

datum:
5 februari 2014

rapportnummer:
X1601-2-GB

opdrachtgever:
Dhr. ing. Rolf Bartelds

onderwerp:
Akoestische rapportage betreffende een akoestisch onderzoek van een ruimtelijk plan voor het realiseren van de tijdelijke huisvesting van 225 personen in het voormalig Bethaniënklooster aan de Kaldenkerkerweg 463 te Venlo.

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Toetsingskader	3
3.	Uitgangspunten	8
4.	Situatie	9
5.	Gegevens rekenmodel.....	11
	5.1. Rekenmethode.....	11
	5.2. Gebouwen	11
	5.3. Ontvangerpunten	11
	5.4. Bodem	11
	5.5. Bronnen	11
6.	Resultaten.....	14
	6.1. Resultaten	14
	6.2. Analyse	16
7.	Conclusie	17

Bijlagen

pag.

Situatieoverzicht met plangebied	1
Situatieoverzicht detail	2
Lijst van mobiele bronnen	3
Lijst van oppervlaktebronnen	5
Lijst van rekenpunten	9
Lijst van bodemgebieden	10
Lijst van gebouwen	11
Lijst van eigenschappen	13
Lijst van resultaten directe hinder	14
Lijst van resultaten indirecte hinder	15
Situatieoverzicht maximale geluidsniveaus	16
Lijst van puntbronnen L_{Amax}	17
Lijst van resultaten L_{Amax}	18
Situatieoverzicht wegverkeer	19
Situatieoverzicht wegverkeer detail	20
Lijst van wegen	21
Lijst van rekenpunten	24
Lijst van bodemgebieden	25
Lijst van gebouwen	26
Lijst van resultaten Beckersweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)	27
Lijst van resultaten Kaldenkerkerweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)	28
Lijst van totaalresultaten (excl. aftrek art. 110g Wgh)	29

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de heer ing. Rolf Bartelds van R&C BouwConsultancy.

Het is een akoestisch onderzoek van een ruimtelijk plan voor het realiseren van de tijdelijke huisvesting van 225 personen in het voormalig Bethaniën-klooster aan de Kaldenkerkerweg 463 te Venlo.

De volgende activiteiten zullen (akoestisch) worden onderzocht:

1. De parkeeractiviteiten op het terrein van de inrichting. (het Langtijd-gemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidsniveau.)
2. De indirecte hinder t.g.v. de verkeer van en naar de inrichting op de gevels van woningen.
3. De geluidbelasting t.g.v. het relevante wegverkeer op de gevels van het voormalig klooster.

Aan de hand van de aangeleverde gegevens en aannames zijn berekeningen verricht, waarvan de resultaten worden gepresenteerd. Deze worden geanalyseerd, toetsend aan de in het volgend hoofdstuk gegeven toetsingskader.

2. TOETSINGSKADER

1. De parkeeractiviteiten op het terrein van de inrichting. (het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidsniveau.)

Het normenstelsel van het Activiteitenbesluit zal als leidend dienen. Hierna worde de voor geluid relevante artikelen integraal weergegeven:

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

- 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;
 - 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;
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

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

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

- c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsussen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
 3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
 4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoonst dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
 5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.

Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
------------	----------	----------	----------

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel

voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding en brandbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding en brandbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Ondanks dat het maximaal geluidsniveau t.g.v. het komen en gaan van bezoekers in art. 2.18, lid 3a wordt uitgesloten, wordt dit i.h.k.v. een goede ruimtelijke ordening toch in beeld gebracht.

2. De indirecte hinder t.g.v. de verkeer van en naar de inrichting op de gevels van woningen.

Ondanks dat in het Activiteitenbesluit niet de indirecte hinder wordt genoemd, wordt deze i.h.k.v. een goede ruimtelijke ordening toch in beeld gebracht. De zgn. "Schrikkelcirculaire" wordt toegepast als toetsingskader. Hierin is een (voorkeurs)grenswaarde aangegeven van 50 dB(A) etmaalwaarde.

3. De geluidbelasting t.g.v. het relevante wegverkeer op de gevels van het voormalig klooster.

Voor de toetsing van de geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer zal de Wgh als leidend worden genomen. Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 48 dB opgenomen voor elke zoneringsplichtige weg afzonderlijk en inclusief de aftrek vlgs. art. 110g Wgh.

Er zal ook een geluidbelasting worden gepresenteerd van alle relevante wegen tezamen exclusief de aftrek vlgs. art. 110g Wgh.

3. UITGANGSPUNTEN

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

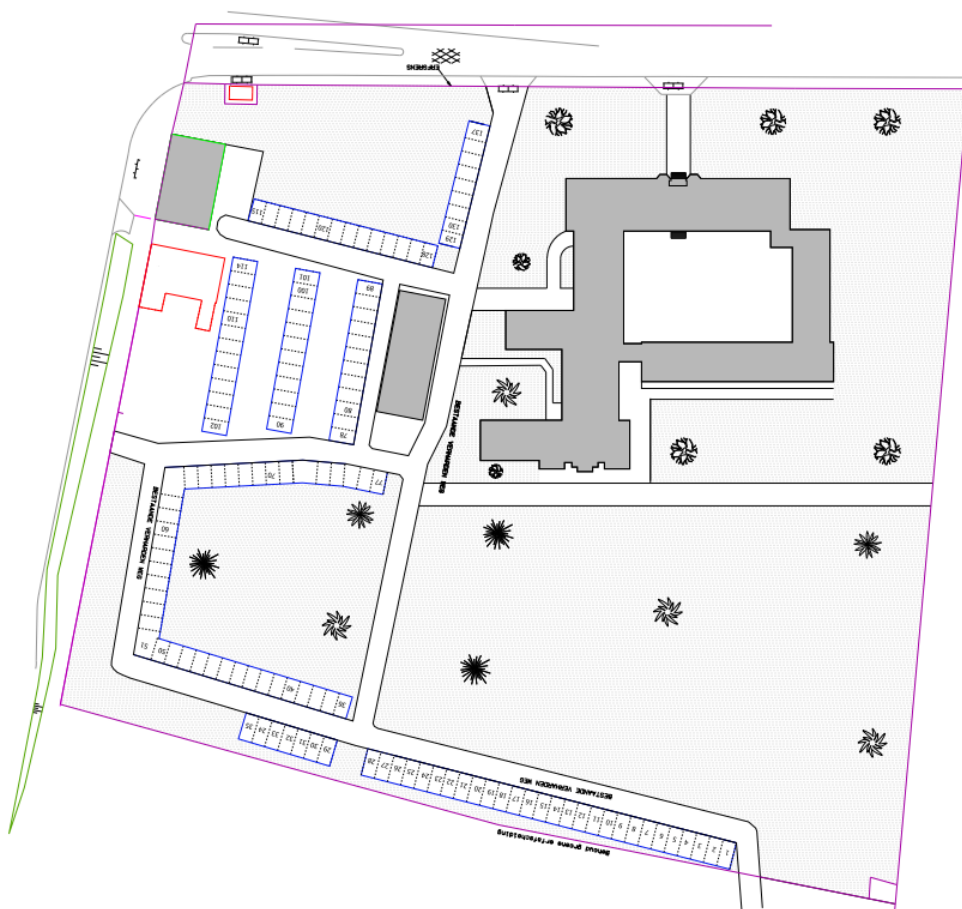
- Dhr. ing. Rolf Bartelds van R&C BouwConsultancy: algemene projectgegevens.
- Kaartmateriaal voor digitale ondergrond.
- Activiteitenbesluit.
- De publicatie van het ministerie van VROM van 29 februari 1996, "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" (Schrikkelcirculaire).
- Wet geluidhinder.

