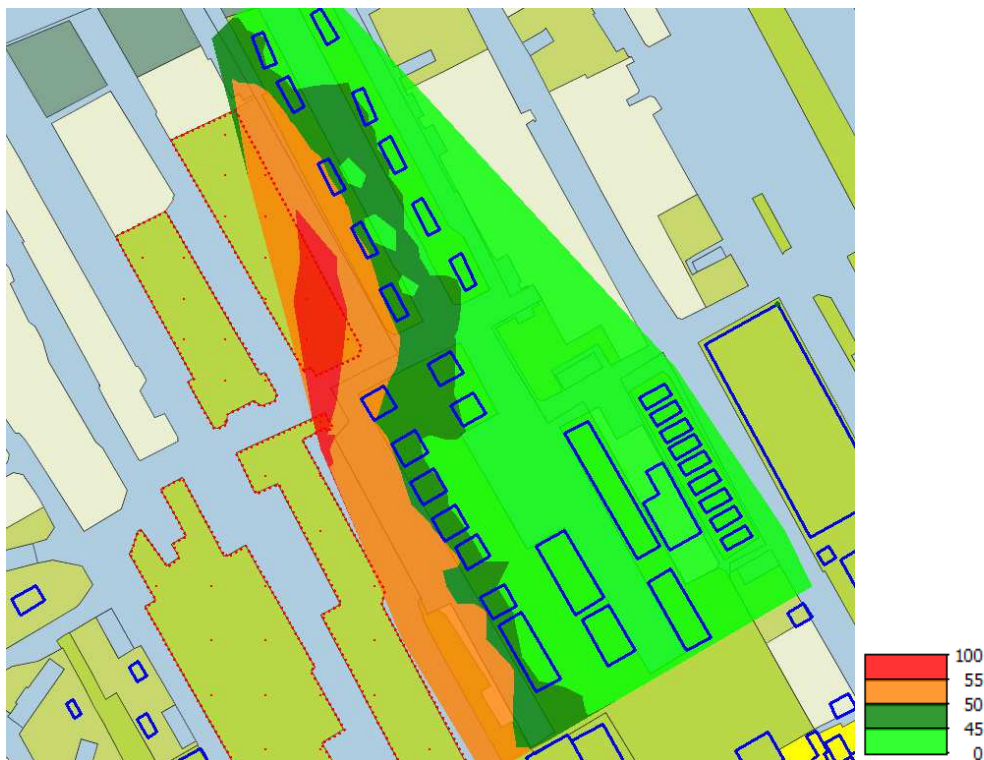
In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van Piet Huis Jachthavenbedrijf weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt. Hetzelfde is gedaan voor de $L_{A,max}$ niveaus, zodat deze op 50 meter afstand 65/60/55 dB(A) bedragen.



figuur 2

oppervlaktebron Piet Huis Jachthavenbedrijf

In figuur 3 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 3 geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Piet Huis Jachthavenbedrijf, $h=5m$

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 70/64/60 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt overal voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking..

De geluidsbelasting vanwege Piet Huis Jachthavenbedrijf wordt acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Er wordt bij alle woningen voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking
- Dit betreft de situatie die conform het bestemmingsplan maximaal mogelijk is. Waarschijnlijk zal de geluidsbelasting in werkelijkheid lager zijn, omdat er op 0 meter afstand al woonfuncties in de bestaande situatie gelegen zijn (geel) waar ook rekening mee dient te worden gehouden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

6.2

Botenverhuur Hein de Vries

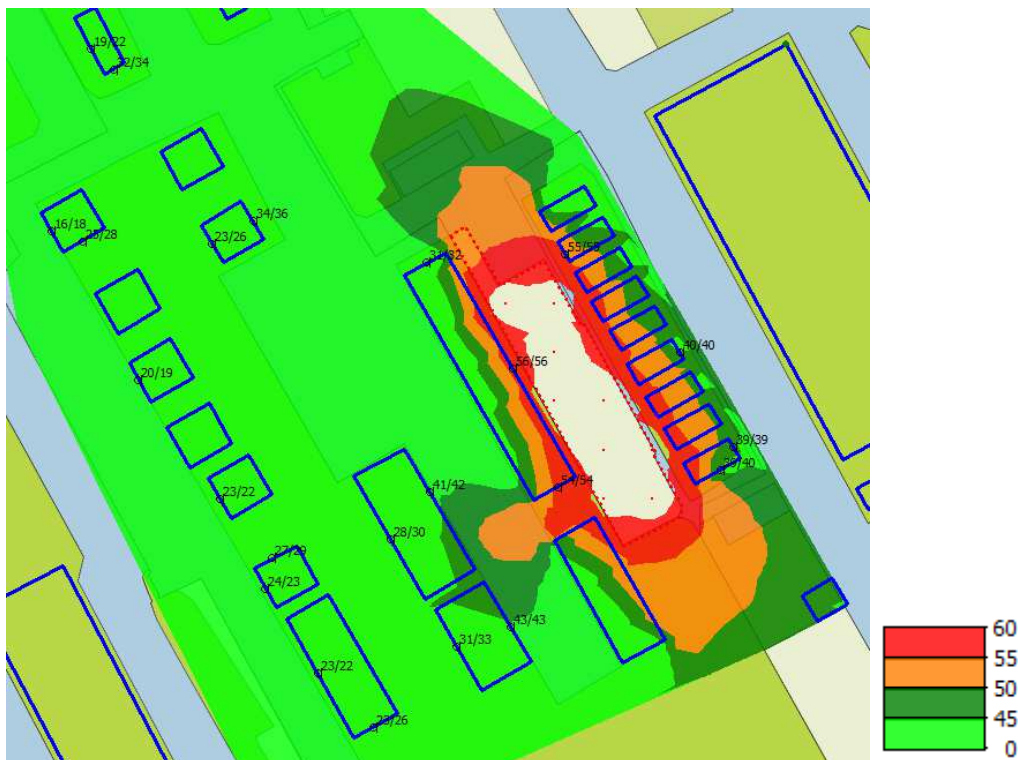
In onderstaande figuur is de oppervlaktebron botenverhuur Hein de Vries weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 4

oppervlaktebron Botenverhuur Hein de Vries

In figuur 5 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de oostelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 56 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 5 geluidscontouren $L_{A,r,LT}$ Botenverhuur Hein de Vries, $h=5m$

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 76/71/66 dB(A) bedraagt.

De geluidsbelasting vanwege Botenverhuur Hein de Vries wordt acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt nagenoeg voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking (bij één rekenpunt wordt een geluidsbelasting van 56 dB(A) berekend), uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Op circa 12 meter ten noorden van de hal bevindt zich in de huidige situatie een woonbestemming (woonboot). Hier zal de bootverhuur in de huidige situatie ook rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste *zekere mate van bescherming* tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

6.3

Eshuis Marine/Wooden Classics

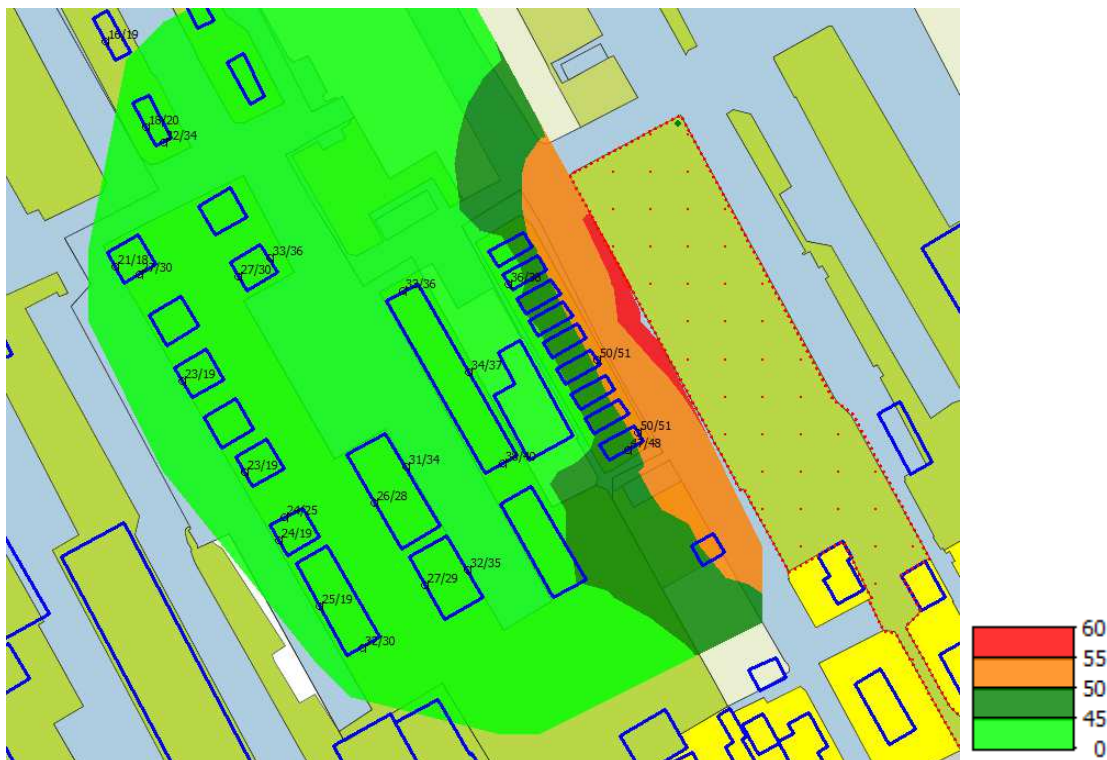
In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van Eshuis Marine/Wooden Classics weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 6

oppervlaktebron Eshuis Marine/Wooden Classics

In figuur 7 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.



figuur 7 geluidscontouren $L_{Ar,LT}$ Eshuis Marine/Wooden Classics, $h=5m$

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 71/66/61 dB(A) bedraagt.

De geluidsbelasting vanwege Eshuis Marine/Wooden Classics wordt als acceptabel geacht om de volgende redenen:

- Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt wel voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Tegen het perceel aan (aan de zuidzijde) bevinden zich in de huidige situatie ook al woonbestemmingen. Hier zal de bootverhuur in de huidige situatie ook al rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

6.4 Hal Uiterweg 122-124

In onderstaande figuur is de oppervlaktebron van de hal Uiterweg 122-124 weergegeven. Rondom het perceel zijn op 50 meter afstand toetspunten gelegd. Het bronvermogen van de oppervlaktebron is zo afgesteld dat de geluidsbelasting op de toetspunten, zonder te rekenen met de afschermende werking van gebouwen maximaal 45 dB(A) bedraagt.



figuur 8 oppervlaktebron Hal Uiterweg 122-124

In figuur 9 zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afgebeeld. De resultaten per toetspunt zijn opgenomen in Bijlage G. Hieruit blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de westelijk gelegen recreatiewoningen maximaal 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

In Bijlage G zijn de maximaal optredende geluidsniveaus opgenomen. Hieruit blijkt dat het $L_{A,max}$ ter plaatse van de recreatiewoningen maximaal 73/68/63 dB(A) bedraagt.

- Bij de recreatiewoningen die het dichtst bij het bedrijfsperceel liggen wordt voldaan aan stap 3 uit de VNG handreiking, uitgaande van de voor de hand liggende situatie dat de piekgeluiden worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer.
- Bij de overige recreatiewoningen wordt wel voldaan aan stap 2 uit de VNG handreiking.
- Tegen het perceel aan (aan de zuidzijde) bevinden zich in de huidige situatie ook al woonbestemmingen. Hier zal het bedrijf in de huidige situatie ook al rekening mee moeten houden, waarmee de geluidsbelasting op de recreatiewoningen lager zal zijn.
- Gezien de bij recreatiewoningen gewenste zekere mate van bescherming tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Het bedrijf wordt niet gehinderd in zijn bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

7

Cumulatie van geluid

De recreatiewoningen worden geluidsbelast door de 4 omliggende bedrijven en door vliegverkeer van Schiphol. Onderstaand wordt de cumulatie bekeken.

De geluidsbelasting vanwege vliegverkeer, op basis van de Lden kaart 2016, bedraagt circa $L_{den} = 56$ dB.

De geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven is met het rekenmodel bepaald (zie figuur 18 van bijlage A)

De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt maximaal $L_{cum} (L^*_{VL}) = 63$ dB.

In bijlage H zijn de resultaten op alle rekenpunten gegeven.

Hierbij dient te worden bedacht dat het recreatiewoningen betreft, die onder de Wet geluidhinder niet geluidsgevoelig zijn en daarom ook niet conform de Wet geluidhinder beoordeeld dienen te worden.

De cumulatieve geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven bedraagt maximaal 57 dB(A).

De recreatiewoningen met een cumulatieve geluidsbelasting vanwege de 4 bedrijven hebben allen een geluidsluwe gevel (≤ 50 dB(A)) of nagenoeg een geluidsluwe gevel (≤ 51 dB(A)), hetgeen ons inziens tegemoet komt aan de *zekere mate van bescherming tegen geluid* die toekomt aan recreatiewoningen.

8 Conclusies

In opdracht van Rotteveel M4 is door M+P onderzoek verricht ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan 'Uiterweg 116A Marinapark 2021'. Het onderzoek bestaat uit twee onderdelen.

8.1 Geluidsbelasting vanwege het recreatiepark op de omliggende woningen

In onderdeel 1 is de geluidsbelasting vanwege het recreatiepark bepaald op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Hier kan het volgende uit worden geconcludeerd:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt maximaal 51 dB(A). Er is sprake van een overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van maximaal 1 dB ter plaatse van de Uiterweg nummer 116. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.
- De geluidspieken ter plaatse van de omliggende woningen voldoen niet overal aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De overschrijdingen bedragen maximaal 1/3/8 dB in de dag/avond/nacht.
- De overschrijdingen worden veroorzaakt door langsrijdende voertuigen. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet mogelijk.
- De vereiste binnenniveaus bij de omliggende woningen zijn gewaarborgd.
- Er wordt verzocht om de overschrijdingen van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschriften op te nemen.

8.2 Geluidsbelasting vanwege omliggende bedrijven op het recreatiepark

In onderdeel 2 is de geluidsbelasting ter plaatse van de recreatiewoningen ten gevolge van de omliggende bedrijven bepaald, uitgaande van de reële toegestane maximale planologische invulling van deze bedrijven. De resultaten zijn als volgt:

Bedrijf	$L_{A,r,L,T,etmaal}$ maximaal [dB(A)]	$L_{A,max}$ maximaal [dB(A)] (dag/avond/nacht)
Piet Huis Jachthavenbedrijf	51	70/64/60
Botenverhuur Hein de Vries	56	76/71/66
Eshuis Marine/Wooden Classics	51	71/66/61
Hal Uiterweg 122-124	53	73/68/63

De waarden uit bovenstaande tabel betreffen de maximale (worst-case) situatie. De geluidsbelasting zal in werkelijkheid naar verwachting lager zijn omdat in de huidige situatie ook bij de bestaande woningen dient te worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.

Bij de recreatiewoningen die tegen het perceel aan liggen wordt nagenoeg voldaan aan stap 3. Gezien de bij recreatiewoningen benodigde *zekere mate van bescherming* tegen geluid, kan stap 3 kan worden gezien als een goed akoestisch woon- en leefklimaat

De omliggende bedrijven worden niet gehinderd in de bedrijfsvoering. Er zijn geen maatwerkvoorschriften benodigd.

Bijlage A

Figuren

LAr,LT
22 apr 2021, 16:49

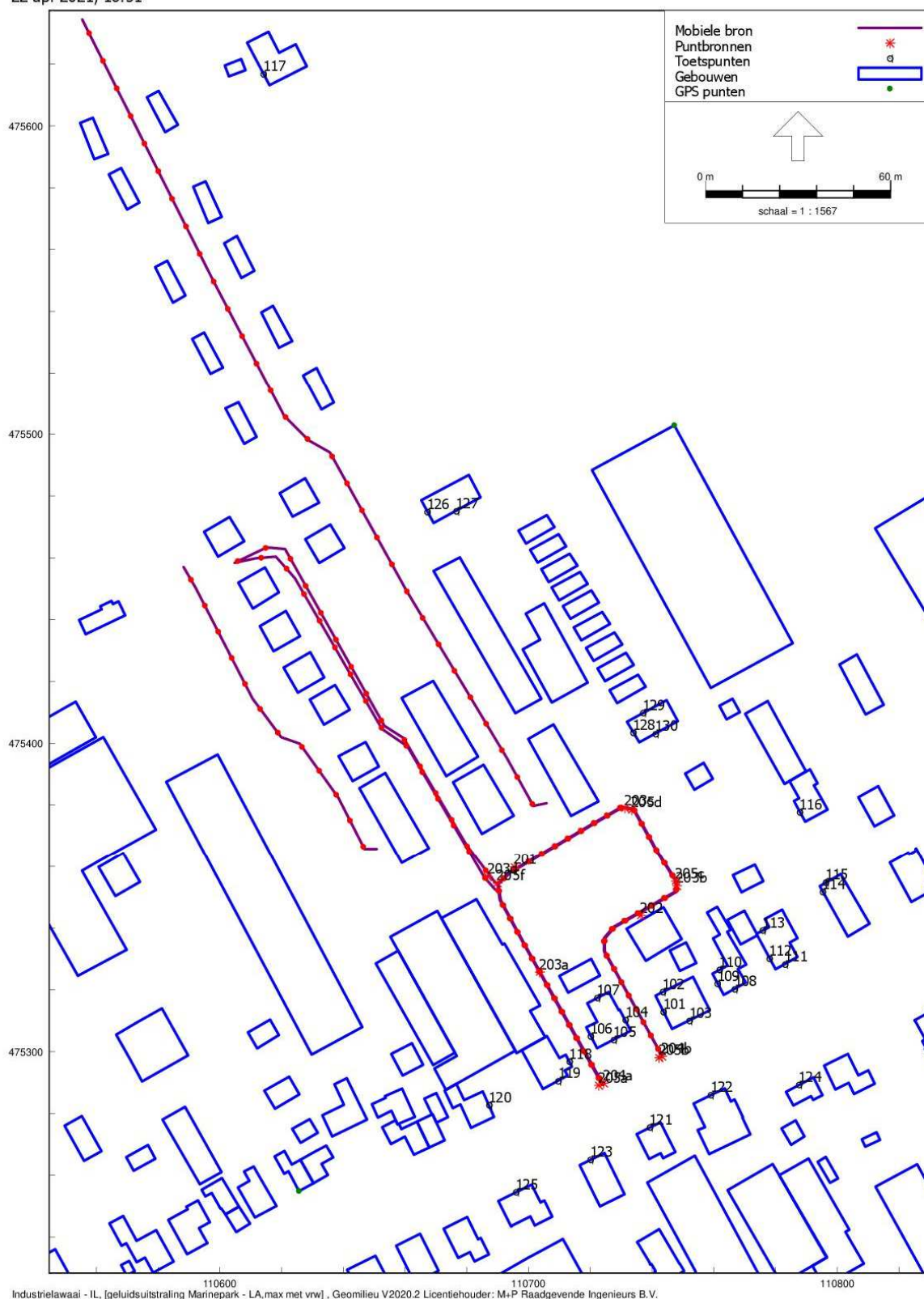
M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 10 Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling recreatiepark, $L_{Ar,LT}$ (bodengebieden $B_f=1$, standaard =0)

LA,max met vrw
22 apr 2021, 16:51

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 11

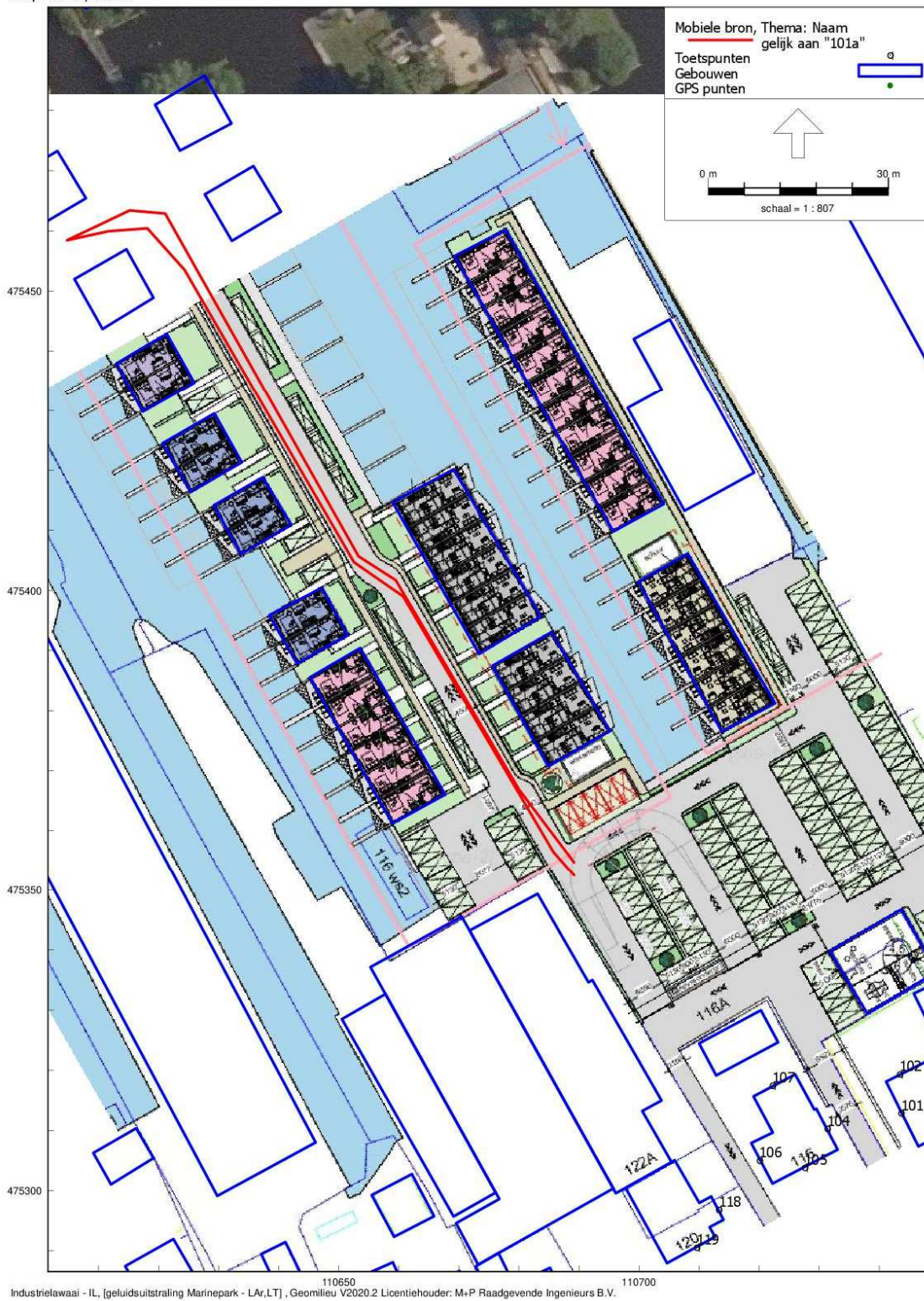
Overzicht rekenmodel geluidsuitstraling recreatiepark, LA_{max}

