



**Ligplaatsen woonboten bestemmingsplan Grensmaas
in Maastricht**

Projectnummer: 20170802

Status: Definitief3

Rapportdatum: 6 maart 2018

Auteur: || ██████████

Opdrachtgever: Gemeente Maastricht
Team Cultureel Erfgoed en Ruimtelijke Kwaliteit
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

Contactpersoon: ██████████

Spider Monkey Consultancy

Victoriastraat 23
6162 EA Geleen
T: +31 6 53675727
E: info@spidermonkeyconsultancy.com



Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonboten bestemmingsplan Grensmaas



SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Maastricht, Team Cultureel Erfgoed en Ruimtelijke Kwaliteit, contactpersoon de [REDACTED], is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein Machinefabriek Bosscherveld, op de ligplaatsen van woonboten aan de Stuwweg en Bosscherweg in het plangebied van het bestemmingsplan Grensmaas. Eerder golden deze ligplaatsen niet als geluidgevoelig, maar door het wijzigingsbesluit woonschepen, is op 1 juli 2015 de wijziging van het Besluit geluidhinder en het Activiteitenbesluit in werking getreden, waardoor ligplaatsen als geluidsgevoelig terrein dienen te worden beschouwd. Dit verklaart waarom niet eerder in het “ruimtelijk spoor” de geluidbelasting in het kader van de Wet geluidhinder is beschouwd.

Berekening

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenmodel in Geomilieu versie V2.40, zoals aangeleverd door de gemeente Maastricht ([REDACTED]) op 1 september jl. Voor het uitvoeren van de berekeningen is niet gekozen om te upgraden naar een recente versie van dit softwarepakket, maar om dezelfde versie (V2.40) aan te houden. De representatieve bedrijfssituatie is ongewijzigd overgenomen van het aangeleverde rekenmodel. Het bedrijf is alleen in werking in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur).

Beoordeling langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$

De waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ in de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur) variëren van 38 tot 55 dB(A) op de geluidgevoelige terreinen, zoals de ligplaatsen van de woonboten dienen te worden beschouwd. De hoogste waarde van 55 dB(A) treedt op bij het adres Bosscherweg ongenummerd, gelegen naast (ten zuidoosten van) het adres Bosscherweg 69. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in artikel 53 Wgh wordt overschreden op de rekenpunten voor de adressen Stuwweg 28, 30, 32 en 36 (51 à 52 dB(A) en eerder genoemd, Bosscherweg ongenummerd. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) in artikel 56 Wgh wordt niet overschreden.

Afweging van maatregelen

In paragraaf 3.5 zijn bronmaatregelen overwogen. Deze zijn effectief, maar kunnen niet worden geleverd van de machinefabriek. De overschrijding is niet aan het bedrijf te wijten, maar aan de introductie in de wet van ligplaatsen als geluidgevoelig terrein. Overdrachtsmaatregelen, het toepassen van een of meer geluidschermen is niet mogelijk, omdat aangenomen mag worden dat deze niet doelmatig zullen zijn, gelet op de situatie.

Hogere waarde procedure

Voor de 5 bovengenoemde ligplaatsen/geluidgevoelige terreinen dient het college van B en W te worden verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen, daar zij alle aan één zijde van het bestemmingsvlak een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) hebben. Gelet op de situering van de ligplaatsen, c.q. het bestemmingsvlak beschikken de woonboten alle over tenminste één geluidsluwe zijde, waarmee wordt voldaan aan een belangrijk criterium van het gemeentelijk geluidbeleid. Verder wordt opgemerkt dat er alleen in de dagperiode sprake is van een geluidbelasting. Daarbuiten, in de avond- en nachtperiode, is de machinefabriek niet in werking en is er dus géén geluidbelasting, aan geen enkele zijde.

Eindconclusie

Mits een hogere grenswaarde wordt vastgesteld voor de 5 eerder genoemde ligplaatsen/geluidgevoelige terreinen vormt het aspect geluid geen belemmering voor dit onderdeel van het bestemmingsplan Grensmaas.

Deze “Samenvatting en conclusie” is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 3, behandelt “to the point” het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.



Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonboten bestemmingsplan Grensmaas



INHOUD

1	INLEIDING EN LEESWIJZER	1
2	SITUATIE EN REGIME	2
2.1	Ligplaats woonboot is een geluidgevoelige bestemming	2
2.2	Situatie	2
2.3	Bedrijf, vergunningssituatie, geluidzone industrielawaai	4
2.4	Regime	5
	Gemeentelijk geluidbeleid	5
3	BEREKENING GELUIDBELASTING	6
3.1	Overdrachtsberekening	6
3.2	Rekenresultaten geluidbelasting in de dagperiode	7
3.3	Beoordeling	7
3.4	Korte, globale analyse	8
3.5	Afweging van maatregelen	9
3.6	Geen wettelijke binnenwaarde, geen eis aan de geluidwering	9

Bijlage 1, Invoergegevens rekenmodel voorliggend rapport

Bijlage 2, Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, voorliggend rapport

Bijlage 3, Akoestisch onderzoek Machinefabriek Bosscherveld en Stichting Winterberg (Witteveen en Bos, 7 juli 1999, kenmerk Mt481-1), hoofdrapport en relevante pagina's uit de bijlagen

Bijlage 4, Invoergegevens bij rapport Witteveen en Bos (kenmerk Mt481-1)

Bijlage 5, Besluit van B&W Maastricht van 30 augustus 2002 (kenmerk: SOG 2002-18895): milieuvergunning (revisie) Wet milieubeheer verleend aan Machinefabriek Bosserveld.

Bijlage 6, Besluit van B&W Maastricht van 26 januari 2007 (kenmerk: SOG 2006-41149): revisievergunning Wet milieubeheer van Stichting Winterberg van 15 juli 1994 (kenmerk: SOG 93-12917) ingetrokken

(bijlagen worden alleen geleverd in pdf-versie van rapporten)



Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonboten bestemmingsplan Grensmaas



1 INLEIDING EN LEESWIJZER

In opdracht van de gemeente Maastricht, Team Cultureel Erfgoed en Ruimtelijke Kwaliteit, contactpersoon de , is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege het gezonde industrieterrein Machinefabriek Bosscherveld, op de ligplaatsen van woonboten aan de Stuwweg en Bosscherweg in het plangebied van het bestemmingsplan Grensmaas.

Eerder golden deze ligplaatsen niet als geluidgevoelig, maar door het wijzigingsbesluit woonschepen, is op 1 juli 2015 de wijziging van het Besluit geluidhinder en het Activiteitenbesluit in werking getreden, waardoor ligplaatsen als geluidsgevoelig terrein dienen te worden beschouwd. Dit verklaart waarom niet eerder in het “ruimtelijk spoor” de geluidbelasting in het kader van de Wet geluidhinder is beschouwd.

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

Een “**Samenvatting en conclusie**”: een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

Een “**Verantwoording**”: deze begint bij dit hoofdstuk en behandelt “to the point” het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.

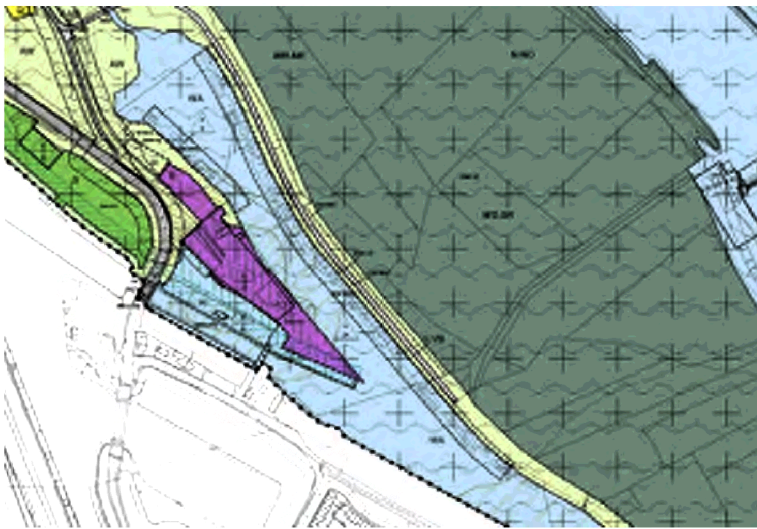
2 SITUATIE EN REGIME

2.1 Ligplaats woonboot is een geluidgevoelige bestemming

Een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen is onder artikel 1.2 lid 3 onder b van het Besluit geluidhinder aangewezen als geluidsgevoelig terrein aangewezen door wijziging van het Besluit geluidhinder en het Activiteitenbesluit (Staatsblad 2015, nr. 196, 2 juni 2015; op 1 juli 2015 in werking getreden). De geluidbelasting industrielawaai dient te worden getoetst volgens artikel 53 en 56 van de Wet geluidhinder; de grenswaarde geldt op de grens van het terrein. Een woonschip zelf is geen geluidsgevoelig object.

2.2 Situatie

Op de onderstaande plankaart zijn de ligplaatsen aangeduid met "sw-wbl (specifieke vorm van water-woonbotenligplaats).



Figuur 1 Uitsnede van de plankaart, aangeleverd Vandewall Planologisch Advies



Figuur 2 Weergave van de geluidzone Machinefabriek Bosscherveld, aangeleverd door de gemeente Maastricht ()

Op donderdag 14 september 2017 is de situatie ter plaatse bezocht. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de bedrijfsactiviteit van de machinefabriek Bosserveld zodanig gewijzigd is dat de representatieve bedrijfssituatie (RBS) zoals ingevoerd in het rekenmodel, aanpassing behoeft.



Figuur 4 De ingang van het bedrijfsterrein



Figuur 3 Zicht op loods A/B in het rekenmodel



Figuur 5 Zicht op loods A in het rekenmodel



Figuur 6 Zicht op loods C in het rekenmodel



Figuur 8 Zicht op loods D (midden van de foto) in het rekenmodel



De ligplaatsen van de woonboten liggen (net) buiten de geluidzone van een ander industrieterrein, Bosscherveld. Dit blijkt een kaart van het Geluidsreductieplan (DGMR, 2 mei 2013: M.2012.0098.00.R001), opgenomen in de bijlage van het vigerende bestemmingsplan Bosscherveld. De zonebewakingspunten 4 en 5 liggen ter hoogte van de ligplaatsen.

2.3 Bedrijf, vergunningssituatie, geluidzone industrielawaai

Machinefabriek Bosserveld is op 30 augustus 2002 een milieuvergunning (revisie) Wet milieubeheer verleend (B&W Maastricht, hfd afdeling Milieu & Bedrijf, kenmerk: SOG 2002-18895).

De geluidbelasting vanwege het bedrijf is hierbij getoetst aan de geluidzone industrielawaai. Onderliggend document is het "Akoestisch onderzoek Machinefabriek Bosscherveld en Stichting Winterberging" (Witteveen en Bos, 7 juli 1999, kenmerk Mt481-1). Het besluit van B&W betreft de hierin opgenomen variant 1, de (ongewijzigde) representatieve bedrijfssituatie ten tijde van het akoestisch onderzoek, dus het jaar 1999.

De geluidzone Bosscherveld is op 1 juli 1986 vastgesteld door de gemeente raad van Maastricht en vervolgens goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 3 februari 1987. Het industrieterrein bevatte 2 bedrijven: Machinefabriek Bosscherveld en Stichting Winterberging. Van het laatstgenoemde bedrijf is op eigen verzoek, de revisievergunning Wet milieubeheer van 15 juli 1994 (kenmerk: SOG 93-12917), door het college van B&W ingetrokken op 26 januari 2007 (B&W Maastricht, hfd afdeling Milieu & Bedrijf, kenmerk: SOG 2006-41149). Voor zover bekend is er sinds 30 augustus 2002 geen nieuwe melding Activiteitenbesluit milieubeheer gedaan door de Machinefabriek Bosscherveld. In de huidige situatie bevat de geluidzone industrielawaai dus alleen de eerdergenoemde machinefabriek die in werking is met de bedrijfsactiviteiten die zijn toegestaan onder de milieuvergunning van het jaar 2002.



2.4 Regime

Onderstaand zijn de relevante artikelen uit de Wet geluidhinder opgenomen.

§ 1. Begrippen

Artikel 52

In deze afdeling en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder: bestaande zone: een zone rond een op 1 januari 2007 bestaand industrieterrein.

§ 2. Continueren, wijzigen en opheffen van bestaande geluidszones

Artikel 53

1. Buiten een bestaande zone mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan.
2. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen blijven gelden.

Artikel 56

1. Bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling van een bestemmingplan, geldende voor tot de zone behorende gronden, kan met betrekking tot andere geluidsgevoelige gebouwen alsmede geluidsgevoelige terreinen in dat gebied, de waarde van de op grond van [artikel 53, tweede lid](#), geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden gewijzigd.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.
3. Een verhoging van de in het eerste lid bedoelde waarde mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen, met dien verstande dat:
 - a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen als bedoeld in [artikel 113](#), met betrekking tot de andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen die door de wijziging van de bestaande zone of vaststelling van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden, en
 - b. de waarde wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terrein betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezig of in aanbouw zijnde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Maastricht heeft voor het verlenen van een hogere waarde het “Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht, aangepast augustus 2011” vastgesteld. De gebiedsgerichte geluidsniveaus van het beleid gelden niet voor geluidsgevoelige bestemmingen die direct (als eerstelijnsbebouwing) zijn gelegen langs de hoofdwegenstructuur, wanneer de woningen voldoen aan de criteria in paragraaf 8.5, hier vermeld voor zover van toepassing:

- Minimaal één geluidsluwe zijde en indien aanwezig één geluidsluwe buitenruimte
- Akoestisch gunstig indelen
- Minimale toename aantal geluidsgehinderden
- Bouwen dicht op de bron (akoestisch afschermen achterliggend gebied)
- Dove gevels

Het beleid bevat geen specifieke bepalingen gericht op ligplaatsen van woonboten.

3 BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Overdrachtsberekening

De overdrachtsberekeningen voor de directe hinder zijn uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” van 1999”, methode Industrielawaai II.8.

Rekenmodel

Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenmodel in Geomilieu versie V2.40, zoals aangeleverd door de gemeente Maastricht () op 1 september jl. Voor het uitvoeren van de berekeningen is niet gekozen om te upgraden naar een recente versie van dit softwarepakket, maar om dezelfde versie (V2.40) aan te houden. Hiervoor is deze software gedownload van de website van DGMR.

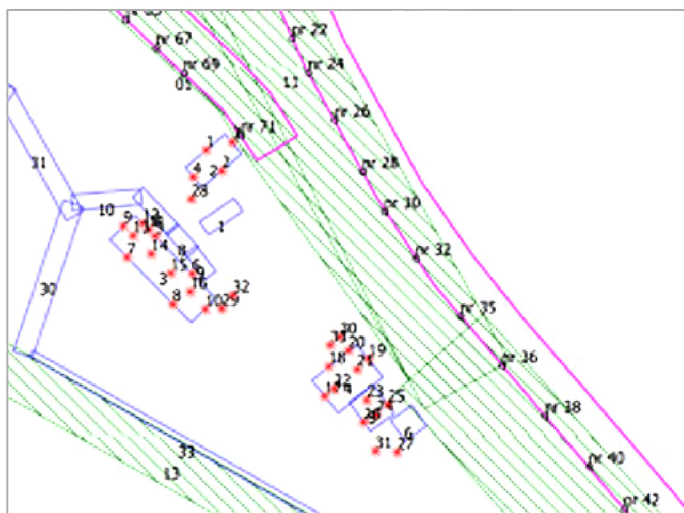
Omdat in eerder onderzoek de ligplaatsen niet zijn opgenomen als geluidgevoelig terrein, zijn hiervoor nieuwe toetsingspunten ofwel rekenpunten ingevoerd in het rekenmodel. Bij elke ligplaats is een rekenpunt ingevoerd op de begrenzing van het bestemmingsvlak van de desbetreffende woonboot op de Verbeelding.

Voor de hoogte van het in te voeren rekenpunt is uitgegaan van de navolgende onderbouwing. Uit het Actuele Hoogtebestand Nederland kan worden afgeleid dat de hoogte van het loopdek circa 45 m + NAP bedraagt. De vloer van het eerste woondek ligt lager dan het loopdek. De maaiveld hoogte van de machinefabriek bedraagt circa 46 m + NAP. In het rekenmodel, waarvoor het zoneringsmodel als basis is genomen, zijn de hoogtes niet ten opzichte van NAP ingevoerd, maar is uitgegaan van een standaard maaiveldhoogte van 0,0 m. Voor de hoogte van het rekenpunt is 2 meter boven maaiveld aangehouden, dat is in werkelijkheid circa 3 m boven het loopdek. De meeste woonboten hebben maar één woondek. Volgens de huidige situatie zijn er drie woonboten met een verdieping: Bosscherweg 61, 67 en Ongenummerd. De aangehouden hoogte kan ook voor de boten met een verdieping als voldoende representatief worden beschouwd.

De in het model aanwezige bodemgebieden dekken niet het gehele water oppervlak. Aangezien in het rekenmodel wordt uitgegaan van een standaard bodemfactor 0,0 zijn de contouren van de betreffende bodemgebieden niet aangepast. Met de versie V2.40 kunnen geen ondergronden van de WMS-server van de overheid worden gedownload, daarom is gebruik gemaakt van zelf gekalibreerde bitmaps. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

Bedrijf

De representatieve bedrijfssituatie is overgenomen van het aangeleverde rekenmodel. Het bedrijf is alleen in werking in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur).



Figuur 9 Uitsnede van plot van het rekenmodel: geluidbronnen zijn rood weergegeven, rekenpunten van midden boven naar rechtsonder



3.2 Rekenresultaten geluidbelasting in de dagperiode

De berekeningsresultaten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur, zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.

Tabel 1 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode, tussen 07.00 en 19.00 uur

Woonboot		Hoogte	Dag
			$L_{A,r,LT}$
Stuwweg	10	2 meter	39 dB(A)
Stuwweg	12	2 meter	40 dB(A)
Stuwweg	14	2 meter	41 dB(A)
Stuwweg	16	2 meter	42 dB(A)
Stuwweg	18	2 meter	43 dB(A)
Stuwweg	20	2 meter	44 dB(A)
Stuwweg	22	2 meter	44 dB(A)
Stuwweg	24	2 meter	43 dB(A)
Stuwweg	26	2 meter	48 dB(A)
Stuwweg	28	2 meter	52 dB(A)
Stuwweg	30	2 meter	52 dB(A)
Stuwweg	32	2 meter	52 dB(A)
Stuwweg	34	2 meter	50 dB(A)
Stuwweg	36	2 meter	51 dB(A)
Stuwweg	38	2 meter	48 dB(A)
Stuwweg	40	2 meter	46 dB(A)
Stuwweg	42	2 meter	44 dB(A)
Stuwweg	44	2 meter	42 dB(A)
Stuwweg	46	2 meter	41 dB(A)
Stuwweg	48	2 meter	40 dB(A)
Stuwweg	50	2 meter	38 dB(A)
Stuwweg	52	2 meter	38 dB(A)
Stuwweg	54	2 meter	39 dB(A)
Stuwweg	56	2 meter	38 dB(A)
Bosscherweg	61	2 meter	42 dB(A)
Bosscherweg	63	2 meter	44 dB(A)
Bosscherweg	65	2 meter	46 dB(A)
Bosscherweg	67	2 meter	49 dB(A)
Bosscherweg	69	2 meter	50 dB(A)
Bosscherweg	Ongenummerd	2 meter	55 dB(A)

3.3 Beoordeling

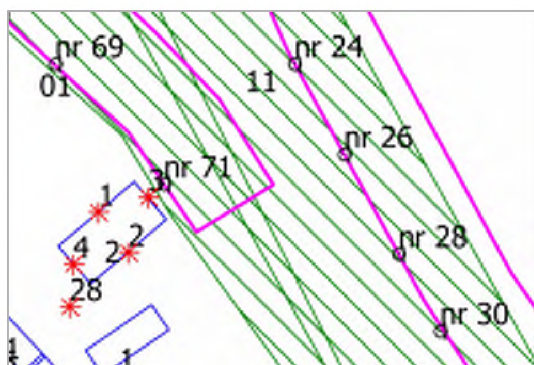
De waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), variëren van 38 tot 55 dB(A) op de geluidgevoelige terreinen, zoals de ligplaatsen van de woonboten dienen te worden beschouwd. De hoogste waarde van 55 dB(A) treedt op bij het adres Bosscherweg ongenummerd, gelegen naast (ten zuidoosten van) het adres Bosscherweg 69. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) volgens artikel 53 Wgh wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) volgens artikel 56 Wgh wordt niet overschreden.