4. SITUATIE

Hieronder is een overzicht gegeven van de planlocatie en de directe omgeving.



De ingang van de inrichting is gelegen aan de Beckersweg. Aan de west en zuidzijde van het gebouw zijn 136 parkeerplaatsen gepland. Navolgend wordt een weergave gegeven.



5. GEGEVENS REKENMODEL

5.1. Rekenmethode

5.1.1. Algemeen

Voor de berekeningen is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V2.40). Dit rekenmodel rekent conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

5.2. Gebouwen

De van belang zijnde gebouwen zijn als zodanig ingevoerd met een reflectiefactor van 0,8 conform de HMRI-1999.

5.3. Ontvangerpunten

Op de gevels van de meest relevante woningen zijn ontvangerpunten gelegd met een immissiehoogte van 1,5 en 5 meter.

5.4. Bodem

De standaardbodemfactor is als akoestisch zacht aangehouden. De parkeerplaatsen, inrit en de wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd.

5.5. Bronnen

5.5.1. Directe hinder

Er wordt van uitgegaan, dat geen relevante geluidsbronnen op of aan het gebouw aanwezig zullen zijn. Louter de parkeeractiviteiten worden als relevant geacht.

Er zijn 136 parkeerplaatsen gepland die als oppervlaktebronnen zijn gemodelleerd. Deze oppervlaktebronnen symboliseren het manoeuvreren (in- en uitparkeren) van een personenauto. Bronvermogen voor het manoeuvreren ca. 87 dB(A). Voor zowel het in- als het uitparkeren wordt 10 sec per beweging gerekend.

De rijbewegingen op het terrein van de inrichting is middels mobiele bronnen gemodelleerd. Een gemiddelde snelheid van 15 km/uur wordt aangehouden. Voor het rijden van een personenauto wordt een bronvermogen van 90 dB(A) aangehouden.

Er zijn geen directe gegevens bekend over het aantal rijbewegingen. Voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen is in samenspraak met de gemeente een factor 0,6 parkeerplaats per gast. Dit resulteert in 135 vereiste parkeerplaatsen.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Hierbij wordt een omrekening gedaan van aantal parkeerplaatsen → aantal kamers in een 1*

hotel in het buitengebied → verkeersgeneratie. Bij gebrek aan reële getallen lijkt dit een plausibele methodiek.

Dit resulteert in:

$225 \text{ gasten} \times 0,6 \text{ parkeerplaats} \approx 135 \text{ parkeerplaatsen}$

Voor het buitengebied in een niet stedelijke omgeving geldt dan een gemiddelde factor van 4,5 parkeerplaats per 10 kamers. Dit zou dan resulteren in 300 kamers. Dit resulteert dan weer in een te verwachten verkeersgeneratie van $12,4 \times 30 \approx 372 \text{ mvt. bew. / etmaal}$.

Er wordt een verdeling over de etmaalperioden aangenomen van 40% in de dagperiode en 30% voor zowel de avond- als de nachtperiode.

Een gelijke verdeling over de beschikbare parkeerplaatsen wordt aangehouden.

Voor de berekeningen van het maximaal geluidsniveau wordt van hetzelfde model gebruik gemaakt, waarbij op relevante punten (het dichtst bij ontvan-gerpunten) puntbronnen zijn geplaatst die het dichtslaan van een autoportier weergeven. Een bronvermogen van 100 dB(A) wordt toegepast.

5.5.2. Indirecte hinder

De indirecte hinder wordt gemodelleerd middels mobiele bronnen waarbij een acceleratie / decelleratie van 10 km/uur/10 meter wordt gehanteerd tot aan de maximaal toegestane snelheid. Daarna wordt die snelheid aangehouden. Alle voertuigen vertrekken / komen aan bij de ingang van het parkeerterrein aan de NW zijde. De ZO gelegen doorgang wordt niet als zodanig gebruikt en is in principe te allen tijde afgesloten.

Er wordt van uitgegaan, dat alle voertuigen naar de Kaldenkerkerweg rijden en vandaaruit 50% in noordelijke richting en 50% in zuidelijke richting en vice versa.

5.6. Wegverkeersgegevens

5.6.1. Intensiteiten en verdelingen

In de navolgende tabellen zijn de toegepaste intensiteiten en verdelingen gegeven van de Kaldenkerkerweg en de Beckersweg (NO en ZW).

Kaldenkerkerweg

De in onderstaande tabellen gegeven variabelen zijn toegepast.

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Kaldenkerkerweg			
6.76	3.42	0.64	5405

Voertuigverdeling Kaldenkerkerweg			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motoren (mr)	n.r.	n.r.	n.r.
lichte voertuigen (lv)	95.5	98.2	96.6
middelzware voertuigen (mv)	3.2	1.1	2.1
zware voertuigen (zv)	1.3	0.7	1.3

Beckersweg

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Beckersweg			
7.0	2.6	0.7	500

De etmaalintensiteit is niet bekend. Een conservatieve aanname van 500 mvt/etm is aangehouden.

Voertuigverdeling Beckersweg			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motoren (mr)	n.r.	n.r.	n.r.
lichte voertuigen (lv)	95.0	97.5	96.5
middelzware voertuigen (mv)	3.0	1.5	1.5
zware voertuigen (zv)	2.0	1.0	2.0

5.7. Wegdek

- Voor zowel de Kaldenkerkerweg als de Beckersweg is het referentiewegdek toegepast.

5.8. Snelheid

- De maximaal toegestane snelheid voor de Kaldenkerkerweg en het ZW-deel van de Beckersweg bedraagt 50 km/uur.
- De maximaal toegestane snelheid voor het NO-deel van de Beckersweg bedraagt 80 km/uur.

6. RESULTATEN / ANALYSE

6.1. Resultaten

Onderstaand worden de resultaten van de berekeningen van de directe en indirecte hinder gegeven.

De waarden tussen de haakjes bij de directe hinder geven de optredende maximale geluidsniveaus t.g.v. het dichtslaan van het autoportier weer.