LAr,LT
9 apr 2021, 13:49

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 12 *Mobiële bron 101a: personenwagens, dag 124, avond 31, nacht 10*



figuur 13

Mobiele bron 101b: personenwagens naar huisjes, dag 41, avond 10, nacht 3

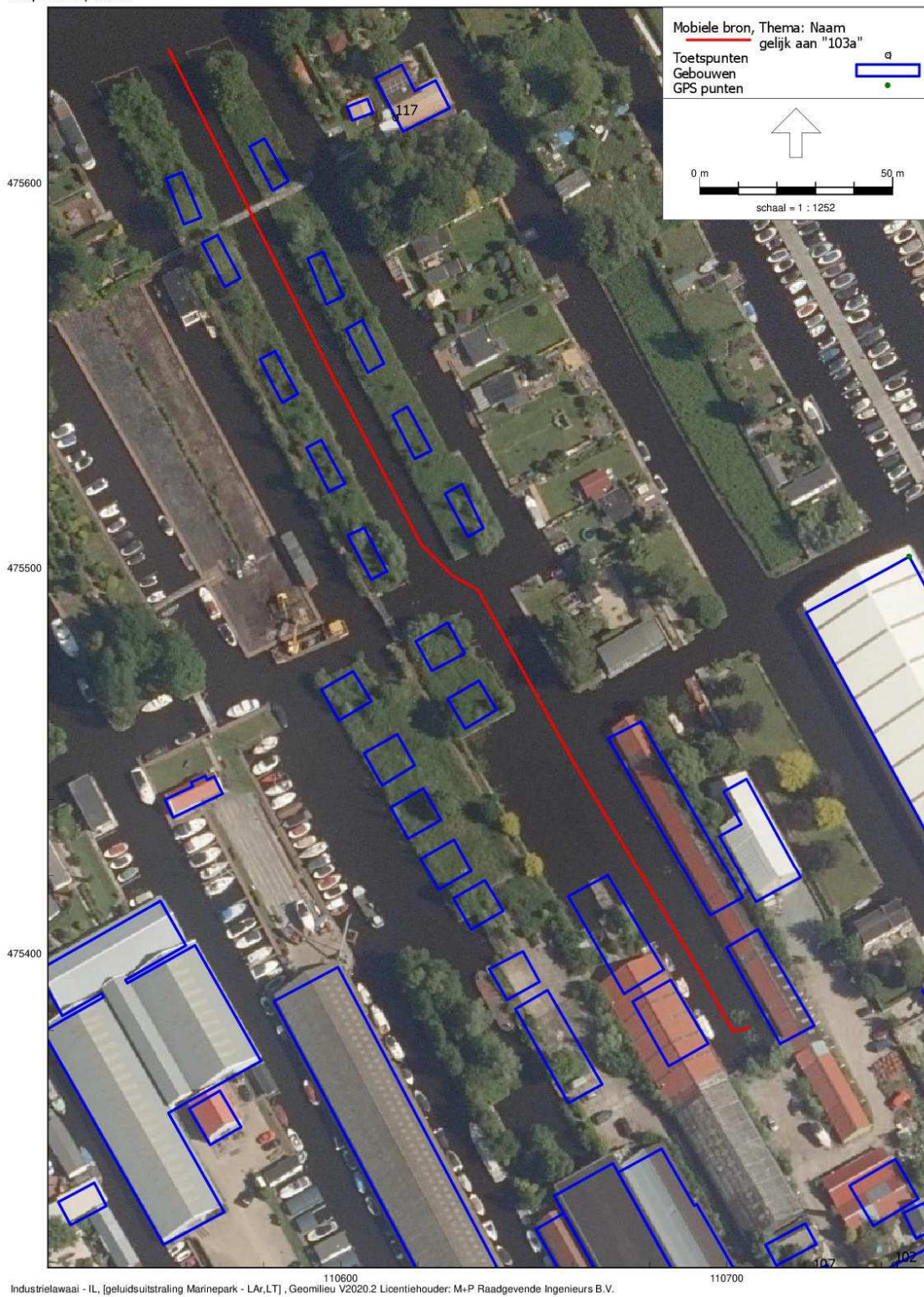
LAr,LT
9 apr 2021, 13:49

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



Industrielaai - IL, [geluidsuitstraling Marinepark - LAr,LT], Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 14 Mobile bron 102: vrachtwagens, dag 2

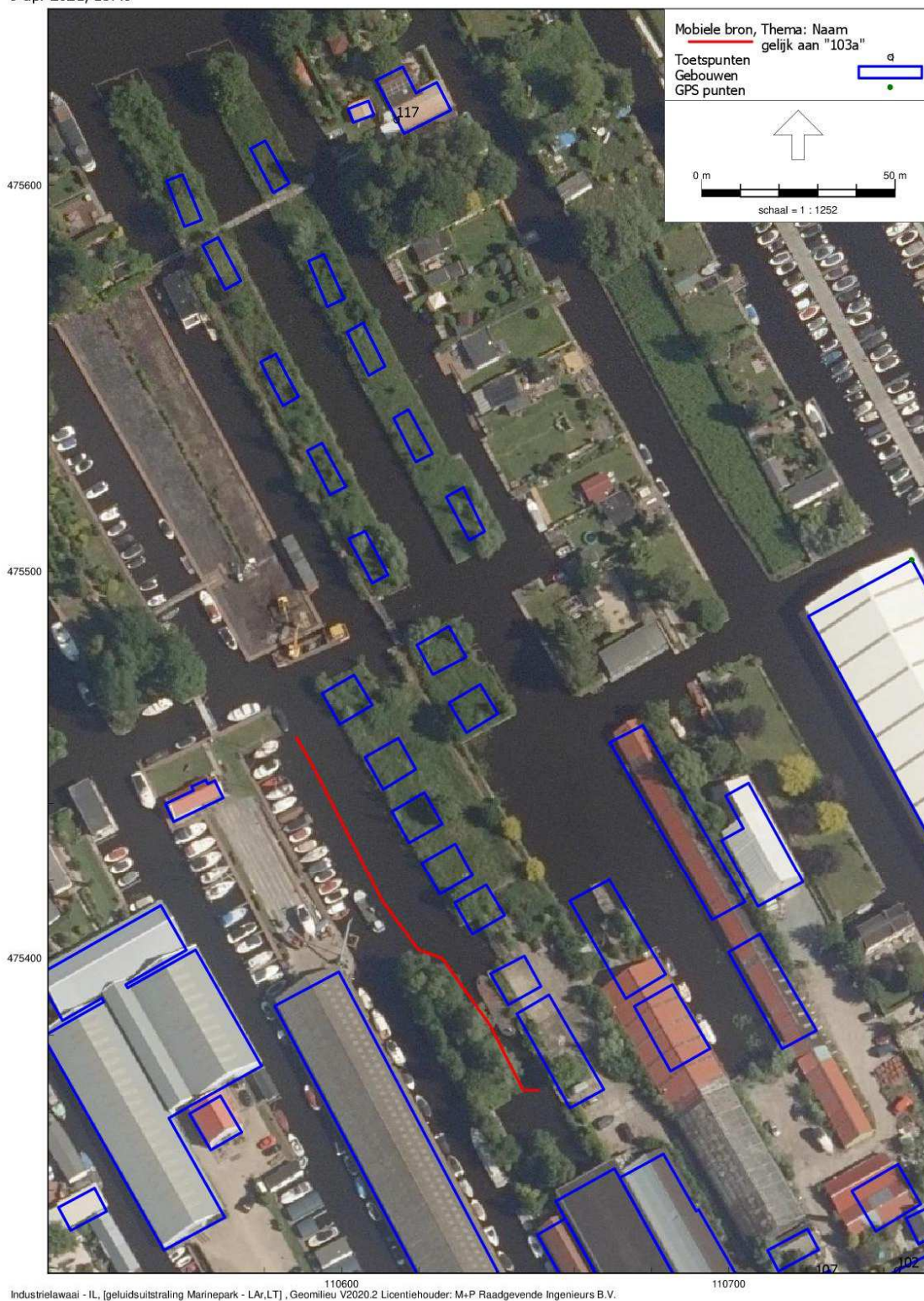


figuur 15

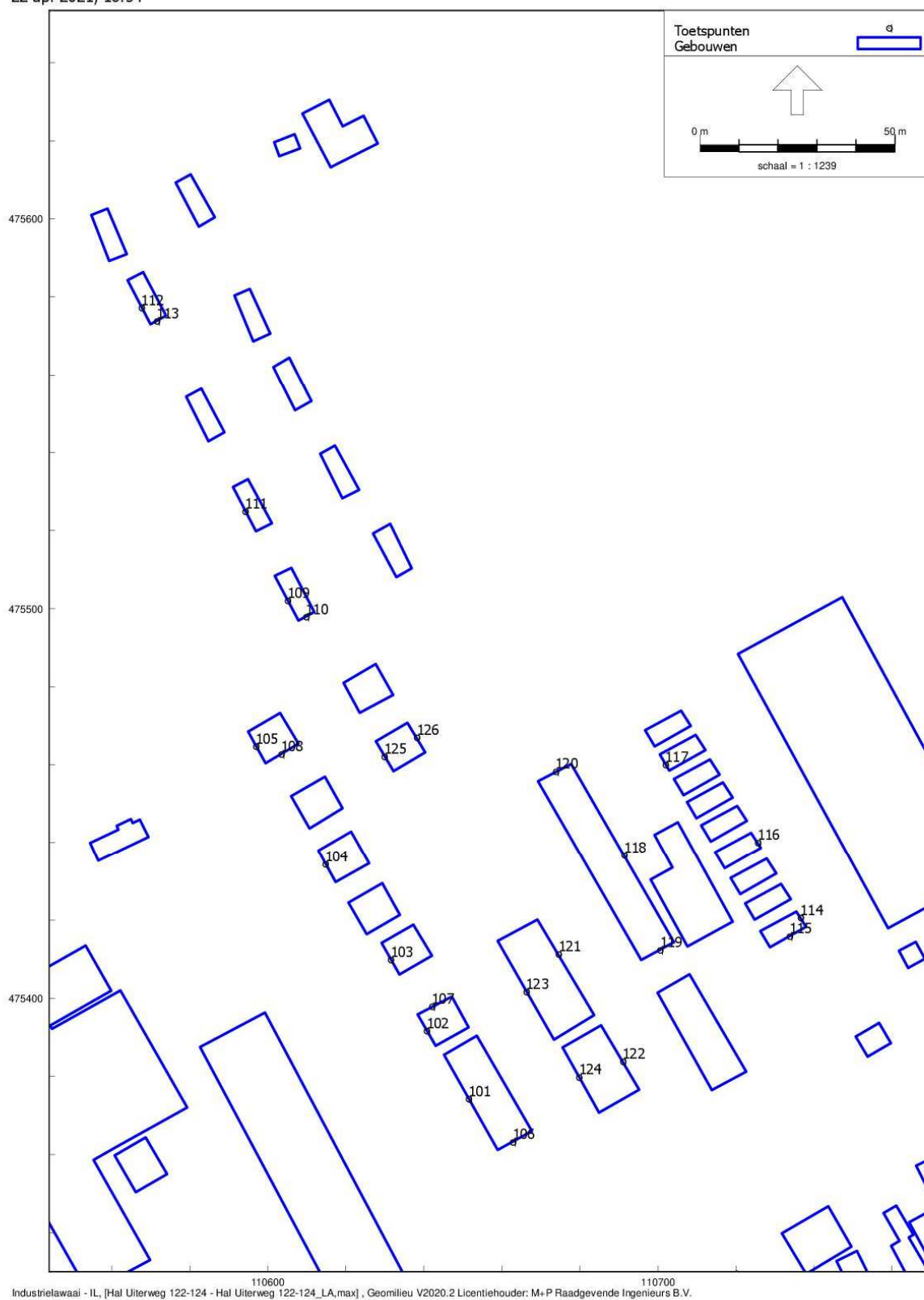
Mobiele bron 103a: bootjes (deel 1), dag 44, avond 6, nacht 4

LAr,LT
9 apr 2021, 13:49

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 16 Mobiele bron 103b: bootjes (deel 2), dag 20, avond 4, nacht 2

