

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Julianalaan 68 - 70
te Kaag

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Julianalaan 68 - 70
te Kaag

Projectnummer	: BP.2164.R01
Revisie	: 2
Rapportdatum	: 9 februari 2022
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: Kaag Investments B.V. Mercuriusweg 72 2516 AW Den Haag
Contactpersoon	: dhr. R. Smeele

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	RUIMTELIJK SPOOR.....	5
2.2	MILIEUSPOOR	6
3	OMSCHRIJVING OMGEVING EN PLANONTWIKKELING.....	7
4	UITGANGSPUNTEN BEDRIJFSVOERING JACHTHAVEN HOOGENBOOM	9
4.1	REINIGEN BOTEN	9
4.2	VERHUUR VAN BOTEN.....	9
4.2.1	<i>Stemgeluid.....</i>	<i>9</i>
4.2.2	<i>Onderhoudswerkzaamheden tijdens verhuur.....</i>	<i>10</i>
4.2.3	<i>In- en uitvaren.....</i>	<i>10</i>
4.3	ONDERHOUDSWERK.....	10
4.4	VASTE LIGPLAATSEN	11
4.5	VOERTUIGBEWEGINGEN	11
4.6	VEERPONT KAAG	11
5	MODELLERING.....	12
5.1	OBJECTEN, BODEMGEBIEDEN EN TOETSPUNTEN	12
5.2	GELUIDBRONNEN.....	13
6	REKENRESULTATEN	14
6.1	TOETS MILIEUSPOOR (ACTIVITEITENBESLUIT MILIEUBEHEER).....	14
6.1.1	<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	<i>14</i>
6.1.2	<i>Maximaal geluidniveau</i>	<i>14</i>
6.2	TOETS RUIMTELIJK SPOOR.....	14
7	CONCLUSIE EN ADVIES	16
7.1	TOETS MILIEUSPOOR.....	16
7.2	RUIMTELIJK SPOOR.....	17
8	OVERWEGINGEN AFSLUITBARE BUITENRUIMTE.....	19

Bijlagen:

Bijlage I	:	Meetresultaten en bronvermogenbepaling schoonspuiten boten
Bijlage II	:	Modelgegevens
Bijlage III	:	Brongegevens
Bijlage IV	:	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau milieuspoor (Activiteitenbesluit milieubeheer)
Bijlage V	:	Rekenresultaten maximaal geluidniveau milieuspoor (Activiteitenbesluit milieubeheer)
Bijlage VI	:	Rekenresultaten ruimtelijk spoor
Bijlage VII	:	Rekenresultaten ruimtelijk spoor inclusief verlenging geluidscherm

Figuren:

Figuur 1	:	Modellering
Figuur 2	:	Modellering geluidbronnen hoogseizoen
Figuur 3	:	Modellering geluidbronnen naseizoen
Figuur 4	:	Modellering geluidbronnen winterseizoen

1 INLEIDING

In opdracht van Kaag Investments B.V. is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met het bestemmingsplan 'Julianalaan 68-70. Kaag'. Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van 10 appartementen aan de Julianalaan 68 en 70 in Kaag. Het ontwerpbestemmingsplan is op 15 januari 2020 gepubliceerd. Ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan is het plan gewijzigd.

Op korte afstand van het plan bevindt zich Hoogenboom Kaag (hierna: Jachthaven Hoogenboom) aan de Julianalaan 72b. Gelet op de korte afstand tussen de jachthaven en de voorgenomen ontwikkeling, is in het kader van de bestemmingsplan procedure voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op het onderzoek van Adviesburo Van der Boom, dat onderdeel uit maakte van het ontwerp bestemmingsplan, aangevuld met geluidmetingen die zijn uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting van het afsputten van boten en door de eigenaar van de Jachthaven verstrekte informatie.

In verband met de bestemmingsplan procedure is onderzocht in hoeverre er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de nieuw te bouwen woningen en is onderzocht in hoeverre de ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van Jachthaven Hoogenboom. Voor het ruimtelijk spoor is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In deze publicatie zijn geluidrichtwaarden opgenomen. Indien aan deze geluidrichtwaarden wordt voldaan is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Van die richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken. Voor het milieuspoor is het Activiteitenbesluit milieubeheer als uitgangspunt gehanteerd. Als voldaan kan worden aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt Jachthaven Hoogenboom niet in zijn bedrijfsvoering belemmerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport is opgenomen welk toetsingskader bij de berekeningen is gebruikt. Hoofdstuk 3 bevat een omschrijving van de planontwikkeling en de directe omgeving daarvan. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de gehanteerde uitgangspunten van het akoestisch onderzoek, gebaseerd op de aangeleverde informatie van Hoogenboom. Voor de berekening van de geluidbelasting is gebruik gemaakt van een rekenmodel. De opbouw van dit rekenmodel en de gehanteerde berekeningsmethodiek is beschreven in hoofdstuk 5. De rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat de conclusies van het onderzoek.

2 TOETSINGSKADER

2.1 Ruimtelijk spoor

Bij wijziging van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een "rustige woonwijk en rustig buitengebied" is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijk gebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een "gemengd gebied" is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

In voorliggende situatie is er sprake van een gemengd gebied, zie ook paragraaf 4.2.4 van de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan 'Julianalaan 68-70, Kaag'.

Milieucategorie en richtafstand

Een scheepswerf/jachthaven valt in milieucategorie 3.1, zie ook paragraaf 4.2.4 van de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan 'Julianalaan 68-70, Kaag'.

In een gemengd gebied geldt voor een milieucategorie 3.1 bedrijf een richtafstand van 30 meter. De planlocatie valt binnen de richtafstand.

Geluidrichtlijn

Indien niet aan de richtafstand wordt voldaan, kan er nog steeds sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is een geluidonderzoek noodzakelijk, waarbij aangetoond wordt dat de geluidbelasting op de woningen in het plangebied de volgende waarden niet overschrijdt (stap 2 VNG-brochure):

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) vanwege de verkeersaantrekkende werking.

Een hogere geluidbelasting kan worden toegestaan (stap 3 en 4) indien gemotiveerd wordt waarom in deze concrete situatie dit acceptabel wordt geacht. Hierbij moet de cumulatie van geluid met reeds aanwezige geluidbronnen worden betrokken.

In voorliggende situatie bevinden zich geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand, een akoestisch onderzoek is dus noodzakelijk.

2.2 Milieuspoor

Een jachthaven met verhuurfaciliteiten, onderhoud en stalling is meldingsplichtig op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn geluidnormen geformuleerd voor bedrijven. In de artikelen 2.17 e.v. van dit besluit zijn geluidvoorschriften opgenomen. Hieronder is een samenvatting opgenomen van deze regelgeving die van toepassing is op meldingsplichtige bedrijven die zijn gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein.

Art. 2.17 lid 1:

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

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

Tabel 2.1: Tabel 2.17a

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

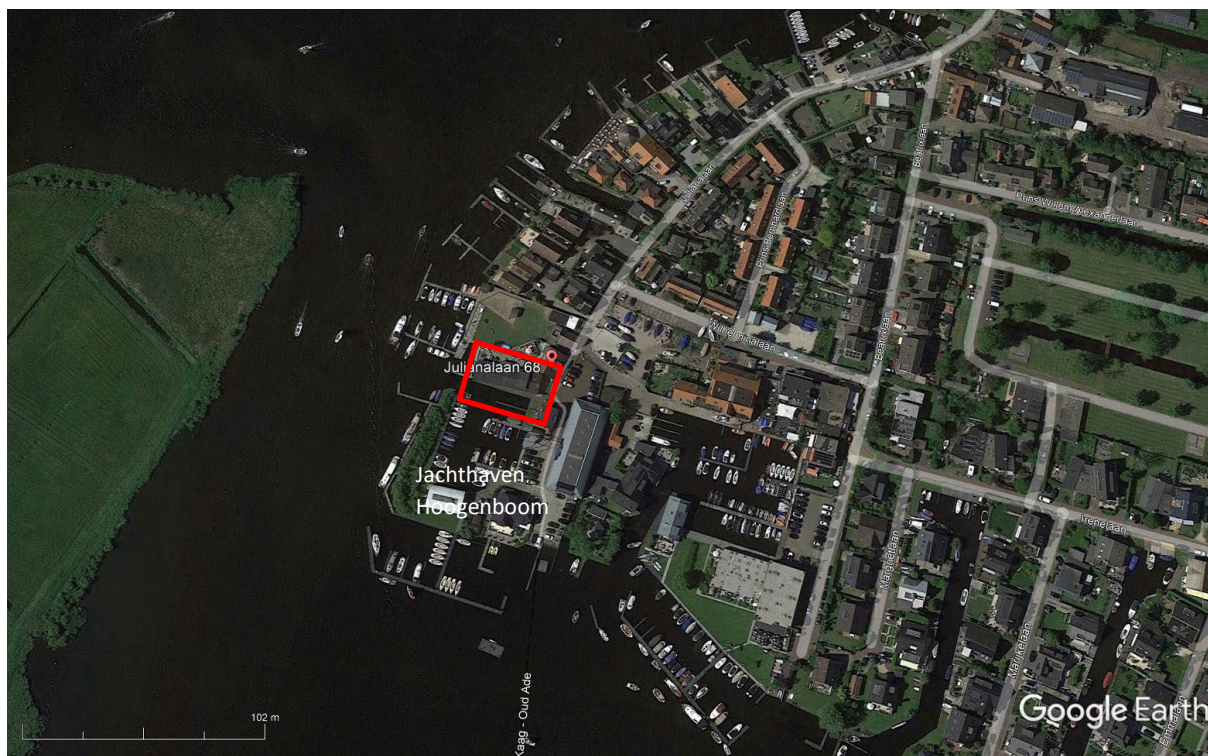
- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Bij de toetsing van de geluidbelasting blijft stemgeluid van bezoekers op een open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten buiten beschouwing (artikel 2.18 lid 1b Activiteitenbesluit milieubeheer). Stemgeluid kan wel degelijk van invloed zijn op het woon- en leefklimaat. Bij de activiteiten bij Hoogenboom kan stemgeluid van klanten een belangrijke rol spelen. Daarom is het stemgeluid van klanten beoordeeld op de invloed op het woon- en leefklimaat in het ruimtelijk spoor.

3 OMSCHRIJVING OMGEVING EN PLANONTWIKKELING

De planlocatie bevindt zich aan de Julianalaan 68 en 70 in Kaag. De Julianalaan begrenst de oostzijde van de planlocatie. Aan de zuidzijde bevindt zich Jachthaven Hoogenboom. Deze Jachthaven verhuurt zeilboten en sloepen ten behoeve van de waterrecreatie. Aan de westzijde grenst de planlocatie direct aan het 's-Gravenwater. Aan de noordzijde bevinden zich woningen aan de Julianalaan 64 en 64a in Kaag.

Onderstaande figuur bevat een luchtfoto van de planlocatie en de directe omgeving in de bestaande situatie. De planlocatie is rood omkaderd.