Resultaten t.b.v. toetsing directe hinder ($L_{Ar,LT}$)						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	etm.
1_A_B	woning Beckersweg 10	1,5/5	15/16	18/19	15/16	n.v.t.
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186	--/5	--/25	--/28	--/25	n.v.t.
3_A_B	woning Kaldenkerkerweg 198	1,5/5	25/27	29/31	26/28	n.v.t.
4aA_B	woning Kaldenkerkerweg 487	1,5/5	22/24	25/28	22/25	n.v.t.
5_A_B	Landweerweg 15A	1,5/5	23/25	26/28	23/25	n.v.t.
Resultaten t.b.v. toetsing indirecte hinder (L_{Aeq})						
1_A_B	woning Beckersweg 10	1,5/5	18/20	22/23	19/20	30
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186	--/5	--/38	--/41	--/38	48
3_A_B	woning Kaldenkerkerweg 198	1,5/5	30/32	33/35	30/32	42
4b_B	woning Kaldenkerkerweg 487	1,5/5	31/32	34/35	31/32	42

Resultaten maximaal geluidsniveau (L_{Amax})					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	woning Beckersweg 10	1,5	37	37	37
1_B	woning Beckersweg 10	5	39	39	39
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186	5	55	55	55
3_A	woning Kaldenkerkerweg 198	1,5	50	50	50
3_B	woning Kaldenkerkerweg 198	5	52	52	52
4a_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,5	51	51	51
4a_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5	51	51	51
4b_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,5	53	53	53
4b_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5	53	53	53
5_A	Landweerweg 15A	1,5	50	50	50
5_B	Landweerweg 15A	5	53	53	53

Resultaten t.b.v. toetsing Kaldenkerkerweg (L_{den}) inclusief aftrek art. 110g Wgh			
Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{den}
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,5	39
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,5	40
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,5	40
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,5	41
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,5	42
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,5	41
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,5	42
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,5	43
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,5	43
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,5	44
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,5	39
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,5	41
Resultaten t.b.v. toetsing Beckersweg (L_{den}) inclusief aftrek art. 110g Wgh			
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,5	40
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,5	42
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,5	42
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,5	42
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,5	42
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,5	35
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,5	37
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,5	37
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,5	37
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,5	36
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,5	23
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,5	25

Resultaten t.b.v. toetsing beide wegen (L_{den}) exclusief aftrek art. 110g Wgh			
Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{den}
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,5	47
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,5	49
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,5	49
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,5	49
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,5	49
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,5	47
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,5	48
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,5	49
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,5	49
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,5	49
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,5	44
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,5	46

6.2. Analyse

6.2.1. Directe hinder $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}

Met de hiervoor gegeven resultaten worden de normen uit het Activiteitenbesluit voor wat betreft het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het Maximaal geluidsniveau niet overschreden, waarbij nog moet worden opgemerkt, dat de maximale geluidsniveaus t.g.v. de komende en vertrekkende bezoekers in het Activiteitenbesluit zijn uitgesloten van toetsing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze toch beoordeeld.

6.2.2. Indirecte hinder L_{Aeq}

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde t.g.v. het verkeer van en naar de inrichting als opgenomen in de "Schrikkelcirculaire" wordt met een maximaal niveau van 48 dB(A) etmaalwaarde op het punt Kaldenkerkerweg 186 niet overschreden.

6.2.3. Wegverkeer L_{den}

Met een hoogste waarde van 44 dB t.g.v. het verkeer op de Kaldenkerkerweg en 42 dB t.g.v. het verkeer op de Beckersweg, wordt op geen enkel punt op de gevels van het gebouw de voorkeursgrenswaarde, als opgenomen in de Wet geluidhinder, overschreden.

Een hoogste waarde van 49 dB t.g.v. het totale wegverkeer (excl. aftrek art. 110 Wgh) kan zonder meer worden gesproken van een goede ruimtelijke ordening en is een goed woonklimaat gegarandeerd.

7. CONCLUSIE

Met de hiervoor gegeven resultaten en analyse kan gesproken worden van een goede ruimtelijke ordening en kan het plan v.w.b. het item geluid zonder meer doorgang hebben.

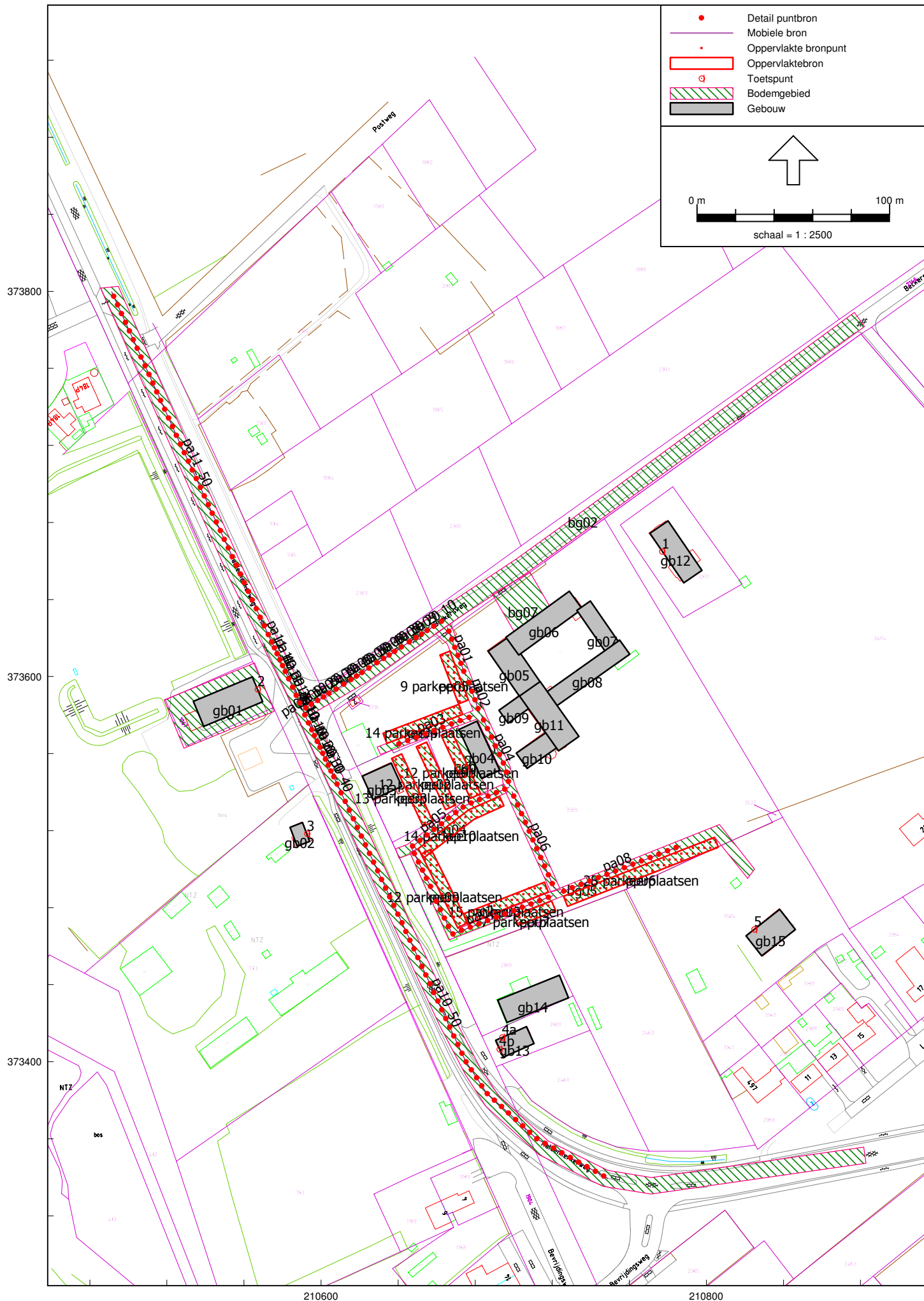
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P.G.J.M. van der Zwalum', written over a faint, large, diagonal watermark of the ABOVO ACOUSTICS logo.