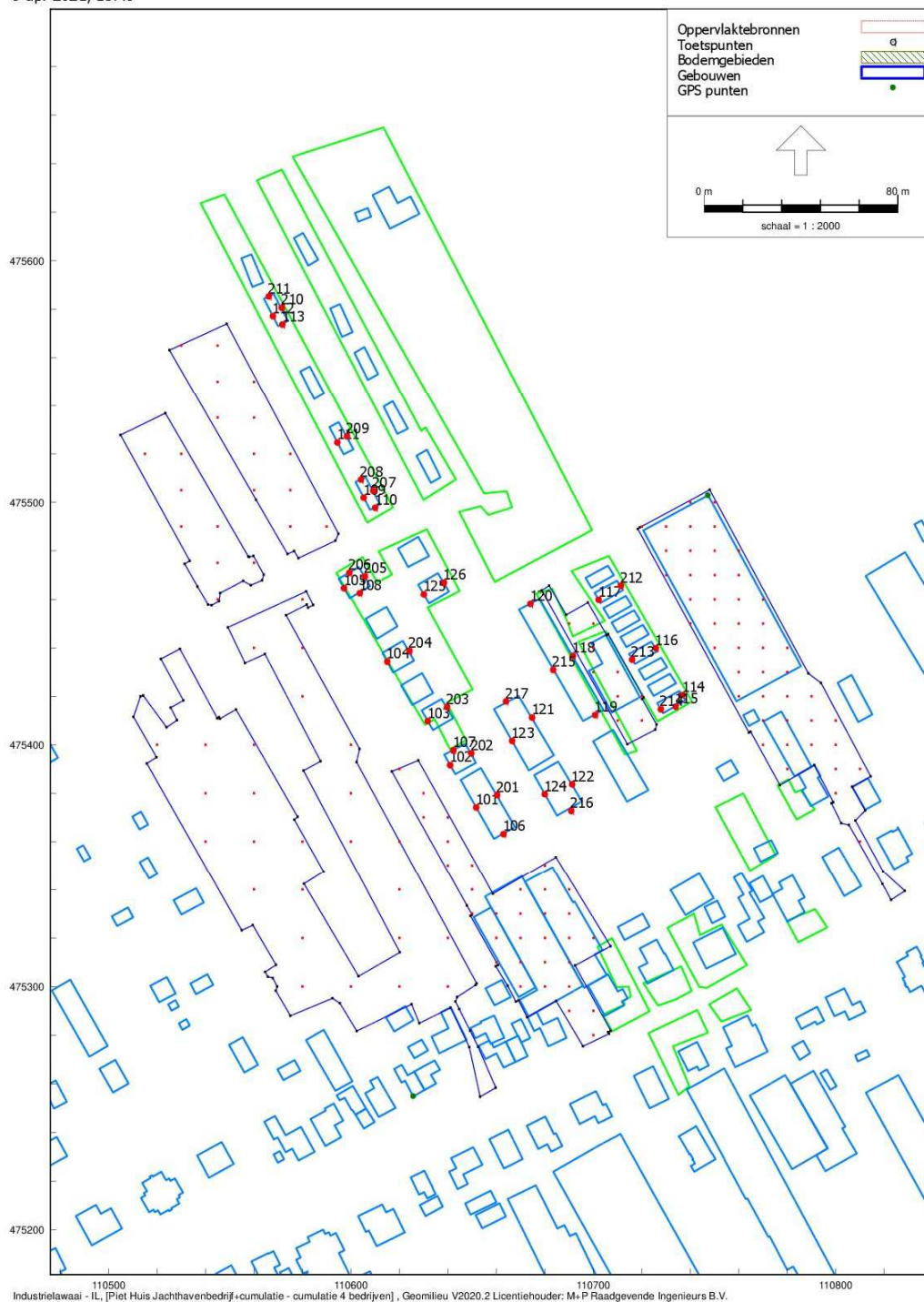


Industrielawaai - IL, [Hal Uiterweg 122-124 - Hal Uiterweg 122-124_LA,max] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 17 toetspunten berekeningen op het recreatiepark

LAr,LT
9 apr 2021, 13:49

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



figuur 18 rekenmodel cumulatie

Bijlage B

Uitwerking geluidsmetingen

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project

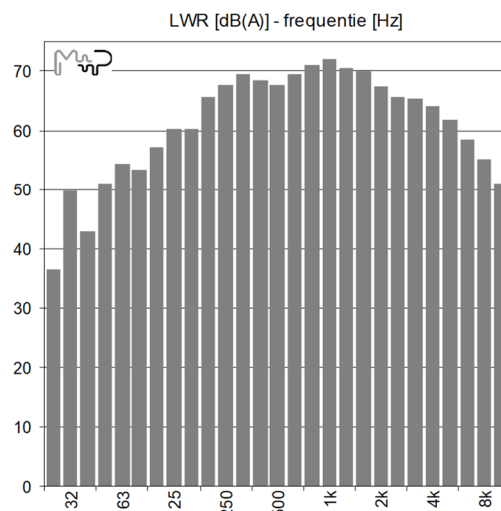
projectnummer ROT.2101
locatie Recreatiepark Marinahaven
Aalsmeer

bron

bronomschrijving Boot met buitenboordmotor
bronid.

meting

gemeten door Sha/Rgi
meetdatum 19-4-2021
meetduur [s] 19
meetinstrument Rion NA-28 - 42
kenmerk 1
afstand R [m] 7,5



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	25,3	32,4	38,8	47,2	47,9	50,5	47,4	43,2	35,2	55,0
-C _{stoor}	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D _{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
-D _{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L _{WR}	[dB(A)]	50,7	57,9	64,3	72,7	73,4	75,9	72,9	68,7	60,7	80,5

Boot met buitenboordmotor

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project

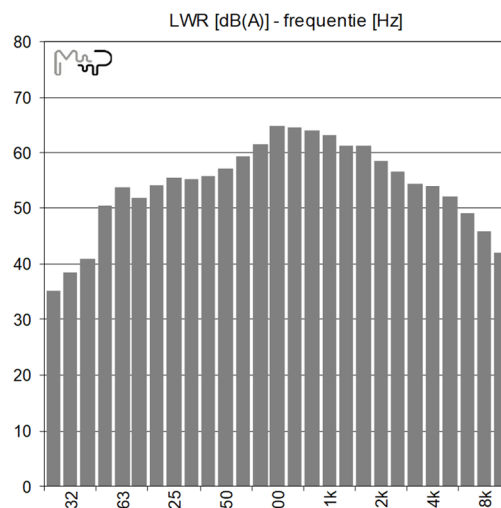
projectnummer ROT.2101
locatie Recreatiepark Marinahaven
Aalsmeer

bron

bronomschrijving Fluisterboot
bronicid.

meting

gemeten door Sha/Rgi
meetdatum 19-4-2021
meetduur [s] 15
meetinstrument Rion NA-28 - 42
kenmerk 2
afstand R [m] 7,5



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	20,0	33,4	36,4	39,0	45,1	44,3	40,5	34,9	27,6	49,5
-C _{stoor}	[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
D _{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
-D _{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L _{WR}	[dB(A)]	43,5	56,9	59,9	62,5	68,6	67,8	64,0	58,4	51,1	73,0

Fluisterboot

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.2 HMRI:1999 - geconcentreerde bron

rekenblad versie 7 november 2018

project

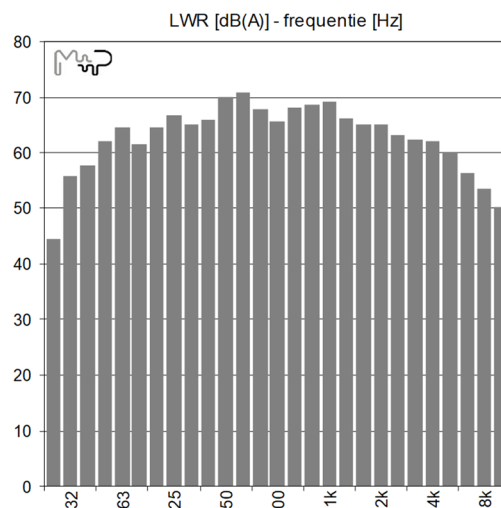
projectnummer ROT.2101
locatie Recreatiepark Marinahaven
Aalsmeer

bron

bronschrijving Boot met binnenboord motor
bronid.

meting

gemeten door Sha/Rgi
meetdatum 19-4-2021
meetduur [s] 16
meetinstrument Rion NA-28 - 42
kenmerk 4
afstand R [m] 7,5



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L _p	[dB(A)]	34,6	42,2	44,8	48,6	46,7	47,5	43,8	40,8	33,3	54,2
-C _{stoor}	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D _{geo}	[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
-D _{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L _{WR}	[dB(A)]	60,1	67,7	70,3	74,1	72,2	73,0	69,3	66,3	58,8	79,7

Boot met binnenboord motor

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
binnenboord	60,1	67,7	70,3	74,1	72,2	73,0	69,3	66,3	58,8	79,7
fluisterboot	43,5	56,9	59,9	62,5	68,6	67,8	64,0	58,4	51,1	73,0
buitenboord	50,7	57,9	64,3	72,7	73,4	75,9	72,9	68,7	60,7	80,5
gemiddeld	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,7

Bijlage C

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen op het recreatiepark L_{Ar,LT}*lijst van puntbronnen*

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	leeghalen vuilcontainer	110695	475360	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	18,56	--	--	55,8	59,3	83,6	83,6	86,6	92,9	95,5	94,5	88,3	100,0
202	laden lossen	110736	475344	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	15,61	--	--	58,3	71,3	83,3	83,3	82,3	83,3	81,3	74,3	66,3	90,0

lijst van mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	ISO_H	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101a	Personenwagens	110743	475299	0	0,75	227	46	5	124	31	10	0,8	Relatief	52,5	67,5	71,5	72,5	77,5	82,5	79,5	74,5	71,5	86,1
101b	Personenwagens	110689	475355	0	0,75	290	29	5	41	10	3	0,8	Relatief	52,5	67,5	71,5	72,5	77,5	82,5	79,5	74,5	71,5	86,1
102	Vrachtwagens	110743	475299	0	0,75	226	46	5	2	--	--	0,8	Relatief	56,0	73,4	80,8	84,8	89,9	96,4	94,1	87,2	81,2	99,6
103a	bootjes	110706	475381	0	0,5	300	30	5	44	6	4	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4
103b	bootjes	110651	475366	0	0,5	114	12	5	20	4	2	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4

*gebouwen (conform BAG 3D)**lijst van ontvangers*

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
101	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
102	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
103	Uiterweg 114 Z	110752	475310	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
104	Uiterweg 116 O	110731	475310	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
105	Uiterweg 116 Z	110728	475304	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja



106	Uiterweg 116 W	110720	475305	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
107	Uiterweg 116 N	110722	475317	0	Relatief	2	5	--	--	--	--	Ja
108	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
109	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
110	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
111	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
112	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
113	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
114	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
115	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
116	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
117	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
118	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
119	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
120	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
121	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
122	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
123	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
124	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
125	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	0	Relatief	1,5	5	--	--	--	--	Ja
126	woonboot	110667,21	475474,9	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
127	woonboot	110676,53	475475,19	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
128	woonboot	110733,91	475403,49	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
129	woonboot	110737,07	475409,94	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja
130	woonboot	110741,14	475403,1	0	Relatief	3	--	--	--	--	--	Ja

Bronnen op het recreatiepark $L_{A,max}$ *lijst van puntbronnen*

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	leeghalen vuilcontainer	110695	475360	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	18,6	--	--	65,8	69,3	93,6	93,6	96,6	102,9	105,5	104,5	98,3	110,0
202	laden lossen	110736	475344	0	Relatief	2	Normale puntbron	0	360	15,6	--	--	73,3	86,3	98,3	98,3	97,3	98,3	96,3	89,3	81,3	105,0
204a	optrekken personenwagen	110724	475290	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
204b	optrekken personenwagen	110743	475299	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203a	dichtslaan portier	110704	475326	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203b	dichtslaan portier	110748	475354	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203c	dichtslaan portier	110731	475379	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
203d	dichtslaan portier	110687	475357	0	Relatief	1	Normale puntbron	0	360	10,8	6,0	9,0	62,5	77,5	81,5	82,5	87,5	92,5	89,5	84,5	81,5	96,1
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110723	475289	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742	475298	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110748	475355	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733	475378	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110690	475355	0	Relatief	0,8	Normale puntbron	0	360	10,8	--	--	62,0	79,4	86,8	90,8	95,9	102,4	100,1	93,2	87,2	105,6



lijst van mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	ISO_H	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101a	Personenwagens	110743	475299	0	0,75	227	46	5	124	31,0	10,0	0,8	Relatief	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
101b	Personenwagens	110689	475355	0	0,75	290	29	5	41	10,0	3,0	0,8	Relatief	59,5	74,5	78,5	79,5	84,5	89,5	86,5	81,5	78,5	93,1
102	Vrachtwagens	110743	475299	0	0,75	226	46	5	2	--	--	0,8	Relatief	58,0	75,4	82,8	86,8	91,9	98,4	96,1	89,2	83,2	101,6
103a	bootjes	110706	475381	0	0,5	300	30	5	--	--	--	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4
103b	bootjes	110651	475366	0	0,5	114	12	5	--	--	--	0,5	Relatief	51,4	60,8	64,8	69,8	71,4	72,2	68,7	64,5	56,9	77,4

