



Nieuwbouw vier woningen en brugwach-
tershuisje Hoofdstraat te Leiderdorp
Geluidbelasting Jachtwerf W.P. van Groeningen

In opdracht van Buro SRO
Juni 2015

moBius
consult

BOUWFYSICA - AKOESTIEK - BRANDVEILIGHEID - DUURZAAM BOUWEN - INSTALLATIETECHNIEK

Vestiging Driebergen
Patrimoniumstraat 1
3971 MR Driebergen
T 0343 51 28 86

Vestiging Delft
Wallerstraat 16b
2613 ZS Delft
T 015 215 96 00

mail@moBiusconsult.nl · www.moBiusconsult.nl

moBius consult bv / KvK Utrecht 30109543

NL LID
INGENIEURS





Inhoud

1	Inleiding	3
2	Normstelling	3
3	Situatie en uitgangspunten	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Beschrijving van de inrichting Jachtwerf W.P. van Groeningen	5
3.3	Representatieve bedrijfssituatie	5
4	Berekeningen	9
4.1	Methode	9
5	Resultaten	10
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	10
5.2	Maximale geluidsniveaus	11
6	Conclusie	11

Bijlage

Bijlage 1:	Berekening bedrijfsduur mobiele bronnen
Bijlage 2:	Invoergegevens model
Bijlage 3:	Uitvoergegevens model
Bijlage 4:	Resultaten piekniveaus

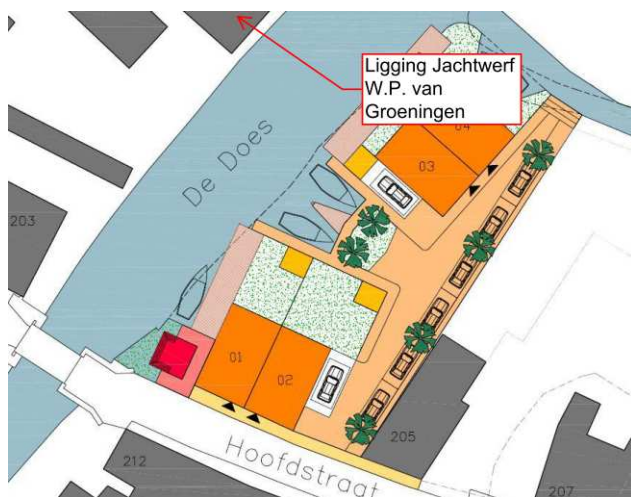


1 Inleiding

In opdracht van Buro SRO is door moBius consult bv onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelasting op een nieuwbouwproject aan de Hoofdstraat, ten gevolge van de nabij gelegen Jachtwerf W.P. van Groeningen. Het project is specifiek gelegen op een perceel op de hoek van de Hoofdstraat en De Does in Leiderdorp. De betreffende werf is gevestigd aan de overzijde van de Does, aan de Doeslaan 16-18. In figuur 1 is een tekening opgenomen van de situatie. Het onderzoek heeft als doel om aan te tonen dat vanuit akoestisch oogpunt het nieuwbouwproject geen belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van de Jachtwerf.

Het project bestaat uit realisatie van een brugwachtershuisje met daarbij vier nieuwbouwwoningen. Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan.

Figuur 1: situatietekening projectplan



2 Normstelling

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: het besluit) in werking getreden. Het besluit is sinds die datum ook van toepassing op Jachtwerf W.P. van Groeningen. De milieuvergunning van de jachtwerf is daardoor komen te vervallen. Op grond van het overgangsrecht van het besluit blijven bepaalde voorschriften van de milieuvergunning nog gelden gedurende 3 jaar na het inwerking treden van het besluit. Na 1 januari 2011 gelden ook deze voorschriften niet meer. De Milieudienst kan besluiten om de voorschriften die onder het overgangsrecht van het besluit vallen om te zetten in een maatwerkvoorschrift. Voor jachtwerf W.P. van Groeningen zijn in de milieuvergunning geluidsvoorschriften opgenomen. Deze voorschriften zijn gebaseerd op een geluidsonderzoek en zijn op maat gemaakt.



De geluidsnormen die zijn opgenomen in de milieuvergunning wijken niet af van de normen die zijn opgenomen in het besluit. Wel zijn aan de milieuvergunning een aantal gedragsregels verbonden die in acht moeten worden genomen om aan de geluidsnormen te voldoen. Om die reden is besloten om de gedragsregels met betrekking tot geluid uit de milieuvergunning "mee te nemen" door een maatwerkvoorschrift op te stellen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Aeq,T}$), 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, mag ter plaatse van de gevels van gevoelige gebouwen (woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals scholen) niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

Voor de piekniveaus (L_{Amax}) gelden de grenswaarden:

- 70 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

De piekgrenswaarden gelden niet voor laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

Ten aanzien van de geluiduitstraling is in het maatwerkvoorschrift verder opgenomen dat:

- Op zon- en feestdagen geldt gedurende de dagperiode het niveau van de avondperiode.
- Hinderlijke en lawaaimakende werkzaamheden zoals slijpen, schuren, klinken of proefdraaien van motoren, mogen tussen 19.00 uur en 07.00 uur alsmede op zondag en algemeen erkende feestdagen niet op het buitenterrein worden uitgevoerd.
- Ramen en deuren in de buitengevel van de inrichting moeten tijdens het inwerken zijn van de inrichting gesloten worden gehouden; deuren mogen dan slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en/of goederen. De deuren van de inrichting mogen ook geopend zijn indien er staalplaten worden bewerkt die, vanwege de afmetingen van de staalplaten, niet volledig binnen het bebouwde deel van de inrichting kunnen worden uitgevoerd.
- Het is verboden over de op het buitenterrein van de inrichting opgeslagen staalplaten te lopen, tenzij dat strikt noodzakelijk is (zoals bijvoorbeeld voor het verplaatsen van de platen naar de plaats van bewerking).
- Het met zeildoek (of anderszins) tegen weersinvloeden afdekken van boten op het buitenterrein van de inrichting dient op een zodanige wijze te geschieden, dat geen overlast kan ontstaan als gevolg van het klapperen van het afdek materiaal.