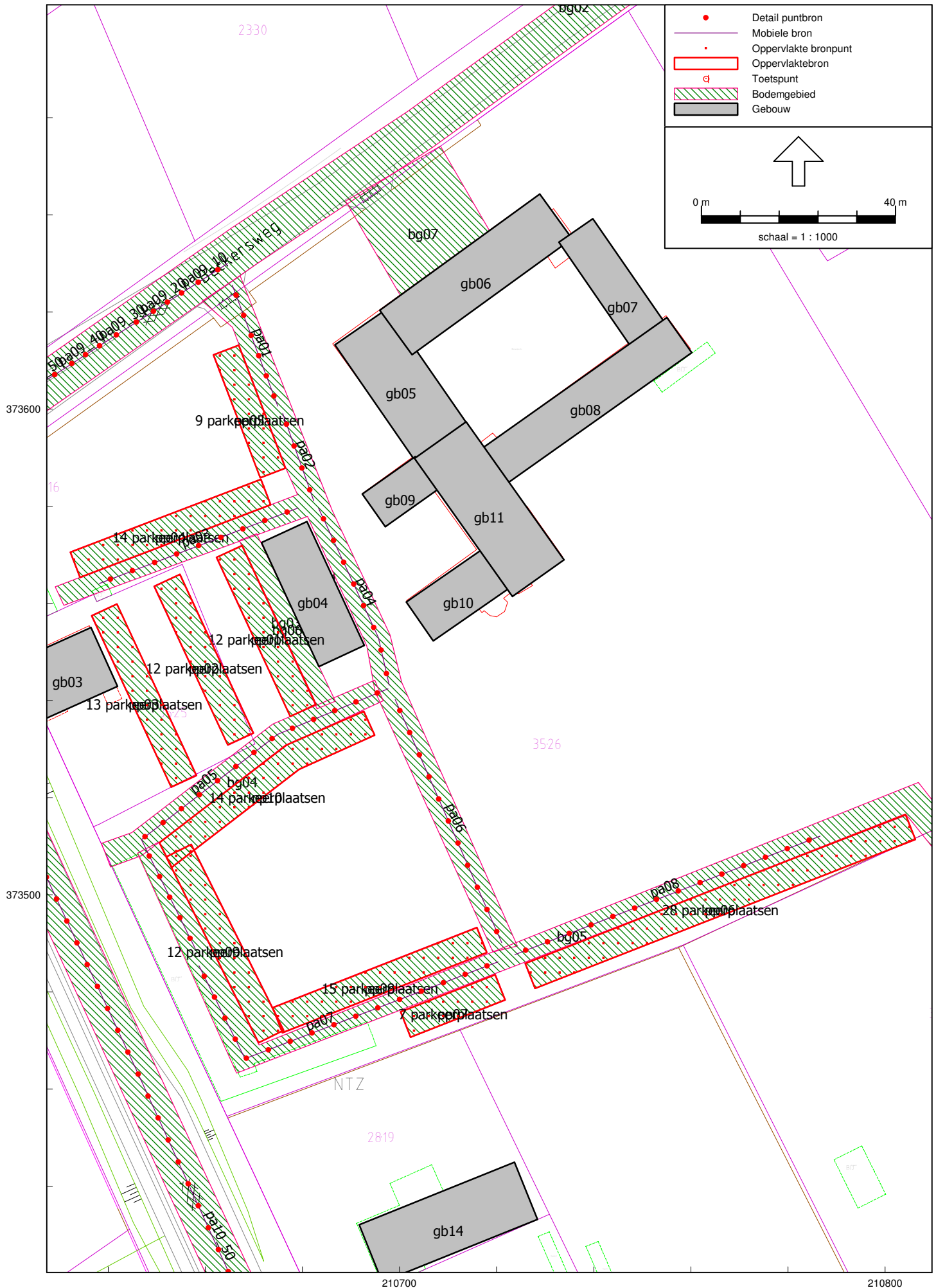
(gedigitaliseerde handtekening)

P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage







Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
100	pa09_10	personenauto	210664,58	373629,96	210656,57	373624,81	0,75	0,75	Relatief	9,53	149	112	112
101	pa10_10	personenauto	210590,67	373582,14	210594,53	373573,86	0,75	0,75	Relatief	9,14	75	56	56
102	pa11_10	personenauto	210589,93	373584,31	210586,30	373592,18	0,75	0,75	Relatief	8,67	75	56	56
109	pa09_20	personenauto	210656,57	373624,81	210647,86	373619,21	0,75	0,75	Relatief	10,35	149	112	112
110	pa09_30	personenauto	210647,86	373619,21	210639,64	373613,93	0,75	0,75	Relatief	9,78	149	112	112
111	pa09_40	personenauto	210639,64	373613,93	210631,10	373608,44	0,75	0,75	Relatief	10,15	149	112	112
112	pa09_50	personenauto	210631,10	373608,44	210622,78	373603,09	0,75	0,75	Relatief	9,90	149	112	112
114	pa09_40	personenauto	210622,68	373602,93	210614,14	373597,44	0,75	0,75	Relatief	10,15	149	112	112
115	pa09_30	personenauto	210613,96	373597,32	210605,74	373592,03	0,75	0,75	Relatief	9,78	149	112	112
116	pa09_20	personenauto	210605,60	373592,20	210596,90	373586,60	0,75	0,75	Relatief	10,35	149	112	112
117	pa09_10	personenauto	210596,44	373586,46	210590,60	373582,71	0,75	0,75	Relatief	6,94	149	112	112
126	pa10_20	personenauto	210594,53	373573,86	210598,77	373564,78	0,75	0,75	Relatief	10,02	75	56	56
127	pa10_30	personenauto	210598,77	373564,78	210603,08	373555,53	0,75	0,75	Relatief	10,20	75	56	56
128	pa10_40	personenauto	210603,08	373555,53	210607,34	373546,39	0,75	0,75	Relatief	10,09	75	56	56
129	pa10_50	personenauto	210607,34	373546,39	210748,91	373339,39	0,75	0,75	Relatief	258,36	75	56	56
130	pa11_20	personenauto	210586,30	373592,18	210582,21	373601,02	0,75	0,75	Relatief	9,74	75	56	56
131	pa11_30	personenauto	210582,21	373601,02	210577,96	373610,25	0,75	0,75	Relatief	10,16	75	56	56
132	pa11_40	personenauto	210577,96	373610,25	210573,68	373619,51	0,75	0,75	Relatief	10,20	75	56	56
133	pa11_50	personenauto	210573,68	373619,51	210491,39	373799,72	0,75	0,75	Relatief	198,12	75	56	56
92	pa01	personenauto	210665,56	373625,49	210674,93	373600,59	0,75	0,75	Relatief	26,60	149	112	112
93	pa02	personenauto	210675,92	373599,11	210682,33	373581,12	0,75	0,75	Relatief	19,10	139	104	104
94	pa03	personenauto	210679,12	373579,64	210638,20	373564,11	0,75	0,75	Relatief	43,77	36	27	27
95	pa04	personenauto	210683,31	373579,64	210697,86	373543,15	0,75	0,75	Relatief	39,45	103	77	77
96	pa05	personenauto	210697,61	373542,41	210657,92	373488,91	0,75	0,75	Relatief	85,07	42	32	32
97	pa06	personenauto	210699,09	373540,19	210721,03	373490,14	0,75	0,75	Relatief	54,64	61	45	45
98	pa07	personenauto	210720,29	373486,20	210658,71	373485,40	0,75	0,75	Relatief	77,19	30	23	23
99	pa08	personenauto	210723,75	373487,68	210786,61	373512,09	0,75	0,75	Relatief	67,44	31	22	22