Oppervlaktebronnen omliggende bedrijven

Hal Uiterweg 122-124 $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110658,49	475338,2	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	62,0	72,0	79,0	85,0	87,0	87,0	83,0	78,0	72,0	92,3

Hal Uiterweg 122-124 $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110658,49	475338,2	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	82,0	92,0	99,0	105,0	107,0	107,0	103,0	98,0	92,0	112,3
avond		Polygoon	110658,09	475337,8	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	77,0	87,0	94,0	100,0	102,0	102,0	98,0	93,0	87,0	107,3
nacht		Polygoon	110658,09	475337,79	2	20	364	3153,43	0,8	63,7	72,0	82,0	89,0	95,0	97,0	97,0	93,0	88,0	82,0	102,3

Piet Huis Jachthavenbedrijf $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110574,97	475288,01	2	58	996,61	9787,69	0,7	104,1	63,7	73,7	80,7	86,7	88,7	88,7	84,7	79,7	73,7	94,0
Polygoon	110540,99	475457,88	0	16	211,39	1732,01	0,5	68,4	58,4	68,4	75,4	81,4	83,4	83,4	79,4	74,4	68,4	88,7
Polygoon	110573,8	475478,66	2	8	248,51	2419,72	3,1	98,4	59,8	69,8	76,8	82,8	84,8	84,8	80,8	75,8	69,8	90,1

Piet Huis Jachthavenbedrijf 122-124 $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110575	475288,01	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	83,7	93,7	100,7	106,7	108,7	108,7	104,7	99,7	93,7	114,0
dag		Polygoon	110541	475457,88	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	78,4	88,4	95,4	101,4	103,4	103,4	99,4	94,4	88,4	108,7
dag		Polygoon	110574	475478,66	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	79,8	89,8	96,8	102,8	104,8	104,8	100,8	95,8	89,8	110,1
avond		Polygoon	110575	475287,98	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	78,7	88,7	95,7	101,7	103,7	103,7	99,7	94,7	88,7	109,0
avond		Polygoon	110541	475457,86	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	73,4	83,4	90,4	96,4	98,4	98,4	94,4	89,4	83,4	103,7
avond		Polygoon	110574	475478,63	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	74,8	84,8	91,8	97,8	99,8	99,8	95,8	90,8	84,8	105,1
nacht		Polygoon	110575	475287,92	2	58	996,61	9787,69	0,68	104,1	74,7	84,7	91,7	97,7	99,7	99,7	95,7	90,7	84,7	105,0
nacht		Polygoon	110541	475457,8	0	16	211,39	1732,01	0,45	68,4	69,4	79,4	86,4	92,4	94,4	94,4	90,4	85,4	79,4	99,7
nacht		Polygoon	110574	475478,57	2	8	248,51	2419,72	3,06	98,4	70,8	80,8	87,8	93,8	95,8	95,8	91,8	86,8	80,8	101,1

Botenverhuur Hein de Vries $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110678,68	475463,73	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	60,4	70,4	77,4	83,4	85,4	85,4	81,4	76,4	70,4	90,6



Botenverhuur Hein de Vries $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110678,68	475463,73	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	80,4	90,4	97,4	103,4	105,4	105,4	101,4	96,4	90,4	110,6
avond		Polygoon	110678,85	475463,57	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	75,4	85,4	92,4	98,4	100,4	100,4	96,4	91,4	85,4	105,6
nacht		Polygoon	110678,65	475463,31	2	11	174,86	922,94	0,8	72,7	70,4	80,4	87,4	93,4	95,4	95,4	91,4	86,4	80,4	100,6

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{Ar,LT}$

Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Polygoon	110822,75	475335,7	2	21	443,07	4635,08	0,9	95,7	62,4	72,4	79,4	85,4	87,4	87,4	83,4	78,4	72,4	92,7

Eshuis Marine/Wooden Classics $L_{A,max}$

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
dag		Polygoon	110823	475335,7	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	82,4	92,4	99,4	105,4	107,4	107,4	103,4	98,4	92,4	112,7
avond		Polygoon	110823	475335,69	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	77,4	87,4	94,4	100,4	102,4	102,4	98,4	93,4	87,4	107,7
nacht		Polygoon	110822	475335,69	2	21	443,07	4635,08	0,88	95,7	72,4	82,4	89,4	95,4	97,4	97,4	93,4	88,4	82,4	102,7

Bijlage D

**Rekenresultaten geluidsbelasting op
omliggende woningen**

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	1,5	45,9	43,1	35,1	48,1
101_B	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	5	46,1	42,8	34,9	47,8
102_A	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	1,5	43,1	39,9	31,9	44,9
102_B	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	5	44,2	40,5	32,5	45,5
103_A	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	1,5	35,6	32,8	24,9	37,8
103_B	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	5	36,4	33,2	25,3	38,2
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	1,5	49,3	46,8	38,8	51,8
104_B	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	5	48,2	45,6	37,6	50,6
105_A	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	1,5	41,8	39,2	31,3	44,2
105_B	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	5	41,7	39,1	31,1	44,1
106_A	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	1,5	50,0	47,3	39,4	52,3
106_B	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	5	48,9	46,0	38,1	51,0
107_A	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	1,5	46,7	44,0	36,1	49,0
107_B	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	5	47,8	44,3	36,4	49,3
108_A	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	1,5	26,6	23,9	16,0	28,9
108_B	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	5	28,4	25,6	17,7	30,6
109_A	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	1,5	35,3	32,0	24,0	37,0
109_B	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	5	37,1	33,9	26,0	38,9
110_A	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	1,5	38,7	35,8	27,9	40,8
110_B	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	5	40,8	37,9	30,0	42,9
111_A	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	1,5	25,1	22,1	14,1	27,1
111_B	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	5	26,7	23,9	16,0	28,9
112_A	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	1,5	27,0	23,9	16,0	28,9
112_B	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	5	32,2	29,3	21,4	34,3
113_A	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	1,5	29,9	26,3	18,4	31,3
113_B	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	5	36,8	33,9	25,9	38,9
114_A	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	1,5	32,5	27,9	20,0	32,9
114_B	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	5	36,8	32,6	24,7	37,6
115_A	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	1,5	33,4	28,7	20,8	33,7
115_B	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	5	36,8	32,5	24,6	37,5
116_A	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	1,5	36,7	32,6	24,7	37,6
116_B	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	5	39,2	35,1	27,2	40,1
117_A	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	1,5	20,4	17,2	10,5	22,2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
117_B	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	5	23,5	20,1	13,6	25,1
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,5	47,5	44,7	36,8	49,7
118_B	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	5	47,0	44,1	36,2	49,1
119_A	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	1,5	37,9	35,4	27,5	40,4
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	38,1	35,5	27,6	40,5
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	26,7	23,9	16,0	28,9
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	30,0	27,1	19,2	32,1
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	37,9	35,0	27,1	40,0
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	39,7	36,7	28,8	41,7
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	37,0	33,6	25,7	38,6
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	39,0	35,4	27,5	40,4
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	34,7	32,1	24,1	37,1
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	36,7	34,0	26,1	39,0
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	30,6	27,6	19,7	32,6
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	32,8	29,8	21,9	34,8
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	29,2	26,5	18,6	31,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	31,9	29,0	21,1	34,0
126_A	woonboot	110667,21	475474,9	3	32,6	30,4	23,3	35,4
127_A	woonboot	110676,53	475475,19	3	30,3	28,1	20,6	33,1
128_A	woonboot	110733,91	475403,49	3	40,7	37,1	29,2	42,1
129_A	woonboot	110737,07	475409,94	3	33,2	29,6	21,8	34,6
130_A	woonboot	110741,14	475403,1	3	41,0	37,4	29,5	42,4

maximaal optredend geluidsniveau

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	1,5	74,0	65,6	65,6
101_B	Uiterweg 114 W	110743,63	475312,9	5	73,0	64,6	64,6
102_A	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	1,5	70,5	62,0	62,0
102_B	Uiterweg 114 N	110743,42	475319,38	5	70,1	61,7	61,7
103_A	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	1,5	70,7	61,7	61,7
103_B	Uiterweg 114 Z	110752,11	475310,05	5	70,6	61,5	61,5
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	1,5	78,6	70,3	70,3
104_B	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,3	5	76,4	68,0	68,0

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
105_A	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	1,5	71,4	62,4	62,4
105_B	Uiterweg 116 Z	110727,59	475303,85	5	71,3	62,3	62,3
106_A	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	1,5	79,8	70,7	70,7
106_B	Uiterweg 116 W	110720,1	475305,01	5	77,1	68,2	68,2
107_A	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	1,5	73,2	64,9	64,9
107_B	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	5	72,4	64,1	64,1
108_A	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	1,5	63,3	54,2	54,2
108_B	Uiterweg 112 Z	110766,74	475320,26	5	64,9	55,6	55,6
109_A	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	1,5	63,6	54,5	54,5
109_B	Uiterweg 112 W	110761,16	475322,03	5	65,3	56,1	56,1
110_A	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	1,5	66,1	58,4	58,4
110_B	Uiterweg 112 N	110761,85	475326,57	5	67,1	59,5	59,5
111_A	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	1,5	57,8	48,5	48,5
111_B	Uiterweg 108 Z	110783,09	475328,31	5	60,3	51,0	51,0
112_A	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	1,5	52,7	43,7	43,7
112_B	Uiterweg 108 W	110778,01	475330,17	5	59,9	50,1	50,1
113_A	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	1,5	55,8	49,7	49,7
113_B	Uiterweg 108 N	110775,86	475339,31	5	66,2	59,1	59,1
114_A	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	1,5	56,4	46,8	46,8
114_B	Uiterweg 106 W	110795,29	475351,73	5	62,1	52,7	52,7
115_A	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	1,5	57,5	46,5	46,5
115_B	Uiterweg 106 N	110796,28	475354,77	5	61,9	52,5	52,5
116_A	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	1,5	63,5	52,2	52,2
116_B	Uiterweg 104 W	110787,86	475377,77	5	66,1	54,9	54,9
117_A	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	1,5	39,3	31,6	31,6
117_B	Uiterweg 116b W	110614,1	475616,81	5	43,5	34,3	34,3
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,5	76,2	68,1	68,1
118_B	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	5	74,7	66,5	66,5
119_A	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	1,5	71,5	61,1	61,1
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	71,2	60,9	60,9
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	62,9	53,0	53,0
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	64,8	55,0	55,0
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	68,3	59,1	59,1
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	68,3	59,1	59,1

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	68,6	59,3	59,3
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	68,6	59,3	59,3
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	68,6	58,6	58,6
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	68,7	58,9	58,9
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	59,3	50,1	50,1
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	61,9	52,6	52,6
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	62,3	52,5	52,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	64,7	54,9	54,9
126_A	woonboot	110667,21	475474,9	3	49,6	49,6	49,6
127_A	woonboot	110676,53	475475,19	3	50,4	47,6	47,6
128_A	woonboot	110733,91	475403,49	3	68,6	59,2	59,2
129_A	woonboot	110737,07	475409,94	3	62,7	53,3	53,3
130_A	woonboot	110741,14	475403,1	3	68,4	58,7	58,7
119_B	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	5	71,2	60,9	60,9
119_C	Uiterweg 120/122 Z	110709,62	475290,53	8	70,5	60,4	60,4
120_A	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	1,5	62,9	53,0	53,0
120_B	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	5	64,8	55,0	55,0
120_C	Uiterweg 126 O	110687,25	475282,8	8	64,8	55,0	55,0
121_A	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	1,5	68,3	59,1	59,1
121_B	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	5	68,3	59,1	59,1
121_C	Uiterweg 105 N	110739,28	475275,61	8	68,0	58,8	58,8
122_A	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	1,5	68,6	59,3	59,3
122_B	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	5	68,6	59,3	59,3
122_C	Uiterweg 103 N	110759,01	475286,05	8	68,2	59,0	59,0
123_A	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	1,5	68,6	58,6	58,6
123_B	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	5	68,7	58,9	58,9
123_C	Uiterweg 109 N	110720,04	475265,1	8	68,4	58,6	58,6
124_A	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	1,5	59,3	50,1	50,1
124_B	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	5	61,9	52,6	52,6
124_C	Uiterweg 97 N	110787,58	475289,35	8	61,9	52,7	52,7
125_A	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	1,5	62,3	52,5	52,5
125_B	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	5	64,7	54,9	54,9
125_C	Uiterweg 125 N	110695,91	475254,62	8	64,6	54,8	54,8