3 Situatie en uitgangspunten

3.1 Algemeen

Dit onderzoek is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Voor de ligging van de te onderzoeken woningen en de directe omgeving van het project is gebruik gemaakt van een situatietekening van het project van de Aannemingscombinatie Leiderdorp, d.d. 15 november 2014.
- NLR 2006. Deze luchtfoto is gebruikt voor het modelleren van de omgeving wat verder van het project is gelegen.
- Hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Rapportage bedrijfsbezoek van het bevoegd gezag met kenmerk 006689, d.d. 26 april 2012.
- Maatwerkvoorschriften Wet milieubeheer voor Jachtwerf W.P. van Groeningen met kenmerk 2010006566, d.d. 8 september 2010.
- Rapportage formulier Jachtwerf van Groeningen van het bevoegd gezag, d.d. 24 september 1996.
- Locatiebezoek van initiatiefnemer en akoestische adviseur en de hierbij genomen foto's.

3.2 Beschrijving van de inrichting Jachtwerf W.P. van Groeningen

Aan de Doeslaan 16-18 in Leiderdorp is de Jachtwerf W.P. van Groeningen gelegen. De inrichting betreft een jachtwerf met een winterstalling voor schepen. De gebruikelijke werktijden zijn van ca. 7.30 tot 17.00 uur. De geluiduitstraling van de jachtwerf wordt veroorzaakt door werkzaamheden in de constructiehal, zoals hameren, slijpen en zagen en door geluidbronnen buiten. De geluidbronnen buiten betreft het rijden met een vorkheftruck, het rijden van voertuigen en beperkte werkzaamheden aan de schepen. Voor het reinigen van de schepen wordt geen gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger. Dit gebeurt met een waterslang en een borsteltje.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het akoestische onderzoek wordt uitgegaan van de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). De RBS is de bedrijfssituatie die de hoogste geluidbelasting veroorzaakt en gedurende ten minste 12 dagen per jaar voorkomt. Hierbij hoeven de 12 dagen niet aaneengesloten te zijn.

Constructiehal

In de constructiehal vinden regelmatig werkzaamheden plaats met hogere geluidniveaus, zoals hameren, slijpen en zagen. Op basis van een akoestisch onderzoek van het bevoegd gezag, d.d. 24-09-1996, wordt uitgegaan van een geluidniveau van 80 dB(A). In het rapport van het bevoegd gezag, dat naar aanleiding van een bedrijfsbezoek (d.d. 26 april 2012) is opgesteld, wordt aangegeven dat sprake is van een kleine en verouderde scheepswerf.



Op basis hiervan wordt uitgegaan dat de loads in de dagperiode 1 uur met de genoemde werkzaamheden in gebruik is, een half uur met werkzaamheden met een impulsief karakter (hameren) en een half uur met overige werkzaamheden.

Er is een inschatting gemaakt van de constructieopbouw en de daaruit volgende geluidsisolatie, zie tabel 1. Ten aanzien van de geluidsisolatiewaarden is gebruik gemaakt van de isolatiewaarden uit hoofdstuk 4 van module D van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, meetgegevens van vergelijkbare projecten, het boek "Geluidsisolatie in de woningbouw" (ir. L.C.J. van Luxemburg) en "Rekenmethode geluidwering gevels" (ministerie VROM). Conform de voorschriften is uitgegaan van gesloten ramen en deuren van de constructieloads.

Tabel 1: Overzicht geluidisolatie constructiehal

Bron omschrijving	Type	Geluidisolatie in dB per octaafband (Hz)					
		125	250	500	1k	2k	4k
Gesloten geveldelen	Geprofileerde staalplaat	10	16	19	21	24	26
	Metselwerk (gevel straatzijde)	32	35	36	40	46	50
Houten deur	Enkele houten deur met massa van ca. 18 kg/m ²	20	24	26	26	26	26
Dakconstructie (gesloten delen)	Vezelcementplaat gegolfd	19	25	26	27	31	32
Lichtstraten in dakconstructie	Polyester dakplaten, gegolfd, licht doorlatend	4	5	8	11	11	11

Activiteiten buitenterrein

Ten behoeve van het verplaatsen van boten en materieel is het mogelijk dat er gebruik wordt gemaakt van een vorkheftruck en rijden er voertuigen, eventueel met een aanhanger. In dit onderzoek is uitgegaan dat gedurende de dagperiode de vorkheftruck circa 30 minuten per dag op het buitenterrein in bedrijf is. Op basis van metingen bij vergelijkbare projecten is uitgegaan van een bronvermogen (LWR) van deze heftruck van 97 dB(A). Ten aanzien van de voertuigen is uitgegaan van 4 voertuigen met een bronvermogenniveau van 90 dB(A).

Verder is in dit onderzoek uitgegaan van geluidbronnen buiten die voortkomen uit kleine werkzaamheden t.b.v. de schepen, zoals het testen van motoren en onderhoud. Voor het testen van de motoren is uitgegaan van een bronvermogen (LWR) van 99 dB(A) met een bedrijfstijd van maximaal 30 minuten gedurende de dagperiode. Voor het onderhoud is uitgegaan van een bronvermogen (LWR) van 100 dB(A) met een bedrijfstijd van maximaal 30 minuten gedurende de dagperiode. De bronvermogenniveaus zijn gebaseerd op basis van metingen bij vergelijkbare projecten.

In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de RBS.