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
100	10	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	22,28	18,75	21,76
101	10	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	25,44	21,94	24,95
102	10	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	25,67	22,17	25,18
109	20	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	26,69	23,16	26,17
110	30	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	26,94	23,41	26,42
111	40	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	29,79	26,26	29,27
112	50	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	29,11	25,57	28,58
114	40	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	29,79	26,26	29,27
115	30	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	26,94	23,41	26,42
116	20	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	26,69	23,16	26,17
117	10	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	23,66	20,13	23,14
126	20	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	29,81	26,31	29,32
127	30	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	31,50	27,99	31,00
128	40	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	32,79	29,29	32,30
129	50	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	32,07	28,57	31,58
130	20	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	28,18	24,67	27,68
131	30	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	31,51	28,01	31,02
132	40	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	32,75	29,25	32,26
133	50	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	32,08	28,58	31,59
92	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	24,35	20,82	23,83
93	139	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	34,00	30,49	33,50
94	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	30,12	26,60	29,61
95	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	25,49	21,99	25,00
96	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	29,58	25,98	29,00
97	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	27,74	24,29	27,30
98	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	30,95	27,33	30,34
99	15	5,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	30,81	27,53	30,54

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Opp.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(D)	Cb(A)	LwM2	31
27	pp01	12 parkeerplaatsen	210667,58	373571,89	0,75	0,75	0,00	Relatief	208,87	0,037	0,028	25,11	21,55	0,00	
31	pp02	12 parkeerplaatsen	210654,74	373565,95	0,75	0,75	0,00	Relatief	208,36	0,037	0,028	25,11	21,55	0,00	
33	pp03	13 parkeerplaatsen	210641,78	373559,85	0,75	0,75	0,00	Relatief	220,96	0,040	0,030	24,77	21,25	0,00	
36	pp04	14 parkeerplaatsen	210671,46	373585,51	0,75	0,75	0,00	Relatief	233,53	0,042	0,032	24,56	20,97	0,00	
42	pp05	9 parkeerplaatsen	210676,50	373587,85	0,75	0,75	0,00	Relatief	149,56	0,028	0,021	26,32	22,80	0,00	
49	pp06	28 parkeerplaatsen	210806,20	373511,40	0,75	0,75	0,00	Relatief	462,52	0,086	0,064	21,45	17,96	0,00	
50	pp07	7 parkeerplaatsen	210700,23	373475,88	0,75	0,75	0,00	Relatief	116,06	0,021	0,016	27,57	23,98	0,00	
54	pp08	15 parkeerplaatsen	210715,93	373493,23	0,75	0,75	0,00	Relatief	249,46	0,046	0,034	24,16	20,71	0,00	
60	pp09	12 parkeerplaatsen	210657,10	373510,36	0,75	0,75	0,00	Relatief	244,62	0,037	0,028	25,11	21,55	0,00	
64	pp10	14 parkeerplaatsen	210650,56	373510,71	0,75	0,75	0,00	Relatief	277,38	0,042	0,032	24,56	20,97	0,00	

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
27	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20	23,20
31	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19
33	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44	23,44
36	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,68	23,68	23,68	23,68	23,68	23,68	23,68
42	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	21,75	21,75	21,75	21,75	21,75	21,75	21,75
49	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65	26,65
50	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65	20,65
54	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97	23,97
60	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88
64	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97	0,00	24,43	24,43	24,43	24,43	24,43	24,43	24,43

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
27	23,20	0,00	52,80	49,80	50,80	51,80	53,80	59,80	56,80	51,80	63,77	23,20	76,00	73,00	74,00	75,00
31	23,19	0,00	52,81	49,81	50,81	51,81	53,81	59,81	56,81	51,81	63,78	23,19	76,00	73,00	74,00	75,00
33	23,44	0,00	52,56	49,56	50,56	51,56	53,56	59,56	56,56	51,56	63,53	23,44	76,00	73,00	74,00	75,00
36	23,68	0,00	52,32	49,32	50,32	51,32	53,32	59,32	56,32	51,32	63,29	23,68	76,00	73,00	74,00	75,00
42	21,75	0,00	54,25	51,25	52,25	53,25	55,25	61,25	58,25	53,25	65,22	21,75	76,00	73,00	74,00	75,00
49	26,65	0,00	49,35	46,35	47,35	48,35	50,35	56,35	53,35	48,35	60,32	26,65	76,00	73,00	74,00	75,00
50	20,65	0,00	55,35	52,35	53,35	54,35	56,35	62,35	59,35	54,35	66,32	20,65	76,00	73,00	74,00	75,00
54	23,97	0,00	52,03	49,03	50,03	51,03	53,03	59,03	56,03	51,03	63,00	23,97	76,00	73,00	74,00	75,00
60	23,88	0,00	52,12	49,12	50,12	51,12	53,12	59,12	56,12	51,12	63,09	23,88	76,00	73,00	74,00	75,00
64	24,43	0,00	51,57	48,57	49,57	50,57	52,57	58,57	55,57	50,57	62,54	24,43	76,00	73,00	74,00	75,00