Bijlage E

Bijdrage analyse $L_{Ar,LT}$ (geluidsbelasting op omliggende woningen)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
106_A	Uiterweg 116 W	110720,10	475305,01	1,50	50,04	47,30	39,37	52,30
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	48,51	47,26	39,33	52,26
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	44,36	--	--	44,36
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	32,95	--	--	32,95
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	27,39	26,03	17,79	31,03
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	16,12	--	--	16,12
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	9,42	5,54	0,76	10,76
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-0,28	-2,50	-8,52	2,50

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,30	1,50	49,31	46,75	38,82	51,75
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	47,99	46,74	38,81	51,74
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	43,45	--	--	43,45
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	18,86	17,50	9,26	22,50
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	18,50	--	--	18,50
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	18,43	--	--	18,43
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	15,69	11,81	7,03	17,03
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-4,30	-6,52	-12,54	-1,52

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,50	47,45	44,74	36,81	49,74
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	45,96	44,71	36,78	49,71
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	41,32	--	--	41,32
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	33,63	--	--	33,63
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	23,62	22,26	14,02	27,26
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	14,78	--	--	14,78
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	11,52	7,64	2,86	12,86
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	-6,49	-8,71	-14,73	-3,71

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
107_B	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	5,00	47,79	44,34	36,41	49,34
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	45,49	44,24	36,31	49,24
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	41,12	--	--	41,12
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	40,20	--	--	40,20
101b	Personenwagens	110689,20	475354,71	0,75	29,14	27,78	19,54	32,78
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	26,82	--	--	26,82
103a	bootjes	110705,80	475380,68	0,50	16,60	12,72	7,94	17,94
103b	bootjes	110650,79	475365,79	0,50	3,97	1,75	-4,27	6,75

Bijlage F

Overzicht geluidspieken (geluidsbelasting op omliggende woningen)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
106_A	Uiterweg 116 W	110720,10	475305,01	1,50	79,8	70,7	70,7
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	79,8	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	72,0	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	70,7	70,7	70,7
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	62,8	62,8	62,8
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	61,5	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	61,2	--	--
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	60,3	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	58,0	58,0	58,0
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	51,3	51,3	51,3
203d	dichtslaan portier	110686,77	475356,63	0,80	50,3	50,3	50,3
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	47,5	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	47,2	47,2	47,2

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
104_A	Uiterweg 116 O	110731,37	475310,30	1,50	78,6	70,3	70,3
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	78,6	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	70,9	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	70,3	70,3	70,3
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	61,6	61,6	61,6
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	60,4	--	--
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	55,0	--	--
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110747,65	475355,26	0,80	54,0	--	--
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	51,4	51,4	51,4
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	51,3	--	--
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	49,1	--	--
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	47,0	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	46,9	46,9	46,9

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
118_A	Uiterweg 122 O	110713,28	475296,85	1,50	76,2	68,1	68,1
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	76,2	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	72,6	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	68,1	68,1	68,1
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	64,6	--	--
204a	optrekken personenwagen	110724,34	475289,85	0,80	62,9	62,9	62,9
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	62,2	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	56,5	56,5	56,5
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	56,5	--	--
204b	optrekken personenwagen	110743,20	475298,53	0,80	54,8	54,8	54,8
203d	dichtslaan portier	110686,77	475356,63	0,80	46,4	46,4	46,4
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	45,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	45,4	43,4	43,4

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
107_A	Uiterweg 116 N	110722,24	475317,47	1,50	73,2	64,9	64,9
102	Vrachtwagens	110743,18	475298,70	0,75	73,2	--	--
101a	Personenwagens	110743,25	475298,76	0,75	64,9	64,9	64,9
205d	vrw dichtslaan portier/optrekken	110733,43	475378,45	0,80	58,9	--	--
203a	dichtslaan portier	110703,55	475325,80	0,80	57,7	57,7	57,7
202	laden lossen	110736,35	475344,06	2,00	56,7	--	--
205a	vrw dichtslaan portier/optrekken	110722,76	475289,12	0,80	54,3	--	--
201	leeghalen vuilcontainer	110695,39	475359,85	2,00	51,9	--	--
205b	vrw dichtslaan portier/optrekken	110742,25	475298,08	0,80	51,8	--	--
205c	vrw dichtslaan portier/optrekken	110747,65	475355,26	0,80	49,7	--	--
203c	dichtslaan portier	110731,26	475379,07	0,80	49,4	49,4	49,4
205f	vrw dichtslaan portier/optrekken	110689,90	475354,55	0,80	47,1	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	45,1	45,1	45,1

Bijlage G

Rekenresultaten geluidsbelasting op recreatiepark

Eshuis Marine/Wooden Classics L_{Ar,LT}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	25,2	20,2	15,2	25,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	19,1	14,1	9,1	19,1
102_A	110640,73	475391,69	1,50	24,4	19,4	14,4	24,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	18,9	13,9	8,9	18,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	18,6	13,6	8,6	18,6
104_A	110614,77	475434,41	1,50	22,7	17,7	12,7	22,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	18,7	13,7	8,7	18,7
105_A	110596,94	475464,73	1,50	20,6	15,6	10,6	20,6
105_B	110596,94	475464,73	5,00	18,4	13,4	8,4	18,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	30,2	25,2	20,2	30,2
107_A	110642,10	475397,90	1,50	23,9	18,9	13,9	23,9
107_B	110642,10	475397,90	5,00	25,3	20,3	15,3	25,3
108_A	110603,48	475462,71	1,50	26,7	21,7	16,7	26,7
108_B	110603,48	475462,71	5,00	30,0	25,0	20,0	30,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	17,7	12,7	7,7	17,7
109_B	110605,07	475502,06	5,00	20,1	15,1	10,1	20,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	32,4	27,4	22,4	32,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	34,1	29,1	24,1	34,1
111_A	110594,23	475524,86	1,50	16,3	11,3	6,3	16,3
111_B	110594,23	475524,86	5,00	19,0	14,0	9,0	19,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	14,3	9,3	4,3	14,3
112_B	110567,62	475577,26	5,00	19,2	14,2	9,2	19,2
113_A	110571,56	475573,83	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
113_B	110571,56	475573,83	5,00	30,6	25,6	20,6	30,6
114_A	110736,60	475420,64	1,50	49,9	44,9	39,9	49,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	50,6	45,6	40,6	50,6
115_A	110733,78	475415,85	1,50	46,6	41,6	36,6	46,6
115_B	110733,78	475415,85	5,00	47,5	42,5	37,5	47,5
116_A	110725,62	475440,01	1,50	50,2	45,2	40,2	50,2
116_B	110725,62	475440,01	5,00	50,9	45,9	40,9	50,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	35,7	30,7	25,7	35,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	37,7	32,7	27,7	37,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	33,7	28,7	23,7	33,7
118_B	110691,37	475436,78	5,00	37,3	32,3	27,3	37,3
119_A	110700,53	475412,34	1,50	37,7	32,7	27,7	37,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	40,3	35,3	30,3	40,3
120_A	110673,81	475458,27	1,50	33,0	28,0	23,0	33,0
120_B	110673,81	475458,27	5,00	35,9	30,9	25,9	35,9

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	31,5	26,5	21,5	31,5
121_B	110674,50	475411,32	5,00	34,3	29,3	24,3	34,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
122_B	110691,05	475383,78	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9
123_A	110666,28	475401,65	1,50	25,8	20,8	15,8	25,8
123_B	110666,28	475401,65	5,00	27,5	22,5	17,5	27,5
124_A	110679,75	475379,77	1,50	27,2	22,2	17,2	27,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	29,1	24,1	19,1	29,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	27,5	22,5	17,5	27,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	30,4	25,4	20,4	30,4
126_A	110638,21	475466,98	1,50	33,4	28,4	23,4	33,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	36,0	31,0	26,0	36,0

Eshuis Marine/Wooden Classics L_{A,max}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	45,2	40,2	35,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	39,1	34,1	29,1
102_A	110640,73	475391,69	1,50	44,4	39,4	34,3
102_B	110640,73	475391,69	5,00	38,9	33,9	28,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	43,4	38,4	33,3
103_B	110631,48	475409,90	5,00	38,6	33,6	28,6
104_A	110614,77	475434,41	1,50	42,7	37,7	32,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	38,8	33,8	28,8
105_A	110596,94	475464,73	1,50	40,6	35,6	30,7
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,4	33,4	28,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	51,7	46,7	41,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	50,2	45,2	40,2
107_A	110642,10	475397,90	1,50	43,9	38,9	33,9
107_B	110642,10	475397,90	5,00	45,3	40,3	35,3
108_A	110603,48	475462,71	1,50	46,7	41,7	36,8
108_B	110603,48	475462,71	5,00	50,0	45,0	40,1
109_A	110605,07	475502,06	1,50	37,7	32,7	27,7
109_B	110605,07	475502,06	5,00	40,1	35,1	30,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	52,4	47,4	42,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	54,1	49,1	44,1
111_A	110594,23	475524,86	1,50	36,3	31,3	26,3
111_B	110594,23	475524,86	5,00	39,0	34,0	29,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	34,3	29,3	24,4
112_B	110567,62	475577,26	5,00	39,2	34,2	29,4
113_A	110571,56	475573,83	1,50	46,4	41,4	36,5
113_B	110571,56	475573,83	5,00	50,6	45,6	40,8

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	69,9	64,9	59,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	70,6	65,6	60,7
115_A	110733,78	475415,85	1,50	66,6	61,6	56,7
115_B	110733,78	475415,85	5,00	67,5	62,5	57,7
116_A	110725,62	475440,01	1,50	70,2	65,2	60,2
116_B	110725,62	475440,01	5,00	70,9	65,9	60,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	55,7	50,7	45,8
117_B	110701,95	475459,98	5,00	57,7	52,7	47,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	53,7	48,7	43,7
118_B	110691,37	475436,78	5,00	57,3	52,3	47,3
119_A	110700,53	475412,34	1,50	57,7	52,7	47,8
119_B	110700,53	475412,34	5,00	60,3	55,3	50,4
120_A	110673,81	475458,27	1,50	53,0	48,0	43,0
120_B	110673,81	475458,27	5,00	55,9	50,9	45,9
121_A	110674,50	475411,32	1,50	51,5	46,5	41,6
121_B	110674,50	475411,32	5,00	54,3	49,3	44,5
122_A	110691,05	475383,78	1,50	51,7	46,7	41,7
122_B	110691,05	475383,78	5,00	54,9	49,9	44,9
123_A	110666,28	475401,65	1,50	45,8	40,8	35,7
123_B	110666,28	475401,65	5,00	47,5	42,5	37,4
124_A	110679,75	475379,77	1,50	47,2	42,2	37,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	49,1	44,1	39,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	47,5	42,5	37,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	50,4	45,4	40,4
126_A	110638,21	475466,98	1,50	53,4	48,4	43,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	56,0	51,0	46,1