Tabel 2: Samenvatting RBS

Onderdeel	Omschrijving	Aantallen			Bronvermogen of geluidsniveau in dB(A)	Uitgangspunten
		Dag (7-19 h)	Avond (19-23 h)	Nacht (23-7 h)		
Rijden vork- heftruck	route 1	1	-	-	$L_{wr} = 97$	Rijsnelheid ca. 5 km/h. Gebruik 30 minuten per dag.
Voertuigen (met aan- hanger)	route 2	4	-	-	$L_{wr} = 90$	Rijsnelheid ca. 5 km/h
	Manoeuvreren	4	-	-	$L_{wr} = 90$ $L_{wr,max} = 100$	30 seconden per voertuig
		Bedrijfsduur				
Hameren in loods	Geluiduitstraling door diverse gevel- en dakcon- structies	0,5 uur	-	-	$L_p = 80$ (in nagalmveld)	Zie tabel 1
Overige werkzaam- heden in loods		0,5 uur	-	-		
Testen motoren		0,5 uur	-	-	$L_{wr} = 99$	
Onderhoud buiten		0,5 uur			$L_{wr} = 100$ $L_{wr,max} = 110$	

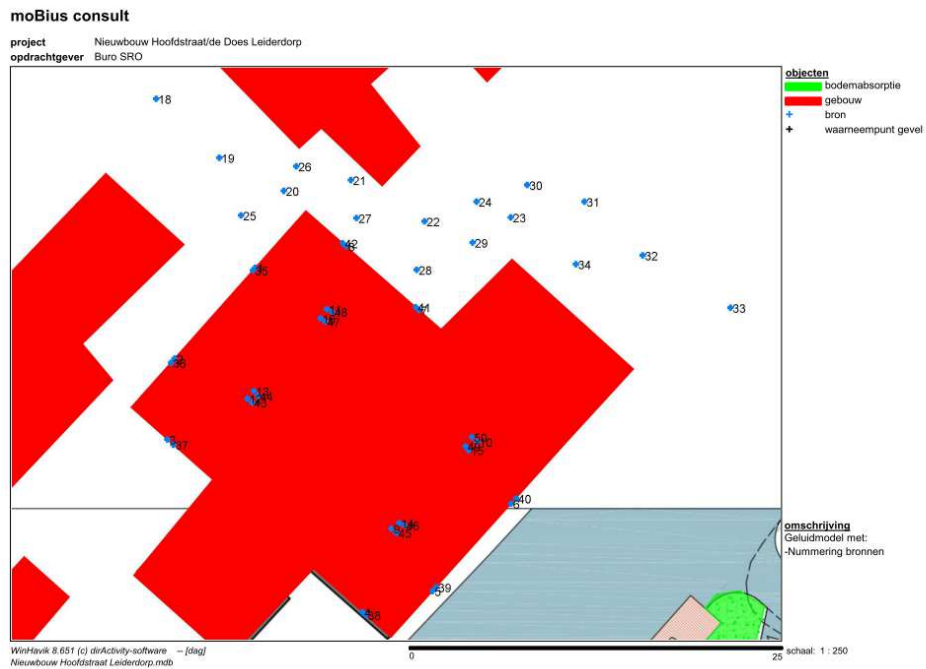
In figuur 2 is het model met nummering van de bronnen weergegeven. De volgende nummering van de bronnen is aangehouden:

- Bronnen 1 t/m 8, gevelbronnen overige werkzaamheden constructiehal
- Bronnen 9 t/m 16, dakbronnen overige werkzaamheden constructiehal
- Bronnen 35 t/m 42, gevelbronnen hameren constructiehal
- Bronnen 43 t/m 50, dakbronnen hameren constructiehal
- Bronnen 8 t/m 20, achteruit rijden vrachtwagen
- Bronnen 18 t/m 23, rijden voertuigen (route 2)
- Bron 24, manoeuvreren voertuigen
- Bronnen 25 t/m 32, rijden heftruck (route 1)
- Bron 33, testen motoren
- Bron 34, onderhoud buiten

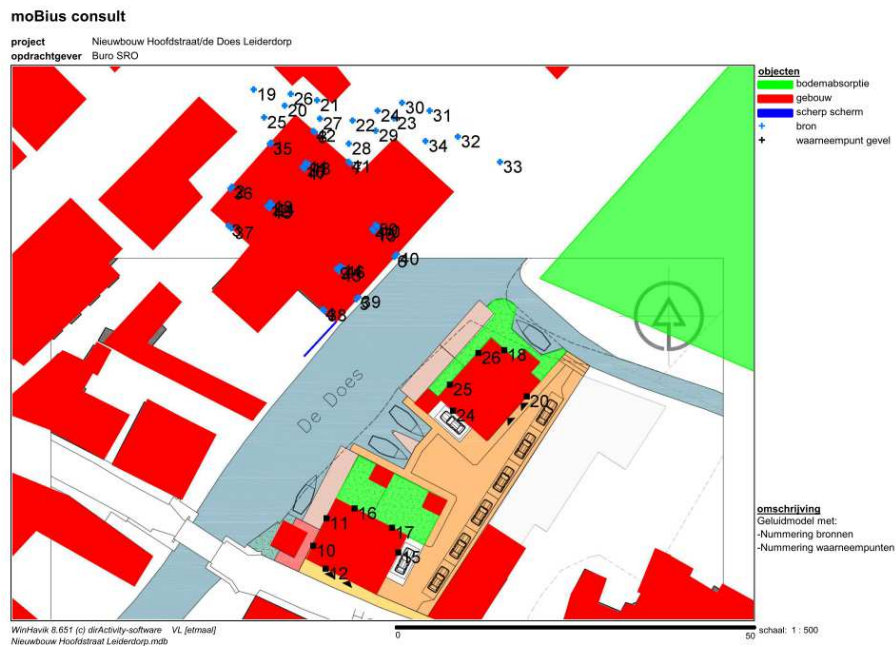




Figuur 2: Geluidmodel met nummering bronnen



Figuur 3: Geluidmodel met nummering waarneempunten





4 Berekeningen

4.1 Methode

De berekening van de geluidsniveaus bij de geluidsgevoelige bestemmingen is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999). Hierbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik, versie 8.651. Van de inrichting en de omgeving daarvan is een akoestisch rekenmodel opgezet, waarin alle akoestisch relevante objecten zijn opgenomen. In het computerprogramma zijn hiervoor items ingevoerd zoals gebouwen (afschermend en reflecterend), puntbronnen en immissiepunten bij de omliggende woningen.