3.4 Korte, globale analyse

Per adres is de maatgevende geluidbron opgezocht in het rekenmodel; dit is gepresenteerd in onderstaande tabel.

Tabel 2 Korte, globale analyse van de geluidsituaties met overschrijding van de waarde van 50 dB(A) en de geluidsituaties waar net aan de genoemde waarde wordt voldaan (gepresenteerde waarde is langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in de dagperiode, tussen 07.00 en 19.00 uur)

Woonboot		Hoogte	Dag	Maatgevende geluidbron		
			$L_{A,r,LT}$	Naam in rekenmodel	Bronnr.	Bijdrage
Stuwweg	28	2 meter	52 dB(A)	Loods C: deuropening	10	50,0 dB(A)
Stuwweg	30	2 meter	52 dB(A)	Loods C: deuropening	10	50,2 dB(A)
Stuwweg	32	2 meter	52 dB(A)	Loods C: deuropening	10	49,5 dB(A)
Stuwweg	36	2 meter	51 dB(A)	Lassen/snijbranden	27	47,8 dB(A)
				Loods C: deuropening	10	45,5 dB(A)
Bosscherweg	Ongenum.	2 meter	55 dB(A)	Loods D: gevel/dak	3	54,6 dB(A)
Stuwweg	34	2 meter	50 dB(A)	Loods C: deuropening	10	47,5 dB(A)
Bosscherweg	69	2 meter	50 dB(A)	Loods C: ventilatie	12	47,5 dB(A)



Figuur 10 Uitsnede van plot van het rekenmodel (links) en de projectie op de satellietfoto (rechts): het rekenpunt 71 op het bestemmingsvlak voor de ligplaats van woonboot Bosscherweg Ongenummerd ligt op zeer korte afstand van de maatgevende geluidbron 3 (Loods D: gevel/dak).



Figuur 11 Uitsnede van plot van het rekenmodel met geluidbron nummer 10 die maatgevend is op de rekenpunten van Stuwweg 28, 30, 32 en mede maatgevend is voor Stuwweg 36.

Uit tabel 2 en de hierboven gepresenteerde figuren wordt kan worden geconcludeerd, dat de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A):

- Op het rekenpunt voor de ligplaats van het adres Bosscherweg Ongenummerd wordt veroorzaakt doordat de grens van het bestemmingsvlak zo dicht bij de geluidbron nummer 3, "Loods D: gevel/dak" ligt
- Op de rekenpunten op de ligplaatsen voor de adressen Stuwweg 28, 30, 32 en 36 overwegend wordt veroorzaakt door geluidbron nummer 10, "Loods C: deuropening".



3.5 Afweging van maatregelen

Bronmaatregel: verbeteren geluidisolatie gevel/dak van loods D

De gevel en het dak van loods D (bron 3) is verreweg maatgevend voor Bosscherweg Ongenummerd en dat leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Een voor de hand liggende maatregel is het verbeteren van de geluidisolatie van de beplating van deze loods. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbrengen van een extra plaat aan de binnenzijde met in de spouw minerale wol. Deze maatregel kan echter niet afgedwongen. Aangenomen mag worden dat de machinefabriek in werking is overeenkomstig de vigerende geluidvoorschriften. De overschrijding is niet aan het bedrijf te wijten, maar aan de introductie in de wet van ligplaatsen als geluidgevoelig terrein.

Conclusie: het verbeteren van de geluidisolatie van de gevel en het dak van loods D heeft ruim voldoende effect om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) teniet te doen op het adres Bosscherweg Ongenummerd. Er is echter geen grondslag voor; de maatregel kan niet worden gevergd van de machinefabriek.

Bronmaatregel: sluiten deur van loods C

De deuropening van loods C is in het rekenmodel opgenomen als geluidbron die gedurende de hele dagperiode in werking is. Dit betekent dat de deur open mag zijn. Deze geluidbron is maatgevend voor de Stuwweg 28, 30 en 32: deze geluidbron is circa 9 dB luider dan de eerstvolgende geluidbron. Het simpelweg sluiten van de deur betekent dat er op de eerdergenoemde adressen geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde meer is. Voor het adres Stuwweg 36 is geluidbron 27 lassen/snijbranden de maatgevende bron, maar de deuropening van loods C is wel de eerstvolgende maatgevende bron. De eerdergenoemde maatregel, sluiten van de deur, leidt ook op dit adres ertoe dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Deze maatregel kan echter niet afgedwongen. Aangenomen mag worden dat de machinefabriek in werking is overeenkomstig de vigerende geluidvoorschriften. De overschrijding is niet aan het bedrijf te wijten, maar aan de introductie in de wet van ligplaatsen als geluidgevoelig terrein. Verder mag van het werken met een geopende deur aangenomen worden dat dit onderdeel is van de huidige bedrijfsvoering. Het is ook de vraag of het sluiten van de deur überhaupt mogelijk is binnen dat kader.

Conclusie: het sluiten van de deur van loods C heeft ruim voldoende effect om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) teniet te doen op de adressen Stuwweg 28, 30, 32 en 36. Er is echter geen grondslag voor; de maatregel kan niet worden gevergd van de machinefabriek.

Overdrachtsmaatregel: toepassen van een geluidscherm

Het toepassen van een of meer geluidschermen is niet mogelijk, omdat aangenomen mag worden dat deze niet doelmatig zullen zijn, gelet op de situatie.

Conclusie: redelijkerwijs kan worden aangenomen dat een doelmatig geluidscherm hier niet mogelijk, niet kosteneffectief is. Er is ook geen grondslag voor; de maatregel kan niet worden gevergd van de machinefabriek.

3.6 Geen wettelijke binnenwaarde, geen eis aan de geluidwering

Anders dan bijvoorbeeld een woning, is een woonboot zelf geen geluidgevoelig object. Hierom geldt voor een woonboot geen wettelijke binnenwaarde. Voor de 4 adressen aan de Stuwweg kan worden gesteld dat er slechts sprake is van een kleine overschrijding van 1 à 2 dB(A). Aangenomen mag worden dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is, enerzijds omdat het een reeds lang bestaande, kennelijk geaccepteerde situatie is en anderzijds omdat er in de avond- en nachtperiode helemaal geen geluidbelasting is.



Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonboten bestemmingsplan Grensmaas

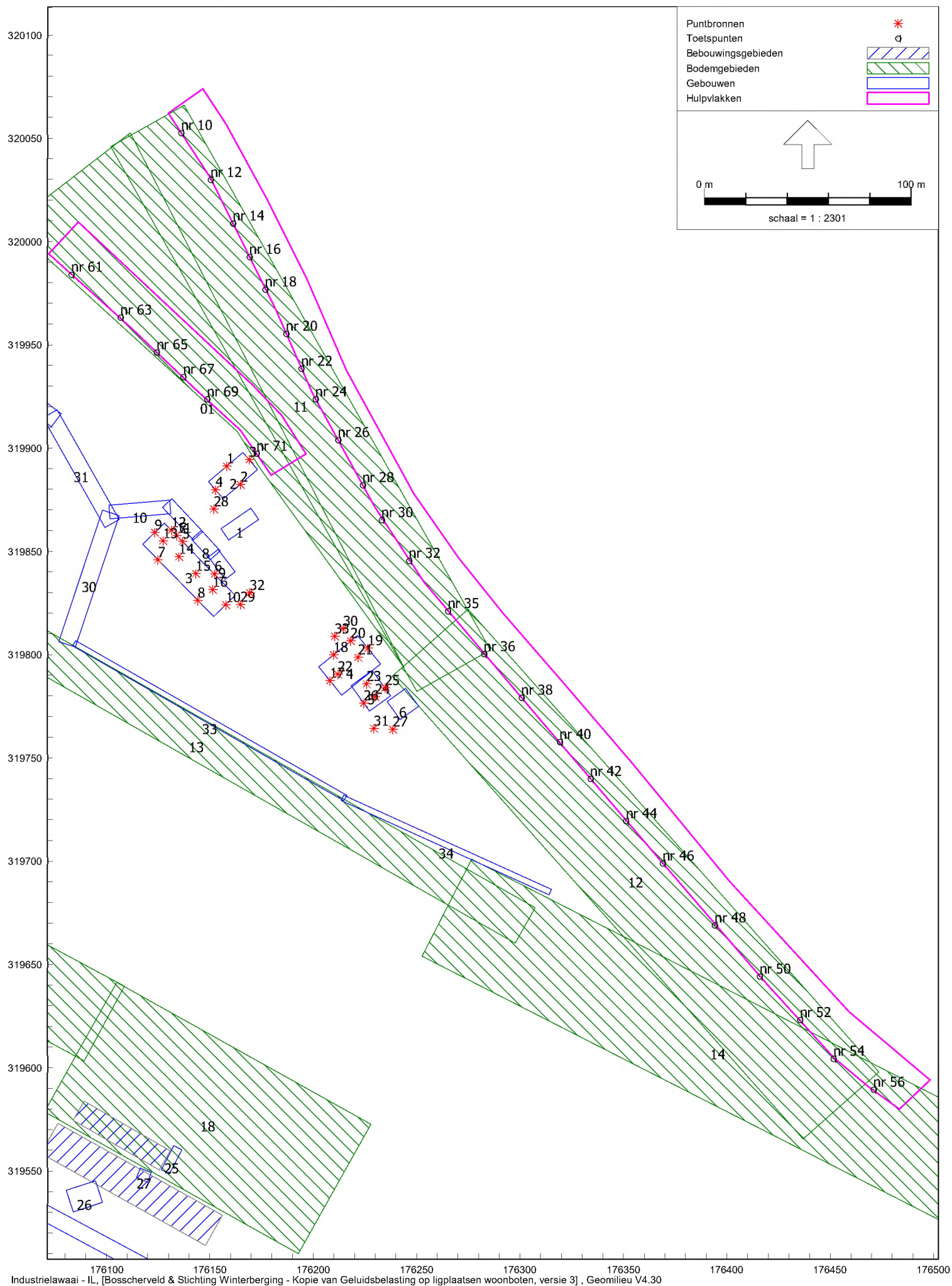
Voor het adres Bosscherweg Ongenummerd bedraagt de overschrijding weliswaar 5 dB(A), maar het argument van een reeds lang bestaande, kennelijk geaccepteerde situatie gaat hier ook op. Hier geldt ook dat er in de avond- en nachtperiode helemaal geen geluidbelasting is.

Slotsom is dat aangenomen mag worden dat ondanks overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, aangenomen mag worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodel
voorliggend rapport (Spider Monkey
Consultancy, kenmerk 20170802)

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht



Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
 Groep: Machinefab
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
Machinefab	36	1	Loods D: gevel/dak	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	37	2	Loods D: gevel/dak	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	38	3	Loods D: gevel/dak	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	39	4	Loods D: deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	40	5	Loods C: gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	41	6	Loods C: gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	42	7	Loods C: gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	43	8	Loods C: gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	44	9	Loods C: gevel	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	45	10	Loods C: deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	46	11	Loods C: opening loopdeur	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	47	12	Loods C: ventilatie	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	48	13	Loods C: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	49	14	Loods C: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	50	15	Loods C: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	51	16	Loods C: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--
Machinefab	52	17	Loods A: gevel (venster)	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	53	18	Loods A: gevel (venster)	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	54	19	Loods A: gevel (venster)	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	55	20	Loods A: deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	56	21	Loods A: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	57	22	Loods A: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	58	23	Loods B.V.: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	59	24	Loods B.V.: dak	6,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	60	25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	61	26	Loods B.V.: deuropening	3,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	--
Machinefab	62	27	lassen/snijbranden	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	--
Machinefab	63	28	heftruck/kraan	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	--
Machinefab	64	29	heftruck/kraan	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,251	--
Machinefab	65	30	heftruck/kraan	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,251	--
Machinefab	66	31	heftruck/kraan	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,251	--
Machinefab	67	32	vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,199	--
Machinefab	68	33	vrachtwagen	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,199	--

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 Bosscherveld & Stichting Winterberg - Kopie van mt481-11.IST
 Groep: Machinefab
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	57,50	66,80	69,60	71,30
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	57,50	66,80	69,60	71,30
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	57,50	66,80	69,60	71,30
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	57,30	68,60	77,40	82,10
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	38,70	71,60	71,10	76,80
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	38,70	71,60	71,10	76,80
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	38,70	71,60	71,10	76,80
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	38,70	71,60	71,10	76,80
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	36,80	71,70	77,30	85,90
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	31,80	66,70	72,30	80,90
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Ja	Nee	63,50	71,20	80,40	90,50
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	31,60	62,50	65,00	62,60
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	31,60	62,50	65,00	62,60
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	31,60	62,50	65,00	62,60
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	31,60	62,50	65,00	62,60
Machinefab	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	31,60	62,50	65,00	62,60
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	40,20	49,60	56,10	61,90
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	40,20	49,60	56,10	61,90
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	34,90	44,90	49,30	55,70
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	52,10	62,10	70,50	79,90
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Nee	Nee	44,00	53,40	60,90	58,70
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Nee	Nee	44,00	53,40	60,90	58,70
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Nee	Nee	44,00	53,40	60,90	58,70
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Nee	Nee	44,00	53,40	60,90	58,70
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	37,20	46,60	53,10	58,90
Machinefab	--	50,119	--	--	3,00	--	--	Ja	Nee	51,20	64,60	75,10	83,90
Machinefab	--	8,318	--	--	10,80	--	--	Nee	Nee	61,80	71,80	85,90	97,70
Machinefab	--	8,318	--	--	10,80	--	--	Nee	Nee	79,50	78,50	80,40	84,40
Machinefab	--	2,089	--	--	16,80	--	--	Nee	Nee	79,50	78,50	80,40	84,40
Machinefab	--	2,089	--	--	16,80	--	--	Nee	Nee	79,50	78,50	80,40	84,40
Machinefab	--	2,089	--	--	16,80	--	--	Nee	Nee	79,50	78,50	80,40	84,40
Machinefab	--	1,660	--	--	17,80	--	--	Nee	Nee	79,00	87,00	93,00	97,00
Machinefab	--	1,660	--	--	17,80	--	--	Nee	Nee	79,00	87,00	93,00	97,00

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
 Groep: Machinefab
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Machinefab	72,10	69,90	62,00	51,50	77,46
Machinefab	72,10	69,90	62,00	51,50	77,46
Machinefab	72,10	69,90	62,00	51,50	77,46
Machinefab	84,90	85,70	79,80	69,30	90,04
Machinefab	80,10	83,90	79,50	73,00	87,26
Machinefab	80,10	83,90	79,50	73,00	87,26
Machinefab	80,10	83,90	79,50	73,00	87,26
Machinefab	80,10	83,90	79,50	73,00	87,26
Machinefab	91,20	98,00	95,60	89,20	100,99
Machinefab	86,20	93,00	90,60	84,20	95,99
Machinefab	91,30	87,70	77,30	70,70	95,12
Machinefab	62,90	63,80	59,40	52,90	70,86
Machinefab	62,90	63,80	59,40	52,90	70,86
Machinefab	62,90	63,80	59,40	52,90	70,86
Machinefab	62,90	63,80	59,40	52,90	70,86
Machinefab	60,80	56,80	52,20	39,80	65,93
Machinefab	60,80	56,80	52,20	39,80	65,93
Machinefab	54,40	49,10	44,50	36,40	59,44
Machinefab	82,60	79,30	70,70	62,60	85,93
Machinefab	56,60	48,60	38,00	25,60	64,40
Machinefab	56,60	48,60	38,00	25,60	64,40
Machinefab	56,60	48,60	38,00	25,60	64,40
Machinefab	56,60	48,60	38,00	25,60	64,40
Machinefab	57,80	53,80	49,20	36,80	62,93
Machinefab	86,80	84,80	76,20	63,80	90,44
Machinefab	101,40	101,10	91,90	76,70	105,39
Machinefab	86,00	84,30	78,30	70,40	91,11
Machinefab	86,00	84,30	78,30	70,40	91,11
Machinefab	86,00	84,30	78,30	70,40	91,11
Machinefab	86,00	84,30	78,30	70,40	91,11
Machinefab	86,00	84,30	78,30	70,40	91,11
Machinefab	100,00	98,00	92,00	81,00	104,08
Machinefab	100,00	98,00	92,00	81,00	104,08

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1	Kantoor	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Loods D	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Loods C	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Loods A	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Loods A	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Nissenloods V	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Talut	2,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
8	Talut	1,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
9	Talut	0,50	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	WERKBOOT	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	LOODS	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	KANTOOR	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
31	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
33	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
36	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	Talut	3,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,20
8	0,20
9	0,20
10	0,20
25	0,80
26	0,80
27	0,80
30	0,20
31	0,20
32	0,20
33	0,20
34	0,20
35	0,20
36	0,20
37	0,20

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
11	Water	0,00
12	Water	0,00
13	Water	0,00
14	Water	0,00
15	Water	0,00
16	Water	0,00
17	Water	0,00
18	Water	0,00
19	Water	0,00
20	Water	0,00
21	Water	0,00
22	Water	0,00
01	Water	0,00

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 Bosscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van mt481-11.IST
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
nr 10	woonboot Stuwweg 10	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 12	woonboot Stuwweg 12	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 14	woonboot Stuwweg 14	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 16	woonboot Stuwweg 16	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 18	woonboot Stuwweg 18	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 20	woonboot Stuwweg 20	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 22	woonboot Stuwweg 22	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 24	woonboot Stuwweg 24	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 26	woonboot Stuwweg 26	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 28	woonboot Stuwweg 28	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 30	woonboot Stuwweg 30	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 32	woonboot Stuwweg 32	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 35	woonboot Stuwweg 34	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 36	woonboot Stuwweg 36	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 38	woonboot Stuwweg 38	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 40	woonboot Stuwweg 40	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 42	woonboot Stuwweg 42	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 44	woonboot Stuwweg 44	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 46	woonboot Stuwweg 46	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 48	woonboot Stuwweg 48	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 50	woonboot Stuwweg 50	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 52	woonboot Stuwweg 52	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 54	woonboot Stuwweg 54	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 56	woonboot Stuwweg 56	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 61	woonboot Bosscherweg 61	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 63	woonboot Bosscherweg 63	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 65	woonboot Bosscherweg 65	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 67	woonboot Bosscherweg 67	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 69	woonboot Bosscherweg 69	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee
nr 71	woonboot Bosscherweg ongenum.	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Nee