Model: eerste model
versie van Oppervlak - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Item ID	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
27	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
31	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
33	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
36	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
42	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
49	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
50	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
54	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
60	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
64	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
2	woning Kaldenkerkerweg 186	210567,08	373593,45	0,00	Relatief	--	5,00	--	Ja
3	woning Kaldenkerkerweg 198	210592,65	373518,48	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
4b	woning Kaldenkerkerweg 487	210692,54	373406,55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
4a	woning Kaldenkerkerweg 487	210693,91	373412,76	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
1	woning Beckersweg 10	210776,96	373665,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
5	Landweerweg 15A	210824,77	373468,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
bg02	Beckersweg	210589,78	373587,71	3161,06	0,00
bg01	Kaldenkerkerweg	210494,74	373802,56	5765,82	0,00
bg03	verharding	210667,18	373627,44	1062,69	0,00
bg04	verharding	210638,63	373510,58	334,25	0,00
bg05	verharding	210650,40	373510,83	1119,44	0,00
bg06	verharding	210670,59	373574,33	151,32	0,00
pp01	12 parkeerplaatsen	210667,57	373572,00	217,28	0,00
pp02	12 parkeerplaatsen	210654,74	373566,06	216,74	0,00
pp03	13 parkeerplaatsen	210641,77	373559,96	229,91	0,00
pp04	14 parkeerplaatsen	210671,46	373585,62	243,07	0,00
pp05	9 parkeerplaatsen	210666,85	373613,24	156,11	0,00
pp06	28 parkeerplaatsen	210804,19	373516,63	480,46	0,00
pp07	7 parkeerplaatsen	210719,70	373483,62	121,39	0,00
pp08	15 parkeerplaatsen	210715,93	373493,34	259,63	0,00
pp09	12 parkeerplaatsen	210657,09	373510,47	254,35	0,00
pp10	14 parkeerplaatsen	210692,63	373537,87	288,56	0,00
bg07	verhard	210688,88	373642,81	558,38	0,00
bg08	verhard	210565,50	373607,03	1373,04	0,00

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
	8	gb01	Horecapand Kaldenkerkerweg 186	210564,29	373599,88	10,00	10,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	9	gb02	woning Kaldenkerkerweg 188	210594,11	373514,41	9,00	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	10	gb03	Kaldenkerkerweg 465	210621,43	373548,24	8,00	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	13	gb04	bijgebouw	210671,57	373572,50	5,00	5,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	14	gb05	voormalig klooster	210686,69	373613,20	16,00	16,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	15	gb06	voormalig klooster	210728,87	373644,27	16,00	16,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	16	gb07	voormalig klooster	210739,80	373639,19	12,00	12,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	17	gb08	voormalig klooster	210755,05	373618,85	12,00	12,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	18	gb09	voormalig klooster	210692,34	373582,50	7,00	7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	19	gb10	voormalig klooster	210701,38	373560,28	7,00	7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	20	gb11	voormalig klooster	210703,07	373589,85	9,00	9,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	69	gb12	woning Beckersweg 10	210770,68	373674,39	8,00	8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	73	gb13	woning Kaldenkerkerweg 487	210690,59	373411,18	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	74	gb14	bedrijfshal	210691,70	373432,05	6,00	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80
	90	gb15	Landweerweg 15A	210838,08	373479,08	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Ref1. 500	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k	Ref1. 1k	Cp
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Pieter
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Pieter op 22-1-2014
Laatst ingezien door	Pieter op 30-1-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

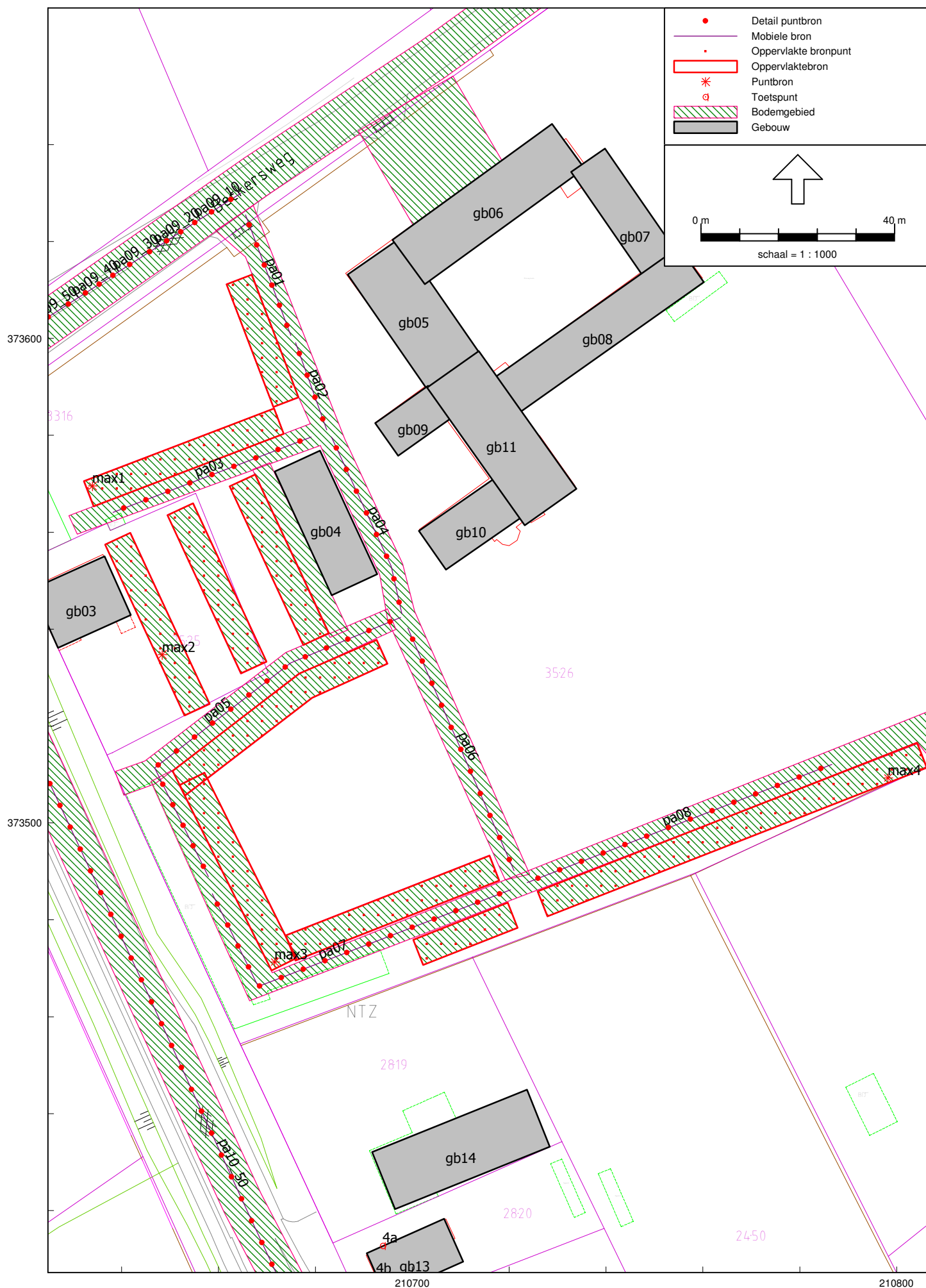
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	woning Beckersweg 10	1,50	15	18	15	
1_B	woning Beckersweg 10	5,00	16	19	16	
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186	5,00	25	28	25	
3_A	woning Kaldenkerkerweg 198	1,50	25	29	26	
3_B	woning Kaldenkerkerweg 198	5,00	27	31	28	
4a_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,50	22	25	22	
4a_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5,00	24	28	25	
4b_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,50	17	21	18	
4b_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5,00	20	23	20	
5_A	Landweerweg 15A	1,50	23	26	23	
5_B	Landweerweg 15A	5,00	25	28	25	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	woning Beckersweg 10	1,50	18	22	19	29	
1_B	woning Beckersweg 10	5,00	20	23	20	30	
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186	5,00	38	41	38	48	
3_A	woning Kaldenkerkerweg 198	1,50	30	33	30	40	
3_B	woning Kaldenkerkerweg 198	5,00	32	35	32	42	
4a_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,50	27	30	27	37	
4a_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5,00	28	32	29	39	
4b_A	woning Kaldenkerkerweg 487	1,50	31	34	31	41	
4b_B	woning Kaldenkerkerweg 487	5,00	32	35	32	42	
5_A	Landweerweg 15A	1,50	14	17	14	24	
5_B	Landweerweg 15A	5,00	15	19	16	26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