- De reflectie van de achterliggende gevel van de betreffende woning is niet meegenomen, zodat het invallende geluidsniveau is berekend.
- Aangezien de geluidemissie ten gevolge van de Scheeps- en jachtwerf uitsluitend in de dagperiode optreedt, zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de gevels op 1,5 meter hoogte boven vloerniveau.
- Geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd als puntbronnen. Voor geluidsbronnen die een deel van een periode actief zijn, is een bedrijfsduurcorrectie toegepast. Een overzicht van de bedrijfsduurcorrecties is opgenomen de bijlagen met invoergegevens van het rekenmodel (bijlage 1 en 2).
- Waar van toepassing is zacht bodemvlak ingevoerd met 100% absorptie. De standaard bodem is ingevoerd als hard.
- De rekennauwkeurigheid van een dergelijk model valt conform de Handleiding binnen ± 2 dB.

Alle invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2, een grafisch overzicht van het model is gegeven in figuur 2 en 3.



5 Resultaten

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Een overzicht van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is gegeven in tabel 3. Hierbij is het totaal weergegeven en de beoordelingsniveaus ten gevolge van alleen het hameren en ten gevolge van de overige bronnen. Bij het beoordelen of er een strafcorrectie toegepast moet worden is gekeken of het geluidniveau van het hameren relevant is ten opzichte van het geluidniveau van overige bronnen en ten opzichte van de grenswaarde. Onder niet relevant wordt in dit geval een verschil verstaan van meer dan 10 dB. Een overzicht van de volledige rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3: berekeningsresultaten RBS voor alle geluidsbronnen

Waar neem punt	Omschrijving	$L_{A,r,LT}$ dagperiode [dB(A)]		
		Hameren in constructieloods	Overige bronnen	TOTAAL
Alle		Grenswaarde →		50
10	Twee zuidelijk gelegen twee-onder -één kapwoningen	30,8	33,9	35,6
11		31,6	34,3	36,2
12		23,8	27,4	29,0
15		26,5	29,7	31,4
16		31,2	39,3	40,0
17		29,0	36,0	36,8
18	Twee noordelijk gelegen twee-onder -één kapwoningen	29,2	48,7	48,8
20		14,5	35,6	35,6
24		25,2	33,5	34,1
25		32,9	46,1	46,4
26		33,1	46,5	46,7

Uit tabel 3 blijkt dat ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in alle perioden voldaan wordt aan de eisen.



5.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale grenswaarden zijn op de maatgevende waarneempunten berekend:

- Waarneempunt 11: $L_{Amax} = 50$ dB(A)
- Waarneempunt 16: $L_{Amax} = 52$ dB(A)
- Waarneempunt 18: $L_{Amax} = 63$ dB(A)
- Waarneempunt 25: $L_{Amax} = 59$ dB(A)
- Waarneempunt 26: $L_{Amax} = 60$ dB(A)

Uit de berekeningen blijkt dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus voldaan wordt aan de eisen.

6 Conclusie

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van 4 woningen aan de Hoofdstraat te Leiderdorp is onderzocht of de bedrijfsvoering van de nabij gelegen jachtwerf aan de Doeslaan 16-18, door dit project niet belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Hiervoor is op basis van de representatieve bedrijfssituatie, de geluidsuitstraling van de jachtwerf berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de piekniveaus in alle perioden voldaan wordt aan de normen.

Delft, 18 juni 2015

ir. Arnold Hietland



Bijlage

1 Berekening bedrijfsduur mobiele bronnen

Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen



Project Hoofdstraat Leiderdorp
Onderdeel Personenwagens en heftruck

Bijlage 1
Datum juni 2015

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen Personenwagens

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
Route 2; voertuigen	18-23	4			2	8			5	6	35,0	31,09	99,99	99,99
Route 1; heftruck	25-32	1			58	58			5	8	43,0	22,84	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99

Bedrijfssituatie
Voertuigen

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99



Bijlage

2 Invoergegevens model

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw Hoofdstraat/de Does Leiderdorp
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: A. Hietland
databaseversie: 865
situatie: juni 2015
uitsnede: IL: alle bronnen

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
4	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
5	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
6	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
7	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
8	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
10	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
11	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
12	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
13	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
14	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
15	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
16	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
17	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
18	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
19	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
20	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
21	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
22	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
23	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
25	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
26	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
29	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
30	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
31	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
32	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
33	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
34	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
35	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
36	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
37	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
38	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
39	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
40	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
41	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
42	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
43	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
44	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
45	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
46	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
47	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
48	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
49	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
50	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☒		
51	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
54	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
55	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		
56	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--		80	80	80	80	☐	☐		

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/r	il		
57	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
58	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
59	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
60	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
61	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
62	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
63	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
64	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
65	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
66	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
67	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
68	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
69	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
70	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
71	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
72	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
73	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
74	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
75	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
76	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
77	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
78	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
79	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
80	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
81	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
82	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
83	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
84	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
85	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
86	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
87	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
88	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
89	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
90	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
91	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
92	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
93	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
94	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
95	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
96	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
97	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
98	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
99	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
100	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
101	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
102	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
103	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
104	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
105	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
106	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
107	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
110	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
111	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
112	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
113	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
114	11.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
115	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
116	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
118	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
119	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
120	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
121	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
122	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
123	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
124	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
125	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
126	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
127	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
128	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
129	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
130	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
131	14.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
132	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
134	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
135	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
136	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
137	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
138	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
139	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
140	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
141	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
142	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
143	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
144	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
145	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
146	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
147	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
148	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
149	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
150	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
151	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
152	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
153	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
154	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
155	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
156	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
157	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
158	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
159	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
160	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rf	il		
161	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
162	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
163	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
164	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
165	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
166	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
167	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
168	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
169	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
170	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
171	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
172	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
173	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
174	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
175	10.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
176	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
177	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
178	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
179	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
180	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
181	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
182	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
183	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
184	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
185	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
186	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
187	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
188	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
205	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
206	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
207	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
208	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
209	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
210	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
212	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
213	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
214	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
215	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
216	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
217	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
218	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
219	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
220	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
221	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
222	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
223	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
224	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
225	5.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
226	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
227	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
228	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
229	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
230	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☒		
231	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☒		
232	4.5	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☒		
233	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
235	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
236	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
237	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
238	3.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
239	0.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.2	0.0	7	scherp	80	80		☐	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1 Jachtwerf van Gro Gevel NW deel 1	wand	4.0	A	0	360	--	25.4	36.5	43.0	48.4	48.6	43.8	37.6	30.5	53.0	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	32.0	32.0	35.0	36.0	40.0	46.0	50.0	50.0	41.3															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	54.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
2 Jachtwerf van Gro Gevel NW deel 2	wand	4.0	A	0	360	--	25.4	36.5	43.0	48.4	48.6	43.8	37.6	30.5	53.0	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	32.0	32.0	35.0	36.0	40.0	46.0	50.0	50.0	41.3															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	54.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
3 Jachtwerf van Gro Gevel ZW deel 1	wand	4.0	A	0	360	--	46.5	57.6	61.1	64.5	66.7	64.9	60.7	53.6	71.4	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	43.8 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
4 Jachtwerf van Gro Gevel ZW deel 2	wand	4.0	A	0	360	--	46.3	57.4	60.9	64.3	66.5	64.7	60.5	53.4	71.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	42.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
5 Jachtwerf van Gro Gevel ZO deel 1	wand	4.0	A	0	360	--	47.4	58.5	62.0	65.4	67.6	65.8	61.6	54.5	72.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	54.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
6 Jachtwerf van Gro Gevel ZO deel 2	wand	4.0	A	0	360	--	47.4	58.5	62.0	65.4	67.6	65.8	61.6	54.5	72.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	54.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
7 Jachtwerf van Gro Deur NO	wand	4.0	A	0	360	--	35.7	46.8	52.3	56.7	60.9	62.1	59.9	52.8	66.7	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	20.0	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	36.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
8 Jachtwerf van Gro Gevel NO	wand	4.0	A	0	360	--	45.7	56.8	60.3	63.7	65.9	64.1	59.9	52.8	70.6	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	36.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				
9 Jachtwerf van Gro Dak lichtstraat	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.2															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	30.0 m2	Lp:	80.0dB(A)	Cd:	3.0 dB																				