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
Verantwoordelijke	(KHA)
Rekenmethode	IL

Aangemaakt door	11-10-2005
Laatst ingezien door	Gebruiker op 6-3-2018
Model aangemaakt met	GN-V5.00

Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Elmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	2
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee



Bijlage 2 : Berekeningsresultaten
langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 $L_{Ar,LT}$ uit voorliggend rapport (Spider
Monkey Consultancy, kenmerk
20170802)



Ligplaatsen woonboten bij Boscherweg Maastricht



Industrielawaai - IL, [Boscherveld & Stichting Winterberging - Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3], Geomilieu V4.30

Geluidisbelasting (LAr,LT) vanwege Machinefabriek Boscherveld

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAR,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Machinefab
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
nr 71_A	woonboot Bosscherweg ongenum.	2,00	54,8	--	--	54,8	60,4	
nr 30_A	woonboot Stuwweg 30	2,00	51,9	--	--	51,9	63,6	
nr 28_A	woonboot Stuwweg 28	2,00	51,8	--	--	51,8	62,6	
nr 32_A	woonboot Stuwweg 32	2,00	51,5	--	--	51,5	63,5	
nr 36_A	woonboot Stuwweg 36	2,00	50,6	--	--	50,6	62,6	
nr 35_A	woonboot Stuwweg 34	2,00	49,8	--	--	49,8	62,4	
nr 69_A	woonboot Bosscherweg 69	2,00	49,8	--	--	49,8	53,3	
nr 67_A	woonboot Bosscherweg 67	2,00	48,6	--	--	48,6	56,0	
nr 38_A	woonboot Stuwweg 38	2,00	47,9	--	--	47,9	61,4	
nr 26_A	woonboot Stuwweg 26	2,00	47,8	--	--	47,8	60,7	
nr 65_A	woonboot Bosscherweg 65	2,00	46,0	--	--	46,0	55,4	
nr 40_A	woonboot Stuwweg 40	2,00	45,6	--	--	45,6	58,9	
nr 22_A	woonboot Stuwweg 22	2,00	44,5	--	--	44,5	59,1	
nr 20_A	woonboot Stuwweg 20	2,00	44,1	--	--	44,1	58,4	
nr 63_A	woonboot Bosscherweg 63	2,00	43,9	--	--	43,9	56,8	
nr 42_A	woonboot Stuwweg 42	2,00	43,5	--	--	43,5	57,4	
nr 24_A	woonboot Stuwweg 24	2,00	43,3	--	--	43,3	59,7	
nr 18_A	woonboot Stuwweg 18	2,00	42,8	--	--	42,8	56,0	
nr 44_A	woonboot Stuwweg 44	2,00	42,2	--	--	42,2	56,2	
nr 61_A	woonboot Bosscherweg 61	2,00	41,8	--	--	41,8	55,9	
nr 16_A	woonboot Stuwweg 16	2,00	41,7	--	--	41,7	55,1	
nr 46_A	woonboot Stuwweg 46	2,00	41,0	--	--	41,0	55,0	
nr 14_A	woonboot Stuwweg 14	2,00	40,7	--	--	40,7	54,3	
nr 12_A	woonboot Stuwweg 12	2,00	39,7	--	--	39,7	53,4	
nr 48_A	woonboot Stuwweg 48	2,00	39,5	--	--	39,5	53,0	
nr 10_A	woonboot Stuwweg 10	2,00	38,9	--	--	38,9	52,6	
nr 54_A	woonboot Stuwweg 54	2,00	38,8	--	--	38,8	50,6	
nr 50_A	woonboot Stuwweg 50	2,00	38,5	--	--	38,5	51,8	
nr 52_A	woonboot Stuwweg 52	2,00	38,2	--	--	38,2	51,0	
nr 56_A	woonboot Stuwweg 56	2,00	38,1	--	--	38,1	50,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAr,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 71_A - woonboot Bosscherweg ongenum.
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 71_A	woonboot Bosscherweg ongenum.	2,00	54,8	--	--	54,8	60,4		
3	Loods D: gevel/dak	4,00	54,6	--	--	54,6	54,6	0,0	
33	vrachtwagen	1,00	36,2	--	--	36,2	57,5	3,4	
12	Loods C: ventilatie	3,00	33,2	--	--	33,2	33,7	0,5	
32	vrachtwagen	1,00	31,9	--	--	31,9	52,5	2,8	
20	Loods A: deuropening	3,00	30,9	--	--	30,9	36,4	2,5	
28	heftruck/kraan	1,00	28,9	--	--	28,9	40,2	0,6	
6	Loods C: gevel	4,00	25,5	--	--	25,5	25,6	0,1	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	25,2	--	--	25,2	25,2	0,0	
30	heftruck/kraan	1,00	24,9	--	--	24,9	45,1	3,4	
5	Loods C: gevel	4,00	24,9	--	--	24,9	24,9	0,0	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	24,6	--	--	24,6	24,6	0,0	
4	Loods D: deuropening	3,00	24,4	--	--	24,4	24,4	0,0	
27	lassen/snijbranden	1,00	22,1	--	--	22,1	36,9	4,0	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	20,2	--	--	20,2	22,0	1,8	
29	heftruck/kraan	1,00	20,0	--	--	20,0	39,8	3,0	
10	Loods C: deuropening	3,00	17,3	--	--	17,3	19,0	1,6	
9	Loods C: gevel	4,00	16,9	--	--	16,9	17,1	0,2	
16	Loods C: dak	6,10	13,0	--	--	13,0	13,0	0,0	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	12,6	--	--	12,6	18,6	3,1	
13	Loods C: dak	6,10	12,2	--	--	12,2	12,2	0,0	
15	Loods C: dak	6,10	12,2	--	--	12,2	12,2	0,0	
14	Loods C: dak	6,10	12,2	--	--	12,2	12,2	0,0	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	11,1	--	--	11,1	16,3	2,1	
31	heftruck/kraan	1,00	7,0	--	--	7,0	27,7	4,0	
21	Loods A: dak	6,10	6,4	--	--	6,4	10,7	1,3	
23	Loods B.V.: dak	6,10	6,1	--	--	6,1	10,8	1,7	
22	Loods A: dak	6,10	6,1	--	--	6,1	10,5	1,4	
24	Loods B.V.: dak	6,10	5,7	--	--	5,7	10,6	1,9	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	5,5	--	--	5,5	10,8	2,2	
7	Loods C: gevel	4,00	5,3	--	--	5,3	6,0	0,7	
8	Loods C: gevel	4,00	5,2	--	--	5,2	6,3	1,1	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	-1,3	--	--	-1,3	4,3	2,7	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-3,9	--	--	-3,9	1,5	2,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAr,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
LAr bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 30_A - woonboot Stuwweg 30
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 30_A	woonboot Stuwweg 30	2,00	51,9	--	--	51,9	63,6		
10	Loods C: deuropening	3,00	50,2	--	--	50,2	52,3	2,1	
33	vrachtwagen	1,00	41,0	--	--	41,0	61,3	2,5	
12	Loods C: ventilatie	3,00	38,1	--	--	38,1	40,6	2,5	
6	Loods C: gevel	4,00	37,5	--	--	37,5	39,0	1,5	
20	Loods A: deuropening	3,00	37,2	--	--	37,2	41,1	0,9	
32	vrachtwagen	1,00	37,0	--	--	37,0	57,7	2,9	
4	Loods D: deuropening	3,00	35,8	--	--	35,8	37,7	1,9	
5	Loods C: gevel	4,00	35,6	--	--	35,6	37,5	1,9	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	30,6	--	--	30,6	31,4	0,7	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	30,6	--	--	30,6	31,4	0,7	
27	lassen/snijbranden	1,00	29,5	--	--	29,5	43,8	3,5	
30	heftruck/kraan	1,00	28,3	--	--	28,3	47,4	2,3	
28	heftruck/kraan	1,00	27,5	--	--	27,5	41,5	3,2	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	26,9	--	--	26,9	30,1	3,2	
29	heftruck/kraan	1,00	24,6	--	--	24,6	44,5	3,1	
16	Loods C: dak	6,10	18,9	--	--	18,9	19,4	0,4	
15	Loods C: dak	6,10	18,4	--	--	18,4	19,1	0,7	
14	Loods C: dak	6,10	17,9	--	--	17,9	18,9	0,9	
13	Loods C: dak	6,10	17,2	--	--	17,2	18,4	1,2	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	16,9	--	--	16,9	22,1	2,2	
8	Loods C: gevel	4,00	16,7	--	--	16,7	18,6	1,9	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	16,3	--	--	16,3	19,9	0,7	
9	Loods C: gevel	4,00	16,2	--	--	16,2	18,5	2,3	
7	Loods C: gevel	4,00	15,1	--	--	15,1	17,4	2,3	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	13,3	--	--	13,3	17,6	1,3	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	12,4	--	--	12,4	13,6	1,2	
21	Loods A: dak	6,10	11,2	--	--	11,2	14,2	0,0	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	11,2	--	--	11,2	14,4	0,2	
22	Loods A: dak	6,10	10,1	--	--	10,1	13,1	0,0	
23	Loods B.V.: dak	6,10	9,9	--	--	9,9	12,9	0,0	
24	Loods B.V.: dak	6,10	9,3	--	--	9,3	12,5	0,3	
31	heftruck/kraan	1,00	8,9	--	--	8,9	29,3	3,5	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-3,7	--	--	-3,7	0,7	1,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAR,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: nr 28_A - woonboot Stuwweg 28
 Groep: Machinefab
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
nr 28_A	woonboot Stuwweg 28	2,00	51,8	--	--	51,8	62,6	
10	Loods C: deuropening	3,00	50,0	--	--	50,0	52,1	2,2
12	Loods C: ventilatie	3,00	40,9	--	--	40,9	43,2	2,4
6	Loods C: gevel	4,00	39,4	--	--	39,4	40,8	1,4
33	vrachtwagen	1,00	38,7	--	--	38,7	59,5	3,0
32	vrachtwagen	1,00	36,7	--	--	36,7	57,5	3,0
5	Loods C: gevel	4,00	36,3	--	--	36,3	38,0	1,7
4	Loods D: deuropening	3,00	36,2	--	--	36,2	37,7	1,5
20	Loods A: deuropening	3,00	34,4	--	--	34,4	39,1	1,7
3	Loods D: gevel/dak	4,00	33,4	--	--	33,4	33,4	0,0
2	Loods D: gevel/dak	4,00	32,9	--	--	32,9	32,9	0,0
28	heftruck/kraan	1,00	32,1	--	--	32,1	45,9	2,9
27	lassen/snijbranden	1,00	31,7	--	--	31,7	46,2	3,7
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	26,6	--	--	26,6	29,7	3,1
30	heftruck/kraan	1,00	25,7	--	--	25,7	45,4	2,9
29	heftruck/kraan	1,00	24,3	--	--	24,3	44,3	3,2
16	Loods C: dak	6,10	20,8	--	--	20,8	21,3	0,4
15	Loods C: dak	6,10	18,6	--	--	18,6	19,2	0,6
14	Loods C: dak	6,10	18,2	--	--	18,2	18,9	0,8
13	Loods C: dak	6,10	17,8	--	--	17,8	18,7	1,0
9	Loods C: gevel	4,00	17,7	--	--	17,7	19,8	2,1
8	Loods C: gevel	4,00	16,6	--	--	16,6	18,5	1,9
7	Loods C: gevel	4,00	15,6	--	--	15,6	17,7	2,1
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	15,0	--	--	15,0	20,6	2,6
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	13,9	--	--	13,9	18,3	1,4
1	Loods D: gevel/dak	4,00	13,1	--	--	13,1	13,5	0,5
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	11,0	--	--	11,0	15,9	2,0
21	Loods A: dak	6,10	9,7	--	--	9,7	12,8	0,1
22	Loods A: dak	6,10	8,6	--	--	8,6	12,3	0,6
23	Loods B.V.: dak	6,10	8,2	--	--	8,2	12,0	0,8
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	8,1	--	--	8,1	12,3	1,2
24	Loods B.V.: dak	6,10	7,5	--	--	7,5	11,5	1,1
31	heftruck/kraan	1,00	7,4	--	--	7,4	28,0	3,7
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-5,3	--	--	-5,3	-0,4	1,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAR,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 32_A - woonboot Stuwweg 32
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 32_A	woonboot Stuwweg 32	2,00	51,5	--	--	51,5	63,5		
10	Loods C: deuropening	3,00	49,5	--	--	49,5	51,8	2,3	
33	vrachtwagen	1,00	40,8	--	--	40,8	60,7	2,1	
20	Loods A: deuropening	3,00	40,1	--	--	40,1	43,1	0,0	
12	Loods C: ventilatie	3,00	39,1	--	--	39,1	42,0	2,8	
32	vrachtwagen	1,00	37,7	--	--	37,7	58,6	3,1	
6	Loods C: gevel	4,00	36,2	--	--	36,2	38,0	1,8	
4	Loods D: deuropening	3,00	34,5	--	--	34,5	37,0	2,5	
5	Loods C: gevel	4,00	34,3	--	--	34,3	36,6	2,3	
30	heftruck/kraan	1,00	30,6	--	--	30,6	49,2	1,7	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	30,0	--	--	30,0	33,4	3,5	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	27,6	--	--	27,6	29,2	1,6	
27	lassen/snijbranden	1,00	27,4	--	--	27,4	41,4	3,2	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	27,3	--	--	27,3	29,0	1,7	
28	heftruck/kraan	1,00	25,8	--	--	25,8	40,1	3,5	
29	heftruck/kraan	1,00	25,4	--	--	25,4	45,4	3,2	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	19,4	--	--	19,4	24,0	1,6	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	18,4	--	--	18,4	21,4	0,0	
16	Loods C: dak	6,10	18,2	--	--	18,2	19,0	0,8	
15	Loods C: dak	6,10	17,5	--	--	17,5	18,6	1,1	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	16,7	--	--	16,7	19,9	0,2	
14	Loods C: dak	6,10	16,6	--	--	16,6	18,0	1,4	
8	Loods C: gevel	4,00	16,0	--	--	16,0	18,1	2,1	
13	Loods C: dak	6,10	15,8	--	--	15,8	17,4	1,6	
9	Loods C: gevel	4,00	14,4	--	--	14,4	16,9	2,6	
7	Loods C: gevel	4,00	13,9	--	--	13,9	16,5	2,5	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	13,9	--	--	13,9	16,9	0,0	
23	Loods B.V.: dak	6,10	13,3	--	--	13,3	16,3	0,0	
21	Loods A: dak	6,10	12,9	--	--	12,9	15,9	0,0	
31	heftruck/kraan	1,00	12,5	--	--	12,5	32,5	3,2	
22	Loods A: dak	6,10	12,3	--	--	12,3	15,3	0,0	
24	Loods B.V.: dak	6,10	11,3	--	--	11,3	14,3	0,0	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	9,5	--	--	9,5	11,5	2,0	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-3,5	--	--	-3,5	0,2	0,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LA_r,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 LA_{eq} bij Bron/Groep voor toetspunt: nr 36_A - woonboot Stuwweg 36
 Groep: Machinefab
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 36_A	woonboot Stuwweg 36	2,00	50,6	--	--	50,6	62,6		
27	lassen/snijbranden	1,00	47,8	--	--	47,8	61,0	2,4	
10	Loods C: deuropening	3,00	45,5	--	--	45,5	48,5	3,0	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	38,1	--	--	38,1	42,0	3,9	
12	Loods C: ventilatie	3,00	37,4	--	--	37,4	40,8	3,5	
32	vrachtwagen	1,00	34,1	--	--	34,1	55,6	3,7	
6	Loods C: gevel	4,00	31,8	--	--	31,8	34,6	2,8	
5	Loods C: gevel	4,00	30,2	--	--	30,2	33,3	3,1	
33	vrachtwagen	1,00	26,2	--	--	26,2	46,9	2,9	
30	heftruck/kraan	1,00	25,9	--	--	25,9	45,5	2,8	
28	heftruck/kraan	1,00	23,7	--	--	23,7	38,5	4,0	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	23,4	--	--	23,4	27,4	1,0	
29	heftruck/kraan	1,00	22,4	--	--	22,4	43,0	3,8	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	22,1	--	--	22,1	25,0	2,9	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	21,8	--	--	21,8	24,7	3,0	
4	Loods D: deuropening	3,00	19,8	--	--	19,8	23,1	3,4	
20	Loods A: deuropening	3,00	18,5	--	--	18,5	22,6	1,1	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	16,7	--	--	16,7	19,7	0,0	
31	heftruck/kraan	1,00	16,4	--	--	16,4	35,9	2,7	
23	Loods B.V.: dak	6,10	14,7	--	--	14,7	17,7	0,0	
16	Loods C: dak	6,10	14,5	--	--	14,5	16,5	2,0	
15	Loods C: dak	6,10	13,8	--	--	13,8	16,0	2,2	
14	Loods C: dak	6,10	13,2	--	--	13,2	15,6	2,4	
8	Loods C: gevel	4,00	13,0	--	--	13,0	15,9	2,9	
13	Loods C: dak	6,10	12,6	--	--	12,6	15,1	2,5	
24	Loods B.V.: dak	6,10	12,5	--	--	12,5	15,5	0,0	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	12,3	--	--	12,3	15,3	0,0	
21	Loods A: dak	6,10	11,9	--	--	11,9	14,9	0,0	
7	Loods C: gevel	4,00	10,7	--	--	10,7	13,9	3,2	
9	Loods C: gevel	4,00	10,6	--	--	10,6	13,8	3,2	
22	Loods A: dak	6,10	10,3	--	--	10,3	13,3	0,0	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	4,5	--	--	4,5	7,5	3,0	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	-3,8	--	--	-3,8	0,1	0,9	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-4,5	--	--	-4,5	-0,4	1,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAr,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: nr 35_A - woonboot Stuwweg 34
 Groep: Machinefab
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 35_A	woonboot Stuwweg 34	2,00	49,8	--	--	49,8	62,4		
10	Loods C: deuropening	3,00	47,5	--	--	47,5	50,2	2,7	
33	vrachtwagen	1,00	39,8	--	--	39,8	59,9	2,3	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	39,5	--	--	39,5	43,2	3,7	
12	Loods C: ventilatie	3,00	38,8	--	--	38,8	42,0	3,2	
32	vrachtwagen	1,00	35,6	--	--	35,6	56,9	3,4	
6	Loods C: gevel	4,00	33,9	--	--	33,9	36,2	2,4	
4	Loods D: deuropening	3,00	32,8	--	--	32,8	35,8	3,0	
5	Loods C: gevel	4,00	32,1	--	--	32,1	34,8	2,7	
27	lassen/snijbranden	1,00	29,3	--	--	29,3	42,7	2,6	
30	heftruck/kraan	1,00	29,3	--	--	29,3	48,1	2,1	
20	Loods A: deuropening	3,00	26,3	--	--	26,3	29,3	0,0	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	24,4	--	--	24,4	28,2	0,9	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	24,3	--	--	24,3	26,8	2,5	
28	heftruck/kraan	1,00	24,3	--	--	24,3	38,9	3,8	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	24,0	--	--	24,0	26,5	2,5	
29	heftruck/kraan	1,00	23,8	--	--	23,8	44,1	3,5	
31	heftruck/kraan	1,00	18,6	--	--	18,6	38,2	2,8	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	17,2	--	--	17,2	20,2	0,0	
16	Loods C: dak	6,10	16,3	--	--	16,3	17,8	1,4	
15	Loods C: dak	6,10	15,5	--	--	15,5	17,2	1,7	
24	Loods B.V.: dak	6,10	15,1	--	--	15,1	18,1	0,0	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	14,8	--	--	14,8	17,8	0,0	
14	Loods C: dak	6,10	14,7	--	--	14,7	16,6	1,9	
8	Loods C: gevel	4,00	14,4	--	--	14,4	16,9	2,5	
13	Loods C: dak	6,10	14,0	--	--	14,0	16,2	2,1	
21	Loods A: dak	6,10	13,4	--	--	13,4	16,4	0,0	
23	Loods B.V.: dak	6,10	13,0	--	--	13,0	16,0	0,0	
9	Loods C: gevel	4,00	12,2	--	--	12,2	15,2	3,0	
7	Loods C: gevel	4,00	12,2	--	--	12,2	15,1	2,9	
22	Loods A: dak	6,10	10,6	--	--	10,6	13,6	0,0	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	6,6	--	--	6,6	9,2	2,7	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	-0,4	--	--	-0,4	2,6	0,0	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-2,9	--	--	-2,9	0,6	0,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAr,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 69_A - woonboot Bosscherweg 69
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 69_A	woonboot Bosscherweg 69	2,00	49,8	--	--	49,8	53,3		
12	Loods C: ventilatie	3,00	47,5	--	--	47,5	48,7	1,2	
5	Loods C: gevel	4,00	40,0	--	--	40,0	40,7	0,7	
9	Loods C: gevel	4,00	39,9	--	--	39,9	40,6	0,7	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	37,9	--	--	37,9	37,9	0,0	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	37,4	--	--	37,4	37,4	0,0	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	34,5	--	--	34,5	37,0	2,4	
6	Loods C: gevel	4,00	30,8	--	--	30,8	32,2	1,5	
4	Loods D: deuropening	3,00	30,4	--	--	30,4	30,4	0,0	
28	heftruck/kraan	1,00	30,0	--	--	30,0	43,0	2,2	
10	Loods C: deuropening	3,00	28,4	--	--	28,4	30,9	2,5	
32	vrachtwagen	1,00	25,1	--	--	25,1	46,4	3,4	
33	vrachtwagen	1,00	22,6	--	--	22,6	44,2	3,9	
13	Loods C: dak	6,10	20,7	--	--	20,7	20,7	0,0	
14	Loods C: dak	6,10	20,3	--	--	20,3	20,3	0,0	
15	Loods C: dak	6,10	19,6	--	--	19,6	19,8	0,2	
7	Loods C: gevel	4,00	18,4	--	--	18,4	19,8	1,3	
16	Loods C: dak	6,10	18,2	--	--	18,2	18,8	0,6	
20	Loods A: deuropening	3,00	17,4	--	--	17,4	23,6	3,2	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	16,9	--	--	16,9	16,9	0,0	
8	Loods C: gevel	4,00	16,1	--	--	16,1	18,1	1,9	
30	heftruck/kraan	1,00	14,8	--	--	14,8	35,5	3,8	
29	heftruck/kraan	1,00	13,6	--	--	13,6	33,9	3,5	
27	lassen/snijbranden	1,00	9,6	--	--	9,6	24,6	4,2	
31	heftruck/kraan	1,00	1,2	--	--	1,2	22,2	4,2	
21	Loods A: dak	6,10	0,4	--	--	0,4	5,6	2,2	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	0,4	--	--	0,4	6,8	3,5	
22	Loods A: dak	6,10	-1,0	--	--	-1,0	4,3	2,3	
23	Loods B.V.: dak	6,10	-1,0	--	--	-1,0	4,4	2,4	
24	Loods B.V.: dak	6,10	-1,5	--	--	-1,5	4,1	2,5	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	-2,3	--	--	-2,3	3,6	2,8	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	-4,8	--	--	-4,8	1,1	2,9	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	-10,3	--	--	-10,3	-4,1	3,2	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-12,9	--	--	-12,9	-6,9	3,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAR,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 67_A - woonboot Bosscherweg 67
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 67_A	woonboot Bosscherweg 67	2,00	48,6	--	--	48,6	56,0		
12	Loods C: ventilatie	3,00	46,0	--	--	46,0	47,6	1,6	
9	Loods C: gevel	4,00	38,6	--	--	38,6	39,7	1,1	
5	Loods C: gevel	4,00	38,3	--	--	38,3	39,5	1,2	
6	Loods C: gevel	4,00	35,9	--	--	35,9	37,8	1,9	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	34,8	--	--	34,8	37,5	2,7	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	34,7	--	--	34,7	34,7	0,0	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	34,2	--	--	34,2	34,2	0,0	
28	heftruck/kraan	1,00	33,2	--	--	33,2	46,7	2,7	
32	vrachtwagen	1,00	32,1	--	--	32,1	53,5	3,6	
4	Loods D: deuropening	3,00	29,6	--	--	29,6	30,2	0,6	
10	Loods C: deuropening	3,00	27,1	--	--	27,1	29,9	2,8	
33	vrachtwagen	1,00	21,7	--	--	21,7	43,5	4,0	
13	Loods C: dak	6,10	20,1	--	--	20,1	20,1	0,0	
14	Loods C: dak	6,10	19,4	--	--	19,4	19,7	0,3	
15	Loods C: dak	6,10	18,5	--	--	18,5	19,3	0,8	
7	Loods C: gevel	4,00	17,9	--	--	17,9	19,6	1,6	
16	Loods C: dak	6,10	17,5	--	--	17,5	18,6	1,1	
27	lassen/snijbranden	1,00	16,9	--	--	16,9	31,9	4,2	
20	Loods A: deuropening	3,00	16,2	--	--	16,2	22,5	3,4	
29	heftruck/kraan	1,00	15,9	--	--	15,9	36,4	3,7	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	15,9	--	--	15,9	15,9	0,0	
8	Loods C: gevel	4,00	14,8	--	--	14,8	17,1	2,2	
30	heftruck/kraan	1,00	13,4	--	--	13,4	34,2	4,0	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	9,5	--	--	9,5	16,1	3,6	
31	heftruck/kraan	1,00	3,2	--	--	3,2	24,3	4,2	
21	Loods A: dak	6,10	-0,1	--	--	-0,1	5,3	2,5	
22	Loods A: dak	6,10	-0,6	--	--	-0,6	4,9	2,5	
23	Loods B.V.: dak	6,10	-1,2	--	--	-1,2	4,5	2,7	
24	Loods B.V.: dak	6,10	-1,6	--	--	-1,6	4,1	2,8	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	-2,2	--	--	-2,2	3,9	3,0	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	-7,7	--	--	-7,7	-1,6	3,1	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	-9,6	--	--	-9,6	-3,2	3,3	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-13,8	--	--	-13,8	-7,7	3,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligplaatsen woonboten bij Bosscherweg Maastricht

Berekeningsresultaten (LAR,LT) vanwege Machinefabriek Bosscherveld

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Kopie van Geluidsbelasting op ligplaatsen woonboten, versie 3
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	nr 38_A - woonboot Stuwweg 38
Groep:	Machinefab
Groepsreductie:	Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
nr 38_A	woonboot Stuwweg 38	2,00	47,9	--	--	47,9	61,4		
27	lassen/snijbranden	1,00	46,5	--	--	46,5	60,0	2,7	
12	Loods C: ventilatie	3,00	37,0	--	--	37,0	40,7	3,7	
11	Loods C: opening loopdeur	1,50	36,8	--	--	36,8	40,9	4,0	
32	vrachtwagen	1,00	32,6	--	--	32,6	54,4	3,9	
10	Loods C: deuropening	3,00	32,2	--	--	32,2	35,6	3,3	
6	Loods C: gevel	4,00	29,9	--	--	29,9	33,0	3,1	
5	Loods C: gevel	4,00	28,5	--	--	28,5	31,8	3,3	
31	heftruck/kraan	1,00	25,6	--	--	25,6	45,4	2,9	
30	heftruck/kraan	1,00	22,8	--	--	22,8	43,0	3,4	
26	Loods B.V.: deuropening	3,00	20,8	--	--	20,8	25,5	1,7	
2	Loods D: gevel/dak	4,00	20,2	--	--	20,2	23,4	3,2	
3	Loods D: gevel/dak	4,00	19,9	--	--	19,9	23,2	3,3	
4	Loods D: deuropening	3,00	19,6	--	--	19,6	23,2	3,6	
33	vrachtwagen	1,00	19,0	--	--	19,0	40,2	3,4	
29	heftruck/kraan	1,00	17,6	--	--	17,6	38,4	4,0	
28	heftruck/kraan	1,00	14,0	--	--	14,0	28,9	4,1	
20	Loods A: deuropening	3,00	13,9	--	--	13,9	19,1	2,1	
16	Loods C: dak	6,10	12,6	--	--	12,6	15,1	2,4	
15	Loods C: dak	6,10	12,3	--	--	12,3	14,9	2,6	
14	Loods C: dak	6,10	11,6	--	--	11,6	14,3	2,7	
13	Loods C: dak	6,10	11,0	--	--	11,0	13,9	2,9	
24	Loods B.V.: dak	6,10	10,8	--	--	10,8	13,8	0,0	
23	Loods B.V.: dak	6,10	10,5	--	--	10,5	13,5	0,0	
21	Loods A: dak	6,10	9,9	--	--	9,9	13,0	0,0	
8	Loods C: gevel	4,00	9,7	--	--	9,7	12,9	3,2	
7	Loods C: gevel	4,00	9,4	--	--	9,4	12,9	3,4	
9	Loods C: gevel	4,00	9,2	--	--	9,2	12,7	3,5	
22	Loods A: dak	6,10	8,8	--	--	8,8	12,3	0,5	
25	Loods B.V.: gevel (venster)	4,00	8,6	--	--	8,6	12,1	0,5	
19	Loods A: gevel (venster)	4,00	8,3	--	--	8,3	12,4	1,1	
1	Loods D: gevel/dak	4,00	2,8	--	--	2,8	6,1	3,4	
18	Loods A: gevel (venster)	4,00	-7,0	--	--	-7,0	-2,2	1,8	
17	Loods A: gevel (venster)	4,00	-7,0	--	--	-7,0	-2,2	1,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 : Akoestisch onderzoek
Machinefabriek Bosscherveld en
Stichting Winterberging (Witteveen en
Bos, 7 juli 1999, kenmerk Mt481-1),
hoofdrapport en relevante pagina's uit
de bijlagen

Witteveen

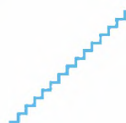
Bos

water

infrastructuur

milieu

bouw



Gemeente Maastricht

**Akoestisch onderzoek
Machinefabriek Bosscherveld en
Stichting Winterberg**

Witteveen+Bos
Raadgevende Ingenieurs b.v.

Bourgognestraat 2
postbus 1080
6201 BB Maastricht
telefoon 043 328 12 22
telefax 043 325 37 99

Akoestisch onderzoek Machinefabriek Bosscherveld en Stichting Winterberging

registratie	projectcode	status
M1481-1.cn1	M1481.1	concept 1
projectleider	projectdirecteur	datum
ing. E.N.H. Heljoen		99-07-07

autorisatie	naam	
goedgekeurd		

Witteveen+Bos

Raadgevende ingenieurs b.v.

Bourgnestraat 2

postbus 1080

6201 SB Maastricht

telefoon 043 328 12 22

telefax 043 325 37 99

De kwaliteitssystemen van Witteveen+Bos zijn gecertificeerd volgens
NEN-EN-ISO 9001

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	2
2.1. Etmaalwaarde	2
2.2. Zonering	2
2.3. Woningen	2
2.4. Maximale geluidsniveaus	2
2.5. Indirecte hinder	2
3. BESCHRIJVING VAN DE INRICHTINGEN	4
3.1. Locatie	4
3.2. Bedrijfsactiviteiten	4
3.3. Onderzochte varianten	4
3.3.1. Variant 1	5
3.3.2. Variant 2	5
3.3.3. Variant 3	5
3.3.4. Variant 4	5
3.3.5. Variant 5	5
3.4. Representatieve situatie	6
4. BRONVERMOGENS	7
4.1. Geluidsmetingen	7
4.2. Berekening bronvermogens	7
5. GELUIDSBELASTING	8
5.1. Overdrachtsmodel	8
5.2. Equivalente geluidsbelasting	8
5.3. Maximale geluidsniveaus	8
5.4. Indirecte hinder	8
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10
laatste bladzijde	10
BIJLAGEN	
I Situatie	
II Bronvermogens	
III Rekenmodel	
IV Berekeningsresultaat	

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Maastricht heeft Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de omgeving door Stichting Winterberging en Machinefabriek Bosscherveld te Maastricht.

Doel van het akoestisch onderzoek is de actuele alsmede de toekomstige geluiduitstraling van de betreffende inrichtingen in beeld te brengen. Tevens wordt een variant beschreven namelijk het verplaatsen van de Stichting Winterberging naar een terrein naast Machinefabriek Bosscherveld. Op basis van de resultaten van de akoestische onderzoeken kan de gemeente de geluidbelasting toetsen van deze inrichtingen op eventuele toekomstige woningbouw in de JoJo-haven.

In het akoestisch onderzoek wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader gegeven. In hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de inrichtingen alsmede de representatieve bedrijfssituaties. In hoofdstuk 4 worden de emissiegegevens en de bepaling van de bronvermogens besproken. In hoofdstuk 5 worden de berekende geluidbelastingen gepresenteerd. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies getrokken.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Etmaalwaarde

In de Wet Milieubeheer wordt voor de beoordeling van de geluidsbelasting van de omgeving de dag onderverdeeld in drie perioden:

- dagperiode 07.00 - 19.00 uur;
- avondperiode 19.00 - 23.00 uur;
- nachtperiode 23.00 - 07.00 uur.

Deze verdeling wordt gemaakt omdat geluid in de avond- en nachtperiode voor de omgeving als meer hinderlijk kan worden ervaren. Voor de avond- en nachtperiode worden daarom strengere eisen gesteld. In grenswaarden voor de toegestane geluidsbelasting wordt daarom gesproken over de etmaalwaarde, dit is het maximum van de geluidsbelasting in de dagperiode, de avondperiode + 5 dB(A) en de nachtperiode + 10 dB(A).

2.2. Zonering

Het industrieterrein waarop de beide inrichtingen zich bevinden is in het verleden voorzien van een geluidszone. Deze zonegrens heeft een etmaalwaarde van 50 dB(A) en geeft de grens aan waarbuiten de geluidsbelasting veroorzaakt door de bedrijven op het industrieterrein minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde moet zijn. De geluidszone wordt door de gemeente Maastricht bewaakt.

2.3. Woningen

Voor woningen, gelegen in de zone van een gezoneerd industrieterrein, wordt een grenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde in bepaalde gevallen toelaatbaar geacht. In geval van sanering wordt zelfs een grenswaarde van 65 dB(A) toelaatbaar geacht (artikel 71 en 72 Wet geluidhinder). Het is echter gebruikelijk om eerst uit te gaan van een streefwaarde van maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde.

2.4. Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus als gevolg van activiteiten binnen de inrichting dienen bij vergunningverlening volgens de Circulaire industrielawaai¹ te worden getoetst. In de Circulaire industrielawaai wordt per periode aangegeven wat toelaatbare piekgeluidsniveaus zijn:

- dagperiode 70 à 75 dB(A);
- avondperiode 65 dB(A);
- nachtperiode 60 dB(A).

Het is gebruikelijk (diverse AMvB's) om piekgeluiden vanwege transportactiviteiten (verkeer op terrein van inrichting) en vanwege het laden en lossen in de dagperiode buiten beschouwing te laten.

2.5. Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt voor bedrijven gevestigd op een gezoneerd industrieterrein gewoonlijk buiten beschouwing gelaten.

Bij vergunningverlening voor een inrichting niet gelegen op een gezoneerd industrieterrein is het gebruikelijk indirecte hinder vanwege verkeer op de openbare weg mee te beschouwen: de zogenaamde verkeersaantrekkende werking. Dit conform de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' d.d. 29 februari 1996.

1. Oktober 1998 is de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening gepubliceerd. Deze dient in principe ter vervanging van de Circulaire industrielawaai maar heeft (tot op heden) geen juridische grondslag. Voor dit onderzoek zijn de verschillen tussen beide documenten niet relevant.

Als voorkeursgrenswaarde wordt uitgegaan van 50 dB(A). Een maximale waarde van 65 dB(A) voor de geluidbelasting buiten de woning wordt toelaatbaar geacht als er geen maatregelen mogelijk zijn.

3. BESCHRIJVING VAN DE INRICHTINGEN

3.1. Locatie

Stichting Winterberging en Machinefabriek Bosscherveld zijn beiden gelegen op het gezoneerd industrieterrein Boschpoort. Stichting Winterberging ligt ten zuiden van de JoJo-haven. Machinefabriek Bosscherveld ligt ongeveer 250 m noordelijker aan de Bosscherweg. In drie van de onderzochte varianten is de Stichting Winterberging verplaatst naar het terrein van de Machinefabriek Bosscherveld.

In bijlage I wordt de lokale situatie weergegeven.

3.2. Bedrijfsactiviteiten

Machinefabriek Bosscherveld vervaardigt machines en voert revisiewerkzaamheden uit. In een drietal loodsen worden metaalbewerkingsmachines en gereedschappen gebruikt. Op het terrein wordt snijbrandapparatuur gebruikt. Incidenteel kan op het terrein worden gewerkt aan grote machines of aangemeerde schepen. Deze werkzaamheden komen minder dan 12 keer per jaar voor en worden in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Stichting Winterberging gebruikt een terrein aan de JoJo-haven voor het onderhoud aan en de stalling van pleziervaartuigen. De vaartuigen liggen afgemeerd in de haven of worden met een scheepslift op een trailer gezet en op het terrein geparkeerd. Er is ruimte voor 20 schepen in de haven en circa 30 schepen op het terrein. De onderhoudswerkzaamheden bestaan voornamelijk uit schilderwerkzaamheden. Aan de kade ligt een werkschip aangemeerd met een werkplaats waarin onder andere slijpapparatuur wordt gebruikt. Deze apparatuur is mobiel maar mag, in verband met de belasting van het milieu, niet op het terrein worden gebruikt.

3.3. Onderzochte varianten

In onderstaande tabel zijn de vijf onderzochte varianten weergegeven. In de volgende paragrafen worden de varianten beschreven.