Bootverhuur Hein de Vries L_{Ar,LT}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	23,3	18,3	13,3	23,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
102_A	110640,73	475391,69	1,50	24,1	19,1	14,1	24,1
102_B	110640,73	475391,69	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
103_A	110631,48	475409,90	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	19,8	14,8	9,8	19,8
104_B	110614,77	475434,41	5,00	18,9	13,9	8,9	18,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	15,5	10,5	5,5	15,5
105_B	110596,94	475464,73	5,00	18,2	13,2	8,2	18,2
106_A	110662,80	475363,21	1,50	23,4	18,4	13,4	23,4
106_B	110662,80	475363,21	5,00	25,7	20,7	15,7	25,7
107_A	110642,10	475397,90	1,50	26,6	21,6	16,6	26,6
107_B	110642,10	475397,90	5,00	29,4	24,4	19,4	29,4
108_A	110603,48	475462,71	1,50	24,5	19,5	14,5	24,5
108_B	110603,48	475462,71	5,00	28,0	23,0	18,0	28,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	19,3	14,3	9,3	19,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	22,1	17,1	12,1	22,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
110_B	110609,79	475497,89	5,00	33,6	28,6	23,6	33,6
111_A	110594,23	475524,86	1,50	16,7	11,7	6,7	16,7
111_B	110594,23	475524,86	5,00	19,0	14,0	9,0	19,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	12,1	7,1	2,0	12,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	19,3	14,3	9,3	19,3
113_A	110571,56	475573,83	1,50	24,8	19,8	14,8	24,8
113_B	110571,56	475573,83	5,00	28,3	23,3	18,3	28,3
114_A	110736,60	475420,64	1,50	38,8	33,8	28,8	38,8
114_B	110736,60	475420,64	5,00	39,3	34,3	29,3	39,3
115_A	110733,78	475415,85	1,50	39,2	34,2	29,2	39,2
115_B	110733,78	475415,85	5,00	40,1	35,1	30,1	40,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	39,6	34,6	29,6	39,6
116_B	110725,62	475440,01	5,00	39,7	34,7	29,7	39,7
117_A	110701,95	475459,98	1,50	54,7	49,7	44,7	54,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	54,9	49,9	44,9	54,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	56,0	51,0	46,0	56,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	56,1	51,1	46,1	56,1
119_A	110700,53	475412,34	1,50	53,5	48,5	43,5	53,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	53,6	48,6	43,6	53,6
120_A	110673,81	475458,27	1,50	31,4	26,4	21,4	31,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	32,1	27,1	22,1	32,1

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
121_B	110674,50	475411,32	5,00	42,3	37,3	32,3	42,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8
122_B	110691,05	475383,78	5,00	43,4	38,4	33,4	43,4
123_A	110666,28	475401,65	1,50	28,2	23,2	18,2	28,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	29,7	24,7	19,7	29,7
124_A	110679,75	475379,77	1,50	30,9	25,9	20,9	30,9
124_B	110679,75	475379,77	5,00	32,9	27,9	22,9	32,9
125_A	110629,89	475462,12	1,50	23,3	18,3	13,3	23,3
125_B	110629,89	475462,12	5,00	25,8	20,8	15,8	25,8
126_A	110638,21	475466,98	1,50	33,9	28,9	23,9	33,9
126_B	110638,21	475466,98	5,00	36,3	31,3	26,3	36,3

Bootverhuur Hein de Vries L_{A,max}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	43,3	38,3	33,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	42,4	37,4	32,4
102_A	110640,73	475391,69	1,50	44,1	39,1	34,1
102_B	110640,73	475391,69	5,00	43,2	38,2	33,2
103_A	110631,48	475409,90	1,50	43,4	38,4	33,4
103_B	110631,48	475409,90	5,00	42,4	37,4	32,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	39,8	34,8	29,8
104_B	110614,77	475434,41	5,00	38,9	33,9	28,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	35,5	30,5	25,5
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,2	33,2	28,2
106_A	110662,80	475363,21	1,50	43,4	38,4	33,4
106_B	110662,80	475363,21	5,00	45,7	40,7	35,7
107_A	110642,10	475397,90	1,50	46,6	41,6	36,6
107_B	110642,10	475397,90	5,00	49,4	44,4	39,4
108_A	110603,48	475462,71	1,50	44,5	39,5	34,5
108_B	110603,48	475462,71	5,00	48,0	43,0	38,0
109_A	110605,07	475502,06	1,50	39,3	34,3	29,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	42,1	37,1	32,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	51,7	46,7	41,7
110_B	110609,79	475497,89	5,00	53,6	48,6	43,6
111_A	110594,23	475524,86	1,50	36,7	31,7	26,7
111_B	110594,23	475524,86	5,00	39,0	34,0	29,0
112_A	110567,62	475577,26	1,50	32,1	27,1	22,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	39,4	34,4	29,4
113_A	110571,56	475573,83	1,50	44,8	39,8	34,8
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,3	43,3	38,3

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	58,8	53,8	48,8
114_B	110736,60	475420,64	5,00	59,3	54,3	49,3
115_A	110733,78	475415,85	1,50	59,2	54,2	49,2
115_B	110733,78	475415,85	5,00	60,1	55,1	50,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	59,6	54,6	49,6
116_B	110725,62	475440,01	5,00	59,7	54,7	49,7
117_A	110701,95	475459,98	1,50	74,7	69,7	64,7
117_B	110701,95	475459,98	5,00	74,9	69,9	64,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	76,0	71,0	66,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	76,1	71,1	66,1
119_A	110700,53	475412,34	1,50	73,5	68,5	63,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	73,6	68,6	63,6
120_A	110673,81	475458,27	1,50	51,4	46,4	41,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	52,1	47,1	42,1
121_A	110674,50	475411,32	1,50	61,4	56,4	51,4
121_B	110674,50	475411,32	5,00	62,3	57,3	52,3
122_A	110691,05	475383,78	1,50	62,8	57,8	52,8
122_B	110691,05	475383,78	5,00	63,4	58,4	53,4
123_A	110666,28	475401,65	1,50	48,2	43,2	38,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	49,7	44,7	39,7
124_A	110679,75	475379,77	1,50	50,9	45,9	40,9
124_B	110679,75	475379,77	5,00	52,9	47,9	42,9
125_A	110629,89	475462,12	1,50	43,3	38,3	33,3
125_B	110629,89	475462,12	5,00	45,8	40,8	35,8
126_A	110638,21	475466,98	1,50	53,9	48,9	43,9
126_B	110638,21	475466,98	5,00	56,3	51,3	46,3

Piet Huis Jachthavenbedrijf L_{Ar,LT}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	46,7	41,7	36,7	46,7
101_B	110651,47	475374,24	5,00	47,6	42,6	37,6	47,6
102_A	110640,73	475391,69	1,50	46,9	41,9	36,9	46,9
102_B	110640,73	475391,69	5,00	47,9	42,9	37,9	47,9
103_A	110631,48	475409,90	1,50	46,6	41,6	36,6	46,6
103_B	110631,48	475409,90	5,00	47,9	42,9	37,9	47,9
104_A	110614,77	475434,41	1,50	47,7	42,7	37,7	47,7
104_B	110614,77	475434,41	5,00	48,7	43,7	38,7	48,7
105_A	110596,94	475464,73	1,50	50,3	45,3	40,3	50,3
105_B	110596,94	475464,73	5,00	51,1	46,1	41,1	51,1
106_A	110662,80	475363,21	1,50	43,6	38,6	33,6	43,6
106_B	110662,80	475363,21	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
107_A	110642,10	475397,90	1,50	43,8	38,8	33,8	43,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	45,1	40,1	35,1	45,1
108_A	110603,48	475462,71	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4
108_B	110603,48	475462,71	5,00	45,7	40,7	35,7	45,7
109_A	110605,07	475502,06	1,50	49,3	44,3	39,3	49,3
109_B	110605,07	475502,06	5,00	50,1	45,1	40,1	50,1
110_A	110609,79	475497,89	1,50	43,4	38,4	33,4	43,4
110_B	110609,79	475497,89	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
111_A	110594,23	475524,86	1,50	49,8	44,8	39,8	49,8
111_B	110594,23	475524,86	5,00	50,5	45,5	40,5	50,5
112_A	110567,62	475577,26	1,50	47,8	42,8	37,8	47,8
112_B	110567,62	475577,26	5,00	48,7	43,7	38,7	48,7
113_A	110571,56	475573,83	1,50	47,0	42,0	37,0	47,0
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,0	43,0	38,0	48,0
114_A	110736,60	475420,64	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
114_B	110736,60	475420,64	5,00	29,4	24,4	19,4	29,4
115_A	110733,78	475415,85	1,50	25,5	20,5	15,5	25,5
115_B	110733,78	475415,85	5,00	27,4	22,4	17,4	27,4
116_A	110725,62	475440,01	1,50	27,8	22,8	17,8	27,8
116_B	110725,62	475440,01	5,00	29,9	24,9	19,9	29,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	31,8	26,8	21,8	31,8
117_B	110701,95	475459,98	5,00	33,7	28,7	23,7	33,7
118_A	110691,37	475436,78	1,50	29,0	24,0	19,0	29,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	31,5	26,5	21,5	31,5
119_A	110700,53	475412,34	1,50	30,7	25,7	20,7	30,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	32,8	27,8	22,8	32,8
120_A	110673,81	475458,27	1,50	33,6	28,6	23,6	33,6
120_B	110673,81	475458,27	5,00	35,0	30,0	25,0	35,0

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	31,5	26,5	21,5	31,5
121_B	110674,50	475411,32	5,00	32,6	27,6	22,6	32,6
122_A	110691,05	475383,78	1,50	31,6	26,6	21,6	31,6
122_B	110691,05	475383,78	5,00	31,8	26,8	21,8	31,8
123_A	110666,28	475401,65	1,50	39,4	34,4	29,4	39,4
123_B	110666,28	475401,65	5,00	41,5	36,5	31,5	41,5
124_A	110679,75	475379,77	1,50	39,2	34,2	29,2	39,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	39,8	34,8	29,8	39,8
125_A	110629,89	475462,12	1,50	41,5	36,5	31,5	41,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	44,2	39,2	34,2	44,2
126_A	110638,21	475466,98	1,50	27,4	22,4	17,4	27,4
126_B	110638,21	475466,98	5,00	28,7	23,7	18,7	28,7

Piet Huis Jachthavenbedrijf L_{A,max}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	66,2	61,2	56,2
101_B	110651,47	475374,24	5,00	67,4	62,4	57,7
102_A	110640,73	475391,69	1,50	66,4	61,4	56,6
102_B	110640,73	475391,69	5,00	67,7	62,7	58,1
103_A	110631,48	475409,90	1,50	66,2	61,2	57,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	67,6	62,6	58,4
104_A	110614,77	475434,41	1,50	66,9	61,9	58,0
104_B	110614,77	475434,41	5,00	67,9	62,9	58,9
105_A	110596,94	475464,73	1,50	68,6	63,6	59,8
105_B	110596,94	475464,73	5,00	69,0	64,0	60,1
106_A	110662,80	475363,21	1,50	63,5	58,5	54,2
106_B	110662,80	475363,21	5,00	64,8	59,8	55,6
107_A	110642,10	475397,90	1,50	63,3	58,3	54,4
107_B	110642,10	475397,90	5,00	64,7	59,7	55,9
108_A	110603,48	475462,71	1,50	64,0	59,0	55,1
108_B	110603,48	475462,71	5,00	65,3	60,2	56,3
109_A	110605,07	475502,06	1,50	68,1	63,1	59,1
109_B	110605,07	475502,06	5,00	68,7	63,7	59,7
110_A	110609,79	475497,89	1,50	59,3	54,3	50,3
110_B	110609,79	475497,89	5,00	61,1	56,1	52,2
111_A	110594,23	475524,86	1,50	69,0	64,0	60,0
111_B	110594,23	475524,86	5,00	69,5	64,5	60,5
112_A	110567,62	475577,26	1,50	67,1	62,1	58,1
112_B	110567,62	475577,26	5,00	68,0	63,0	59,0
113_A	110571,56	475573,83	1,50	66,0	61,0	57,0
113_B	110571,56	475573,83	5,00	67,1	62,1	58,1

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	44,3	39,3	35,3
114_B	110736,60	475420,64	5,00	47,3	42,3	38,4
115_A	110733,78	475415,85	1,50	44,5	39,5	35,5
115_B	110733,78	475415,85	5,00	47,2	42,2	38,1
116_A	110725,62	475440,01	1,50	44,1	39,1	35,1
116_B	110725,62	475440,01	5,00	46,9	41,9	38,0
117_A	110701,95	475459,98	1,50	49,0	44,0	40,0
117_B	110701,95	475459,98	5,00	50,8	45,8	41,8
118_A	110691,37	475436,78	1,50	45,1	40,1	36,0
118_B	110691,37	475436,78	5,00	48,8	43,8	39,7
119_A	110700,53	475412,34	1,50	47,7	42,7	38,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	50,7	45,7	41,5
120_A	110673,81	475458,27	1,50	51,0	46,0	42,2
120_B	110673,81	475458,27	5,00	52,0	47,0	43,1
121_A	110674,50	475411,32	1,50	49,3	44,3	40,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	51,6	46,6	42,5
122_A	110691,05	475383,78	1,50	49,1	44,1	40,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	51,4	46,4	42,3
123_A	110666,28	475401,65	1,50	58,6	53,6	49,1
123_B	110666,28	475401,65	5,00	61,0	56,0	51,4
124_A	110679,75	475379,77	1,50	58,5	53,5	49,2
124_B	110679,75	475379,77	5,00	59,3	54,3	49,7
125_A	110629,89	475462,12	1,50	58,5	53,5	49,5
125_B	110629,89	475462,12	5,00	61,3	56,3	52,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	43,8	38,8	34,8
126_B	110638,21	475466,98	5,00	45,4	40,4	36,4