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht				
10	Jachtwerf van GroDak lichtstraat	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.2												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	30.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
11	Jachtwerf van GroDak lichtstraat	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.2												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	30.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
12	Jachtwerf van GroDak lichtstraat	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.2												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	30.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
13	Jachtwerf van GroDak gesloten	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	90.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
14	Jachtwerf van GroDak gesloten	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	90.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
15	Jachtwerf van GroDak gesloten	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	90.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
16	Jachtwerf van GroDak gesloten	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7												
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0												
		ruimte:				Opp:	90.0 m2			Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB												
18	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
19	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
20	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
21	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
22	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
23	Jachtwerf van GroRijden voertuigen	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	31.09	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
24	Jachtwerf van GroManoeuvreren voertu	vrij(>0.5m	.5	A			62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	120.0	--	--	s	--	--	--	s	--	--	--	s
25	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s	
26	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s	
27	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s	

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
28	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
29	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
30	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
31	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
32	Jachtwerf van GroRijden heftruck	vrij(>0.5m	.8	A		--	63.8	70.9	76.4	88.8	94.0	90.2	83.0	70.9	96.6	22.84	--	--	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
33	Jachtwerf van Gro Motoren	vrij(>0.5m	.5	A		11.0	70.9	84.0	92.1	96.4	86.3	83.7	78.6	73.4	98.5	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
34	Jachtwerf van Gro Onderhoud	vrij(>0.5m	.5	A		--	71.6	82.6	92.6	93.6	95.1	94.6	90.6	83.6	100.7	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
35	Jachtwerf van Gro Gevel NW deel 1 HA	wand	4.0	A	0 360	--	25.4	36.5	43.0	48.4	48.6	43.8	37.6	30.5	53.0	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	32.0	32.0	35.0	36.0	40.0	46.0	50.0	50.0	41.3											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		54.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
36	Jachtwerf van Gro Gevel NW deel 2 HA	wand	4.0	A	0 360	--	25.4	36.5	43.0	48.4	48.6	43.8	37.6	30.5	53.0	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	32.0	32.0	35.0	36.0	40.0	46.0	50.0	50.0	41.3											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		54.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
37	Jachtwerf van Gro Gevel ZW deel 1 HA	wand	4.0	A	0 360	--	46.5	57.6	61.1	64.5	66.7	64.9	60.7	53.6	71.4	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		43.8 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
38	Jachtwerf van Gro Gevel ZW deel 2 HA	wand	4.0	A	0 360	--	46.3	57.4	60.9	64.3	66.5	64.7	60.5	53.4	71.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		42.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
39	Jachtwerf van Gro Gevel ZO deel 1 HAI	wand	4.0	A	0 360	--	47.4	58.5	62.0	65.4	67.6	65.8	61.6	54.5	72.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		54.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
40	Jachtwerf van Gro Gevel ZO deel 2 HAI	wand	4.0	A	0 360	--	47.4	58.5	62.0	65.4	67.6	65.8	61.6	54.5	72.3	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		54.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
41	Jachtwerf van Gro Deur NO HAMEREN	wand	4.0	A	0 360	--	35.7	46.8	52.3	56.7	60.9	62.1	59.9	52.8	66.7	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	20.0	20.0	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		36.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											
42	Jachtwerf van Gro Gevel NO HAMEREI	wand	4.0	A	0 360	--	45.7	56.8	60.3	63.7	65.9	64.1	59.9	52.8	70.6	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
		catnr:				Ri:	99.9	10.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	26.0	22.0											
		spectrum:				Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0											
		ruimte:				Opp:		36.0 m2		Lp:	80.0dB(A)				Cd:	3.0 dB											