In 1994 heeft Machinefabriek Bosscherveld een bouwvergunning aangevraagd voor het realiseren van een nieuwe loods, deze is echter niet verleend. Het is op dit moment niet duidelijk of nieuwbouw op het terrein van Bosscherveld überhaupt mogelijk is. Variant 2, 3, 4 en 5 zijn dus mogelijk niet te realiseren.

Tabel 3.1. Overzicht onderzochte varianten

	beide bedrijven op de huidige locatie	Stichting Winterberging op het terrein van Bosscherveld
activiteiten gebaseerd op de huidige situatie	variant 1 huidige situatie	variant 3 huidige activiteiten van Stichting Winterberging verplaatst naar het terrein van Machinefabriek Bosscherveld
activiteiten gebaseerd op de toekomstige situatie	variant 2 toekomstige situatie te realiseren op de huidige locatie	variant 4 toekomstige situatie met Stichting Winterberging verplaatst naar het terrein van Machinefabriek Bosscherveld
idem		variant 5 toekomstige situatie met alle activiteiten van Machinefabriek Bosscherveld in één nieuwe hal en Stichting Winterberging verplaatst naar het terrein van Bosscherveld

3.3.1. Variant 1

Variant 1 is gebaseerd op actuele informatie over de bedrijfsvoering van beide bedrijven. Het is de huidige representatieve bedrijfssituatie.

3.3.2. Variant 2

De toekomstige activiteiten op de huidige locatie is gedefinieerd binnen de randvoorwaarden van de gemeente Maastricht:

- maximaal 50% toename van de activiteiten van Stichting Winterberg;ing;
- toekomstige activiteiten Machinefabriek Bosscherveld conform vergunningaanvraag van 1996;
- geen uitbreiding buiten de huidige terreingrenzen.

Voor Machinefabriek Bosscherveld is de aanvraag van een bouwvergunning (1994) opgenomen als toekomstige situatie. De werkzaamheden vinden plaats in de bestaande constructiewerkplaats (Loods C) en in een nieuw te bouwen loods. In de nieuwe loods wordt uitgegaan van samenvoeging van de activiteiten uit de bestaande loods A en D. Loods D wordt in deze situatie niet meer gebruikt als constructiewerkplaats.

De Stichting Winterberg;ing heeft aan Witteveen+Bos als toekomstige situatie een plan toegezonden genaamd "Plan voor het inrichten van de JoJo-haven te Maastricht tot winterberg;ing en jachthaven" d.d. 17 februari 1992. Het voorziet in nieuwbouw van een grote botenloods en de realisatie van een recreatiegebied. Dit plan past echter niet binnen de hiervoor genoemde randvoorwaarden van de gemeente Maastricht. In overleg met de gemeente is besloten dit plan niet als toekomstige situatie voor de Stichting Winterberg;ing op te nemen. Er is nu vanuit gegaan dat het huidige terrein in de toekomst maximaal wordt benut binnen de genoemde randvoorwaarden. De activiteiten nemen met 50 % toe en er is vanuit gegaan dat het werkschip wordt verbeterd (herstel beglazing en dichten van kieren).

3.3.3. Variant 3

Variant 3, 4 en 5 komen voort uit de wens van de gemeente Maastricht om op het terrein rond de JoJo-haven woningbouw te realiseren. Om hiervoor ruimte te maken wordt Stichting Winterberg;ing verplaatst naar het terrein van Machinefabriek Bosscherveld.

In variant 3 zijn de activiteiten van de Stichting Winterberg;ing verplaatst naar een braakliggend terrein naast Machinefabriek Bosscherveld. De activiteiten van de beide bedrijven komen overeen met variant 1.

3.3.4. Variant 4

Variant 4 komt overeen met variant 3, de activiteiten van de Stichting Winterberg;ing zijn verplaatst naar een braakliggend terrein naast Machinefabriek Bosscherveld. De activiteiten van beide bedrijven zijn echter gebaseerd op de toekomstige situatie van variant 2.

3.3.5. Variant 5

In variant 5 wordt er vanuit gegaan dat Machinefabriek Bosscherveld een nieuwe loods bouwt waarin alle metaalbewerkingsactiviteiten plaatsvinden. Deze loods zal conform het ALARA principe worden ontworpen. Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit:

- geen enkel glas;
- gesloten deuren;
- mechanische ventilatie.

In deze variant blijft loods C wel bestaan maar wordt er vanuit gegaan dat de activiteiten in deze loods akoestisch gezien niet relevant zijn.

De activiteiten zijn gebaseerd op de toekomstige situatie en komen overeen met variant 2. De activiteiten van de Stichting Winterberg;ing zijn verplaatst naar een braakliggend terrein naast Machinefabriek Bosscherveld.

3.4. Representatieve situatie

Alle 5 onderzochte varianten zijn gebaseerd op de huidige of de toekomstige representatieve bedrijfssituatie. Voor beide bedrijven vinden alle activiteiten in de dagperiode plaats. In onderstaande tabel is voor de werkplaatsen of de relevante bronnen de bedrijfsduur of het aantal opgenomen.

Tabel 3.2. Overzicht bedrijfsactiviteiten representatieve bedrijfssituatie

omschrijving	bedrijfsduur of aantal		
	huidige activiteiten	toekomstige activiteiten	
	variant: 1 en 3	2 en 4	5
Machinefabriek Bosscherfeld			
- loods A: verspaning	12 uur	-	-
- loods C: constructiewerkplaats	12 uur	12 uur	-
- loods D: constructiewerkplaats	12 uur	-	-
- nieuwe loods met activiteiten van loods A en D	-	12 uur	-
- nieuwe loods met activiteiten van loods A, C en D	-	-	12 uur
- mobiele lasapparatuur	1 uur	1 uur	1 uur
- heftruck op buiten terrein	0,5 uur	0,5 uur	0,5 uur
- kraan op buiten terrein	0,5 uur	0,5 uur	0,5 uur
- vrachtwagens, manoeuvreren of stationair	2	2	2
Stichting Winterberging			
- werkschip	3 uur	4,5 uur	4,5 uur
- hogedrukspuit	1 uur	1,5 uur	1,5 uur
- werkzaamheden aan boten (schuren)			
- werkzaamheden aan boten op het water (schuren)	3 uur	4,5 uur	4,5 uur
- botenlift	3 uur	4,5 uur	4,5 uur
- tractor	1 uur	1,5 uur	1,5 uur
- heftruck	1 uur	1,5 uur	1,5 uur

4. BRONVERMOGENS

4.1. Geluidsmetingen

Op 4 en 5 mei zijn door Witteveen+Bos geluidsmetingen uitgevoerd op het terrein van Machinefabriek Bosscherveld en Stichting Winterberging. De geluidsmetingen voldoen, voorzover dat mogelijk is en voor zover hierin wordt voorzien, aan de voorschriften zoals aangegeven in de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (IL-HR-13-01) van het voormalige Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, maart 1981. Het betreft in alle gevallen equivalente A-gewogen geluidsniveaus. Voor de metingen is gebruik gemaakt van de geluidsapparatuur zoals die is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1. Gebruikte meetapparatuur

apparaat	fabrikaat	type
akoestische ijkbron	Rion	NC-73
geluidsniveaumeter	Rion	NA-29E
microfoon	Rion	½ inch

Alle metingen zijn op korte afstand van de bron uitgevoerd. Tijdens de metingen was de wind variabel in sterkte en richting. Gemiddelde overheersende windrichting was zuid-west met een gemiddelde sterkte van 4 m/s.

4.2. Berekening bronvermogens

Conform methode C7 van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (IL-HR-13-01) zijn de immissie relevante bronvermogens van de diverse geveldelen bepaald.

In bijlage II zijn de gemeten geluidsniveaus en de berekening van de bronvermogens opgenomen.

5. GELUIDSBELASTING

5.1. Overdrachtsmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform methode C8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (IL-HR-13-01). Bij de berekeningen is de bodem van het terrein als akoestisch hard aangehouden (bodemfactor 0,2).

De waarden in de octaafband met middenfrequentie 31,5 Hz zijn niet in de berekening opgenomen aangezien deze niet relevant bleken te zijn.

5.2. Equivalente geluidsbelasting

In bijlage IV zijn de berekende geluidscontouren opgenomen voor de beschouwde varianten. In onderstaande tabel is de cumulatieve geluidbelasting en de geluidsbelasting per bedrijf op een aantal controlepunten gegeven. Het berekende geluidsniveau is exclusief gevelreflectie. De berekeningsresultaten zijn per punt in detail weergegeven in bijlage IV, de ligging van de punten is weergegeven in bijlage III. Deze controlepunten zijn representatief voor de nabijgelegen woningen.

Tabel 5.1. Equivalente geluidsbelasting in de dagperiode

controlepunt	equivalente geluidsbelasting in dB(A)*				
	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 5
1	41/38/36	41/38/38	39/39/28	39/38/30	37/36/30
2	44/43/40	45/42/41	43/43/32	43/42/34	41/40/34
3	48/48/29	48/48/30	51/47/49	52/48/50	52/48/50
4	50/50/28	50/50/29	51/50/43	51/50/45	50/47/45
5	49/49/26	48/48/28	49/49/35	48/48/37	43/42/37
6	50/49/34	50/50/36	50/49/42	51/50/44	51/50/44
7	53/53/33	52/52/34	53/53/35	52/52/37	47/46/37

Toelichting:

* cumulatief/Machinefabriek Bosscherveld/Stichting Winterberging

5.3. Maximale geluidsniveaus

De piekgeluidsniveaus worden veroorzaakt door activiteiten in de buitenlucht. Voor Machinefabriek Bosscherveld is het met name de mobiele las-/snij-apparatuur (bronvermogen 105 dB(A)) die op de controlepunten 3 t/m 5 (woonboten) geluidsniveaus tot 58 dB(A) veroorzaakt. De pieken van vrachtverkeer (bronvermogen 111 dB(A)) zullen pieken veroorzaken tot 64 dB(A).

Bij Stichting Winterberging is het gebruik van een hogedrukspuit in een wasplaats voor boten bepalend. In het model is voor deze afsputplaats een gemiddeld bronvermogen opgenomen van 96 dB(A). De piekniveaus zijn echter afhankelijk van de ondergrond tot ca. 6 dB(A) hoger. Op de dichtstbijgelegen controlepunten worden geluidsniveaus tot 48 dB(A) veroorzaakt. Wordt Stichting Winterberging verplaatst naar het terrein van Machinefabriek Bosscherveld nemen de geluidsniveaus toe tot 51 dB(A) doordat de afstand tot het dichtstbijgelegen controlepunt (nummer 4, bij de woonboten) kleiner wordt dan op de huidige locatie.

Afgezien van de reeds besproken invloed die de verplaatsing van Stichting Winterberging heeft zijn de optredende maximale geluidsniveaus voor alle onderzochte varianten gelijk.

5.4. Indirecte hinder

Het verkeer van en naar de inrichting is voor beide bedrijven beperkt. Voor Stichting Winterberging betreft dit personenvervoer (maximaal 10 tot 20 in de dagperiode) en een enkele personenwagens met boottrailer. Het verkeer van en naar de Machinefabriek Bosscherveld bedraagt 2 vrachtwagens in de dagperiode en de personenwagens van het eigen personeel (maximaal 20 in de dagperiode).

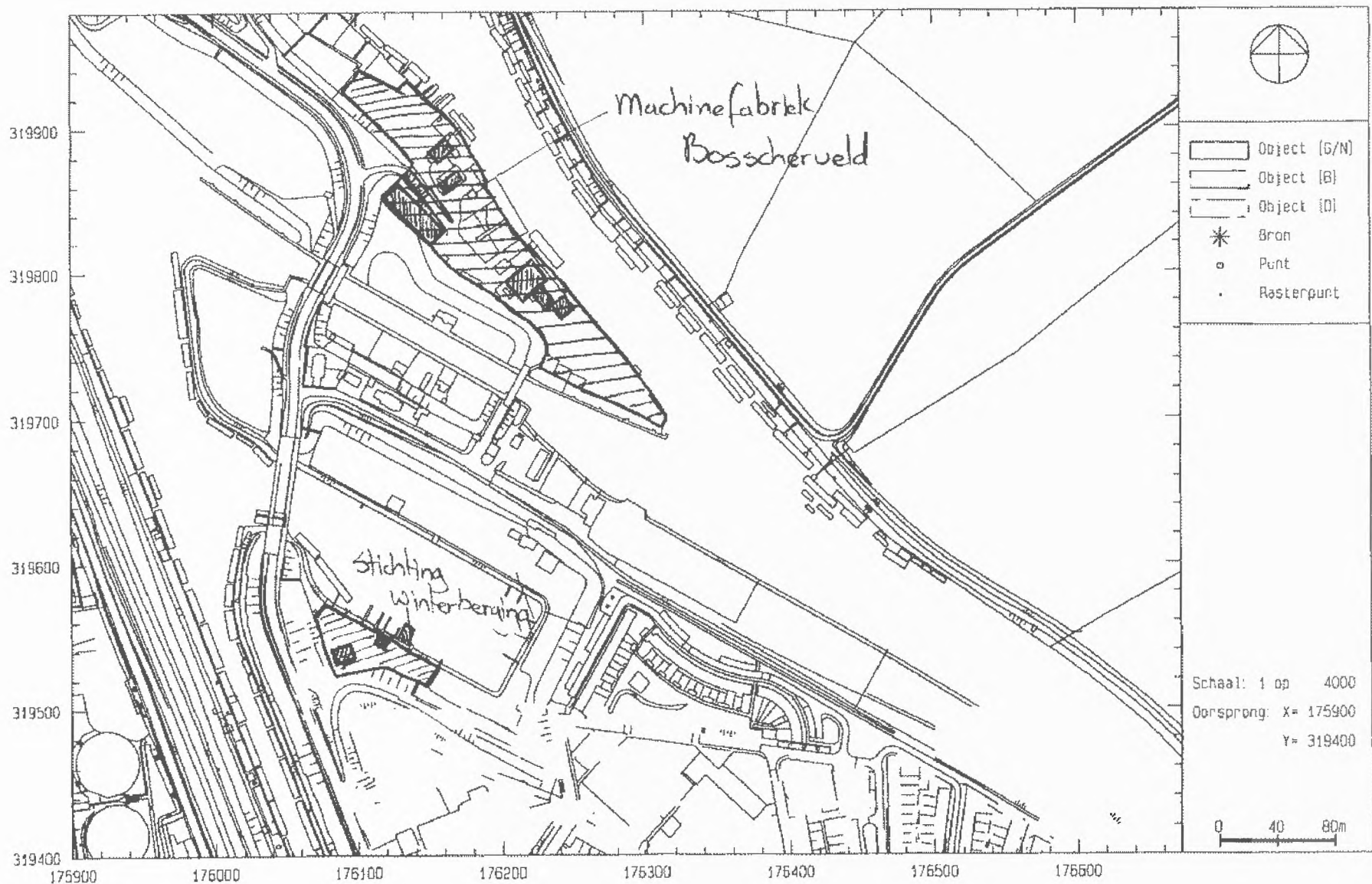
De indirecte hinder van beide bedrijven is niet relevant. Gezien het geringe aantal wordt dit verkeer vrijwel direct in het overige verkeer opgenomen.

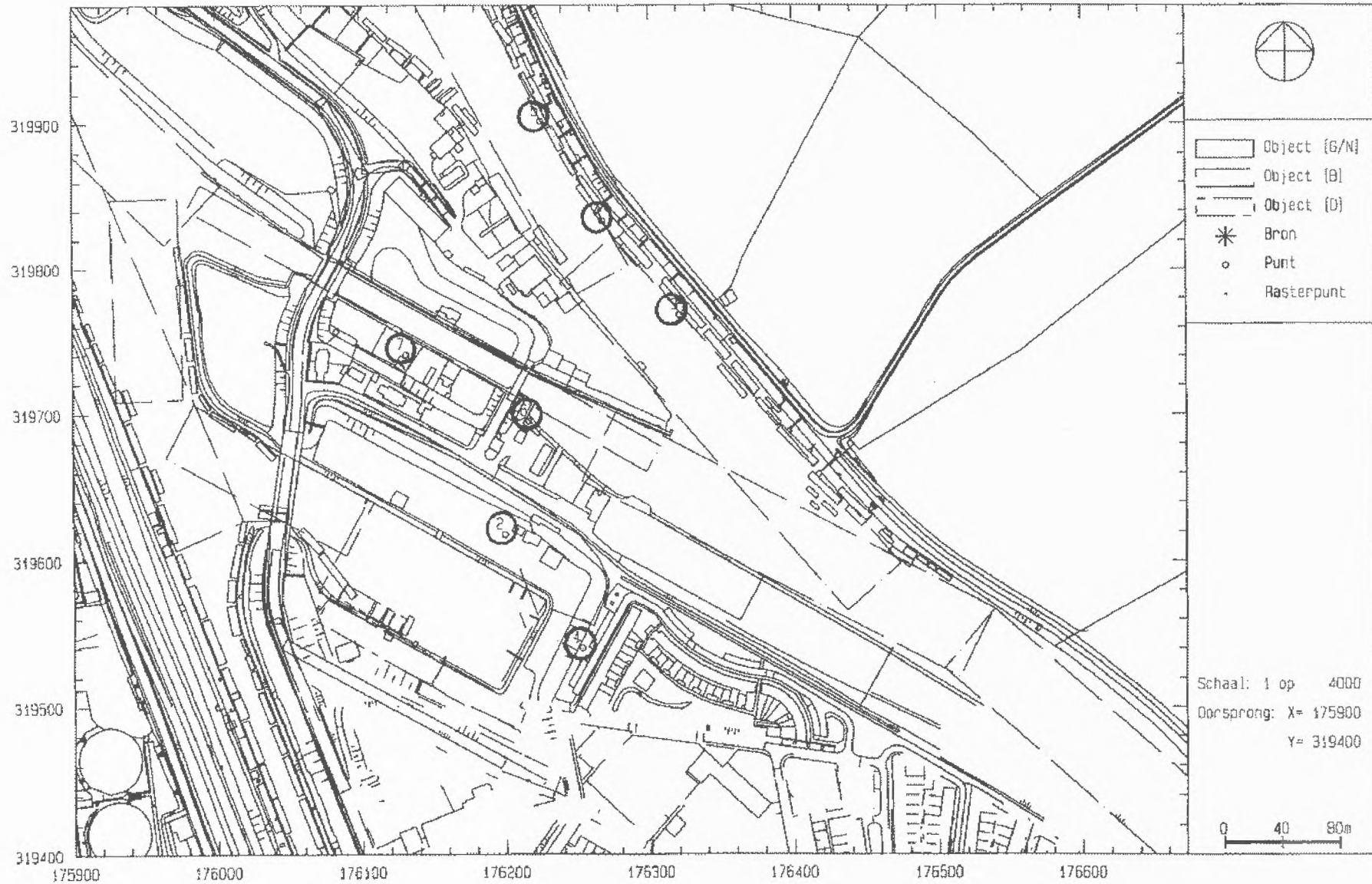
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente maastricht heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de omgeving door Stichting Winterberging en Machinefabriek Bosscherveld te Maastricht. Op basis van de resultaten van dit akoestische onderzoeken kan de gemeente de geluidbelasting toetsen van deze inrichtingen op eventuele toekomstige woningbouw in de JoJo-haven. Er zijn vijf varianten onderzocht met het doel de actuele- alsmede de toekomstige geluiduitstraling van de betreffende inrichtingen in beeld te brengen. In drie van de onderzochte varianten is de Stichting Winterberging verplaatst naar een terrein naast Machinefabriek Bosscherveld.

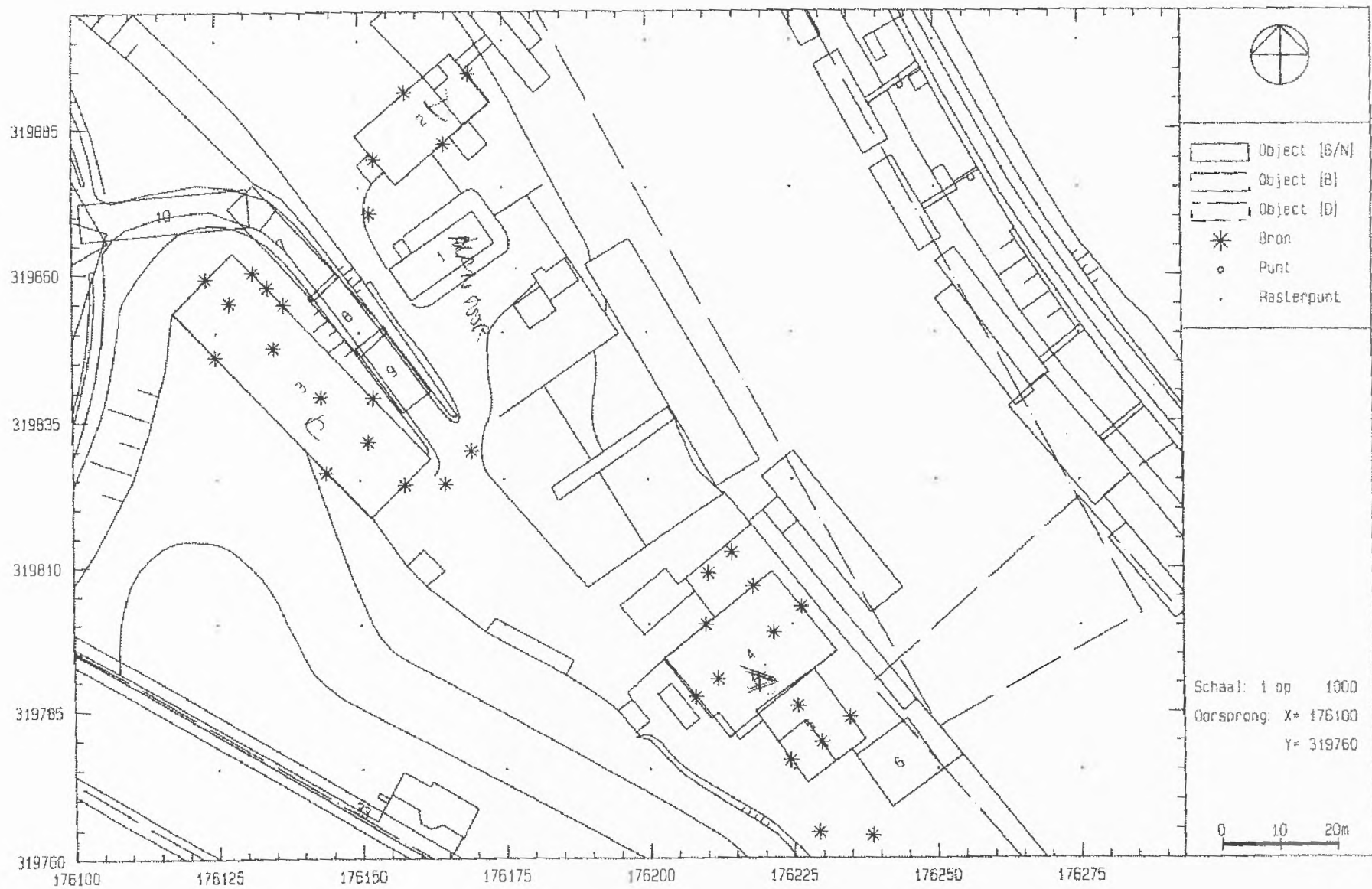
Uit het akoestisch onderzoek kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

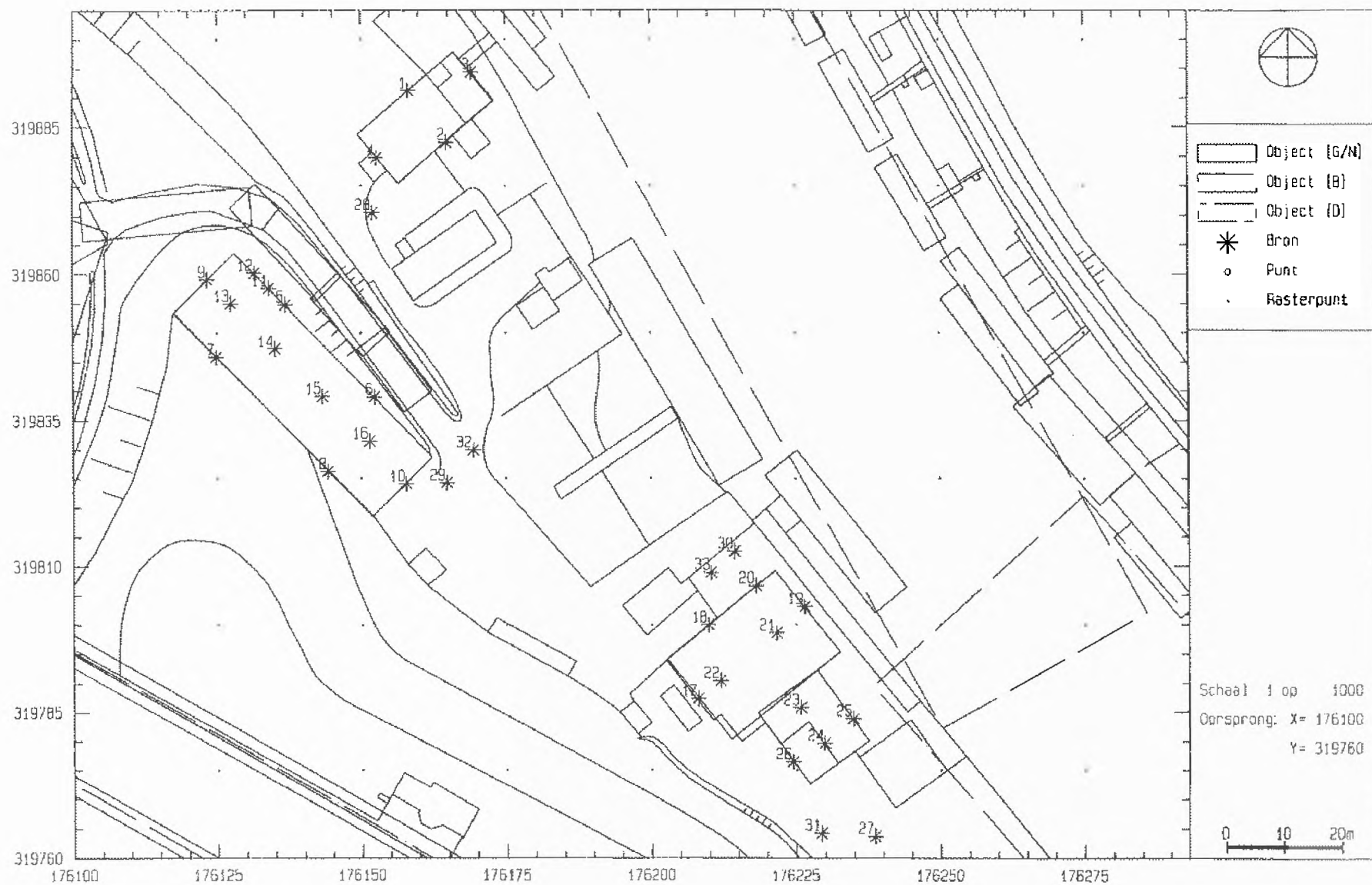
- Alle onderzochte varianten voldoen aan de grenswaarden voor woningen binnen de geluidszone van 55 dB(A) etmaal waarde. Afhankelijk van de gekozen variant is de hoogste geluidsbelasting 52 tot 53 dB(A). Beide bedrijven zijn alleen in de dagperiode actief.
- Piekgeluidniveaus zijn voor de onderzochte varianten maximaal 64 dB(A) en voldoen daarmee ruimschoots aan de grenswaarde van 70 dB(A).
- Vanuit akoestisch standpunt is het mogelijk Stichting Winterberging te verplaatsen naar het terrein van Machinefabriek Bosscherveld. De geluidsbelasting op het meest kritieke controlepunt nummer 3 neemt daardoor met 3 tot 4 dB(A) toe. Op de controlepunten 1 en 2 op het terrein rond de JoJo-haven neemt de geluidsbelasting af met 1 tot 2 dB(A).
- Rond de JoJo-haven (controlepunt 1 en 2) is de geluidsbelasting voor alle varianten minder dan 45 dB(A). Het is uit akoestisch standpunt gezien mogelijk woningbouw te realiseren op het terrein rond de JoJo-haven.





Overzicht situatie
rekenmodel (punten)





Variant 1: Huidige situatie
rekenmodel (bronnen)

Rekenresultaten
Equivalente geluidsbelasting in dB(A)

	Machinefabriek Bosscherveld					Stichting Winterberg					totaal				
variant	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
punt 1	39	38	39	38	36	36	38	28	30	30	41	41	39	39	37
punt 2	43	42	43	42	40	40	41	32	34	34	44	45	43	43	41
punt 3	48	48	47	48	48	29	30	49	50	50	48	48	51	52	52
punt 4	50	50	50	50	47	28	29	43	45	45	50	50	51	51	50
punt 5	49	48	49	48	42	26	28	35	37	37	49	48	49	48	43
punt 6	49	50	49	50	50	34	36	42	44	44	50	50	50	51	51
punt 7	53	52	53	52	46	33	34	35	37	37	53	52	53	52	47

Huidige situatie (controlepunten) - 21 jun 1999

--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT NR	OMSCHRIJVING	COORDINATEN		HOOGTES		DAG	Laag (Cm)		Etmaal waarde	Bepalende periode
		X	Y	Hm	Ho		AVOND	NACHT		
1	Controlepunt	176232.8	319539.9	0.0	5.0	40.8(3.3)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	40.8	{Dag}
2	Controlepunt	176199.7	319617.3	0.0	5.0	44.4(2.7)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	44.4	{Dag}
3	Controlepunt	176321.0	319767.5	0.0	5.0	47.5(2.1)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	47.5	{Dag}
4	Controlepunt	176267.9	319832.8	0.0	5.0	50.2(1.4)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	50.2	{Dag}
5	Controlepunt	176225.5	319901.0	0.0	5.0	48.8(1.0)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	48.8	{Dag}
6	Controlepunt	176216.4	319694.7	0.0	5.0	49.5(1.5)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	49.5	{Dag}
7	Controlepunt	176131.4	319740.2	0.0	5.0	52.7(0.8)	-99.0(0.0)	-99.0(0.0)	52.7	{Dag}



Bijlage 4 : Invoergegevens bij rapport
Witteveen en Bos (kenmerk Mt481-1)



Invoergegevens

Overzicht objecten (schermen,wallen,bodem- en demping-gebieden)

Obj	S	Omschrijving	Hoekpunt 1		Hoekpunt 2		Hoekpunt 3		Hoogte	Rf	Cp	Bf	S1 & S2
nr			X	Y	X	Y	X	Y	mvlid	Obj			
1	G	Kantoor	176169.9	319870.8	176155.4	319860.9	176173.6	319865.4	0.0	4.0	0.8	0.0	-&-
2	G	Loods D	176149.4	319883.7	176166.1	319897.8	176156.5	319875.4	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
3	G	Loods C	176128.0	319863.6	176162.3	319828.6	176117.6	319853.4	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
4	G	Loods A	176221.5	319809.2	176232.6	319795.4	176202.7	319794.0	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
5	G	Loods A	176237.4	319780.0	176228.5	319792.3	176227.3	319772.6	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
6	G	Nissenloods V	176244.7	319783.7	176251.0	319774.9	176235.8	319777.2	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
7	G	Talut	176127.2	319871.2	176142.1	319855.4	176132.7	319875.4	0.0	2.5	0.2	0.0	-&-
8	G	Talut	176141.2	319855.8	176150.3	319845.9	176146.0	319860.1	0.0	1.5	0.2	0.0	-&-
9	G	Talut	176149.4	319847.3	176157.5	319836.4	176154.1	319850.8	0.0	0.5	0.2	0.0	-&-
10	G	Talut	176136.6	319874.7	176101.3	319872.2	176131.1	319868.2	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
11	B	Water	176137.6	320065.9	176285.7	319802.1	176102.1	320045.9	-	-	-	0.0	-&-
12	B	Water	176274.9	319822.0	176473.5	319597.9	176238.2	319789.5	-	-	-	0.0	-&-
13	B	Water	175989.6	319858.1	176307.4	319677.4	175979.8	319841.0	-	-	-	0.0	-&-
14	B	Water	176538.5	319567.2	176276.7	319700.9	176514.5	319520.3	-	-	-	0.0	-&-
15	B	Water	175821.6	320094.8	176018.5	319626.8	175774.7	320075.0	-	-	-	0.0	-&-
16	B	Water	176004.0	319858.1	175872.2	319984.6	175964.2	319816.6	-	-	-	0.0	-&-
17	B	Water	175973.3	319849.1	175976.9	319709.9	175926.3	319847.8	-	-	-	0.0	-&-
18	B	Water	176105.1	319641.3	176227.9	319572.6	176070.1	319578.6	-	-	-	0.0	-&-
19	B	Water	175984.1	319706.3	176108.7	319639.5	175964.7	319670.2	-	-	-	0.0	-&-
20	B	Water	176538.9	319566.8	176717.0	319413.5	176503.9	319526.1	-	-	-	0.0	-&-
21	B	Water	176712.0	319416.0	176811.7	319246.6	176665.3	319388.6	-	-	-	0.0	-&-
22	B	Water	175825.4	320087.6	175655.0	320498.8	175792.4	320074.0	-	-	-	0.0	-&-
23	N	dummy	176724.4	320008.8	176788.1	320008.8	176724.4	319992.1	0.0	0.0	0.8	0.0	-&-
24	N	dummy	176722.9	319981.4	176788.1	319981.4	176722.9	319963.2	0.0	0.0	0.8	0.0	-&-
25	G	WERKBOOD	176126.6	319550.6	176132.7	319562.3	176130.5	319548.6	0.0	3.0	0.8	0.0	-&-
26	G	LOODS	176094.8	319545.3	175080.6	319540.6	176098.2	319534.8	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
27	G	KANTOOR	176126.5	319551.4	176114.6	319546.9	176121.8	319549.2	0.0	6.0	0.8	0.0	-&-
28	Db	BOVEN OP HET TERREIN	176076.7	319573.1	176156.1	319528.6	176068.5	319558.5	-	-	-	-	-&-
29	Db	BOVEN OP HET WATER	176089.3	319583.8	176130.9	319559.8	176083.9	319574.5	-	-	-	-	-&-
30	G	Talut	176106.3	319867.3	176085.0	319803.6	176098.2	319869.9	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
31	G	Talut	176106.2	319865.4	176076.3	319918.4	176099.3	319861.5	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
32	G	Talut	176078.2	319916.6	175980.2	319989.6	176073.4	319910.2	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
33	G	Talut	176083.8	319804.2	176214.8	319729.3	176085.2	319806.8	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
34	G	Talut	176213.6	319729.3	176314.0	319683.7	176214.8	319731.9	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-
35	G	Talut	176037.0	319628.9	176033.2	319557.6	176047.8	319626.3	0.0	3.0	0.2	0.0	-&-

N = Non-actief G = Gewoon B = Bodengebied
 Db= Reboerings-demping Dv= Vegetatie-demping Dt= Terrein-demping

Machinefabriek Bosscherveld

MT481-1

Invoergegevens

Overzicht objecten (schermen, wallen, bodem- en demping-gebieden)

Obj nr	S	Omschrijving	Hoekpunt 1		Hoekpunt 2		Hoekpunt 3		Hoogte		Rf	Cp	Ri	S1	S2
			X	Y	X	Y	X	Y	mvl	Obj					
36	G	Talut	176033.2	319557.6	176081.9	319440.8	176042.5	319561.4	0.0	3.0	0.2	0.0	-	-	-
37	G	Talut	176047.6	319546.3	176199.8	319464.6	176043.9	319539.5	0.0	3.0	0.2	0.0	-	-	-

N = Non-actief G = Gewoon B = Bodengebied
 Dh= Bebouwings-demping Dv= Vegetatie-demping Dt= Terrein-demping

Machinefabriek Bosscherveld

MT481-1

Invoergegevens

Overzicht demping-gebieden

Obj	S	Omschrijving	Octaafbanden dempingsgebieden								Eenheid	Dmax
			31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
28	Db	BOTEN OP HET TERREIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 [dB]	--
29	Db	BOTEN OP HET WATER	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 [dB]	--

N = Non-actief G = Gewoon B = Bodengebied
 Db= Bebouwings-demping Dv= Vegetatie-demping Dt= Terrein-demping

Invoergegevens

Overzicht brongegevens - geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvlid	bron		Richting	Open
1	G	Machinefab Loods D:	gevel/dak	176158.1	319891.2	0.0	4.0	2/-	*	*
2	G	Machinefab Loods D:	gevel/dak	176164.8	319882.4	0.0	4.0	2/-	*	*
3	G	Machinefab Loods D:	gevel/dak	176169.2	319894.4	0.0	4.0	2/-	*	*
4	G	Machinefab Loods D:	deuropening	176182.7	319879.7	0.0	3.0	2/-	*	*
5	G	Machinefab Loods C:	gevel	176136.8	319854.8	0.0	4.0	3/-	*	*
6	G	Machinefab Loods C:	gevel	176152.3	319839.0	0.0	4.0	3/-	*	*
7	G	Machinefab Loods C:	gevel	176124.9	319845.9	0.0	4.0	3/-	*	*
8	G	Machinefab Loods C:	gevel	176144.2	319826.2	0.0	4.0	3/-	*	*
9	G	Machinefab Loods C:	gevel	176123.3	319859.1	0.0	4.0	3/-	*	*
10	G	Machinefab Loods C:	deuropening	176157.6	319824.1	0.0	3.0	3/-	*	*
11	G	Machinefab Loods C:	opening loopdeur	176134.0	319857.6	0.0	1.5	3/-	*	*
12	G	Machinefab Loods C:	ventilatie	176131.5	319860.2	0.0	3.0	3/-	*	*
13	G	Machinefab Loods C:	dak	176127.4	319858.0	0.0	6.1	-/-	*	*
14	G	Machinefab Loods C:	dak	176135.1	319847.3	0.0	6.1	-/-	*	*
15	G	Machinefab Loods C:	dak	176143.3	319839.1	0.0	6.1	-/-	*	*
16	G	Machinefab Loods C:	dak	176131.5	319831.4	0.0	6.1	-/-	*	*
17	G	Machinefab Loods A:	gevel (venster)	176208.0	319787.3	0.0	4.0	4/-	*	*
18	G	Machinefab Loods A:	gevel (venster)	176209.9	319799.9	0.0	4.0	4/-	*	*
19	G	Machinefab Loods A:	gevel (venster)	176226.5	319803.1	0.0	4.0	4/-	*	*
20	G	Machinefab Loods A:	deuropening	176218.1	319806.6	0.0	3.0	4/-	*	*
21	G	Machinefab Loods A:	dak	176221.7	319798.6	0.0	6.1	-/-	*	*
22	G	Machinefab Loods A:	dak	176211.9	319790.4	0.0	6.1	-/-	*	*
23	G	Machinefab Loods B.V.:	dak	176225.8	319785.8	0.0	6.1	-/-	*	*
24	G	Machinefab Loods B.V.:	dak	176229.9	319779.6	0.0	6.1	-/-	*	*
25	G	Machinefab Loods B.V.:	gevel (venster)	176234.8	319783.9	0.0	4.0	5/-	*	*
26	G	Machinefab Loods B.V.:	deuropening	176224.4	319776.4	0.0	3.0	5/-	*	*
27	G	Machinefab lassen/snijbranden		176238.6	319763.8	0.0	1.0	-/-	*	*
28	G	Machinefab heftruck/kraan		176152.0	319870.4	0.0	1.0	-/-	*	*
29	G	Machinefab heftruck/kraan		176164.8	319824.3	0.0	1.0	-/-	*	*
30	G	Machinefab heftruck/kraan		176214.5	319812.5	0.0	1.0	-/-	*	*
31	G	Machinefab heftruck/kraan		176229.3	319764.3	0.0	1.0	-/-	*	*
32	G	Machinefab vrachtwagen		176169.4	319829.9	0.0	1.0	-/-	*	*
33	G	Machinefab vrachtwagen		176210.4	319808.9	0.0	1.0	-/-	*	*
34	N	dummy		176358.5	319954.0	0.0	0.0	-/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon

* = alzijdige uitstraling

Invoergegevens

Overzicht brongegevens : geometrie

Bron nr	S	Bedrijf naam	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		R/D Gevel	Uitstraling	
				X	Y	mvl	bron		Richting	Open
35	N	dummy		176358.0	319947.8	0.0	0.0	-/-	*	*
36	N	dummy		176358.0	319942.2	0.0	0.0	-/-	*	*
37	N	dummy		176357.5	319936.5	0.0	0.0	-/-	*	*
38	N	dummy		176357.5	319930.9	0.0	0.0	-/-	*	*
39	N	dummy		176357.5	319925.3	0.0	0.0	-/-	*	*
40	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL		176129.6	319556.7	0.0	2.0	25/-	*	*
41	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL		176133.8	319554.7	0.0	2.0	25/-	*	*
42	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL		176134.4	319561.5	0.0	2.0	25/-	*	*
43	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL		176128.5	319549.6	0.0	2.0	25/-	*	*
44	G	WINTERBERG WERKBOOT: DAK		176133.1	319558.5	0.0	3.1	-/-	*	*
45	G	WINTERBERG WERKBOOT: DAK		176130.3	319552.7	0.0	3.1	-/-	*	*
46	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL, KIEREN		176130.9	319559.1	0.0	2.0	25/-	*	*
47	G	WINTERBERG WERKBOOT: GEVEL, KIEREN		176135.3	319557.7	0.0	2.0	25/-	*	*
48	G	WINTERBERG BOTENLIFT		176105.6	319556.0	0.0	4.0	-/-	*	*
49	G	WINTERBERG AFSPUITPLAATS		176108.6	319554.5	0.0	2.0	-/-	*	*
50	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP DE WAL		176092.6	319554.5	0.0	2.0	-/-	*	*
51	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP DE WAL		176105.6	319547.1	0.0	2.0	-/-	*	*
52	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP DE WAL		176119.3	319538.7	0.0	2.0	-/-	*	*
53	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP DE WAL		176132.8	319532.8	0.0	2.0	-/-	*	*
54	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP HET WATER		176093.1	319572.0	0.0	1.5	-/-	*	*
55	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP HET WATER		176103.5	319566.7	0.0	1.5	-/-	*	*
56	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP HET WATER		176113.7	319561.6	0.0	1.5	-/-	*	*
57	G	WINTERBERG WERKZAAMHEDEN OP HET WATER		176121.9	319557.3	0.0	1.5	-/-	*	*
58	G	WINTERBERG HEFTRUCK		176126.2	319540.7	0.0	1.0	-/-	*	*
59	G	WINTERBERG HEFTRUCK		176099.7	319555.0	0.0	1.0	-/-	*	*
60	G	WINTERBERG TRACTOR		176099.5	319551.9	0.0	1.0	-/-	*	*
61	G	WINTERBERG TRACTOR		176126.2	319537.7	0.0	1.0	-/-	*	*

N = non-actief G = Gewoon

* = alzijdige uitstraling

Invoergegevens

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronnspectrum									Tijdscorrecties [dB]			
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
1	G	-4.8	57.5	66.8	69.6	71.3	72.1	69.9	62.0	51.5	77.5	0.0	-	-
2	G	-4.8	57.5	66.8	69.6	71.3	72.1	69.9	62.0	51.5	77.5	0.0	-	-
3	G	-4.8	57.5	66.8	69.6	71.3	72.1	69.9	62.0	51.5	77.5	0.0	-	-
4	G	0.0	57.3	68.6	77.4	82.1	84.9	85.7	79.8	69.3	90.0	0.0	-	-
5	G	-7.0	38.7	71.6	71.1	76.8	80.1	83.9	79.5	73.0	87.3	0.0	-	-
6	G	-7.0	38.7	71.6	71.1	76.8	80.1	83.9	79.5	73.0	87.3	0.0	-	-
7	G	-7.0	38.7	71.6	71.1	76.8	80.1	83.9	79.5	73.0	87.3	0.0	-	-
8	G	-7.0	38.7	71.6	71.1	76.8	80.1	83.9	79.5	73.0	87.3	0.0	-	-
9	G	-7.0	38.7	71.6	71.1	76.8	80.1	83.9	79.5	73.0	87.3	0.0	-	-
10	G	0.0	36.8	71.7	77.3	85.9	91.2	98.0	95.6	89.2	101.0	0.0	-	-
11	G	0.0	31.8	66.7	72.3	80.9	86.2	93.0	90.6	84.2	96.0	0.0	-	-
12	G	0.0	63.5	71.2	80.4	90.5	91.3	87.7	77.3	70.7	95.1	0.0	-	-
13	G	-6.0	31.6	62.5	65.0	62.6	62.9	63.8	59.4	52.9	70.9	0.0	-	-
14	G	-6.0	31.6	62.5	65.0	62.6	62.9	63.8	59.4	52.9	70.9	0.0	-	-
15	G	-6.0	31.6	62.5	65.0	62.6	62.9	63.8	59.4	52.9	70.9	0.0	-	-
16	G	-6.0	31.6	62.5	65.0	62.6	62.9	63.8	59.4	52.9	70.9	0.0	-	-
17	G	0.0	40.2	49.6	56.1	61.9	60.8	56.8	52.2	39.8	65.9	3.0	-	-
18	G	0.0	40.2	49.6	56.1	61.9	60.8	56.8	52.2	39.8	65.9	3.0	-	-
19	G	0.0	34.9	44.9	49.3	55.7	54.4	49.1	44.5	36.4	59.4	3.0	-	-
20	G	0.0	52.1	62.1	70.5	79.9	82.6	79.3	70.7	62.6	85.9	3.0	-	-
21	G	-6.0	44.0	53.4	60.9	58.7	56.6	48.6	38.0	25.6	64.4	3.0	-	-
22	G	-6.0	44.0	53.4	60.9	58.7	56.6	48.6	38.0	25.6	64.4	3.0	-	-
23	G	-6.0	44.0	53.4	60.9	58.7	56.6	48.6	38.0	25.6	64.4	3.0	-	-
24	G	-6.0	44.0	53.4	60.9	58.7	56.6	48.6	38.0	25.6	64.4	3.0	-	-
25	G	0.0	37.2	46.6	53.1	58.9	57.8	53.8	49.2	36.8	62.9	3.0	-	-
26	G	0.0	51.2	64.6	75.1	83.9	86.8	84.8	76.2	63.8	90.4	3.0	-	-
27	G	0.0	61.8	71.8	85.9	97.7	101.4	101.1	91.9	76.7	105.4	10.8	-	-
28	G	0.0	79.5	78.5	80.4	84.4	86.0	84.3	78.3	70.4	91.1	10.8	-	-
29	G	0.0	79.5	78.5	80.4	84.4	86.0	84.3	78.3	70.4	91.1	16.8	-	-
30	G	0.0	79.5	78.5	80.4	84.4	86.0	84.3	78.3	70.4	91.1	16.8	-	-
31	G	0.0	79.5	78.5	80.4	84.4	86.0	84.3	78.3	70.4	91.1	16.8	-	-
32	G	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0	104.1	17.8	-	-
33	G	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0	104.1	17.8	-	-
34	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-

N = non-actief G = Gewoon

bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

Invoergegevens

Overzicht brongegevens - vermogen

Bron nr	S	A-gewogen bronnspectrum									Tijdscorrecties [dB]			
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	Cb(Dag)	Cb(Avond)	Cb(Nacht)
35	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-
36	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-
37	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-
38	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-
39	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	-	-
40	G	-6.0	22.8	38.7	43.9	42.8	45.5	44.5	44.8	35.9	51.7	6.0	-	-
41	G	-6.0	22.8	38.7	43.9	42.8	45.5	44.5	44.8	35.9	51.7	6.0	-	-
42	G	-6.0	22.8	38.7	43.9	42.8	45.5	44.5	44.8	35.9	51.7	6.0	-	-
43	G	-6.0	22.8	38.7	43.9	42.8	45.5	44.5	44.8	35.9	51.7	6.0	-	-
44	G	-3.0	31.0	50.9	54.1	53.0	57.7	55.7	50.0	41.1	62.2	6.0	-	-
45	G	-3.0	31.0	50.9	54.1	53.0	57.7	55.7	50.0	41.1	62.2	6.0	-	-
46	G	-3.0	26.0	47.9	57.1	59.0	65.7	66.7	63.0	54.1	70.8	6.0	-	-
47	G	-3.0	26.0	47.9	57.1	59.0	65.7	66.7	63.0	54.1	70.8	6.0	-	-
48	G	0.0	57.8	72.5	78.2	81.6	87.5	85.7	83.8	77.9	92.6	10.8	-	-
49	G	0.0	55.1	65.4	73.3	81.1	85.6	88.3	90.7	91.4	95.7	10.8	-	-
50	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
51	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
52	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
53	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
54	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
55	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
56	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
57	G	-6.0	53.7	63.7	73.5	78.2	79.2	82.3	81.2	74.1	87.0	6.0	-	-
58	G	0.0	84.7	88.7	78.3	81.4	82.8	82.4	79.5	73.1	92.3	13.8	-	-
59	G	0.0	84.7	88.7	78.3	81.4	82.8	82.4	79.5	73.1	92.3	13.8	-	-
60	G	0.0	69.0	68.5	75.0	82.2	84.9	84.3	75.3	67.6	89.2	13.8	-	-
61	G	0.0	69.0	68.5	75.0	82.2	84.9	84.3	75.3	67.6	89.2	13.8	-	-

N = non-actief G = Gewoon

bronvermogens zonder correctie voor de bedrijfstijd

Invoergegevens

Overzicht puntgegevens

Punt nr	S	Omschrijving	Coördinaten		Hoogte		Gevel nr	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			X	Y	mvlid	punt					
1	G	Controlepunt	176252.8	319539.9	0.0	5.0	0	40.8	0.0	0.0	40.8
2	G	Controlepunt	176199.7	319617.3	0.0	5.0	0	44.4	0.0	0.0	44.4
3	G	Controlepunt	176321.0	319767.5	0.0	5.0	0	47.5	0.0	0.0	47.5
4	G	Controlepunt	176267.9	319832.8	0.0	5.0	0	50.3	0.0	0.0	50.3
5	G	Controlepunt	176225.5	319901.0	0.0	5.0	0	48.8	0.0	0.0	48.8
6	G	Controlepunt	176216.4	319694.7	0.0	5.0	0	49.5	0.0	0.0	49.5
7	G	Controlepunt	176131.4	319740.2	0.0	5.0	0	52.7	0.0	0.0	52.7

N = Non-actief

G = Gewoon

Invoergegevens

Situatie : 1
Beschrijving : Huidige situatie
Bodem-factor : 0.2
Raster vanaf punt 175800.0, 319300.0 t/m punt 176700.0, 320100.0

Stap X-as : 25.0 Maaiveldhoogte : 0.00
Stap Y-as : 25.0 Hoogte t.o.v. maaiveld : 5.00
Aantal punten: 1221
Niet actief :
Bronnen : 1-61
Objecten : 1-37
Reflecties : 1-37

Situatie : 2
Beschrijving : Huidige situatie (controlepunten)
Bodem-factor : 0.2
Punten : 1-7
Bronnen : 1-61
Objecten : 1-37
Reflecties : 1-37

Bijlage II, Resultaten geluidmetingen en berekening bronvermogen
Stichting Winterberging

Isolatie			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)			-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)			-	15,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	29,0	29,0	
Hofdeur			-	6,0	9,0	9,0	15,0	15,0	19,0	19,0	19,0	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Platdak SAB			-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Kunststof vlak (5mm)/(5,0 kg/m²)			-	6,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	

Werkboot: gavel	gavel		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			72,8	-	30,0	49,9	59,1	61,0	67,7	68,7	65,0	56,1	schuismachine gemiddeld niveau waterzijde werkboot
10LogSi	Si [m²]	30,0	-	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)			-	15,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	29,0	29,0		
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			57,7	-	28,8	44,7	49,9	48,8	51,5	50,5	50,8	41,9	

Werkboot: kieren			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			72,8	-	30,0	49,9	59,1	61,0	67,7	68,7	65,0	56,1	schuismachine gemiddeld niveau waterzijde werkboot
10LogSi	Si [m²]	2,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	2,0	-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			73,8	-	29,0	50,9	60,1	62,0	68,7	69,7	66,0	57,1	

Werkboot: dak			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			72,8	-	30,0	49,9	59,1	61,0	67,7	68,7	65,0	56,1	schuismachine gemiddeld niveau waterzijde werkboot
10LogSi	Si [m²]	40,0	-	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)			-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0		
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di		2,0	-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			65,2	-	34,0	53,9	57,1	56,0	60,7	58,7	53,0	44,1	

Werkboot: kieren, slijpen			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			88,3	-	-	-	72,6	75,2	80,2	84,0	82,1	80,1	slijpen, 2 m (werkboot)
10LogSi	Si [m²]	0,5	-	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	2,0	-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			83,3	-	-	-	67,6	70,2	75,2	79,0	77,1	75,1	

Schuismachine			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			78,0	-	-	54,7	64,5	69,2	70,2	73,3	72,1	65,0	schuismachine 2 m (buiten)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			93,0	-	-	69,7	79,5	84,2	85,2	88,3	87,2	80,1	

Hogedrukspuit			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,7	-	-	50,1	58,3	66,1	70,6	73,3	75,6	76,3	hogedrukspuit, 2 m (buiten)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			95,7	-	-	65,1	73,3	81,1	85,6	88,3	90,7	91,4	

Electrische kraan			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			71,6	-	36,8	51,5	57,2	60,6	66,5	67,6	62,7	56,7	electrische kraan, 4 m
10Log4pR²	R [m]	4,0	-	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			82,6	-	57,8	72,5	78,2	81,6	87,5	88,7	83,8	77,9	

Hafruck			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			77,3	-	69,7	73,7	63,3	66,4	67,8	67,4	64,4	58,0	diesel hafruck, 2 m
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			82,4	-	84,7	88,7	78,3	81,4	82,8	82,4	79,5	73,1	

Tractor, zonder last			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			74,2	-	54,0	63,5	60,0	67,2	69,9	69,3	60,2	52,5	tractor, 2 m
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			89,2	-	69,0	68,5	75,0	82,2	84,9	84,3	75,3	67,6	

Bijlage II. Resultaten geluidmetingen en berekening bronvermogen
Machinefabriek Bosscherveld

isolatie		31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)		-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)		-	15,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	28,0	28,0	
Hofdeur		-	8,0	9,0	9,0	15,0	15,0	19,0	19,0	19,0	
Kieren		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Platdak SAB		-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Kunststof vlak (5mm)/(5,0 kg/m²)		-	8,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	

Loods D: knippen		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		87,4	-	52,7	65,9	74,8	80,0	82,3	82,8	77,3	67,4	knippen (loods D)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		102,5	-	67,7	80,9	89,8	95,0	97,3	97,8	92,4	82,5	

Loods D: kantbank		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		83,4	-	53,5	62,6	71,0	74,2	78,5	79,5	72,4	60,1	kantbank (loods D)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		98,4	-	68,5	77,6	86,0	89,2	93,5	94,5	87,5	75,2	

Loods D: deurgroening open		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		80,2	-	47,5	58,8	67,6	72,3	75,1	75,9	70,0	59,5	gemiddeld binnenniveau loods D
10LogSi	Si [m²]	12,0	-	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Kieren		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen		90,0	-	57,3	68,6	77,4	82,1	84,9	85,7	79,8	69,3	

Loods D: wand/dak		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		80,2	-	47,5	58,8	67,6	72,3	75,1	75,9	70,0	59,5	gemiddeld binnenniveau loods D
10LogSi	Si [m²]	240,0	-	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)		-	-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen		82,3	-	62,3	71,6	74,4	76,1	76,9	74,7	66,8	56,3	

Loods D: piekgeluid		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		93,0	-	45,7	66,3	75,9	79,1	85,2	87,4	88,5	84,7	piekgeluid verplaatsen plaatmateriaal, 2 m
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		108,1	-	60,7	81,3	90,9	94,1	100,2	102,4	103,8	99,8	

Loods C: hamerslagen		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		108,7	-	-	80,3	85,8	94,4	99,5	106,0	102,9	94,7	hamerslagen, 3 m (loods c)
10Log4pR²	R [m]	3,0	-	-	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Alu R		-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		127,3	-	-	98,8	104,3	112,9	118,0	124,6	121,5	113,4	

Loods C: lassen		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		74,9	-	40,6	48,8	61,5	65,3	71,4	87,9	65,9	63,3	lassen, 2 m (loods c)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		89,9	-	55,6	63,8	76,5	80,3	86,4	82,9	81,0	78,4	

Loods C: slijpen/ontbramen		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		101,0	-	-	-	-	74,5	85,7	97,2	97,0	93,0	slijpen/ontbramen, 2 m (loods c)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	-	-	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-	-	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		116,1	-	-	-	-	89,5	100,7	112,2	112,1	108,1	

Loods C: ventilatie lasapparaat		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		80,1	-	48,5	56,2	65,4	75,5	76,3	72,7	62,2	55,6	uitlaat ventilatie, 2 m (loods c)
10Log4pR²	R [m]	2,0	-	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
Alu R		-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen		95,1	-	63,5	71,2	80,4	90,5	91,3	87,7	77,3	70,7	

Loods C: loopdeur open		dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp		94,0	-	29,8	64,7	70,3	78,9	84,2	91,0	88,6	82,1	gemiddeld binnenniveau bij loopdeur loods C
10LogSi	Si [m²]	2,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Kieren		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen		96,0	-	31,8	66,7	72,3	80,9	86,2	93,0	90,6	84,2	

Bijlage II, Resultaten geluidsmetingen en berekening bronvermogen
Machiniefabriek Boascherveld

Loods C: deuropening		open	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			89,0	-	24,8	59,7	65,3	73,9	79,2	86,0	83,6	77,1	gemiddeld binnenniveau bij deur loods C
10LogSi	Si [m²]	20,0	-	13,0	13,0	13,0	13,0		13,0	13,0	13,0	13,0	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			101,0	-	36,8	71,7	77,3	85,9	91,2	98,0	95,6	89,2	
Loods C: gevels		gemiddelde	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			92,2	-	28,0	62,9	68,4	77,1	82,4	89,2	86,8	80,3	gemiddeld binnenniveau loods C
10LogSi	Si [m²]	468,0	-	26,7	26,7	28,7	26,7		26,7	26,7	26,7	26,7	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)			-	8,0	10,0	16,0	19,0		21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			94,3	-	45,7	76,6	78,1	83,8	87,1	90,9	86,5	80,0	
Loods C: dak		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			92,2	-	28,0	62,9	68,4	77,1	82,4	89,2	86,8	80,3	gemiddeld binnenniveau loods C
10LogSi	Si [m²]	720,0	-	28,6	28,6	28,6	28,6		28,6	28,6	28,6	28,6	
Platdak SAB			-	15,0	21,0	24,0	35,0		40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	2,0	-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			76,9	-	37,6	68,5	71,0	68,6	68,9	69,8	65,4	58,9	
Loods A: deuropening		open	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			73,9	-	-	50,1	58,5	67,9	70,6	67,3	58,7	50,6	deuropening werkplaats
10LogSi	Si [m²]	20,0	-	13,0	13,0	13,0	13,0		13,0	13,0	13,0	13,0	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			85,9	-	-	62,1	70,5	79,9	82,6	79,3	70,7	62,6	
Loods A: glas, noord-oostgevel			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			73,9	-	-	50,1	58,5	67,9	70,6	67,3	58,7	50,6	deuropening werkplaats
10LogSi	Si [m²]	30,0	-	14,8	14,8	14,8	14,8		14,8	14,8	14,8	14,8	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)			-	15,0	19,0	23,0	26,0		30,0	32,0	28,0	28,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			59,4	-	-	44,9	49,3	55,7	54,4	49,1	44,5	36,4	
Loods A: glas, noord-westgevel			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,6	-	41,4	54,8	65,3	74,1	77,0	75,0	66,4	54,0	gemiddeld binnenniveau werkplaats
10LogSi	Si [m²]	30,0	-	14,8	14,8	14,8	14,8		14,8	14,8	14,8	14,8	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)			-	15,0	19,0	23,0	26,0		30,0	32,0	28,0	28,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			65,9	-	40,2	49,6	56,1	61,9	60,8	56,8	52,2	39,8	
Loods B.V.: glas, noord-oostgevel			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,6	-	41,4	54,8	65,3	74,1	77,0	75,0	66,4	54,0	gemiddeld binnenniveau werkplaats
10LogSi	Si [m²]	15,0	-	11,8	11,8	11,8	11,8		11,8	11,8	11,8	11,8	
Glas (4mm)/(10,0 kg/m²)			-	15,0	19,0	23,0	26,0		30,0	32,0	28,0	28,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			62,9	-	37,2	46,6	53,1	58,9	57,6	53,8	49,2	36,8	
Loods B.V.: deuropening			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,6	-	41,4	54,8	65,3	74,1	77,0	75,0	66,4	54,0	gemiddeld binnenniveau werkplaats
10LogSi	Si [m²]	12,0	-	10,8	10,8	10,8	10,8		10,8	10,8	10,8	10,8	
Kieren			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			90,4	-	51,2	64,6	75,1	83,9	86,8	84,8	76,2	63,8	
Loods A: dak			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,6	-	41,4	54,8	65,3	74,1	77,0	75,0	66,4	54,0	gemiddeld binnenniveau werkplaats
10LogSi	Si [m²]	570,0	-	27,6	27,6	27,6	27,6		27,6	27,6	27,6	27,6	
Platdak SAB			-	15,0	21,0	24,0	35,0		40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Di	0°	2,0	-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			70,4	-	50,0	59,4	66,9	64,7	62,6	54,6	44,0	31,6	
buiten, mobiele lasapparatuur			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			86,8	-	-	53,3	67,4	79,2	82,9	82,5	79,3	58,0	mobiel las-/snijapparaat (buiten)
10Log4pR²	R [m]	3,0	-	20,5	20,5	20,5	20,5		20,5	20,5	20,5	20,5	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,1	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			105,4	-	-	71,8	85,9	97,7	101,4	101,1	91,9	76,7	
buiten/heftruck, diesel			dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			72,6	-	61,0	60,0	61,9	65,9	67,5	65,7	59,7	51,7	diesel heftruck, 3 m (buiten)
10Log4pR²	R [m]	3,0	-	20,5	20,5	20,5	20,5		20,5	20,5	20,5	20,5	
Alu R			-	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,1	0,1	
Dbodem		-2,0	-	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
bronvermogen			91,1	-	79,5	78,5	80,4	84,4	86,0	84,3	78,3	70,4	

Bijlage II, Resultaten geluidsmetingen en berekening bronvermogen
Machinefabriek Bosscherveld

Nieuwbouw: gevels		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	720,0		-	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)				-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			67,3	-	65,0	74,9	78,2	81,9	82,7	79,0	70,1	59,2	
Nieuwbouw: deuropening		open	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	12,0		-	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Kieren				-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			98,2	-	65,2	67,1	76,4	83,1	86,0	85,3	78,3	67,4	
Nieuwbouw: deuropening		dicht	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	12,0		-	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Hefdeur				-	8,0	9,0	9,0	15,0	15,0	19,0	19,0	19,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			74,8	-	47,2	58,1	67,4	68,1	71,0	66,3	59,3	48,4	
Nieuwbouw: dak		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	675,0		-	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	
Platdak SAB				-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	2,0		-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			72,9	-	55,8	63,7	70,0	85,7	63,6	56,9	48,0	37,0	
Nieuwbouw 2: gevels verspaning		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	528,0		-	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)				-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			85,9	-	63,7	73,5	78,8	80,5	81,4	77,7	68,8	57,8	
Nieuwbouw 2: dak verspaning		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	787,5		-	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
Platdak SAB				-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	2,0		-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			72,4	-	55,4	63,2	69,6	65,3	63,1	56,4	47,5	36,5	
Nieuwbouw 2: gevels constructiewerkplaats		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	528,0		-	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)				-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			85,9	-	63,7	73,5	78,8	80,5	81,4	77,7	68,8	57,8	
Nieuwbouw 2: dak verspaning		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			80,4	-	45,4	57,3	66,6	73,3	76,2	75,5	68,5	57,6	gemiddelde binnenniveau nieuwbouw
10LogSi	Si [m²]	787,5		-	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
Platdak SAB				-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	2,0		-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			72,4	-	55,4	63,2	69,6	65,3	63,1	56,4	47,5	36,5	
Nieuwbouw 2: gevels constructiewerkplaats		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			92,2	-	28,0	62,9	68,4	77,1	82,4	89,2	86,8	80,3	gemiddeld binnenniveau loods C
10LogSi	Si [m²]	528,0		-	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	
Geprofileerd staalplaat (0,7mm)				-	8,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	3,0		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
bronvermogen			94,8	-	46,2	79,1	78,7	84,3	87,6	91,4	87,0	80,6	
Nieuwbouw 2: dak constructiewerkplaats		totaal	dB(A)	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Omschrijving
Lp			92,2	-	28,0	62,9	68,4	77,1	82,4	89,2	86,8	80,3	gemiddeld binnenniveau loods C
10LogSi	Si [m²]	787,5		-	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
Platdak SAB				-	15,0	21,0	24,0	35,0	40,0	46,0	48,0	48,0	
Cd		4,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
DI	0°	2,0		-	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
bronvermogen			77,2	-	37,9	68,9	71,4	69,0	69,3	70,2	65,7	59,3	



Bijlage 5 : Besluit van B&W Maastricht
van 30 augustus 2002 (kenmerk SOG
2002-18895): milieuvergunning Wm
verleend aan Machinefabriek
Bosserveld





Besluit op verzoek om
milieuvergunning/ Wet milieubeheer

Maastricht : 30 augustus 2002
Publicatie Maaspost: 4 september 2002

Bijl.: div.

1. Het verzoek:

Op 6 juni 2002 is een verzoek ingekomen van **Machinefabriek Bosserveld**, Postbus 3108 6219 NE Maastricht, om milieuvergunning als bedoeld in artikel 8.1, lid 1 sub b, juncto artikel 8.4, lid 1 Wet milieubeheer. Dit verzoek is geregistreerd onder nummer **SOG 2002.18895**.

1.1. De inrichting:

Het betreft een verzoek om een revisievergunning in verband met het veranderen of de werking te veranderen van een **machinefabriek**, meer specifiek:

het vervaardigen, bewerken, opslaan, overslaan van metalen en niet-metalen voorwerpen en machines en de verkoop van hydraulische componenten. De inrichting is gelegen aan de **Bosscherweg 97** Maastricht, kadastraal bekend als gemeente Maastricht, sectie A, nummer 2556.

2. Het wettelijk kader:

2.1. Ontvankelijkheid:

Toetsing van het verzoek aan de wettelijke criteria heeft uitgewezen dat het verzoek, op basis van de overlegde bescheiden, als ontvankelijk kan worden aangemerkt en in behandeling kan worden genomen.

2.2. Adviezen:

Onder verwijzing naar de Notitie "Werkafspraken tussen IMH en bevoegde instanties inzake sanering stukkensroom" van september 1998 zal het definitieve besluit worden gemeld aan de Inspectie Milieuhygiene Zuid te Eindhoven.

3. Beoordeling verzoek:

3.1. Zonering industrielawaai:

De activiteiten van de inrichting zijn getoetst aan de, conform artikel 53 van de Wet geluidhinder, vastgestelde zone rond het industrieterrein Bosscherveld. De activiteiten in de onderwerpelijke inrichting vergroten deze zone niet.

De zonegrens heeft een etmaalwaarde van 50 dB(A). Buiten de zone zal de geluidsbelasting minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde moeten zijn.

In het akoestisch onderzoek van Witteveen + Bos van 7 juli 1999 (nummer Mt481.1) zijn 5 varianten berekend. Gekozen wordt in dit geval voor variant 1. Het betreft een ongewijzigde situatie. Men gaat uit van de huidige representatieve bedrijfssituatie.

Deze variant voldoet aan de streefwaarde voor woningen binnen de geluidszone van 55 dB(A) etmaalwaarde. De hoogst gemeten geluidsbelasting op woningen binnen de zone, bij toepassing van variant 1 is 53 dB(A) (punt 7). Het bedrijf is slechts gedurende de dagperiode actief. Piekgeluidniveaus zijn maximaal 64 dB(A) en voldoen ruimschoots aan de grenswaarde van 70 dB(A).

3.2. Circulaire indirecte hinder:

De door verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar onderhavige inrichting veroorzaakte geluidhinder is getoetst aan de op 29 februari 1996 verschenen VROM-circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer". De indirecte hinder van Machinefabriek Bosserveld is in dit geval niet relevant omdat, gezien het geringe aantal verkeersbewegingen (2 vrachtwagens en de personenwagens van het eigen personeel (maximaal 20 in de dagperiode)), dit verkeer vrijwel direct in het overige verkeer wordt opgenomen.

3.3. Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater.

De inrichting valt onder het Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater. Dit betekent dat tot uiterlijk 1 januari 2005 geloosd mag worden op het afvoerkanaal. Voordat er geloosd wordt, zal het water echter eerst door de septic tank geleid moeten worden. Indien echter vóór 1 januari 2005 het gemeentelijk riool binnen een afstand van 40 meter het onderhavige pand komt te liggen, zal alsnog aansluiting op het riool gerealiseerd moeten worden.

Aan de milieuvergunning zijn voorschriften verbonden, die de grootst mogelijke bescherming bieden tegen nadelige gevolgen, die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken.

4. Ingekomen bedenkingen:

Naar aanleiding van het verzoek en de ontwerp-milieuvergunning zijn geen bedenkingen bij ons college ingekomen.

5. Beslissing:

Het college van Burgemeester en Wethouders heeft op **30 augustus 2002** besloten om positief te beslissen op het onderwerpelijke verzoek om revisie vergunning voor de inrichting, gelegen aan de **Boscherweg 97** te Maastricht.

De bij de aanvraag overlegde bescheiden, worden geacht deel uit te maken van deze vergunning en zijn daartoe gewaarmerkt.

6. Terinzagelegging:

In de periode van **donderdag 5 september 2002 tot en met donderdag 17 oktober 2002** ligt de milieuvergunning met de daarbij behorende voorschriften en alle terzake zijnde stukken ter inzage in Stads Kantoor I, begane grond, Stadhuisstraat 5 te Maastricht. Inzage is mogelijk op maandag tot en met woensdag van 08.30 uur tot 16.00 uur, alsmede op donderdag van 08.30 uur tot 19.00 uur en op vrijdag van 08.30 uur tot 14.00 uur.

7. Rechtsbescherming:

Ingevolge het bepaalde in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht jo. de artikelen 20.1 en 20.6 van de Wet milieubeheer, staat gedurende de periode van **donderdag 5 september 2002 tot en met donderdag 17 oktober 2002**, tegen de verlening van deze milieuvergunning beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Beroepsgerechtigden zijn:

- degenen die bedenkingen hebben ingebracht tegen het ontwerp van de onderhavige milieuvergunning;
- de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid om advies uit te brengen over het ontwerp van de milieuvergunning;
- degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het verlenen van de onderhavige milieuvergunning zijn aangebracht ten opzichte van het ontwerp van de milieuvergunning;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen bedenkingen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van de milieuvergunning.

De milieuvergunning wordt na afloop van de beroepstermijn van zes weken van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld **en** met toepassing van artikel 20.3 lid 1 van de Wet milieubeheer bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek wordt gedaan om voorlopige voorziening.

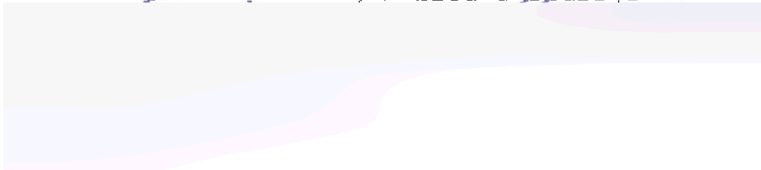
De milieuvergunning wordt niet van kracht voordat op voormeld verzoek om voorlopige voorziening door de voorzitter is beslist.

Het beroepsschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Binnenhof 1, 2513 AA te 's-GRAVENHAGE.

Het verzoek om voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Burgemeester en wethouders van Maastricht,
namens deze,

~~Hoofd afdeling Milieu & Bedrijf~~ van de



Afschriften van dit besluit te zenden aan:

- a. De verzoeker/ster;
- b. Gedeputeerde Staten;
- c. de commandant van de Brandweer;

N.B. Het verlenen van deze vergunning ingevolge de Wet milieubeheer betekent niet dat ook een gunstige beslissing zou moeten worden genomen ten behoeve van eventuele andere vergunningen, vrijstellingen of toestemmingen. Civielrechtelijke rechten en verplichtingen, onder

andere voortvloeiende uit het Burgerlijk Wetboek blijven onaangetast.



Bijlage 6 : Besluit van B&W Maastricht
van 26 januari 2007 (kenmerk SOG
2006-41149): milieuvergunning Wm
Stichting Winterberging ingetrokken





Afd. Milieu & Bedrijf, nr. 2006-41149

Intrekking vergunning op verzoek/Wet milieubeheer

Datum publicatie Maaspost: 31 januari 2007

Datum collegebeslissing : 26 januari 2007

1. De inrichting:

Op 15 juli 1994, nummer SOG 93-12917, is aan Stichting Winterberging een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer verleend ten behoeve van een inrichting voor het afmeren of afgemeerd houden van motorvaartuigen voor de pleziervaart, op het perceel, kadastraal bekend als gemeente Maastricht, sectie H, nummer 2604 (ged.) en gemeente Oud-Vroenhoven, sectie A, nummer 2556 (ged.), plaatselijk gelegen Jo-Jo Haven 1 te Maastricht.

2. Beoordeling:

Bij brief van 14 november 2006, bij ons ingekomen op 18 november 2006 en geregistreerd onder nummer 2006-41149, heeft [REDACTED] verzocht de revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 15 juli 1994 ten behoeve van de inrichting gelegen aan de Jo-Jo Haven 1 te Maastricht, in te trekken zoals bedoeld in artikel 8.26 van de Wet milieubeheer.

2.1. Belang van de bescherming van het milieu:

Het belang van de bescherming van het milieu verzet zich niet tegen de intrekking, zoals bedoeld in artikel 8.26 van de Wet milieubeheer, van de bovenbedoelde vergunning.

3. Ingekomen zienswijzen:

Naar aanleiding van het verzoek en het ontwerp-besluit zijn geen zienswijzen bij ons college ingekomen.

4. Beslissing:

Het College van Burgemeester en Wethouders heeft op 26 januari 2007 positief beslist op het onderwerpelijke verzoek om intrekking van de revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer d.d. 15 juli 1994, nummer SOG 93-12917 ten behoeve van de inrichting gelegen aan de Jo-Jo Haven 1 te Maastricht.

5. Terinzagelegging:

In de periode van **woensdag 31 januari 2007 tot en met woensdag 14 maart 2007** ligt het definitieve besluit met alle terzake zijnde stukken ter inzage in Stads Kantoor Maastricht I, Randwijcksingel 22 te Maastricht. Inzage is mogelijk op maandag tot en met woensdag van 08.30 uur tot 16.30 uur, alsmede op donderdag van 08.30 uur tot 19.00 uur en op vrijdag van 08.30 uur tot 12.30 uur.

6. Rechtsbescherming:

Ingevolge het bepaalde in de artikelen 6:7 en 6:8 van de Algemene wet bestuursrecht juncto de artikelen 20.1 en 20.6 van de Wet milieubeheer, staat voor belanghebbenden gedurende de periode van **donderdag 01 februari 2007 tot en met donderdag 15 maart 2007** tegen dit besluit beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het besluit wordt na afloop van de beroepstermijn van zes weken van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 20.3, lid 1 van de Wet milieubeheer bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek wordt gedaan om voorlopige voorziening.

Het besluit wordt niet van kracht voordat op voormeld verzoek om voorlopige voorziening door de Voorzitter is beslist.

Het beroepsschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, postbus 20019 te 2500 EA Den Haag.

Het verzoek om voorlopige voorziening moet worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019 te 2500 EA Den Haag.

Burgemeester en wethouders van Maastricht,
namens dezen,

Hoofd afdeling Milieu & Bedrijf