Hal Uiterweg 122-124 L_{Ar,LT}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_A	110651,47	475374,24	1,50	52,3	47,3	42,3	52,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	52,5	47,5	42,5	52,5
102_A	110640,73	475391,69	1,50	50,4	45,4	40,4	50,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	50,8	45,8	40,8	50,8
103_A	110631,48	475409,90	1,50	47,0	42,0	37,0	47,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	47,8	42,8	37,8	47,8
104_A	110614,77	475434,41	1,50	42,1	37,1	32,1	42,1
104_B	110614,77	475434,41	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
105_A	110596,94	475464,73	1,50	38,0	33,0	28,0	38,0
105_B	110596,94	475464,73	5,00	38,4	33,4	28,4	38,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	51,7	46,7	41,7	51,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	52,0	47,0	42,0	52,0
107_A	110642,10	475397,90	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
108_A	110603,48	475462,71	1,50	34,9	29,9	24,9	34,9
108_B	110603,48	475462,71	5,00	36,2	31,2	26,2	36,2
109_A	110605,07	475502,06	1,50	29,2	24,2	19,2	29,2
109_B	110605,07	475502,06	5,00	31,9	26,9	21,9	31,9
110_A	110609,79	475497,89	1,50	29,6	24,6	19,6	29,6
110_B	110609,79	475497,89	5,00	32,3	27,3	22,3	32,3
111_A	110594,23	475524,86	1,50	27,2	22,2	17,2	27,2
111_B	110594,23	475524,86	5,00	30,1	25,1	20,1	30,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	26,4	21,4	16,4	26,4
112_B	110567,62	475577,26	5,00	29,5	24,5	19,5	29,5
113_A	110571,56	475573,83	1,50	25,1	20,1	15,1	25,1
113_B	110571,56	475573,83	5,00	28,8	23,8	18,8	28,8
114_A	110736,60	475420,64	1,50	31,9	26,9	21,9	31,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	33,1	28,1	23,1	33,1
115_A	110733,78	475415,85	1,50	33,1	28,1	23,1	33,1
115_B	110733,78	475415,85	5,00	35,8	30,8	25,8	35,8
116_A	110725,62	475440,01	1,50	27,4	22,4	17,4	27,4
116_B	110725,62	475440,01	5,00	28,9	23,9	18,9	28,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	25,0	20,0	15,0	25,0
117_B	110701,95	475459,98	5,00	29,0	24,0	19,0	29,0
118_A	110691,37	475436,78	1,50	22,6	17,6	12,6	22,6
118_B	110691,37	475436,78	5,00	25,4	20,4	15,4	25,4
119_A	110700,53	475412,34	1,50	35,7	30,7	25,7	35,7
119_B	110700,53	475412,34	5,00	38,4	33,4	28,4	38,4
120_A	110673,81	475458,27	1,50	20,4	15,4	10,4	20,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	21,6	16,6	11,6	21,6

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
121_A	110674,50	475411,32	1,50	33,2	28,2	23,2	33,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	34,9	29,9	24,9	34,9
122_A	110691,05	475383,78	1,50	40,0	35,0	30,0	40,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	41,7	36,7	31,7	41,7
123_A	110666,28	475401,65	1,50	42,2	37,2	32,2	42,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	44,1	39,1	34,1	44,1
124_A	110679,75	475379,77	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8
124_B	110679,75	475379,77	5,00	48,2	43,2	38,2	48,2
125_A	110629,89	475462,12	1,50	32,4	27,4	22,4	32,4
125_B	110629,89	475462,12	5,00	35,3	30,3	25,3	35,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	28,2	23,2	18,2	28,2
126_B	110638,21	475466,98	5,00	26,5	21,5	16,5	26,5

Hal Uiterweg 122-124 L_{A,max}

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	110651,47	475374,24	1,50	72,3	67,3	62,3
101_B	110651,47	475374,24	5,00	72,5	67,5	62,5
102_A	110640,73	475391,69	1,50	70,4	65,4	60,4
102_B	110640,73	475391,69	5,00	70,8	65,8	60,8
103_A	110631,48	475409,90	1,50	67,0	62,0	57,0
103_B	110631,48	475409,90	5,00	67,8	62,8	57,8
104_A	110614,77	475434,41	1,50	62,1	57,1	52,1
104_B	110614,77	475434,41	5,00	63,2	58,2	53,2
105_A	110596,94	475464,73	1,50	58,0	53,0	48,0
105_B	110596,94	475464,73	5,00	58,4	53,4	48,4
106_A	110662,80	475363,21	1,50	71,7	66,7	61,7
106_B	110662,80	475363,21	5,00	72,0	67,0	62,0
107_A	110642,10	475397,90	1,50	62,8	57,8	52,8
107_B	110642,10	475397,90	5,00	63,2	58,2	53,2
108_A	110603,48	475462,71	1,50	54,9	49,9	44,9
108_B	110603,48	475462,71	5,00	56,2	51,2	46,2
109_A	110605,07	475502,06	1,50	49,2	44,2	39,2
109_B	110605,07	475502,06	5,00	51,9	46,9	41,9
110_A	110609,79	475497,89	1,50	49,6	44,6	39,6
110_B	110609,79	475497,89	5,00	52,3	47,2	42,2
111_A	110594,23	475524,86	1,50	47,2	42,2	37,2
111_B	110594,23	475524,86	5,00	50,1	45,1	40,1
112_A	110567,62	475577,26	1,50	46,5	41,5	36,5
112_B	110567,62	475577,26	5,00	49,5	44,5	39,5
113_A	110571,56	475573,83	1,50	45,1	40,1	35,1
113_B	110571,56	475573,83	5,00	48,8	43,8	38,8

Naam	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
114_A	110736,60	475420,64	1,50	51,9	46,9	41,9
114_B	110736,60	475420,64	5,00	53,1	48,1	43,1
115_A	110733,78	475415,85	1,50	53,1	48,1	43,1
115_B	110733,78	475415,85	5,00	55,8	50,7	45,7
116_A	110725,62	475440,01	1,50	47,4	42,4	37,4
116_B	110725,62	475440,01	5,00	48,9	43,9	38,9
117_A	110701,95	475459,98	1,50	45,0	39,9	34,9
117_B	110701,95	475459,98	5,00	49,0	43,9	38,9
118_A	110691,37	475436,78	1,50	42,6	37,6	32,6
118_B	110691,37	475436,78	5,00	45,4	40,4	35,4
119_A	110700,53	475412,34	1,50	55,7	50,5	45,5
119_B	110700,53	475412,34	5,00	58,4	53,2	48,2
120_A	110673,81	475458,27	1,50	40,4	35,4	30,4
120_B	110673,81	475458,27	5,00	41,6	36,6	31,6
121_A	110674,50	475411,32	1,50	53,2	48,2	43,2
121_B	110674,50	475411,32	5,00	55,0	49,9	44,9
122_A	110691,05	475383,78	1,50	60,0	55,0	50,0
122_B	110691,05	475383,78	5,00	61,7	56,7	51,7
123_A	110666,28	475401,65	1,50	62,2	57,2	52,2
123_B	110666,28	475401,65	5,00	64,1	59,1	54,1
124_A	110679,75	475379,77	1,50	66,8	61,7	56,7
124_B	110679,75	475379,77	5,00	68,2	63,1	58,1
125_A	110629,89	475462,12	1,50	52,4	47,4	42,4
125_B	110629,89	475462,12	5,00	55,3	50,3	45,3
126_A	110638,21	475466,98	1,50	48,2	43,2	38,2
126_B	110638,21	475466,98	5,00	46,5	41,6	36,6

Bijlage H

Cumulatieve geluidsbelasting

ROT.21.02 - Rekenresultaten			57,00	63,00	versie
wnp	hoogte [m]	L_{etm} [dB(A)] industrie	L_{den} [dB] luchtvaartlawaai	L_{cum} (L^*_{VL})	
101_A	1,50	<u>53</u>	56	63	
101_B	5,00	<u>53</u>	56	63	
102_A	1,50	<u>51</u>	56	62	
102_B	5,00	<u>52</u>	56	62	
103_A	1,50	49	56	-	
103_B	5,00	50	56	-	
104_A	1,50	48	56	-	
104_B	5,00	49	56	-	
105_A	1,50	50	56	-	
105_B	5,00	<u>51</u>	56	62	
106_A	1,50	<u>51</u>	56	62	
106_B	5,00	<u>52</u>	56	62	
107_A	1,50	46	56	-	
107_B	5,00	47	56	-	
108_A	1,50	45	56	-	
108_B	5,00	46	56	-	
109_A	1,50	49	56	-	
109_B	5,00	50	56	-	
110_A	1,50	44	56	-	
110_B	5,00	46	56	-	
111_A	1,50	50	56	-	
111_B	5,00	<u>51</u>	56	62	
112_A	1,50	48	56	-	
112_B	5,00	49	56	-	
113_A	1,50	47	56	-	
113_B	5,00	48	56	-	
114_A	1,50	50	56	-	
114_B	5,00	<u>51</u>	56	62	
115_A	1,50	48	56	-	
115_B	5,00	48	56	-	
116_A	1,50	<u>51</u>	56	62	
116_B	5,00	<u>51</u>	56	62	
117_A	1,50	<u>55</u>	56	63	
117_B	5,00	<u>55</u>	56	63	
118_A	1,50	<u>56</u>	56	63	
118_B	5,00	<u>56</u>	56	63	
119_A	1,50	<u>54</u>	56	63	
119_B	5,00	<u>54</u>	56	63	
120_A	1,50	-	56	-	
120_B	5,00	-	56	-	
121_A	1,50	43	56	-	
121_B	5,00	44	56	-	
122_A	1,50	45	56	-	
122_B	5,00	46	56	-	

ROT.21.02 - Rekenresultaten				versie
		57,00	63,00	
wnp	hoogte [m]	L_{etm} [dB(A)]	L_{den} [dB]	$L_{\text{cum}} (L^*_{\text{VL}})$
		industrie	luchtvaartlawaai	
123_A	1,50	44	56	-
123_B	5,00	46	56	-
124_A	1,50	47	56	-
124_B	5,00	48	56	-
125_A	1,50	42	56	-
125_B	5,00	45	56	-
126_A	1,50	-	56	-
126_B	5,00	40	56	-
201_A	1,50	45	56	-
201_B	5,00	46	56	-
202_A	1,50	42	56	-
202_B	5,00	44	56	-
203_A	1,50	40	56	-
203_B	5,00	41	56	-
204_A	1,50	-	56	-
204_B	5,00	40	56	-
205_A	1,50	42	56	-
205_B	5,00	43	56	-
206_A	1,50	49	56	-
206_B	5,00	50	56	-
207_A	1,50	-	56	-
207_B	5,00	40	56	-
208_A	1,50	46	56	-
208_B	5,00	48	56	-
209_A	1,50	-	56	-
209_B	5,00	40	56	-
210_A	1,50	-	56	-
210_B	5,00	-	56	-
211_A	1,50	41	56	-
211_B	5,00	43	56	-
212_A	1,50	50	56	-
212_B	5,00	50	56	-
213_A	1,50	<u>57</u>	56	63
213_B	5,00	<u>57</u>	56	63
214_A	1,50	<u>56</u>	56	63
214_B	5,00	<u>56</u>	56	63
215_A	1,50	40	56	-
215_B	5,00	42	56	-
216_A	1,50	49	56	-
216_B	5,00	50	56	-
217_A	1,50	40	56	-
217_B	5,00	42	56	-