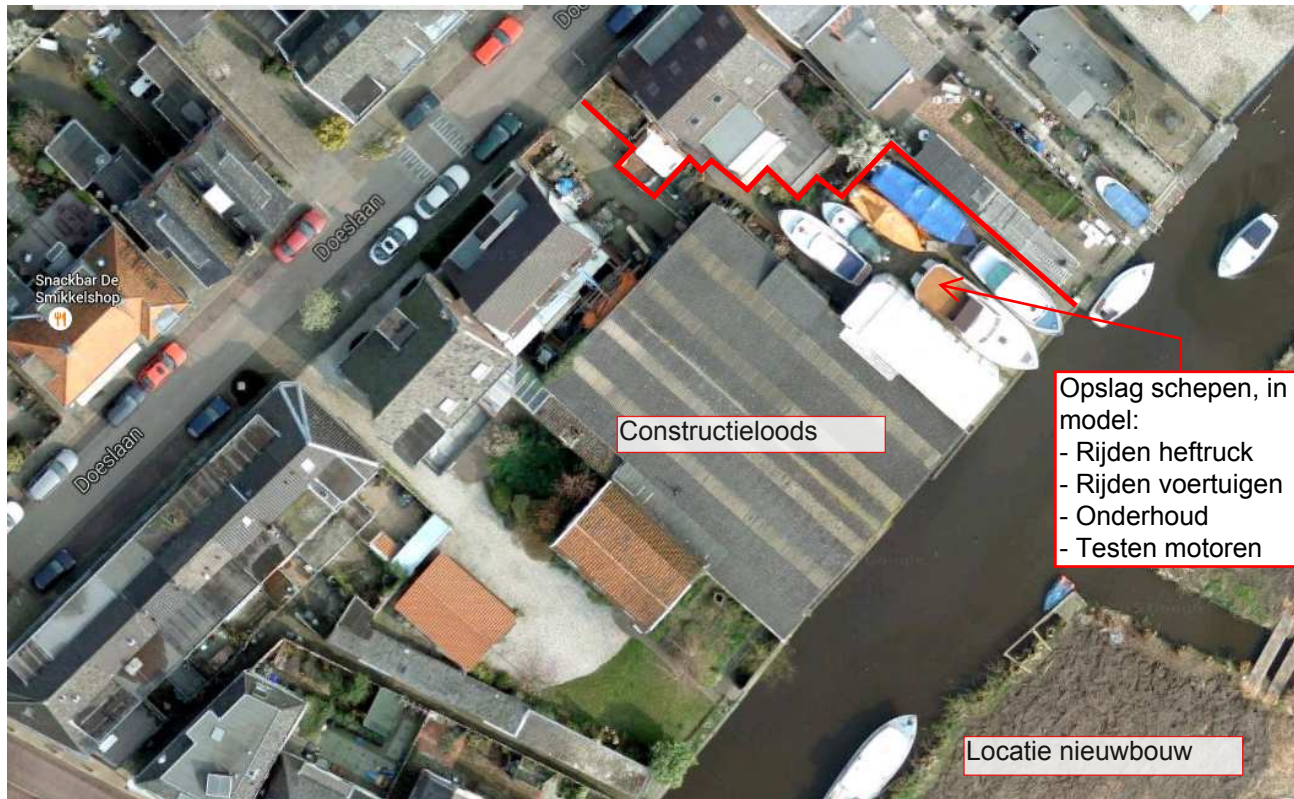
nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
43 Jachtwerf van GroDak lichtstraat HAME	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.2															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	30.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
44 Jachtwerf van GroDak gesloten HAME	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	90.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
45 Jachtwerf van GroDak lichtstraat HAME	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	10.2																
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	30.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
46 Jachtwerf van GroDak gesloten HAME	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	90.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
47 Jachtwerf van GroDak gesloten HAME	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	90.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
48 Jachtwerf van GroDak lichtstraat HAME	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	10.2																
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	30.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
49 Jachtwerf van GroDak gesloten HAME	dak	6.0	A	0	360	--	40.6	51.7	55.2	60.6	63.8	61.0	57.8	50.7	67.8	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	19.0	19.0	25.0	26.0	27.0	31.0	32.0	32.0	28.7															
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	90.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		
50 Jachtwerf van GroDak lichtstraat HAME	dak	6.0	A	0	360	--	50.9	62.0	70.5	73.9	75.1	76.3	74.1	67.0	81.5	0.500	--	--	h	--	--	--	h	--	--	--	h
	catnr:	Ri:	99.9	4.0	4.0	5.0	8.0	11.0	11.0	11.0	10.2																
	spectrum:	Si:	--	-36.9	-25.8	-16.3	-9.9	-5.7	-4.5	-6.7	-13.8	0.0															
	ruimte:	Opp:	30.0 m2		Lp:	80.0 dB(A)		Cd:	3.0 dB																		

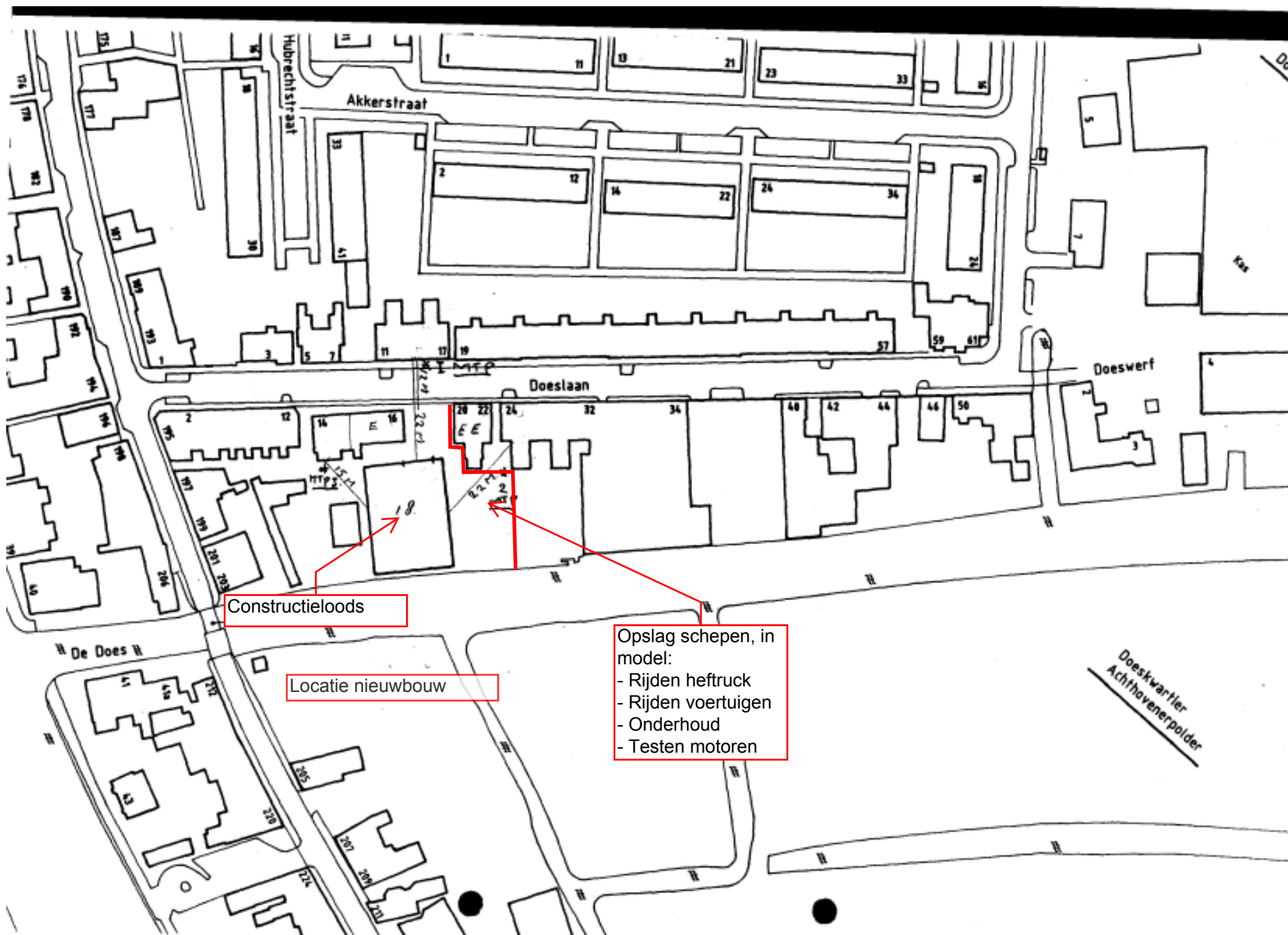
Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
							h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
10	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
11	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
12	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
15	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
16	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
17	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
18	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
20	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
22	0.0	0.0			gevel		1.5										
24	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
25	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								
26	0.0	0.0			gevel		1.5	4.5	7.5								