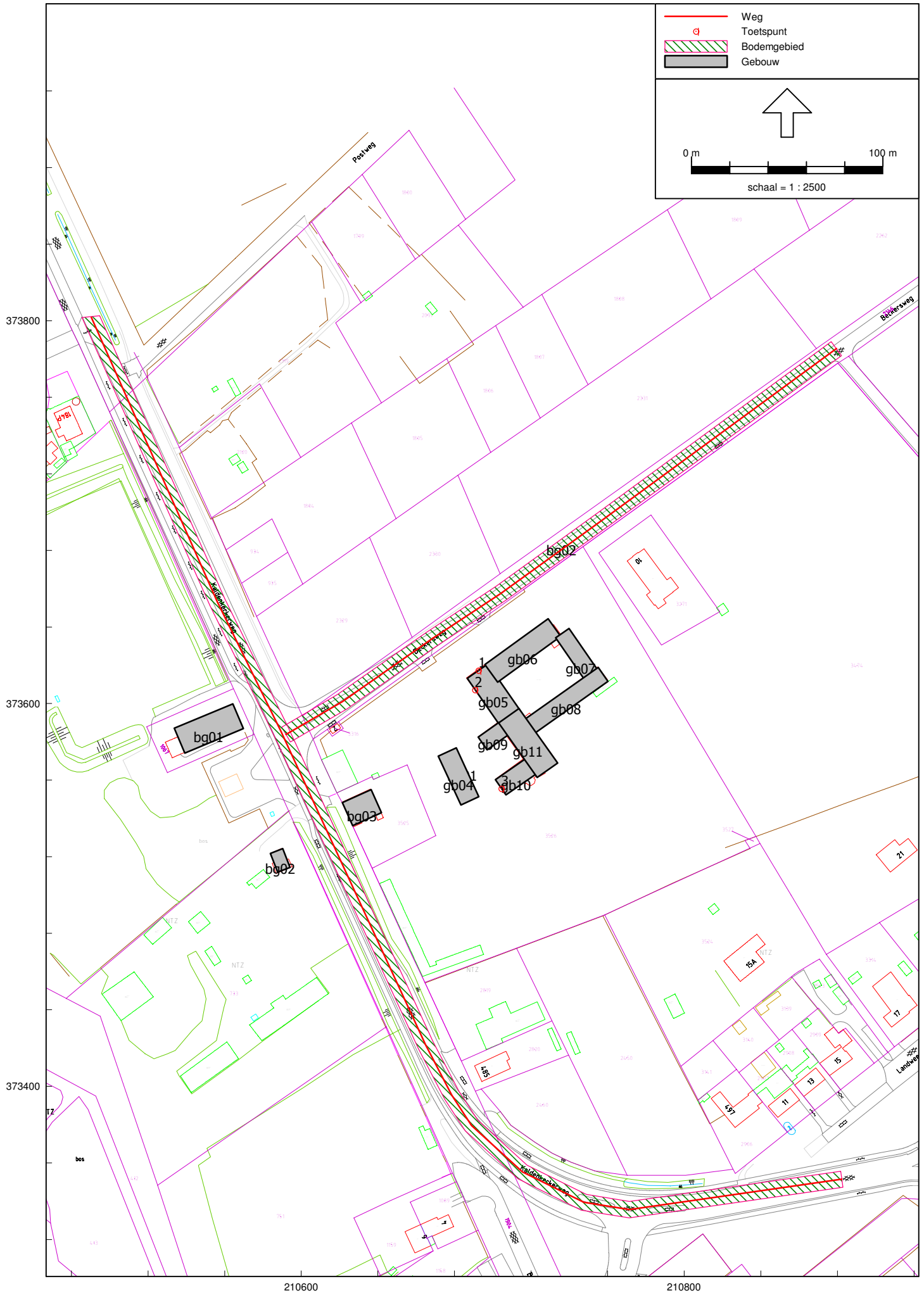
Model: LAmaz
versie van Oppervlak - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