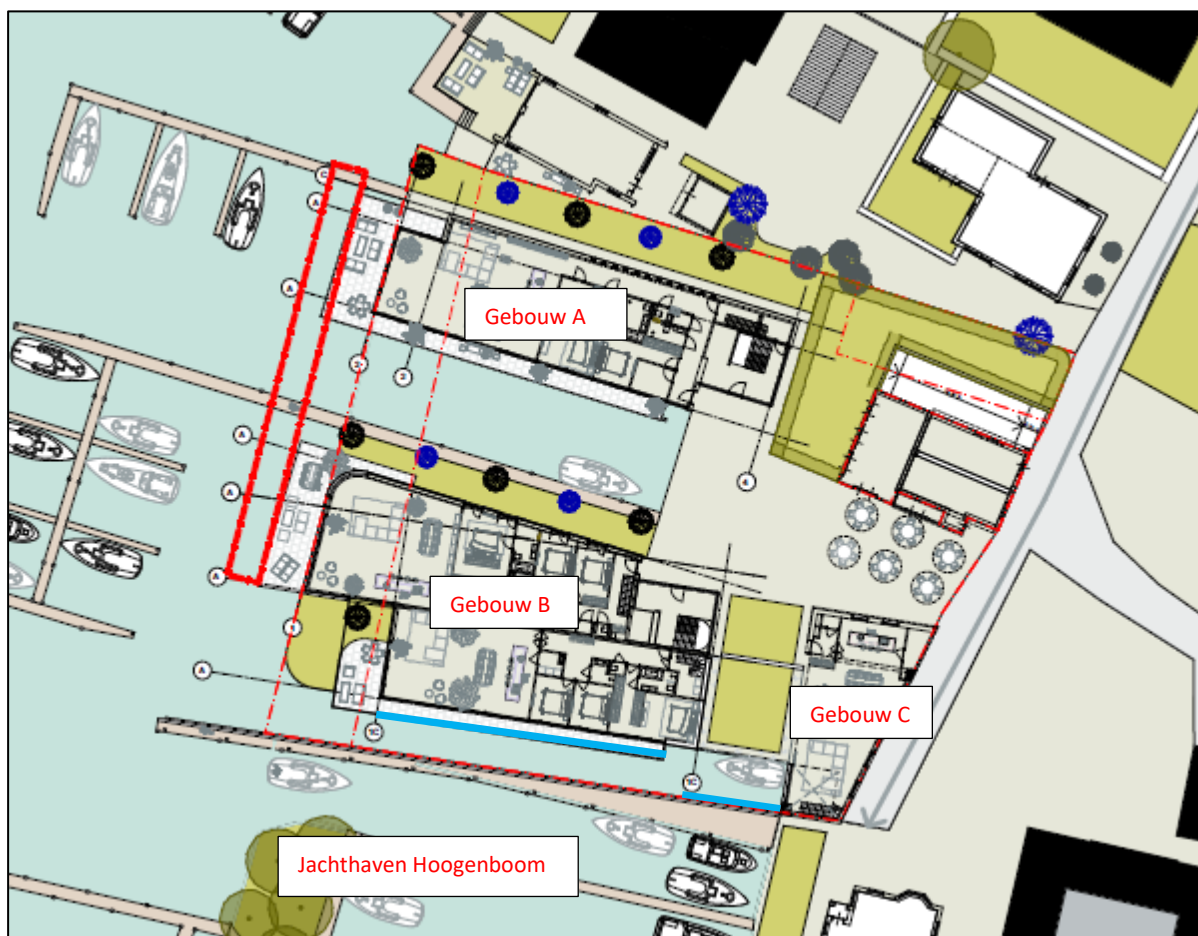


Figuur 3.1: Luchtfoto planlocatie en omgeving

Het plan omvat de realisatie van 10 appartementen in drie gebouwen. Gebouw A komt het meest noordelijk te liggen en gaat bestaan uit drie bouwlagen. Op elke bouwlaag komt een appartementen.

Gebouw B komt aan de zuidkant te liggen en omvat eveneens drie bouwlagen. Op elke bouwlaag komen twee appartementen. Tussen de gebouwen A en B komt een insteekhaven met een steiger. Gebouw C komt aan de zuidoostkant van het plan en omvat één appartement. Tussen de steiger van Hoogenboom en de gebouwen B en C komt eveneens een insteekhaven. De parkeergelegenheid voor het plan wordt in de kelder gerealiseerd.

Onderstaande figuur omvat een plattegrond van het plan.



Figuur 3.2: Plattegrond ontwikkelingslocatie

De zuidgevels van de appartementen B2, B4 en B6 worden voorzien van een afsluitbare (glazen) wand langs de buitenruimte. De (glazen) wand staat buiten de thermische schil van het appartement en is dus te beschouwen als een geluidscherm, géén gevel. Deze (glazen) wand is in bovenstaande figuur met een blauwe lijn weergegeven.

Aan de zuidwestkant van gebouw C wordt ook een scherm voorzien, haaks op de westgevel, om de buitenruimte van dit appartement af te schermen. Ook dat scherm is met een blauwe lijn aangeduid.

4 UITGANGSPUNTEN BEDRIJFSVOERING JACHTHAVEN HOOGENBOOM

Jachthaven Hoogenboom is gevestigd aan de Julianalaan 72b in Kaag. Het bedrijf heeft een jachthaven met 45 ligplaatsen, verhuurt en onderhoudt boten en biedt plaats voor winterstalling. Deze activiteiten vinden niet tegelijkertijd plaats, maar zijn min of meer seizoensgebonden. Hierna worden de akoestisch relevante activiteiten weergegeven, ingedeeld per seizoen. De uitgangspunten zijn gebaseerd op een vragenlijst die door Hoogenboom op 11 januari 2021 is beantwoord.

4.1 Reinigen boten

Hoogenboom biedt de mogelijkheid van winterstalling van boten. Vanaf medio september tot medio november worden er dagelijks boten het water uit getakeld. De boten worden schoongespoten met een hogedrukreiniger, waarna de boten in de winterstalling worden geplaatst.

Het schoonspuiten van een boot die de winterstalling in gaat neemt één tot drie uur in beslag, afhankelijk van de vervuilingsgraad van het onderwaterschip.

Gesteld kan worden dat in deze periode continu schepen worden schoongespoten tussen 08.00 en 17.00 uur. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger. Het akoestisch bronvermogen wordt gesteld op $L_{Wr} = 98$ dB(A) en $L_{WAmax} = 105$ dB(A). Dit is gebaseerd op geluidmetingen die zijn uitgevoerd op 20 oktober 2021. De meetresultaten en de bronvermogenbepaling is opgenomen in bijlage I.

Ook in de zomermaanden kan het voorkomen dat boten uit het water getakeld worden om te worden schoongespoten tussen 08.00 en 17.00 uur. Deze activiteit vindt in de zomermaanden minder vaak plaats, maar kan wel samenvallen met andere activiteiten. Daarom wordt voor het schoonspuiten van schepen in de zomerperiode rekening gehouden met het gebruik van de hoge drukreiniger gedurende drie uur.

In de zomermaanden worden zeilwedstrijden gehouden. Daarvoor worden zeilschepen tussen 16.00 en 24.00 uur in het water getakeld en er weer uit getakeld. Het in- en uittakelen van de boten wordt beschouwd als een akoestisch niet relevante activiteit en is daarom niet in verder in het geluidonderzoek betrokken.

4.2 Verhuur van boten

In het hoogseizoen kan Hoogenboom maximaal 46 boten verhuren. Het merendeel zijn Polyvalk zeilboten en sloepen. In onderstaande tabel is het door Hoogenboom opgegeven aantal boten per type opgenomen en het gemiddeld aantal personen dat op de boot kan worden toegelaten. Er is gekozen voor een gemiddeld aantal, omdat het maximum aantal personen per boot afhangt van de grootte van de boot. Zo zijn er kleine sloepen (Maril 570: maximaal 8 personen) en grote sloepen (Maril 725: maximaal 14 personen).

Tabel 3.1: Overzicht verhuurboten en gemiddeld aantal personen per boot

Type boot	Aantal boten	Gemiddeld aantal personen per boot	Maximum aantal personen
Sloep	11	10	110
Motorboot	2	6	12
Zeilboot Polyvalk	24	6	148
Zeilboot BM	8	4	32
Kajuitzeilboot	1	6	6

4.2.1 Stemgeluid

Bij volledige bezetting van alle boten maken maximaal 308 personen gebruik van een boot. De boten kunnen voor een dagdeel, per dag of voor diverse dagen worden gehuurd, tussen 09.00 en 21.00 uur. Als de boten voor een dagdeel worden verhuurd (ochtend, middag, avond) zouden er 924 personen gebruik maken van een boot.

Dit scenario zal niet plaatsvinden, omdat mensen ook boten voor een hele dag of zelfs voor meerdere dagen kunnen huren. Uitgaande van 65 parkeerplaatsen en vier personen per auto, is in onderstaande tabel het aantal personen opgenomen dat een boot komt huren of weer vertrekt. Er wordt van uitgegaan dat een groep mensen een half uur op de werf is voor ze vertrekken. Voor het stemgeluid wordt uitgegaan van een bronvermogen van 75 dB(A) per persoon, overeenkomstig het spreken met een luide stem¹ en voor een schreeuw¹ van 86 dB(A).

Tabel 3.2: Onderbouwing bronvermogen stemgeluid

	Aantal personen	Totaal bronvermogen	Bronvermogen gecorrigeerd voor 0,5 uur
Eerste vertrek tussen 08.30 en 9.00 uur	260	99 dB(A)	85 dB(A)
Wisseling tussen 12.30 en 13.00 uur	520	102 dB(A)	88 dB(A)
Wisseling tussen 18.00 en 18.30 uur	520	102 dB(A)	88 dB(A)
		Totaal bronvermogen dagperiode	92 dB(A)
Vertrek tussen 21.00 en 21.30 uur	260	99 dB(A)	90 dB(A)
		Totaal bronvermogen avondperiode	90 dB(A)

4.2.2 Onderhoudswerkzaamheden tijdens verhuur

Voor de verhuur van de boten vinden aanvullende onderhoudswerkzaamheden plaats. Vóór vertrek worden de boten open gelegd, worden vloeistoffen gecontroleerd en worden de laatste schoonmaakwerkzaamheden verricht. Deze werkzaamheden vinden plaats vanaf 07.30 uur. Ook tijdens de wissel in de middag en avond worden wat schoonmaakwerkzaamheden verricht.

Aan het eind van de verhuurperiode worden de boten gereinigd en klaar gemaakt voor de volgende dag. Dit gebeurt tussen 22.00 en 23.00 uur. De boten worden gesopt, gestofzuigd en afgetankt. De akoestisch relevante geluidbron is een stofzuiger.

Voor het reinigen en onderhouden van de boten wordt in de berekeningen uitgegaan van het gebruik van een stofzuiger gedurende één uur in de ochtendperiode tussen 07.30 en 08.30 uur, een half uur tussen 12.00 en 12.30 uur, een half uur tussen 18.00 en 18.30 uur en één uur tussen 22.00 en 23.00 uur. Voor het bronvermogen van een stofzuiger is uitgegaan van 80 dB(A).

4.2.3 In- en uitvaren

De boten vertrekken rond 09.00 uur en komen tussen 12.00 en 12.30 uur weer terug. Vervolgens vertrekken de boten weer tussen 12.30 en 13.30 uur om terug te komen tussen 18.00 en 18.30 uur. Tenslotte vertrekken de boten weer tussen 19.00 en 19.30 uur om tussen 21.30 en 22.00 uur terug te komen. De boten varen op de motor rustig de haven uit. Er wordt rekening gehouden met rustig varende boten op de motor gedurende twee uur in de dag- en 1 uur in de avondperiode.

Voor het in- en uitvaren wordt voor de buitenboordmotoren een bronvermogen aangehouden van 81 dB(A). Dit bronvermogen is gebaseerd op het akoestisch rapport Bestemmingsplan De Eilanden van Tauw uit 2012, die dit hebben ontleend aan geluidmetingen van TNO/TPD.

4.3 Onderhoudswerk

Het onderhoud aan schepen vindt plaats tussen 08.00 en 17.00 uur. Eventuele spoedreparaties kunnen ook in de avondperiode plaatsvinden. Het gaat hierbij om las-, slijp- en timmerwerkzaamheden. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk binnen plaats, echter werkzaamheden die niet binnen kunnen worden uitgevoerd, gebeuren buiten op de wal of in het water.

¹ Bron: VDI Richtlijn 3770

Conform het akoestisch rapport van Van der Boom bedraagt het halniveau tijdens de werkzaamheden 90 dB(A). Het bronvermogen van de gesloten deur is daarbij 67 dB(A) (Zie ook bijlage III, brongegevens hoogseizoen). Het halniveau treedt niet continu op tussen 08.00 en 17.00 uur, omdat de geluidproducerende activiteiten worden afgewisseld met stillere activiteiten, zoals bijvoorbeeld verven, poetsen of schroeven. Ook moet er rekening worden gehouden met pauzes.

Rekening houdend met extra werkzaamheden in de hal tot uiterlijk 23.00 uur, wordt rekening gehouden met 6 uur effectief geluidproducerende activiteiten in de hal tussen 08.00 en 19.00 uur (dagperiode) en 2 uur in de avondperiode (19.00-23.00 uur). Bij de werkzaamheden staat de deur open.

Voor de werkzaamheden buiten wordt er van uitgegaan dat werkzaamheden in het water akoestisch niet relevant zijn, omdat las-, slijp- en timmerwerkzaamheden vaak op de kant worden gedaan.

4.4 Vaste ligplaatsen

De jachthaven biedt buiten de verhuur plaats aan circa 45 vaste ligplaatsen, waarvan een aantal speedboten. Het kan voorkomen dat speedboten 's ochtends vroeg vóór 07.00 uur vertrekken om te gaan waterskiën. Waterskiën wordt vaak vroeg gedaan, omdat het water dan vlak is.

Het exact aantal boten is niet vast te stellen. Er is uitgegaan van vijf speedboten die met een snelheid van 5 km/uur de haven verlaten. De boten komen in de avondperiode terug. Voor het bronvermogen wordt uitgegaan van 95 dB(A).

4.5 Voertuigbewegingen

Er kunnen ongeveer 65 auto's worden geparkeerd op het terrein. Uitgaande van aankomst 's ochtends, een wisselmoment 's middags en 's avonds en een vertrekmoment 's avonds betekent dit $65+130+130+65 = 390$ auto's. Voor de langzaam rijdende personenauto's wordt uitgegaan van een bronvermogen van 89 dB(A). Voor het sluiten van portieren wordt een bronvermogen aangehouden van 100 dB(A). Dit bronvermogen is uitgangspunt voor het berekenen van het maximaal geluidniveau.

De bevoorrading vindt hoofdzakelijk plaats met bestelauto's van koeriersdiensten. Het gaat hierbij om maximaal 10 bestelauto's per dag². Voor bestelauto's is een bronvermogen aangehouden van 95 dB(A).

4.6 Veerpont Kaag

Vanaf de zuidpunt van het terrein vaart een fiets-/voetveer. De vaartijden zijn van 10.00 tot 18.00 uur. Het aantal gebruikers bedraagt in totaal maximaal 400 personen, dat zijn 50 personen per uur. Deze mensen staan te wachten op de pont.

Voor normaal pratende mensen wordt uitgegaan van een bronvermogen van 70 dB(A)³ per persoon.

Er van uitgaande dat de helft van de mensen praat, bedraagt het totale bronvermogen van 25 personen dat tussen 10.00 en 18.00 uur staat te wachten 84 dB(A). In het rekenmodel is een geluidbron ingevoerd met een bronvermogen van 84 dB(A), die gedurende 8 uur geluid uitstraalt.

² Bron: Akoestisch rapport Van der Boom

³ Bron: VID 3770

5 MODELLERING

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie V2021.1. Het rekenmodel is gemaakt conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Voor de berekeningen zijn drie rekenmodellen gemaakt:

1. Rekenmodel hoogseizoen
Dit rekenmodel bevat de geluidbronnen die betrekking hebben op de verhuur van boten, het varen met boten, onderhoudswerk in de bedrijfshal en voertuigbewegingen van bestelwagens en personenauto's.
Het stemgeluid valt buiten de toetsing aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en wordt alleen getoetst aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het stemgeluid is in de zomermaanden het meest van toepassing. Daarom wordt het stemgeluid in de berekeningsresultaten gecumuleerd met het hoogseizoen rekenmodel. In het rekenmodel is een puntbron ingevoerd voor het stemgeluid van mensen die wachten bij de pont. Voor de klanten voor de scheepsverhuur is een oppervlaktebron over het gehele terrein gemodelleerd, inclusief de haven waar de verhuurboten liggen. De geluidbronnen van roepende mensen ter bepaling van het maximaal geluidniveau zijn op de steigers gemodelleerd.
2. Rekenmodel naseizoen
Dit rekenmodel bevat het continu afspuiten van boten in de dagperiode, onderhoudswerk in de bedrijfshal en de voertuigbewegingen met bestelwagens.
3. Rekenmodel winterseizoen
Dit rekenmodel bevat het onderhoudswerk in de bedrijfshal, waarbij de deur gesloten is en voertuigbewegingen met bestelauto's.

5.1 Objecten, bodemgebieden en toetspunten

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister en van PDOK, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), een geïmporteerde dataset van panden en bodemgebieden van de BGT-download viewer en Google-Earth/Streetview.

Alle voor het akoestisch onderzoek relevante gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen zijn geïmporteerd uit een dataset van BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie). De hoogte van de bebouwing is handmatig ingevoerd. De hoogte van de panden is herleid uit het AHN.

De jachtwarf en de omgeving kenmerkt zich door veel harde, reflecterende bodemgebieden. Het rekenmodel is daarom standaard op een harde, reflecterende bodem gezet. Het water is ook te beschouwen als een akoestisch hard, reflecterend oppervlak. Het water is omwille van de herkenbaarheid van het rekenmodel ingevoerd als een hard bodemgebied.

Ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen appartementen zijn toetspunten gemodelleerd. De toetspunten zijn per bouwlaag ingevoerd op een hoogte van 1,5 meter bovenkant vloer. Bij de appartementen A en B is er sprake van drie bouwlagen. De toetspunten zijn dus gemodelleerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld.

Appartement C bestaat uit twee bouwlagen. De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter hoogte. De achtergevel van appartement C, gericht naar Jachthaven Hoogenboom, is een geheel gesloten gevel, zonder te openen delen. Deze gevel kan worden beschouwd als een "dove" gevel, waardoor op deze gevel géén toetsing hoeft plaats te vinden. Daarom is hier ook geen toetspunt gemodelleerd.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering. De modelgegevens zijn in numerieke vorm opgenomen in bijlage II.

5.2 Geluidbronnen

In de rekenmodellen zijn de geluidbronnen gemodelleerd, gebaseerd op de uitgangspunten, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Het gehanteerd bronvermogen voor de geluidbronnen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat een bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van voertuigen en het varen met boten is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rij-/vaarsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rij/snelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rij-/vaarsnelheid is gesteld op 5 km/uur.

De brongegevens zijn in numerieke vorm per rekenmodel opgenomen in bijlage III. De geluidbronnen zijn grafisch weergegeven in de figuren 2 tot en met 6.

Om het maximaal geluidniveau te berekenen is voor de desbetreffende bron de bedrijfsduurcorrectie op 99 dB(A) gesteld.

6 REKENRESULTATEN

Op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven uitgangspunten en de in hoofdstuk 5 beschreven modellering is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau berekend op de toetspunten in de huidige en toekomstige situatie. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de methode II.8 'Overdrachtsmodel' uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

De rekenresultaten zijn in onderstaande paragrafen weergegeven.

6.1 Toets milieuspoor (Activiteitenbesluit milieubeheer)

6.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

Bijlage IV bevat de rekenresultaten voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Alle rekenresultaten zijn opgenomen in een overzichtsspreadsheet en als Geomilieu-output.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de gebouwen A en B voldaan wordt aan geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Op de gevels van gebouw C worden de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wel overschreden, op de oostgevel van het pand. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB(A) in de dagperiode en 53 dB(A) in de avondperiode, in het hoogseizoen. Dit is een normoverschrijding van 7 dB(A) in de dag- en 8 dB(A) in de avondperiode. De personenauto bewegingen zijn de maatgevende geluidbron.

In het naseizoen wordt de geluidnorm alleen in de dagperiode overschreden, eveneens op de oostgevel van het pand. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt dan 52 dB(A). De normoverschrijding bedraagt 2 dB(A). Het reinigen van boten is de maatgevende geluidbron. In hoofdstuk 7 "Conclusie en Advies" wordt hier nader op ingegaan.

6.1.2 Maximaal geluidniveau

Bijlage V bevat de rekenresultaten voor wat betreft het maximaal geluidniveau. Alle rekenresultaten zijn opgenomen in een overzichtsspreadsheet en als Geomilieu-output.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de gebouwen A en B voldaan wordt aan geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Op de gevels van gebouw C worden de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wel overschreden, op de oostgevel van het pand. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 69 dB(A) in de avondperiode, in het hoogseizoen. Dit is een normoverschrijding van 9 dB(A) in de avondperiode. Het sluiten van portieren op het parkeerterrein tegenover gebouw C is de maatgevende geluidbron.

In hoofdstuk 7 "Conclusie en Advies" wordt hier nader op ingegaan.

6.2 Toets ruimtelijk spoor

Het verschil in toetsing tussen het ruimtelijk spoor en het milieuspoor is het stemgeluid. In het hoogseizoen vormt stemgeluid een aanzienlijke geluidbron die hinderlijk kan zijn. Dit wordt in het naseizoen gaandeweg minder en is het winterseizoen niet aan de orde. Daarom is stemgeluid in een worst-case benadering voor het hoogseizoen in de beoordeling van het woon- en leefklimaat meegenomen. In bijlage VI zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau opgenomen. Alle rekenresultaten zijn opgenomen in een overzichtsspreadsheet en als Geomilieu-output.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van gebouw A voldaan wordt aan de richtwaarden van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Op de oostgevel van gebouw B bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 54 dB(A) in de dag- en 51 dB(A) in de avondperiode. Dit betekent dat de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag- en 45 dB(A) in de avondperiode met 4 respectievelijk 6 dB(A) wordt overschreden door stemgeluid. Op de overige gevels wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure indien de glazen wand gesloten is. Het ervaren van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan echter ook betekenen dat toekomstige eigenaren het recreatie geluid willen ervaren. Vandaar dat gekozen wordt voor een afsluitbare glazen wand, waarbij het gesloten houden van de wand geen verplichting is, maar een persoonlijk keuze van de toekomstige eigenaar.

De richtwaarden voor wat betreft het maximaal geluidniveau worden niet overschreden.

Op gebouw C wordt bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 59 dB(A) in de dag- en 56 dB(A) in de avondperiode. Dit betekent dat de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag- en 45 dB(A) in de avondperiode met 9 respectievelijk 11 dB(A) wordt overschreden door stemgeluid. De richtwaarden worden op alle gevels overschreden. Voor wat betreft het maximaal geluidniveau vindt alleen een overschrijding plaats in de avondperiode. Het maximaal geluidniveau bedraagt 69 dB(A), waarmee de richtwaarde van 65 dB(A) wordt overschreden met 4 dB(A).

7 CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kaag Investments B.V. is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met het bestemmingsplan 'Julianalaan 68-70. Kaag'. Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van 10 appartementen aan de Julianalaan 68 en 70 in Kaag. Ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan is het plan gewijzigd.

Op korte afstand van het plan bevindt zich Hoogenboom Kaag (hierna: Jachthaven Hoogenboom) aan de Julianalaan 72b. Gelet op de korte afstand tussen de jachthaven en de voorgenomen ontwikkeling, is in het kader van de bestemmingsplan procedure voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

7.1 Toets milieuspoor

Uit de rekenresultaten is gebleken dat de geluidbelasting van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau op de gevels van de gebouwen A en B voldoet aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze gebouwen vormen sowieso geen belemmering voor de bedrijfsvoering van Jachthaven Hoogenboom.

Op gebouw C is er wel sprake van een overschrijding van de geluidnormen. De rekenresultaten van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau zijn in onderstaande tabel weergegeven. De normoverschrijdingen zijn rood gekleurd.

Tabel 7.1: Rekenresultaten gebouw C

Omschrijving	Hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau hoogseizoen			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau naseizoen			Maximaal geluidniveau		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
noordgevel	1,5	34	29	2	31	6	--	49	49	28
noordgevel	4,5	35	30	2	32	6	--	50	50	25
westgevel	1,5	39	32	11	37	10	--	49	48	36
westgevel	4,5	40	36	14	38	10	--	50	48	39
westgevel	1,5	41	36	17	40	12	--	52	47	43
westgevel	4,5	43	42	20	40	12	--	52	48	44
oostgevel	1,5	57	53	10	52	12	--	70	68	35
oostgevel	4,5	56	52	12	52	13	--	70	67	36
oostgevel	1,5	52	48	-1	47	21	--	69	69	24
oostgevel	4,5	52	48	2	47	21	--	68	68	27

De normoverschrijdingen worden veroorzaakt door parkerende auto's en in mindere mate door het reinigen van boten. Hoewel de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overschreden, treedt vanwege de ontwikkeling van gebouw C geen (extra) belemmering in de bedrijfsvoering op. Gebouw C staat immers op grond die in het vigerend bestemmingsplan reeds een woonbestemming heeft. De activiteiten die bepalend zijn voor de normoverschrijding zijn bestaande activiteiten, hetgeen betekent dat er in de huidige planologische situatie al sprake is van een normoverschrijding.

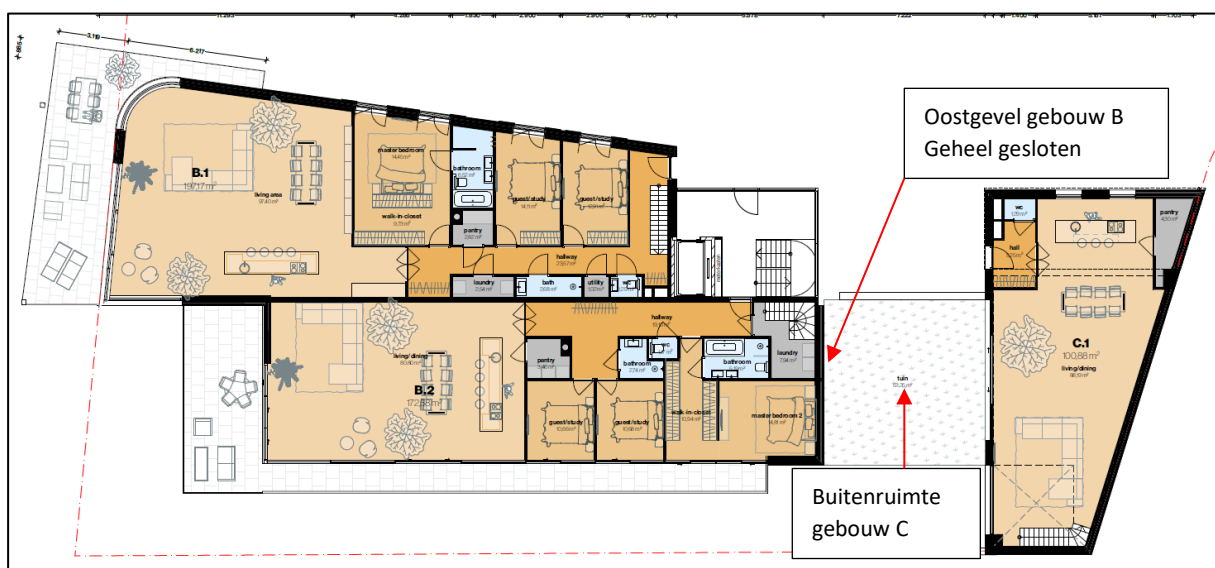
Desalniettemin kunnen deze normoverschrijdingen worden opgelost door de oostgevel van gebouw C doof uit te voeren. Hierdoor vervalt de toetsing aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen. Er mogen dus wel ramen in zitten, zolang deze maar niet geopend kunnen worden.

7.2 Ruimtelijk spoor

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van gebouw A voldaan wordt aan de richtwaarden van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Hier is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De richtwaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden overschreden op de oostgevel van gebouw B. Als hier nader op wordt ingezoomd, is hier geen sprake van buitenruimtes. De buitenruimtes van de appartementen zijn westelijk en zuidelijk gericht. De geluidbelastingen in de buitenruimtes voldoen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”, indien de glazen wand is gesloten. Omdat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat een subjectieve beleving is, wordt er voor gekozen de wanden afsluitbaar te maken. Indien toekomstige eigenaren juist het omgevingsgeluid als een goed woon- en leefklimaat ervaren, kunnen zij de wand open zetten.

Volledigheidshalve is in onderstaande figuur gebouw B opgenomen en is de oostgevel aangeduid.

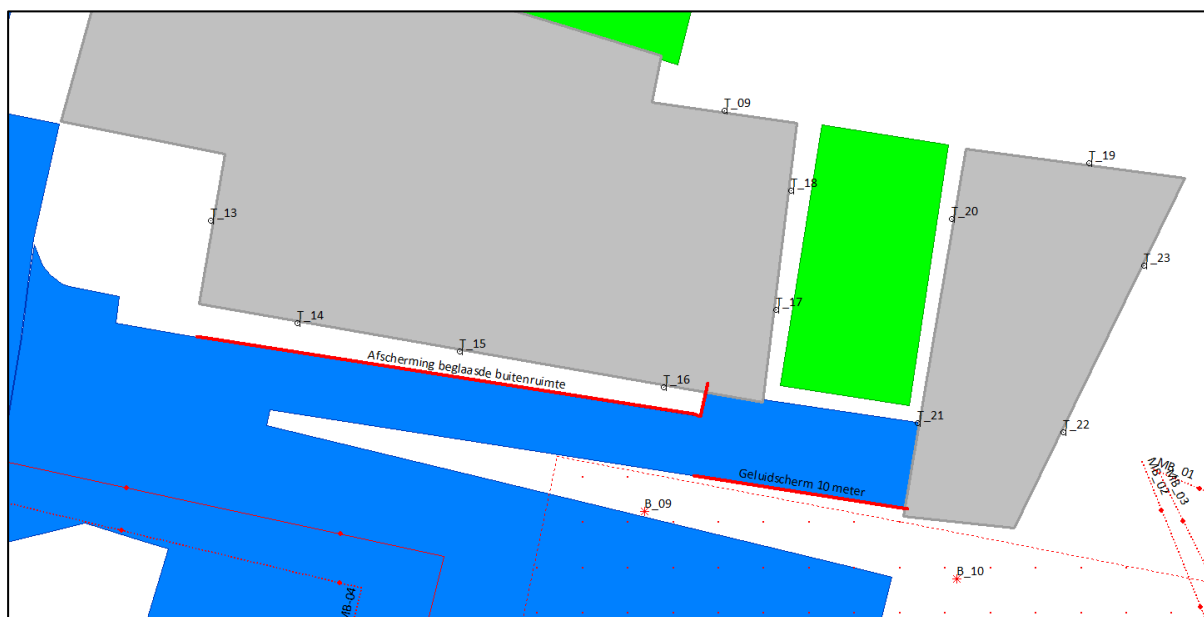


Figuur 7.1: Plattegrond gebouw B

De richtwaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau worden op gebouw C zowel op de west- als oostzijde overschreden. Voor het maximaal geluidniveau is er alleen sprake van een overschrijding op de westgevel.

Gelet op het advies in paragraaf 7.1 om de oostgevel doof uit te voeren, is er alleen op de westgevel sprake van een overschrijding van de richtwaarden van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Hier bevindt zich ook de buitenruimte, zie ook bovenstaande figuur 7.1. Onderzocht is op welke wijze deze buitenruimte geluidluw gemaakt kan worden, waarbij wordt uitgegaan dat de buitenruimte op begane grondniveau (1,5 meter hoogte) geluidluw moet zijn.

De buitenruimte kan geluidluw worden gemaakt door het getekende scherm van 3 meter hoog aan de zuidgevel van gebouw C te verlengen. De totale lengte dient 10 meter te zijn, overeenkomstig onderstaande tekening. In bijlage VII zijn de rekenresultaten opgenomen waaruit blijkt dat er op begane grondniveau, dus in de buitenruimte sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, omdat voldaan wordt aan de richtwaarden. De desbetreffende rekenresultaten zijn geel gemarkeerd.



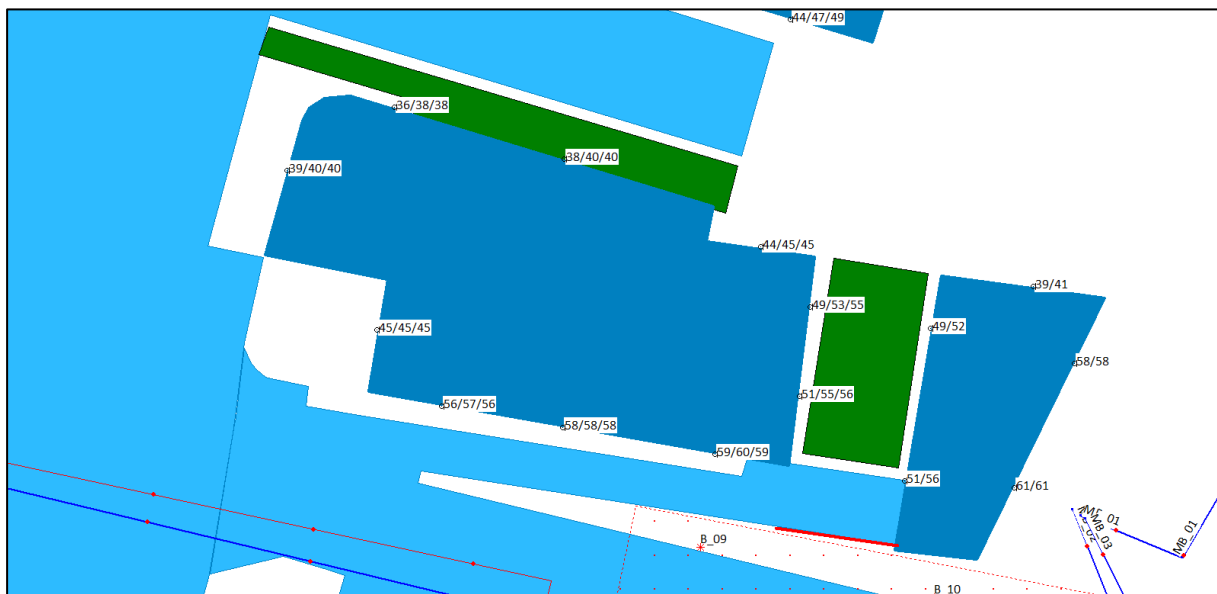
Figuur 7.2: Weergave geluidscherm

8 OVERWEGINGEN AFSLUITBARE BUITENRUIMTE

De nieuw te bouwen woningen komen in een watersportgebied te liggen. Het is evident dat het geluid van de waterrecreatie dan onderdeel uit maakt van het woon- en leefklimaat. Dit mag als een bewuste keuze voor toekomstige bewoners worden verondersteld.

Desondanks is voorliggend akoestisch rapport opgesteld op basis van een ontwerp, waarbij maximaal is ingestoken om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te bereiken. Zo is aan de zuidkant van gebouw B een afsluitbare buitenruimte opgenomen. Hiermee krijgen de toekomstige bewoners de keuze om het scherm dicht te laten of te openen, als zij dat wensen. Juist omdat sommige mensen op mooie dagen willen genieten van het stemgeluid van de watersport en het scherm open kunnen laten en mensen die dat niet willen het scherm kunnen sluiten, zorgt deze keuze voor een optimaal woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft de afsluitbare buitenruimte van gebouw B is berekend wat de geluidwering van het scherm moet zijn. De hoogst berekende geluidbelasting met scherm bedraagt 46 dB(A). In onderstaande figuur is de berekende geluidbelasting exclusief scherm weergegeven.



Figuur 8.1: Geluidbelasting zonder afsluitbare buitenruimte

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting zonder afsluitbare buitenruimte 60 dB(A) op de gevel bedraagt. Dit betekent dat de afsluitbare (glazen) wand een geluidwering van $60 - 46 = 14$ dB(A) moet bedragen. Een dergelijke geluidwering kan met een relatief eenvoudige voorziening worden bereikt. Zo heeft 4 of 6 mm enkel glas een geluidwering van ca 27 dB. Een schuifwand van enkel glas en een matige kierdichting voldoet dus al aan de eisen.

BIJLAGE I

Meetresultaten en bronvermogenbepaling
Schoonspuiten boten

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afspuiten boten									
MeetDatum	:	3-11-2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	1,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	--	40,6	50,9	57,1	69,0	67,1	69,3	69,9	64,8	75,4
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	--	59,6	73,9	80,1	92,0	90,1	92,3	92,9	87,8	98,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afspuiten boten Lwmax									
MeetDatum	:	19-1-2022									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	5,00									
Meethoogte [m]	:	1,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	--	51,5	60,3	64,5	72,4	76,0	76,1	76,4	71,6	82,0
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	--	70,5	83,3	87,5	95,4	99,0	99,1	99,4	94,6	105,0

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Gebouw A noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Gebouw A noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Gebouw A noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Gebouw A westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Gebouw A zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Gebouw A zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Gebouw A zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Gebouw A oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09	Gebouw B noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Gebouw B noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Gebouw B noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Gebouw B westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13	Gebouw B westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14	Gebouw B zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15	Gebouw B zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_16	Gebouw B zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_17	Gebouw B oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_18	Gebouw B oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_19	Gebouw C noordgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_20	Gebouw C westgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_21	Gebouw C westgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_22	Gebouw C oostgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_23	Gebouw C oostgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	watervlakte	0,00
	watervlakte	0,00
	tuin	0,00
1	groenstrook	0,00
2	groenstrook	0,00
	watervlakte	0,00
	watervlakte	0,00

Bijlage II Modelgegevens

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
		9,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Julianalaan 72 woning	8,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Julianalaan 72a woning	8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Julianalaan 72b	5,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Julianalaan 78	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Julianalaan 59	2,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Julianalaan 61	2,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Julianalaan 64	5,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Julianalaan 64	5,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Julianalaan 64a	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
	Gebouw A	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Gebouw B	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw C	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
1	Schermbeglaasde buitenruimte	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Afscherming	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80	0,80 0,80

BIJLAGE III

Brongegevens

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
LB_01	Varende boten	1,00	0,00	7,78	6,02	--	10,00	49,00	64,00	72,00	79,00	73,00	67,00	66,00	59,00	81,06

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
MB_02	Personenauto's (4/5) retourbeweging	0,75	0,00	520	104	--	13,99	16,21	--	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
MB_01	Personenauto's (1/5) retourbeweging	0,75	0,00	130	26	--	20,17	22,39	--	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00
MB_03	Bestelauto's	0,75	0,00	20	--	--	28,04	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00
MB-04	Boten waterskien	1,00	0,00	--	--	5	--	--	29,08	59,00	64,00	72,00	79,00	73,00

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
MB_02	84,00	78,00	71,00	89,11
MB_01	84,00	78,00	71,00	89,11
MB_03	90,00	84,00	77,00	95,11
MB-04	67,00	66,00	59,00	81,08

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H
Toetsing Activiteitenbesluit	6559	5	15:42, 19 jan 2022	B_05	reinigen schepen	Punt	98166,02	469707,98	2,00	2,00
Toetsing Activiteitenbesluit	6560	5	15:38, 19 jan 2022	B_01	Gesloten deur werkplaats	Punt	98176,31	469706,48	2,50	2,50
Toetsing Activiteitenbesluit	6573	5	15:44, 19 jan 2022	B_06	reinigen schepen piek	Punt	98166,47	469707,88	2,00	2,00
Toetsing Activiteitenbesluit	6574	5	15:38, 19 jan 2022	B_02	Gesloten deur werkplaats pieken	Punt	98176,50	469707,30	2,50	2,50
Toetsing Activiteitenbesluit	6699	5	15:38, 19 jan 2022	B_03	Stofzuigen boten	Punt	98154,63	469722,66	1,00	1,00
Toetsing Activiteitenbesluit	6700	5	15:38, 19 jan 2022	B_04	Stofzuigen boten	Punt	98150,07	469712,01	1,00	1,00
Toetsing Activiteitenbesluit	6748	5	15:38, 19 jan 2022	B_07	Sluiten portieren (piek)	Punt	98185,69	469737,46	1,50	1,50
Toetsing WRO	6707	6	15:39, 19 jan 2022	B_08	Stemgeluid bij veerpont	Punt	98170,84	469665,52	1,50	1,50
Toetsing WRO	6709	6	15:39, 19 jan 2022	B_09	Stemgeluid Lmax	Punt	98150,72	469730,49	1,50	1,50
Toetsing WRO	6710	6	15:39, 19 jan 2022	B_10	Stemgeluid Lmax	Punt	98164,49	469727,51	1,50	1,50
Toetsing WRO	6711	6	15:40, 19 jan 2022	B_11	Stemgeluid Lmax	Punt	98147,07	469716,23	1,50	1,50
Toetsing WRO	6712	6	15:40, 19 jan 2022	B_12	Stemgeluid Lmax	Punt	98156,36	469714,07	1,50	1,50
Toetsing WRO	6713	6	15:40, 19 jan 2022	B_13	Stemgeluid Lmax	Punt	98142,76	469695,50	1,50	1,50
Toetsing WRO	6714	6	15:40, 19 jan 2022	B_14	Stemgeluid Lmax	Punt	98155,04	469693,01	1,50	1,50

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,003	--	--	3,0004	--	--	6,02	--	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	50,003	50,003	--	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	12,503	--	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	12,503	--	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--
Toetsing Activiteitenbesluit	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--
Toetsing WRO	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Nee	Nee	Nee	--	59,60	73,90	80,10	92,00	90,00	92,30	92,90	87,80	98,43
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Ja	Nee	Nee	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Nee	Nee	Nee	0,00	70,50	83,30	87,50	95,40	99,00	99,10	99,40	94,60	105,04
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Ja	Nee	Nee	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Nee	Nee	Nee	--	57,00	64,00	70,00	72,00	77,00	72,00	66,00	50,00	79,95
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Nee	Nee	Nee	--	57,00	64,00	70,00	72,00	77,00	72,00	66,00	50,00	79,95
Toetsing	Activiteitenbesluit	A	Nee	Nee	Nee	0,00	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00	89,00	82,00	100,11
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	60,00	69,00	76,00	81,00	77,00	72,00	67,00	60,00	83,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	A	Nee	Nee	Nee	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00	69,00	62,00	85,92

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	59,60	73,90	80,10	92,00	90,00	92,30
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	16,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00	37,00	--	38,00	38,00	39,00	45,00	65,00	59,00
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,50	83,30	87,50	95,40	99,00	99,10
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	7,00	13,00	17,00	21,00	15,00	28,00	28,00	28,00	--	47,00	47,00	48,00	54,00	74,00	68,00
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	57,00	64,00	70,00	72,00	77,00	72,00
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	57,00	64,00	70,00	72,00	77,00	72,00
Toetsing	Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	87,00	89,00	92,00	95,00	95,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	60,00	69,00	76,00	81,00	77,00	72,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00
Toetsing	WRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,00	71,00	78,00	83,00	79,00	74,00

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Toetsing	Activiteitenbesluit	92,90	87,80	98,43
Toetsing	Activiteitenbesluit	60,00	54,00	67,21
Toetsing	Activiteitenbesluit	99,40	94,60	105,04
Toetsing	Activiteitenbesluit	69,00	63,00	76,21
Toetsing	Activiteitenbesluit	66,00	50,00	79,95
Toetsing	Activiteitenbesluit	66,00	50,00	79,95
Toetsing	Activiteitenbesluit	89,00	82,00	100,11
Toetsing	WRO	67,00	60,00	83,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92
Toetsing	WRO	69,00	62,00	85,92

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
OB_01	Stemgeluid	1,50	0,00	Relatief	True	A	0,00	2,00	--	2,0	2,0	Ja	--	36,02	44,02	52,02	57,02

Bijlage III
Brongegevens hoogseizoen

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
OB_01	53,02	48,02	43,02	36,02	--	68,00	76,00	84,00	89,00	85,00	80,00	75,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Rekenmodel hoogseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
OB_01	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage III
Brongegevens naseizoen

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
MB_03	Bestelauto's	0,75	0,00	20	--	--	28,04	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw Totaal
MB_03	95,11

Bijlage III
Brongegevens naseizoen

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	6559	0	15:49, 19 jan 2022	B_03	reinigen schepen	Punt	98166,02	469707,98	2,00	2,00	<->	Relatief
--	6560	0	08:48, 29 jan 2021	B_01	Gesloten deur werkplaats	Punt	98176,31	469706,48	2,50	2,50	0,00	Relatief
--	6573	0	15:49, 19 jan 2022	B_04	reinigen schepen piek	Punt	98166,47	469707,88	2,00	2,00	<->	Relatief
--	6574	0	08:48, 29 jan 2021	B_02	Gesloten deur werkplaats pieken	Punt	98176,50	469707,30	2,50	2,50	0,00	Relatief

Bijlage III
Brongegevens naseizoen

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
--	Normale puntbron	0,00	360,00	25,003	--	--	3,0004	--	--	6,02	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	50,003	50,003	--	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Ja	Nee	Nee

Bijlage III
Brongegevens naseizoen

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	--	59,60	73,90	80,10	92,00	90,00	92,30	92,90	87,80	98,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45	0,00	16,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00
--	0,00	70,50	83,30	87,50	95,40	99,00	99,10	99,40	94,60	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45	0,00	7,00	13,00	17,00	21,00	15,00	28,00	28,00

Bijlage III
Brongegevens naseizoen

Model: Rekenmodel naseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	0,00	--	59,60	73,90	80,10	92,00	90,00	92,30	92,90	87,80	98,43
--	37,00	--	38,00	38,00	39,00	45,00	65,00	59,00	60,00	54,00	67,21
--	0,00	0,00	70,50	83,30	87,50	95,40	99,00	99,10	99,40	94,60	105,04
--	28,00	--	47,00	47,00	48,00	54,00	74,00	68,00	69,00	63,00	76,21

Bijlage III
Brongegevens winterseizoen

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
MB_03	Bestelauto's	0,75	0,00	20	--	--	28,04	--	--	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw Totaal
MB_03	95,11

Bijlage III
Brongegevens winterseizoen

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	6560	0	15:52, 27 jan 2021	B_01	Gesloten deur werkplaats	Punt	98176,31	469706,48	2,50	2,50	0,00	Relatief
--	6574	0	16:44, 27 jan 2021	B_02	Gesloten deur werkplaats pieken	Punt	98176,50	469707,30	2,50	2,50	0,00	Relatief

Bijlage III
Brongegevens winterseizoen

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	50,003	50,003	--	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--	A	Ja	Nee	Nee
--	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Ja	Nee	Nee

Bijlage III
Brongegevens winterseizoen

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45	0,00	16,00	22,00	26,00	30,00	24,00	37,00	37,00
--	--	54,00	60,00	65,00	75,00	89,00	96,00	97,00	91,00	100,45	0,00	7,00	13,00	17,00	21,00	15,00	28,00	28,00

Bijlage III
Brongegevens winterseizoen

Model: Rekenmodel winterseizoen
Onderzoek januari 2021 toekomstige situatie - Bestemmingsplan onderzoek januari 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	37,00	--	38,00	38,00	39,00	45,00	65,00	59,00	60,00	54,00	67,21
--	28,00	--	47,00	47,00	48,00	54,00	74,00	68,00	69,00	63,00	76,21

BIJLAGE IV

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
milieuspoor

Naam	Omschrijving	Hoogte	Hoogseizoen			Naseizoen			Winterseizoen		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	1,5	33	29	-6	27	15	--	24	15	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel	4,5	35	32	-4	29	17	--	26	17	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel	7,5	35	31	-3	29	-5	--	25	-5	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel	1,5	25	20	-4	22	-7	--	10	-7	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel	4,5	27	23	-3	24	-5	--	12	-5	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel	7,5	28	23	-2	25	-5	--	13	-5	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel	1,5	23	17	-3	22	-8	--	8	-8	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel	4,5	25	18	-1	23	-6	--	9	-6	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel	7,5	26	19	-2	24	-5	--	11	-5	--
T_04_A	Gebouw A westgevel	1,5	27	26	11	25	-8	--	7	-8	--
T_04_B	Gebouw A westgevel	4,5	29	28	13	27	-6	--	9	-6	--
T_04_C	Gebouw A westgevel	7,5	30	28	13	27	-5	--	11	-5	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	30	26	5	28	-1	--	14	-1	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	33	29	8	31	2	--	17	2	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	35	30	8	32	5	--	20	5	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	33	27	6	30	2	--	17	2	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	36	30	8	34	4	--	20	4	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	38	31	9	37	6	--	21	6	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	37	31	6	34	9	--	21	9	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	39	34	9	37	11	--	23	11	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	43	35	9	43	11	--	25	11	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel	1,5	41	35	-4	38	17	--	27	17	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel	4,5	44	38	-1	42	19	--	30	19	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel	7,5	47	38	0	46	16	--	30	16	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel	1,5	36	33	3	31	16	--	27	16	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel	4,5	37	34	4	31	-2	--	28	-2	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel	7,5	37	34	3	32	-2	--	28	-2	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel	1,5	32	25	3	31	3	--	17	3	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel	4,5	34	27	4	32	3	--	19	3	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel	7,5	34	27	4	32	3	--	19	3	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel	1,5	31	26	8	29	0	--	13	0	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel	4,5	33	27	9	31	2	--	16	2	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel	7,5	33	28	9	31	2	--	17	2	--
T_12_A	Gebouw B westgevel	1,5	33	33	19	27	-7	--	10	-7	--
T_12_B	Gebouw B westgevel	4,5	34	33	19	29	-14	--	12	-14	--
T_12_C	Gebouw B westgevel	7,5	34	33	19	29	-13	--	13	-13	--
T_13_A	Gebouw B westgevel	1,5	38	39	25	29	-6	--	12	-6	--
T_13_B	Gebouw B westgevel	4,5	38	39	24	31	-13	--	14	-13	--
T_13_C	Gebouw B westgevel	7,5	38	39	24	31	-12	--	15	-12	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	34	31	13	31	-1	--	17	-1	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	35	32	13	32	-2	--	20	-2	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	38	35	14	34	0	--	26	0	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	34	28	8	33	5	--	19	5	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	35	30	9	33	5	--	21	5	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	37	32	10	35	6	--	23	6	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	37	30	12	36	7	--	21	7	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	36	31	12	33	7	--	22	7	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	37	32	13	34	7	--	24	7	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel	1,5	41	36	15	40	11	--	25	11	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel	4,5	47	40	17	46	18	--	30	18	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel	7,5	47	41	12	46	18	--	31	18	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel	1,5	41	35	10	39	10	--	25	10	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel	4,5	45	38	14	44	18	--	29	18	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel	7,5	46	40	11	45	18	--	30	18	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel	1,5	34	29	2	31	6	--	21	6	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel	4,5	35	30	2	32	6	--	22	6	--
T_20_A	Gebouw C westgevel	1,5	39	32	11	37	10	--	23	10	--
T_20_B	Gebouw C westgevel	4,5	40	36	14	38	10	--	23	10	--
T_21_A	Gebouw C westgevel	1,5	41	36	17	40	12	--	25	12	--
T_21_B	Gebouw C westgevel	4,5	43	42	20	40	12	--	25	12	--
T_22_A	Gebouw C oostgevel	1,5	57	53	10	52	12	--	45	12	--
T_22_B	Gebouw C oostgevel	4,5	56	52	12	52	13	--	44	13	--
T_23_A	Gebouw C oostgevel	1,5	52	48	-1	47	21	--	42	21	--
T_23_B	Gebouw C oostgevel	4,5	52	48	2	47	21	--	42	21	--

Bijlage IV
Rekenresultaten hoogseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toetsing Activiteitenbesluit
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	33	29	-6
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	35	32	-4
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	35	31	-3
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	25	20	-4
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	27	23	-3
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	28	23	-2
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	23	17	-3
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	25	18	-1
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	26	19	-2
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	27	26	11
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	29	28	13
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	30	28	13
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	30	26	5
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	33	29	8
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	35	30	8
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	33	27	6
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	36	30	8
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	38	31	9
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	37	31	6
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	39	34	9
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	43	35	9
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	41	35	-4
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	44	38	-1
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	47	38	0
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	36	33	3
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	37	34	4
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	37	34	3
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	32	25	3
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	34	27	4
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	34	27	4
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	31	26	8
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	33	27	9
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	33	28	9
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	33	33	19
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	34	33	19
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	34	33	19
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	38	39	25
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	38	39	24
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	38	39	24
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	34	31	13
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	35	32	13
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	38	35	14
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	34	28	8
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	35	30	9
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	37	32	10
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	37	30	12
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	36	31	12
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	37	32	13
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	41	36	15
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	47	40	17
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	47	41	12
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	41	35	10
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	45	38	14
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	46	40	11
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	34	29	2
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	35	30	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toetsing Activiteitenbesluit
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_20_A	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	1,50	39	32	11
T_20_B	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	4,50	40	36	14
T_21_A	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	1,50	41	36	17
T_21_B	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	4,50	43	42	20
T_22_A	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	1,50	57	53	10
T_22_B	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	4,50	56	52	12
T_23_A	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	1,50	52	48	-1
T_23_B	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	4,50	52	48	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten naseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel naseizoen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving							
T_01_A	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	1,50	27	15	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	4,50	29	17	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	7,50	29	-5	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	1,50	22	-7	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	4,50	24	-5	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	7,50	25	-5	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	1,50	22	-8	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	4,50	23	-6	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	7,50	24	-5	--
T_04_A	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	1,50	25	-8	--
T_04_B	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	4,50	27	-6	--
T_04_C	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	7,50	27	-5	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	1,50	28	-1	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	4,50	31	2	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	7,50	32	5	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	1,50	30	2	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	4,50	34	4	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	7,50	37	6	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	1,50	34	9	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	4,50	37	11	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	7,50	43	11	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	1,50	38	17	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	4,50	42	19	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	7,50	46	16	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	1,50	31	16	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	4,50	31	-2	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	7,50	32	-2	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	1,50	31	3	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	4,50	32	3	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	7,50	32	3	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	1,50	29	0	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	4,50	31	2	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	7,50	31	2	--
T_12_A	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	1,50	27	-7	--
T_12_B	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	4,50	29	-14	--
T_12_C	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	7,50	29	-13	--
T_13_A	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	1,50	29	-6	--
T_13_B	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	4,50	31	-13	--
T_13_C	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	7,50	31	-12	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	1,50	31	-1	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	4,50	32	-2	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	7,50	34	0	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	1,50	33	5	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	4,50	33	5	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	7,50	35	6	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	1,50	36	7	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	4,50	33	7	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	7,50	34	7	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	1,50	40	11	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	4,50	46	18	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	7,50	46	18	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	1,50	39	10	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	4,50	44	18	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	7,50	45	18	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel		98170,35	469745,85	1,50	31	6	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel		98170,35	469745,85	4,50	32	6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel naseizoen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_20_A	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	1,50	37	10	--
T_20_B	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	4,50	38	10	--
T_21_A	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	1,50	40	12	--
T_21_B	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	4,50	40	12	--
T_22_A	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	1,50	52	12	--
T_22_B	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	4,50	52	13	--
T_23_A	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	1,50	47	21	--
T_23_B	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	4,50	47	21	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten winterseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel winterseizoen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	24	15	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	26	17	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	25	-5	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	10	-7	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	12	-5	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	13	-5	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	8	-8	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	9	-6	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	11	-5	--
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	7	-8	--
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	9	-6	--
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	11	-5	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	14	-1	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	17	2	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	20	5	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	17	2	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	20	4	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	21	6	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	21	9	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	23	11	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	25	11	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	27	17	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	30	19	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	30	16	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	27	16	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	28	-2	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	28	-2	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	17	3	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	19	3	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	19	3	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	13	0	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	16	2	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	17	2	--
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	10	-7	--
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	12	-14	--
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	13	-13	--
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	12	-6	--
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	14	-13	--
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	15	-12	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	17	-1	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	20	-2	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	26	0	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	19	5	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	21	5	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	23	6	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	21	7	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	22	7	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	24	7	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	25	11	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	30	18	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	31	18	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	25	10	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	29	18	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	30	18	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	21	6	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	22	6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel winterseizoen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_20_A	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	1,50	23	10	--
T_20_B	Gebouw C westgevel		98164,28	469743,40	4,50	23	10	--
T_21_A	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	1,50	25	12	--
T_21_B	Gebouw C westgevel		98162,76	469734,39	4,50	25	12	--
T_22_A	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	1,50	45	12	--
T_22_B	Gebouw C oostgevel		98169,21	469733,98	4,50	44	13	--
T_23_A	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	1,50	42	21	--
T_23_B	Gebouw C oostgevel		98172,78	469741,31	4,50	42	21	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten maximaal geluidniveau milieuspoor

Naam	Omschrijving	Hoogte	Hoogseizoen			Naseizoen			Winterseizoen		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	1,5	45	42	17	45	18	--	45	18	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel	4,5	48	44	19	48	20	--	48	20	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel	7,5	48	45	19	48	-2	--	48	-2	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel	1,5	44	44	18	36	-4	--	32	-4	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel	4,5	47	47	19	38	-2	--	34	-2	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel	7,5	42	42	19	38	-2	--	35	-2	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel	1,5	35	35	19	34	-5	--	29	-5	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel	4,5	37	37	22	36	-3	--	31	-3	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel	7,5	37	37	21	36	-2	--	32	-2	--
T_04_A	Gebouw A westgevel	1,5	37	32	37	37	-5	--	28	-5	--
T_04_B	Gebouw A westgevel	4,5	39	35	39	39	-3	--	30	-3	--
T_04_C	Gebouw A westgevel	7,5	38	35	39	38	-2	--	31	-2	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	47	47	32	40	2	--	35	2	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	49	49	35	43	5	--	38	5	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	49	49	35	44	8	--	40	8	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	56	56	33	43	5	--	36	5	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	58	58	35	46	7	--	40	7	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	58	58	35	48	9	--	41	9	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	58	58	32	46	12	--	40	12	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	59	59	35	49	14	--	43	14	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	59	59	35	54	14	--	44	14	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel	1,5	60	60	19	50	20	--	48	20	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel	4,5	61	61	21	54	22	--	50	22	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel	7,5	61	61	24	59	19	--	51	19	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel	1,5	47	41	26	47	19	--	47	19	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel	4,5	47	42	26	47	1	--	47	1	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel	7,5	47	42	25	47	1	--	47	1	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel	1,5	44	44	26	43	6	--	37	6	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel	4,5	46	46	28	43	6	--	40	6	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel	7,5	47	47	28	43	6	--	39	6	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel	1,5	52	52	35	41	3	--	34	3	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel	4,5	54	54	36	43	5	--	37	5	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel	7,5	54	54	36	43	5	--	37	5	--
T_12_A	Gebouw B westgevel	1,5	39	39	46	39	-4	--	31	-4	--
T_12_B	Gebouw B westgevel	4,5	41	39	46	41	-11	--	33	-11	--
T_12_C	Gebouw B westgevel	7,5	41	39	45	41	-10	--	34	-10	--
T_13_A	Gebouw B westgevel	1,5	45	45	51	42	-3	--	32	-3	--
T_13_B	Gebouw B westgevel	4,5	45	45	50	43	-10	--	35	-10	--
T_13_C	Gebouw B westgevel	7,5	45	45	50	43	-9	--	36	-9	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	43	40	38	43	2	--	40	2	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	44	43	39	44	1	--	43	1	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	53	47	39	53	3	--	53	3	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	45	42	31	45	8	--	42	8	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	46	44	32	46	8	--	45	8	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	47	45	33	47	9	--	47	9	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	44	41	38	44	10	--	43	10	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	45	42	38	45	10	--	45	10	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	46	43	38	46	10	--	46	10	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel	1,5	52	47	40	52	14	--	47	14	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel	4,5	57	51	40	57	21	--	50	21	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel	7,5	57	53	36	57	21	--	50	21	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel	1,5	51	49	35	51	13	--	48	13	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel	4,5	56	52	38	56	21	--	48	21	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel	7,5	57	55	39	57	21	--	49	21	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel	1,5	49	49	28	43	9	--	43	9	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel	4,5	50	50	25	44	9	--	44	9	--
T_20_A	Gebouw C westgevel	1,5	49	48	36	49	13	--	44	13	--
T_20_B	Gebouw C westgevel	4,5	50	48	39	50	13	--	45	13	--
T_21_A	Gebouw C westgevel	1,5	52	47	43	52	15	--	48	15	--
T_21_B	Gebouw C westgevel	4,5	52	48	44	52	15	--	47	15	--
T_22_A	Gebouw C oostgevel	1,5	70	68	35	70	15	--	70	15	--
T_22_B	Gebouw C oostgevel	4,5	70	67	36	70	16	--	70	16	--
T_23_A	Gebouw C oostgevel	1,5	69	69	24	65	24	--	65	24	--
T_23_B	Gebouw C oostgevel	4,5	68	68	27	65	24	--	65	24	--

Bijlage V
Rekenresultaten hoogseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
LAmex totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toetsing Activiteitenbesluit

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	45	42	17
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	48	44	19
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	48	45	19
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	44	44	18
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	47	47	19
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	42	42	19
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	35	35	19
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	37	37	22
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	37	37	21
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	37	32	37
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	39	35	39
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	38	35	39
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	47	47	32
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	49	49	35
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	49	49	35
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	56	56	33
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	58	58	35
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	58	58	35
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	58	58	32
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	59	59	35
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	59	59	35
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	60	60	19
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	61	61	21
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	61	61	24
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	47	41	26
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	47	42	26
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	47	42	25
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	44	44	26
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	46	46	28
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	47	47	28
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	52	52	35
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	54	54	36
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	54	54	36
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	39	39	46
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	41	39	46
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	41	39	45
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	45	45	51
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	45	45	50
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	45	45	50
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	43	40	38
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	44	43	39
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	53	47	39
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	45	42	31
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	46	44	32
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	47	45	33
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	44	41	38
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	45	42	38
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	46	43	38
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	52	47	40
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	57	51	40
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	57	53	36
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	51	49	35
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	56	52	38
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	57	55	39
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	49	49	28
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	50	50	25
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	49	48	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten hoogseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toetsing Activiteitenbesluit

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	50	48	39	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	52	47	43	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	52	48	44	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	70	68	35	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	70	67	36	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	69	69	24	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	68	68	27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten naseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel naseizoen
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	45	18	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	48	20	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	48	-2	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	36	-4	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	38	-2	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	38	-2	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	34	-5	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	36	-3	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	36	-2	--
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	37	-5	--
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	39	-3	--
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	38	-2	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	40	2	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	43	5	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	44	8	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	43	5	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	46	7	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	48	9	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	46	12	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	49	14	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	54	14	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	50	20	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	54	22	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	59	19	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	47	19	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	47	1	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	47	1	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	43	6	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	43	6	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	43	6	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	41	3	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	43	5	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	43	5	--
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	39	-4	--
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	41	-11	--
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	41	-10	--
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	42	-3	--
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	43	-10	--
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	43	-9	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	43	2	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	44	1	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	53	3	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	45	8	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	46	8	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	47	9	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	44	10	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	45	10	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	46	10	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	52	14	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	57	21	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	57	21	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	51	13	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	56	21	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	57	21	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	43	9	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	44	9	--
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	49	13	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel naseizoen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	50	13	--
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	52	15	--
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	52	15	--
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	70	15	--
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	70	16	--
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	65	24	--
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	65	24	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten winterseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel winterseizoen
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	45	18	--
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	48	20	--
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	48	-2	--
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	32	-4	--
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	34	-2	--
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	35	-2	--
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	29	-5	--
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	31	-3	--
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	32	-2	--
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	28	-5	--
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	30	-3	--
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	31	-2	--
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	35	2	--
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	38	5	--
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	40	8	--
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	36	5	--
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	40	7	--
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	41	9	--
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	40	12	--
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	43	14	--
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	44	14	--
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	48	20	--
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	50	22	--
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	51	19	--
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	47	19	--
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	47	1	--
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	47	1	--
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	37	6	--
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	40	6	--
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	39	6	--
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	34	3	--
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	37	5	--
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	37	5	--
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	31	-4	--
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	33	-11	--
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	34	-10	--
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	32	-3	--
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	35	-10	--
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	36	-9	--
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	40	2	--
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	43	1	--
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	53	3	--
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	42	8	--
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	45	8	--
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	47	9	--
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	43	10	--
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	45	10	--
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	46	10	--
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	47	14	--
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	50	21	--
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	50	21	--
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	48	13	--
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	48	21	--
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	49	21	--
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	43	9	--
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	44	9	--
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	44	13	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten winterseizoen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel winterseizoen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	45	13	--	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	48	15	--	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	47	15	--	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	70	15	--	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	70	16	--	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	65	24	--	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	65	24	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten ruimtelijk spoor

Naam	Omschrijving	Hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau			Maximaal geluidniveau		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	1,5	35	32	-6	45	42	17
T_01_B	Gebouw A noordgevel	4,5	37	35	-4	48	44	19
T_01_C	Gebouw A noordgevel	7,5	37	34	-3	48	45	19
T_02_A	Gebouw A noordgevel	1,5	28	25	-4	44	44	18
T_02_B	Gebouw A noordgevel	4,5	31	28	-3	47	47	19
T_02_C	Gebouw A noordgevel	7,5	31	28	-2	42	42	19
T_03_A	Gebouw A noordgevel	1,5	29	26	-3	35	35	19
T_03_B	Gebouw A noordgevel	4,5	29	26	-1	37	37	22
T_03_C	Gebouw A noordgevel	7,5	30	27	-2	37	37	21
T_04_A	Gebouw A westgevel	1,5	29	27	11	37	32	37
T_04_B	Gebouw A westgevel	4,5	31	29	13	39	35	39
T_04_C	Gebouw A westgevel	7,5	32	30	13	38	35	39
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	34	31	5	47	47	32
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	37	34	8	49	49	35
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	39	36	8	49	49	35
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	37	35	6	56	56	33
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	40	37	8	58	58	35
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	43	39	9	58	58	35
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	1,5	42	39	6	58	58	32
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	4,5	45	42	9	59	59	35
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	7,5	48	44	9	59	59	35
T_08_A	Gebouw A oostgevel	1,5	44	41	-4	60	60	19
T_08_B	Gebouw A oostgevel	4,5	48	45	-1	61	61	21
T_08_C	Gebouw A oostgevel	7,5	50	46	0	61	61	24
T_09_A	Gebouw B noordgevel	1,5	41	39	3	47	41	26
T_09_B	Gebouw B noordgevel	4,5	42	40	4	47	42	26
T_09_C	Gebouw B noordgevel	7,5	42	40	3	47	42	25
T_10_A	Gebouw B noordgevel	1,5	36	33	3	44	44	26
T_10_B	Gebouw B noordgevel	4,5	38	35	4	46	46	28
T_10_C	Gebouw B noordgevel	7,5	39	35	4	47	47	28
T_11_A	Gebouw B noordgevel	1,5	34	31	8	52	52	35
T_11_B	Gebouw B noordgevel	4,5	36	33	9	54	54	36
T_11_C	Gebouw B noordgevel	7,5	37	33	9	54	54	36
T_12_A	Gebouw B westgevel	1,5	35	34	19	39	39	46
T_12_B	Gebouw B westgevel	4,5	35	35	19	41	39	46
T_12_C	Gebouw B westgevel	7,5	36	35	19	41	39	45
T_13_A	Gebouw B westgevel	1,5	39	40	25	45	45	51
T_13_B	Gebouw B westgevel	4,5	39	40	24	45	45	50
T_13_C	Gebouw B westgevel	7,5	39	40	24	45	45	50
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	37	35	13	43	40	38
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	38	36	13	44	43	39
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	41	39	14	53	47	39
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	38	35	8	45	42	31
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	39	36	9	46	44	32
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	41	39	10	47	45	33
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	42	39	12	44	44	38
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	42	39	12	45	44	38
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	43	41	13	46	43	38
T_17_A	Gebouw B oostgevel	1,5	48	46	15	53	53	40
T_17_B	Gebouw B oostgevel	4,5	53	50	17	57	54	40
T_17_C	Gebouw B oostgevel	7,5	54	51	12	57	54	36
T_18_A	Gebouw B oostgevel	1,5	47	44	10	51	51	35
T_18_B	Gebouw B oostgevel	4,5	51	48	14	56	52	38
T_18_C	Gebouw B oostgevel	7,5	52	50	11	57	55	39
T_19_A	Gebouw C noordgevel	1,5	37	34	2	49	49	28
T_19_B	Gebouw C noordgevel	4,5	39	36	2	50	50	25
T_20_A	Gebouw C westgevel	1,5	46	44	11	51	51	36
T_20_B	Gebouw C westgevel	4,5	49	47	14	51	51	39
T_21_A	Gebouw C westgevel	1,5	49	47	17	55	55	43
T_21_B	Gebouw C westgevel	4,5	53	51	20	55	55	44
T_22_A	Gebouw C oostgevel	1,5	59	56	10	70	68	35
T_22_B	Gebouw C oostgevel	4,5	59	56	12	70	67	36
T_23_A	Gebouw C oostgevel	1,5	55	53	-1	69	69	24
T_23_B	Gebouw C oostgevel	4,5	55	53	2	68	68	27

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel hoogseizoen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	35	32	-6	37
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	37	35	-4	40
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	37	34	-3	39
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	28	25	-4	30
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	31	28	-3	33
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	31	28	-2	33
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	29	26	-3	31
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	29	26	-1	31
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	30	27	-2	32
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	29	27	11	32
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	31	29	13	34
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	32	30	13	35
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	34	31	5	36
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	37	34	8	39
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	39	36	8	41
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	37	35	6	40
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	40	37	8	42
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	43	39	9	44
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	42	39	6	44
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	45	42	9	47
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	48	44	9	49
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	44	41	-4	46
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	48	45	-1	50
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	50	46	0	51
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	41	39	3	44
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	42	40	4	45
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	42	40	3	45
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	36	33	3	38
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	38	35	4	40
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	39	35	4	40
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	34	31	8	36
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	36	33	9	38
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	37	33	9	38
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	35	34	19	39
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	35	35	19	40
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	36	35	19	40
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	39	40	25	45
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	39	40	24	45
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	39	40	24	45
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	37	35	13	40
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	38	36	13	41
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	41	39	14	44
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	38	35	8	40
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	39	36	9	41
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	41	39	10	44
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	42	39	12	44
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	42	39	12	44
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	43	41	13	46
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	48	46	15	51
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	53	50	17	55
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	54	51	12	56
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	47	44	10	49
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	51	48	14	53
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	52	50	11	55
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	37	34	2	39
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	39	36	2	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel hoogseizoen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	46	44	11	49	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	49	47	14	52	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	49	47	17	52	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	53	51	20	56	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	59	56	10	61	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	59	56	12	61	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	55	53	-1	58	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	55	53	2	58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	45	42	17
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	48	44	19
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	48	45	19
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	44	44	18
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	47	47	19
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	42	42	19
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	35	35	19
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	37	37	22
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	37	37	21
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	37	32	37
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	39	35	39
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	38	35	39
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	47	47	32
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	49	49	35
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	49	49	35
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	56	56	33
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	58	58	35
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	58	58	35
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	58	58	32
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	59	59	35
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	59	59	35
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	60	60	19
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	61	61	21
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	61	61	24
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	47	41	26
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	47	42	26
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	47	42	25
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	44	44	26
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	46	46	28
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	47	47	28
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	52	52	35
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	54	54	36
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	54	54	36
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	39	39	46
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	41	39	46
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	41	39	45
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	45	45	51
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	45	45	50
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	45	45	50
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	43	40	38
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	44	43	39
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	53	47	39
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	45	42	31
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	46	44	32
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	47	45	33
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	44	44	38
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	45	44	38
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	46	43	38
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	52	50	40
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	57	52	40
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	57	53	36
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	51	49	35
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	56	52	38
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	57	55	39
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	49	49	28
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	50	50	25
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	49	48	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	50	49	39	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	55	55	43	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	55	55	44	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	70	68	35	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	70	67	36	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	69	69	24	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	68	68	27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII

Rekenresultaten ruimtelijk spoor met verlengd geluidscherm

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel hoogseizoen met maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving							
T_01_A	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	1,50	35	32	-6
T_01_B	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	4,50	37	35	-4
T_01_C	Gebouw A noordgevel		98158,33	469770,37	7,50	37	34	-3
T_02_A	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	1,50	28	25	-4
T_02_B	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	4,50	31	27	-3
T_02_C	Gebouw A noordgevel		98150,01	469772,88	7,50	31	28	-2
T_03_A	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	1,50	29	26	-3
T_03_B	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	4,50	29	26	-1
T_03_C	Gebouw A noordgevel		98141,45	469775,46	7,50	30	27	-2
T_04_A	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	1,50	29	27	11
T_04_B	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	4,50	31	29	13
T_04_C	Gebouw A westgevel		98131,53	469773,12	7,50	32	30	13
T_05_A	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	1,50	34	31	5
T_05_B	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	4,50	37	34	8
T_05_C	Gebouw A zuidgevel		98137,16	469767,28	7,50	39	36	8
T_06_A	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	1,50	37	34	4
T_06_B	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	4,50	40	37	7
T_06_C	Gebouw A zuidgevel		98147,62	469764,13	7,50	43	39	9
T_07_A	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	1,50	41	38	4
T_07_B	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	4,50	45	42	8
T_07_C	Gebouw A zuidgevel		98155,99	469761,60	7,50	48	44	9
T_08_A	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	1,50	44	41	-4
T_08_B	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	4,50	48	44	-1
T_08_C	Gebouw A oostgevel		98162,40	469764,75	7,50	50	46	0
T_09_A	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	1,50	41	39	3
T_09_B	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	4,50	42	39	4
T_09_C	Gebouw B noordgevel		98154,26	469748,18	7,50	42	40	3
T_10_A	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	1,50	36	33	3
T_10_B	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	4,50	38	35	4
T_10_C	Gebouw B noordgevel		98142,66	469753,37	7,50	39	35	4
T_11_A	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	1,50	34	31	8
T_11_B	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	4,50	36	33	9
T_11_C	Gebouw B noordgevel		98132,63	469756,43	7,50	37	33	9
T_12_A	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	1,50	35	34	19
T_12_B	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	4,50	35	35	19
T_12_C	Gebouw B westgevel		98126,29	469752,69	7,50	36	35	19
T_13_A	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	1,50	39	40	25
T_13_B	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	4,50	39	40	24
T_13_C	Gebouw B westgevel		98131,61	469743,31	7,50	39	40	24
T_14_A	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	1,50	37	35	13
T_14_B	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	4,50	38	36	13
T_14_C	Gebouw B zuidgevel		98135,41	469738,78	7,50	41	39	14
T_15_A	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	1,50	38	35	8
T_15_B	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	4,50	39	36	9
T_15_C	Gebouw B zuidgevel		98142,56	469737,53	7,50	41	39	10
T_16_A	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	1,50	42	39	12
T_16_B	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	4,50	42	39	12
T_16_C	Gebouw B zuidgevel		98151,56	469735,96	7,50	43	41	13
T_17_A	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	1,50	47	45	13
T_17_B	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	4,50	53	50	16
T_17_C	Gebouw B oostgevel		98156,54	469739,38	7,50	54	51	12
T_18_A	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	1,50	46	43	10
T_18_B	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	4,50	51	48	13
T_18_C	Gebouw B oostgevel		98157,19	469744,65	7,50	52	50	11
T_19_A	Gebouw C noordgevel		98170,35	469745,85	1,50	37	34	1
T_19_B	Gebouw C noordgevel		98170,35	469745,85	4,50	38	35	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel hoogseizoen met maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	45	42	8	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	49	46	14	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	48	46	15	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	53	51	20	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	59	56	10	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	59	56	12	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	55	53	-1	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	55	53	2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen met maatregelen
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	1,50	45	42	17
T_01_B	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	4,50	48	44	19
T_01_C	Gebouw A noordgevel	98158,33	469770,37	7,50	48	45	19
T_02_A	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	1,50	44	44	18
T_02_B	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	4,50	47	47	19
T_02_C	Gebouw A noordgevel	98150,01	469772,88	7,50	42	42	19
T_03_A	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	1,50	35	35	19
T_03_B	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	4,50	37	37	22
T_03_C	Gebouw A noordgevel	98141,45	469775,46	7,50	37	37	21
T_04_A	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	1,50	37	32	37
T_04_B	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	4,50	39	35	39
T_04_C	Gebouw A westgevel	98131,53	469773,12	7,50	38	35	39
T_05_A	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	1,50	47	47	32
T_05_B	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	4,50	49	49	35
T_05_C	Gebouw A zuidgevel	98137,16	469767,28	7,50	49	49	35
T_06_A	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	1,50	56	56	29
T_06_B	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	4,50	58	58	34
T_06_C	Gebouw A zuidgevel	98147,62	469764,13	7,50	58	58	35
T_07_A	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	1,50	58	58	28
T_07_B	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	4,50	59	59	34
T_07_C	Gebouw A zuidgevel	98155,99	469761,60	7,50	59	59	35
T_08_A	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	1,50	60	60	19
T_08_B	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	4,50	61	61	21
T_08_C	Gebouw A oostgevel	98162,40	469764,75	7,50	61	61	24
T_09_A	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	1,50	47	41	26
T_09_B	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	4,50	47	42	26
T_09_C	Gebouw B noordgevel	98154,26	469748,18	7,50	47	42	25
T_10_A	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	1,50	44	44	26
T_10_B	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	4,50	46	46	28
T_10_C	Gebouw B noordgevel	98142,66	469753,37	7,50	47	47	28
T_11_A	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	1,50	52	52	35
T_11_B	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	4,50	54	54	36
T_11_C	Gebouw B noordgevel	98132,63	469756,43	7,50	54	54	36
T_12_A	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	1,50	39	39	46
T_12_B	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	4,50	41	39	46
T_12_C	Gebouw B westgevel	98126,29	469752,69	7,50	41	39	45
T_13_A	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	1,50	45	45	51
T_13_B	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	4,50	45	45	50
T_13_C	Gebouw B westgevel	98131,61	469743,31	7,50	45	45	50
T_14_A	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	1,50	43	40	38
T_14_B	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	4,50	44	43	39
T_14_C	Gebouw B zuidgevel	98135,41	469738,78	7,50	53	47	39
T_15_A	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	1,50	45	42	31
T_15_B	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	4,50	46	44	32
T_15_C	Gebouw B zuidgevel	98142,56	469737,53	7,50	47	45	33
T_16_A	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	1,50	44	44	38
T_16_B	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	4,50	45	44	38
T_16_C	Gebouw B zuidgevel	98151,56	469735,96	7,50	46	43	38
T_17_A	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	1,50	51	48	38
T_17_B	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	4,50	57	52	39
T_17_C	Gebouw B oostgevel	98156,54	469739,38	7,50	57	53	36
T_18_A	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	1,50	50	49	35
T_18_B	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	4,50	56	52	37
T_18_C	Gebouw B oostgevel	98157,19	469744,65	7,50	57	55	39
T_19_A	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	1,50	49	49	26
T_19_B	Gebouw C noordgevel	98170,35	469745,85	4,50	50	50	25
T_20_A	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	1,50	49	48	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel hoogseizoen met maatregelen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

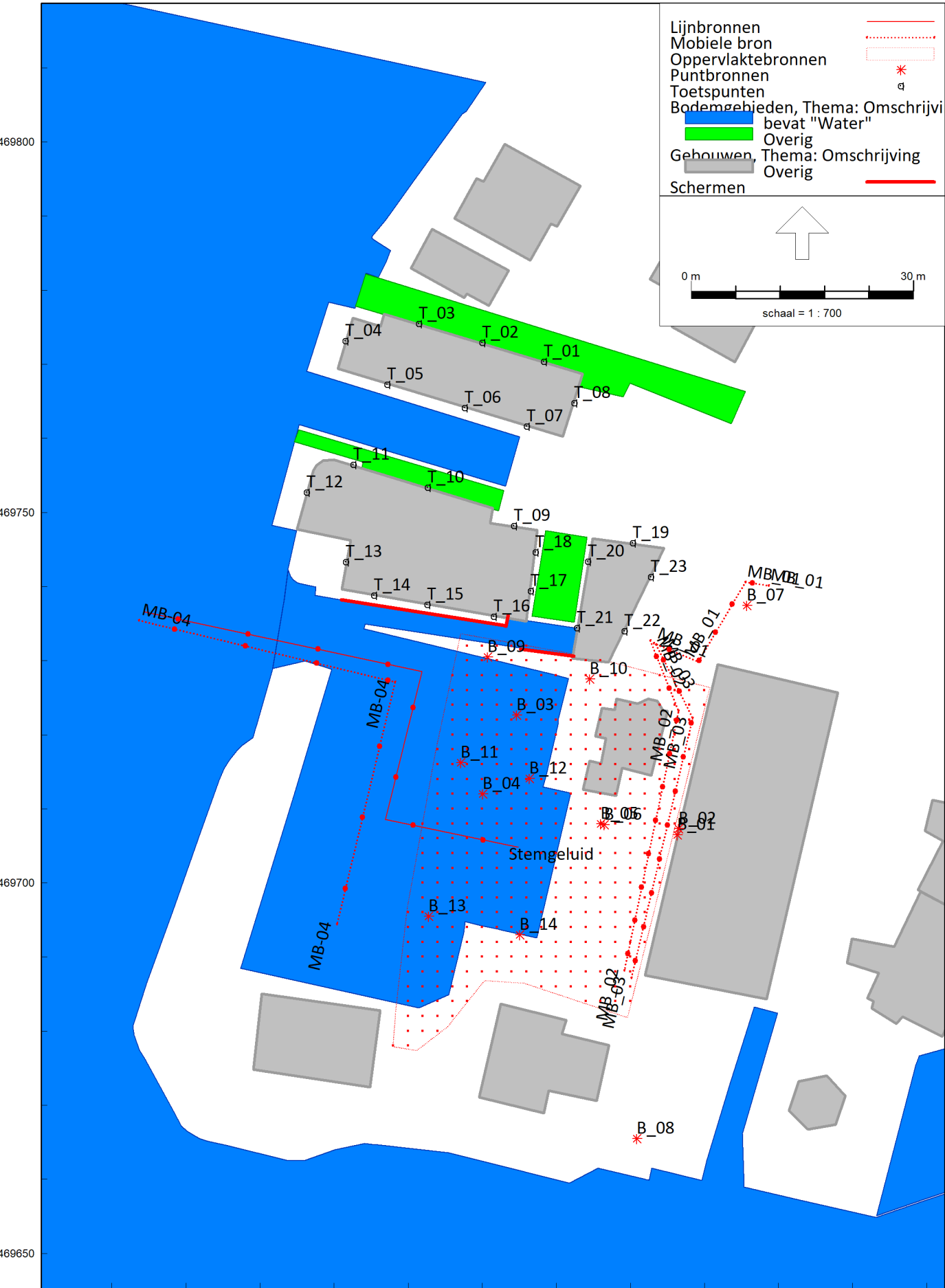
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T_20_B	Gebouw C westgevel	98164,28	469743,40	4,50	50	48	38	
T_21_A	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	1,50	52	48	40	
T_21_B	Gebouw C westgevel	98162,76	469734,39	4,50	53	53	43	
T_22_A	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	1,50	70	68	35	
T_22_B	Gebouw C oostgevel	98169,21	469733,98	4,50	70	67	36	
T_23_A	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	1,50	69	69	24	
T_23_B	Gebouw C oostgevel	98172,78	469741,31	4,50	68	68	27	

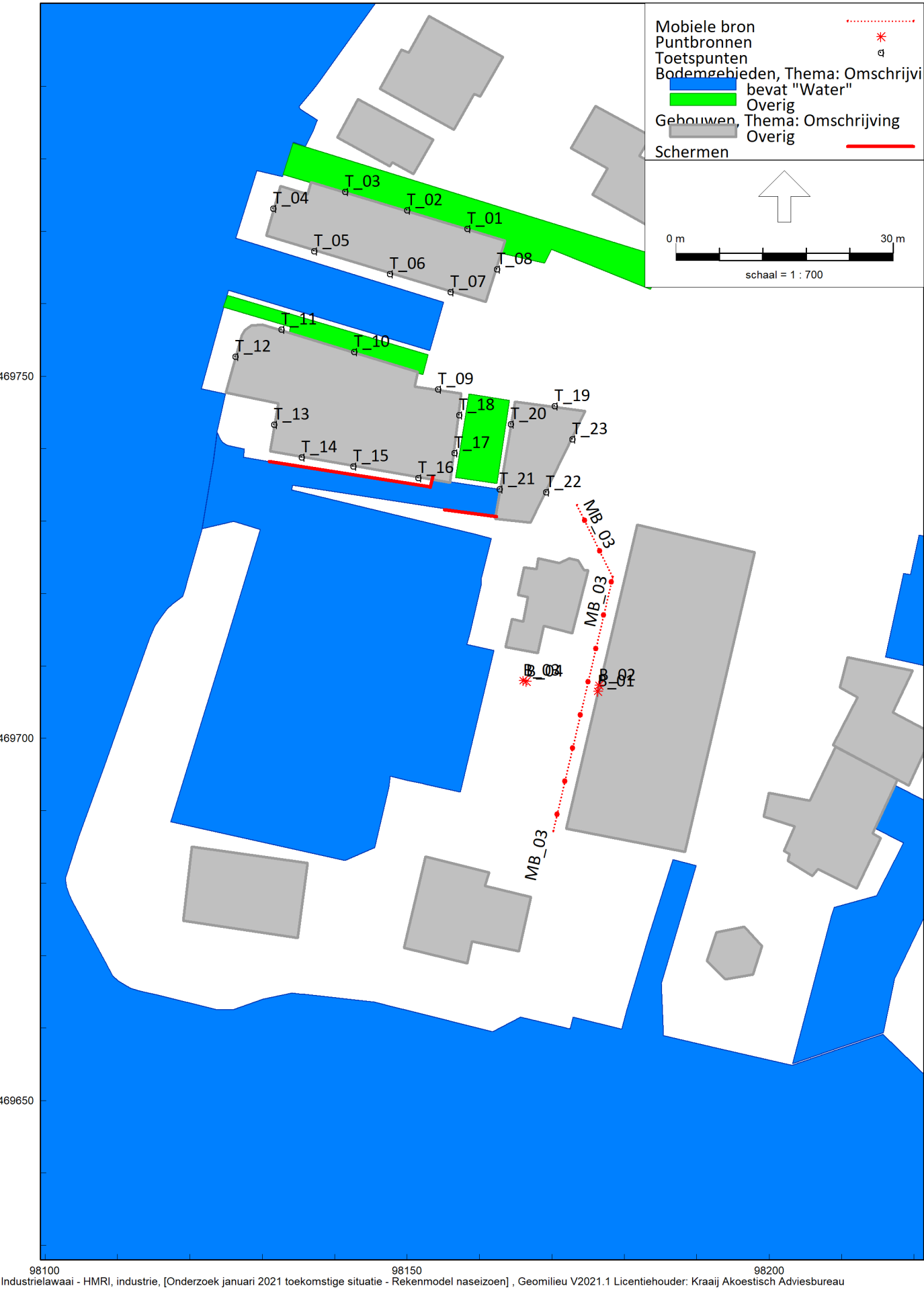
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Geluidbronnen hoogseizoen incl. stemgeluid





Geluidbronnen winterseizoen