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	148	100.0	
3	539	100.0	
4	360	100.0	
6	242	100.0	
7	623	100.0	
8	249	100.0	
9	473	100.0	
10	220	100.0	
11	58	50.0	
12	27	50.0	







Bijlage

3 Uitvoergegevens model

REKENRESULTATEN TEN GEVOLGE VAN BRONNEN MET HAMEREN

moBius consult

1

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw Hoofdstraat/de Does Leiderdorp
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: A. Hietland
databaseversie: 865
situatie: juni 2015
uitsnede: IL: alleen hameren (impuls)

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

7.20 06_1/2004

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

%

rekenresultaat binnengelezen (datum):

18-06-2015

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

13:17

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.79	--	--	27.78	-99.00	30.79	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	32.01	--	--	29.00	-99.00	32.01	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	34.98	--	--	31.97	-99.00	34.98	10.00
11	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.55	--	--	28.54	-99.00	31.55	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	32.46	--	--	29.45	-99.00	32.46	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	35.88	--	--	32.87	-99.00	35.88	10.00
12	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.78	--	--	20.77	-99.00	23.78	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	24.95	--	--	21.94	-99.00	24.95	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	10.00
15	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.47	--	--	23.46	-99.00	26.47	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	28.37	--	--	25.36	-99.00	28.37	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	10.00
16	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.24	--	--	28.23	-99.00	31.24	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	33.17	--	--	30.16	-99.00	33.17	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	36.09	--	--	33.08	-99.00	36.09	10.00
17	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.99	--	--	25.98	-99.00	28.99	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	33.04	--	--	30.03	-99.00	33.04	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	35.27	--	--	32.26	-99.00	35.27	10.00
18	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	29.20	--	--	26.19	-99.00	29.20	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	31.11	--	--	28.10	-99.00	31.11	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	35.12	--	--	32.11	-99.00	35.12	10.00
20	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	14.47	--	--	11.46	-99.00	14.47	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	10.00
22	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.67	--	--	27.66	-99.00	30.67	10.00
24	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.22	--	--	22.21	-99.00	25.22	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	24.62	--	--	21.61	-99.00	24.62	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	21.90	--	--	18.89	-99.00	21.90	10.00
25	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.92	--	--	29.91	-99.00	32.92	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	34.80	--	--	31.79	-99.00	34.80	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	38.96	--	--	35.95	-99.00	38.96	10.00
26	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.06	--	--	30.05	-99.00	33.06	10.00
						IL totaal (0)	1	4.5	34.92	--	--	31.91	-99.00	34.92	10.00
						IL totaal (0)	1	7.5	39.11	--	--	36.10	-99.00	39.11	10.00

REKENRESULTATEN TEN GEVOLGE
VAN ALLE BRONNEN BEHALVE
HAMEREN

moBius consult

1

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw Hoofdstraat/de Does Leiderdorp
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: A. Hietland
databaseversie: 865
situatie: juni 2015
uitsnede: overige bronnen

omschrijving

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:
methode aftrek110g:

rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:
opmerking

industrielawaai

7.20 06_1/2004
n.v.t.
☒ %
18-06-2015
13:15
1
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.

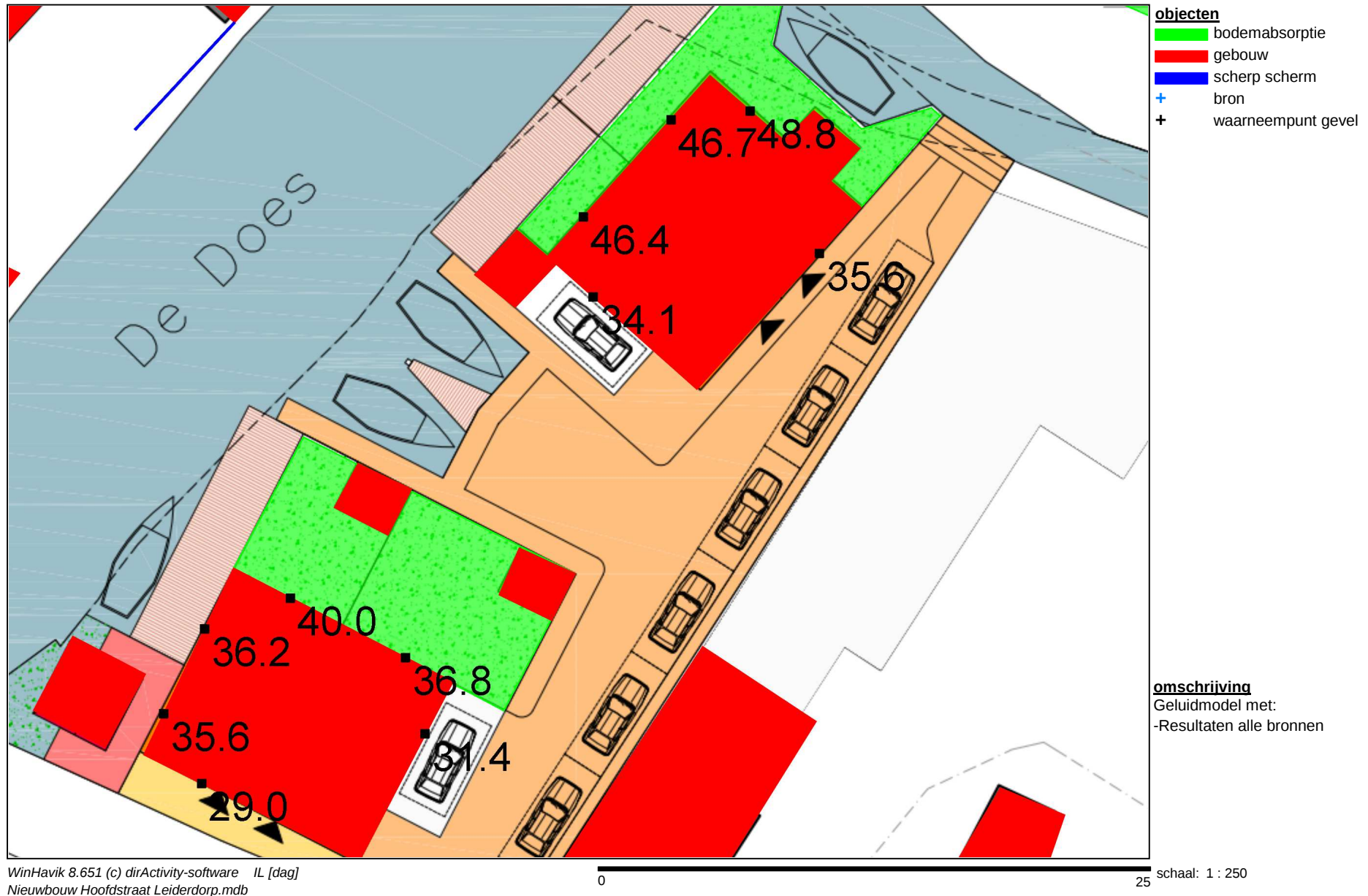
HMRI 1999
☒
☐

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
10	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	33.90	--	--	30.89	-99.00	33.90	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	35.84	--	--	32.83	-99.00	35.84	10.00
11	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	37.16	--	--	34.15	-99.00	37.16	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	34.31	--	--	31.30	-99.00	34.31	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	36.46	--	--	33.45	-99.00	36.46	10.00
12	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	39.12	--	--	36.11	-99.00	39.12	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	27.40	--	--	24.39	-99.00	27.40	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	30.84	--	--	27.83	-99.00	30.84	10.00
15	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	4.92	--	--	1.91	-99.00	4.92	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	29.70	--	--	26.69	-99.00	29.70	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	31.59	--	--	28.58	-99.00	31.59	10.00
16	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.90	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	39.32	--	--	36.31	-99.00	39.32	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	42.08	--	--	39.07	-99.00	42.08	10.00
17	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	42.91	--	--	39.90	-99.00	42.91	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	35.98	--	--	32.97	-99.00	35.98	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	41.07	--	--	38.06	-99.00	41.07	10.00
18	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	42.55	--	--	39.54	-99.00	42.55	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	48.70	--	--	45.69	-99.00	48.70	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	48.22	--	--	45.21	-99.00	48.22	10.00
20	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	48.82	--	--	45.81	-99.00	48.82	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	35.57	--	--	32.56	-99.00	35.57	10.00
								IL	totaal (0)	1	4.5	31.50	--	--	28.49	-99.00	31.50	10.00
22	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	7.5	33.37	--	--	30.36	-99.00	33.37	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	47.24	--	--	44.23	-99.00	47.24	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	33.53	--	--	30.52	-99.00	33.53	10.00
24	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	36.49	--	--	33.48	-99.00	36.49	10.00
								IL	totaal (0)	1	7.5	37.89	--	--	34.88	-99.00	37.89	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	46.14	--	--	43.13	-99.00	46.14	10.00
25	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	46.46	--	--	43.45	-99.00	46.46	10.00
								IL	totaal (0)	1	7.5	47.01	--	--	44.00	-99.00	47.01	10.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	46.50	--	--	43.49	-99.00	46.50	10.00
26	0.0	0.0		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	47.94	--	--	44.93	-99.00	47.94	10.00
								IL	totaal (0)	1	7.5	48.45	--	--	45.44	-99.00	48.45	10.00

moBius consult

project Nieuwbouw Hoofdstraat/de Does Leiderdorp
opdrachtgever Buro SRO





Bijlage

4 Resultaten piekniveaus

wnp	wnh	macronaam	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
	11 1.50				0.00	0.00	0.00	0.00
		bronnen buiten		34 Onderhoud	43.15	3.65	10.00	49.50
	16 1.50				0.00	0.00	0.00	0.00
		bronnen buiten		33 Motoren	54.79	3.11	0.00	51.68
	18 1.50				0.00	0.00	0.00	0.00
		bronnen buiten		34 Onderhoud	54.74	2.02	10.00	62.72
	25 1.50				0.00	0.00	0.00	0.00
		bronnen buiten		33 Motoren	61.28	2.00	0.00	59.28
	26 1.50				0.00	0.00	0.00	0.00
		bronnen buiten		33 Motoren	60.77	1.29	0.00	59.48