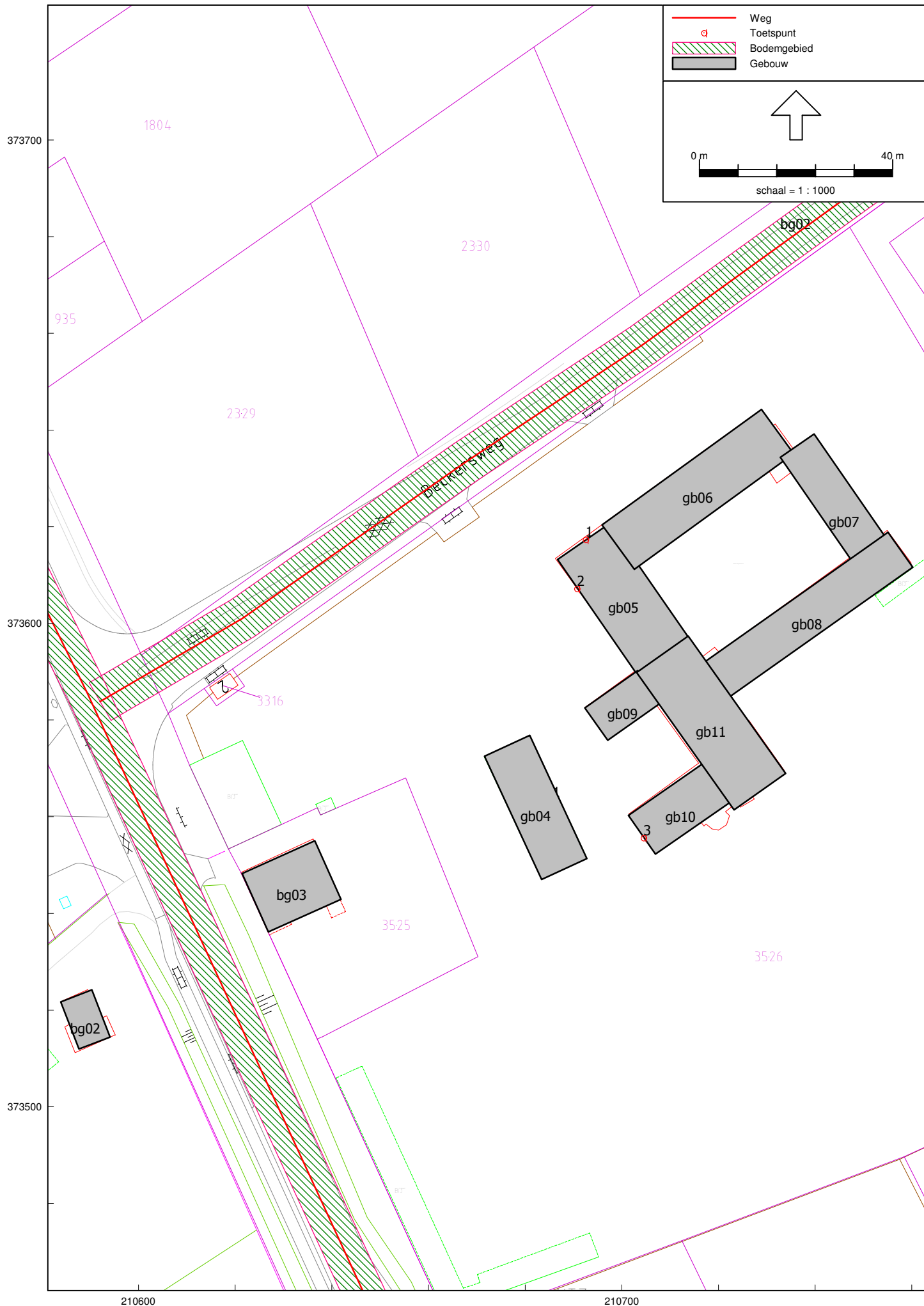
Item ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Lwr	Totaal
135	max1	sluiten portier	Punt	210633,98	373569,56	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron		100,04
136	max2	sluiten portier	Punt	210648,39	373534,74	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron		100,04
137	max3	sluiten portier	Punt	210671,61	373471,27	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron		100,04
138	max4	sluiten portier	Punt	210798,17	373509,27	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron		100,04

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	woning Beckersweg 10		1,50	37	37	37
1_B	woning Beckersweg 10		5,00	39	39	39
2_B	woning Kaldenkerkerweg 186		5,00	55	55	55
3_A	woning Kaldenkerkerweg 198		1,50	50	50	50
3_B	woning Kaldenkerkerweg 198		5,00	52	52	52
4a_A	woning Kaldenkerkerweg 487		1,50	51	51	51
4a_B	woning Kaldenkerkerweg 487		5,00	51	51	51
4b_A	woning Kaldenkerkerweg 487		1,50	53	53	53
4b_B	woning Kaldenkerkerweg 487		5,00	53	53	53
5_A	Landweerweg 15A		1,50	50	50	50
5_B	Landweerweg 15A		5,00	53	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.
wg01	Kaldenkerkerweg	210490,34	373801,81	210882,27	373351,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
wg02b	Beckersweg (ZW)	210592,05	373583,82	210744,38	373686,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
wg02a	Beckersweg (NO)	210744,38	373686,60	210879,45	373785,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Lengte	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (MV (D))	V (ZV (D))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
wg01	674,78	Referentiewegdek	W0	50	50	50	5405,00	6,76	3,42	0,64	95,50	98,20	96,60	3,20	1,10	2,10	1,30
wg02b	183,87	Referentiewegdek	W0	50	50	50	500,00	7,00	2,60	0,70	95,00	97,50	96,50	3,00	1,50	1,50	2,00
wg02a	167,36	Referentiewegdek	W0	80	80	80	500,00	7,00	2,60	0,70	95,00	97,50	96,50	3,00	1,50	1,50	2,00

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
wg01	0,70	1,30	348,94	181,52	33,42	11,69	2,03	0,73	4,75	1,29	0,45		108,43		105,14		98,09
wg02b	1,00	2,00	33,25	12,68	3,38	1,05	0,20	0,05	0,70	0,13	0,07		98,38		93,72		88,24
wg02a	1,00	2,00	33,25	12,68	3,38	1,05	0,20	0,05	0,70	0,13	0,07		100,05		95,56		89,98

Model: eerste model
versie van Oppervlak - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1	NW-gevel voormalig klooster	210692,50	373617,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
2	ZW-gevel 1 voormalig klooster	210690,75	373607,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
3	ZW-gevel 2 voormalig klooster	210704,51	373555,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Model: eerste model
versie van Oppervlak - Oppervlak
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg02	Beckersweg	0,00
bg01	Kaldenkerkerweg	0,00

Model: eerste model
 versie van Oppervlak - Oppervlak
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
bg01	Horecapand Kaldenkerkerweg 186	210564,29	373599,88	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
bg02	woning Kaldenkerkerweg 198	210594,11	373514,41	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
bg03	woning Kaldenkerkerweg 465	210621,43	373548,24	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	bijgebouw	210671,57	373572,50	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	voormalig klooster	210686,69	373613,20	16,00	16,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	voormalig klooster	210728,87	373644,27	16,00	16,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb07	voormalig klooster	210739,80	373639,19	12,00	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	voormalig klooster	210755,05	373618,85	12,00	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb09	voormalig klooster	210692,34	373582,50	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb10	voormalig klooster	210701,38	373560,28	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb11	voormalig klooster	210703,07	373589,85	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beckersweg
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,50	40	
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,50	42	
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,50	42	
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,50	42	
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,50	42	
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,50	35	
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,50	37	
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,50	37	
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,50	37	
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,50	36	
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,50	23	
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,50	25	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kaldenkerkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,50	39	
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,50	40	
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,50	40	
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,50	41	
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,50	42	
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,50	41	
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,50	42	
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,50	43	
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,50	43	
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,50	44	
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,50	39	
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,50	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
1_A	NW-gevel voormalig klooster	1,50	47	
1_B	NW-gevel voormalig klooster	4,50	49	
1_C	NW-gevel voormalig klooster	7,50	49	
1_D	NW-gevel voormalig klooster	10,50	49	
1_E	NW-gevel voormalig klooster	13,50	49	
2_A	ZW-gevel 1 voormalig klooster	1,50	47	
2_B	ZW-gevel 1 voormalig klooster	4,50	48	
2_C	ZW-gevel 1 voormalig klooster	7,50	49	
2_D	ZW-gevel 1 voormalig klooster	10,50	49	
2_E	ZW-gevel 1 voormalig klooster	13,50	49	
3_A	ZW-gevel 2 voormalig klooster	1,50	44	
3_B	ZW-gevel 2 voormalig klooster	4,50	46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen