

Memo

memonummer 200205-418989 Akoestisch effect vanwege ontwerp Cita - Kindcentrum Harmonieplein te Maarssen

datum 6 februari 2020


aan S. Lutters Gemeente Stichtse Vecht
Y. Harmens

van N. van der Sanden Antea Group
kopie J. Sonsma Antea Group
V. Huizer

project Aanvullend akoestisch onderzoek herontwikkeling Harmonieplein Maarssen, vervolg op projectnummer 410587

projectnr. 0418989.100

betreft Akoestisch effect vanwege ontwerp Cita - Kindcentrum Harmonieplein te Maarssen



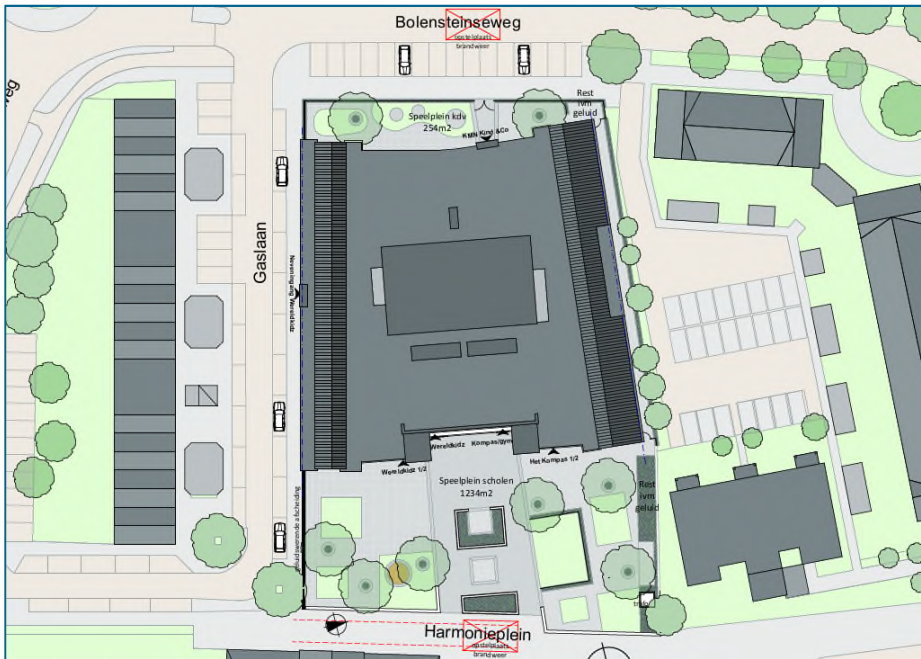
1. Aanleiding en doel

Voor het bestemmingsplan Harmonieplein te Maarssen is door Antea Group onderzoek gedaan naar de inpassing van een Kindcentrum. Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in het rapport "Herontwikkeling Harmonieplein Maarssen - Geluid op omgeving vanwege Kindcentrum", projectnummer 418989, revisie 05 van 12 februari 2019. Het bestemmingsplan laat diverse indelingsvarianten toe. Enkele varianten zijn doorgerekend waarmee is aangetoond dat een Kindcentrum inpasbaar is, al dan niet met inzet van maatregelen. Inmiddels is een ontwerp door Cita ingediend en is verzocht dit ontwerp door te rekenen en te toetsen aan de criteria die in het akoestisch rapport van 12 februari 2019 zijn gehanteerd.

In juni 2019 is door Cita Architecten een ontwerp aangedragen voor het Kindcentrum aan het Harmonieplein. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan dient te worden beoordeeld of ter plaatse van de bestaande woningen en de nieuwbouwappartementen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat, ten gevolge van het Kindcentrum. In deze memo wordt het ontwerp beoordeeld of het kan voldoen aan gestelde toetsingscriteria.

In het ontwerp van Cita wordt uitgegaan van twee schoolpleinen. De kinderen van de basisschool (groep 1 t/m 8) en de buitenschoolse opvang (BSO), maken gezamenlijk gebruik van het schoolplein gesitueerd aan het Harmonieplein. De kinderen van het kinderdagverblijf (KDV) en de peuterspeelzaal (PSZ) maken gebruik van het schoolplein dat is gesitueerd aan de Bolensteinseweg (ten westen van het Kindcentrum).

Een impressie van het ontwerp is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Impressie ontwerp Cita

2. Toetsingscriteria Kindcentrum

Een ontwerp voor het Kindcentrum dient te voldoen aan de opgestelde toetsingscriteria. Deze toetsingscriteria zijn opgenomen in de planvoorschriften voor Harmonieplein te Maarsse. In tabel 1 zijn de toetsingscriteria weergegeven.

Tabel 1: Toetsingscriteria geluidbelasting ($L_{A,r,LT}$) vanwege Kindcentrum

Bestaande woningen	
Geluidbelasting vanwege Kindcentrum	Motivatiegonden
≤ 50 dB(A)	Zondermeer te motiveren (gemengd gebied).
51-55 dB(A)	Te motiveren als: - geen sprake is van geluidtoename ¹ - toename marginaal is (niet groter dan 2 dB(A)) - cumulatie met / maskering door andere geluidbronnen inzichtelijk is - de woning blijft beschikken over een geluidluwe zijde danwel buitenruimte of indien de geluidbelasting ter plaatse van te openen ramen in de gevel, met toepassing van lokale afschermdende voorzieningen, niet hoger is dan 50 dB(A)
> 55 dB(A)	Mogelijk te motiveren met genoemde onder 2, maar dan in combinatie met saldering (duidelijke verbetering op andere woningen rond het Kindcentrum).
Nieuw te bouwen woningen	
< 50 dB(A)	Zondermeer te motiveren
51-55 dB(A)	Te motiveren met aandacht voor cumulatie met/ maskering door andere geluidbronnen. Argument is in ieder geval dat binnenniveau (≤ 35 dB(A)) wordt gewaarborgd door minimale eis Bouwbesluit: gevelwering 20 dB.
> 55 dB(A)	Mogelijk te motiveren wanneer: - voorwaarden worden gesteld aan de bouwkundige invulling van de woningen (dove gevel, vliesgevel, balkonschermen, zekeren geluidluwe zijde, indelingseisen etc.); - in voldoende mate is onderzocht dat maatregel om het geluid op de gevel omlaag te krijgen niet haalbaar en/of ontoereikend zijn.

¹ het gaat hierbij om vergelijking van de cumulatieve geluidbelasting vanwege bestaande scholen in de huidige situatie versus de bestaande scholen + Kindcentrum in de beoogde toekomstige situatie

Aan de hand van afgestemde criteria wordt getoetst of het aangedragen ontwerp van Cita inpasbaar is of niet. Hierdoor wordt inzicht gegeven op welke wijze een Kindcentrum binnen de omgeving van het Harmonieplein kan worden ingepast, en indien nodig onder welke voorwaarden. Voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn geen aparte toetsingscriteria opgesteld. Deze zijn getoetst aan de richtwaarden die zijn gesteld in de VNG-publicatie voor gemengd gebied. Wel is bij de beoordeling rekening gehouden met de maximale geluidniveaus die al optreden in de huidige situatie (door bestaande scholen).

3. Uitgangspunten

Het akoestisch model dat is opgesteld voor het akoestisch onderzoek van “Herontwikkeling Harmonieplein Maars - Geluid op omgeving vanwege Kindcentrum” van 12 februari 2019 is als basis gehanteerd. Hierin is het ontwerp van Cita ingevoerd. De uitgangspunten voor wat betreft het buitenspelen van de kinderen (bronvermogen, speeltijden) en de muur van 2 meter hoog ten zuiden van het schoolplein (zijde Harmonieplein) zijn ongewijzigd overgenomen.

In het model is het ontwerp van het gebouw opgenomen, net als de locatie van de twee schoolpleinen. De kinderen van de basisschool (groep 1 t/m 8) en de buitenschoolse opvang (BSO), maken gebruik van het schoolplein gesitueerd aan het Harmonieplein. De kinderen van het kinderdagverblijf (KDV) en de peuterspeelzaal (PSZ) maken gebruik van het schoolplein dat is gesitueerd aan de Bolensteinseweg. Het stemgeluid is in het akoestisch model ingevoerd middels oppervlakte bronnen. In tabel 1 is het aantal kinderen weergegeven en aan welke zijde zij in het akoestisch model zijn gesitueerd. Hierbij is tevens het totale bronvermogen van de oppervlaktebron vermeld, op basis van het aantal kinderen dat zich op dat moment op het speelterrein bevindt.

Tabel 1 Invoergegevens oppervlakte bronnen

Locatie schoolplein	Groep	Aantal kinderen	Aantal uur per dag	Bronvermogen per kind in dB(A)	Totaal bronvermogen $L_{A,T}$
Oostzijde Harmonieplein	Groep 1 en 2	126 kinderen	2	75	96
	Groep 3 t/m 8	377 kinderen	1	80	106
	BSO	70 kinderen	0,5	80	98
Westzijde Bolensteinseweg	KDV	24 kinderen	2	75	89
	PSZ	16 kinderen	2	75	87

Binnen het ontwerp van Cita zijn op het schoolplein een aantal vlakken aangegeven waar kunstgras wordt toegepast. Deze vlakken zijn als apart akoestisch zacht bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0,8).

Zoals in de toetsingscriteria is aangegeven, wordt hierin nadrukkelijk rekening gehouden met de huidige situatie, waarin de omliggende bestaande woningen reeds een bepaalde geluidbelasting ondervinden. Voor een volledig overzicht van de geluidbelasting in de huidige situatie, wordt verwezen naar het akoestisch rapport van 12 februari 2019.

4. Resultaten en toetsing

In onderstaande figuren worden de rekenresultaten weergegeven vanwege het ontwerp van Cita.

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

Bestaande woningen

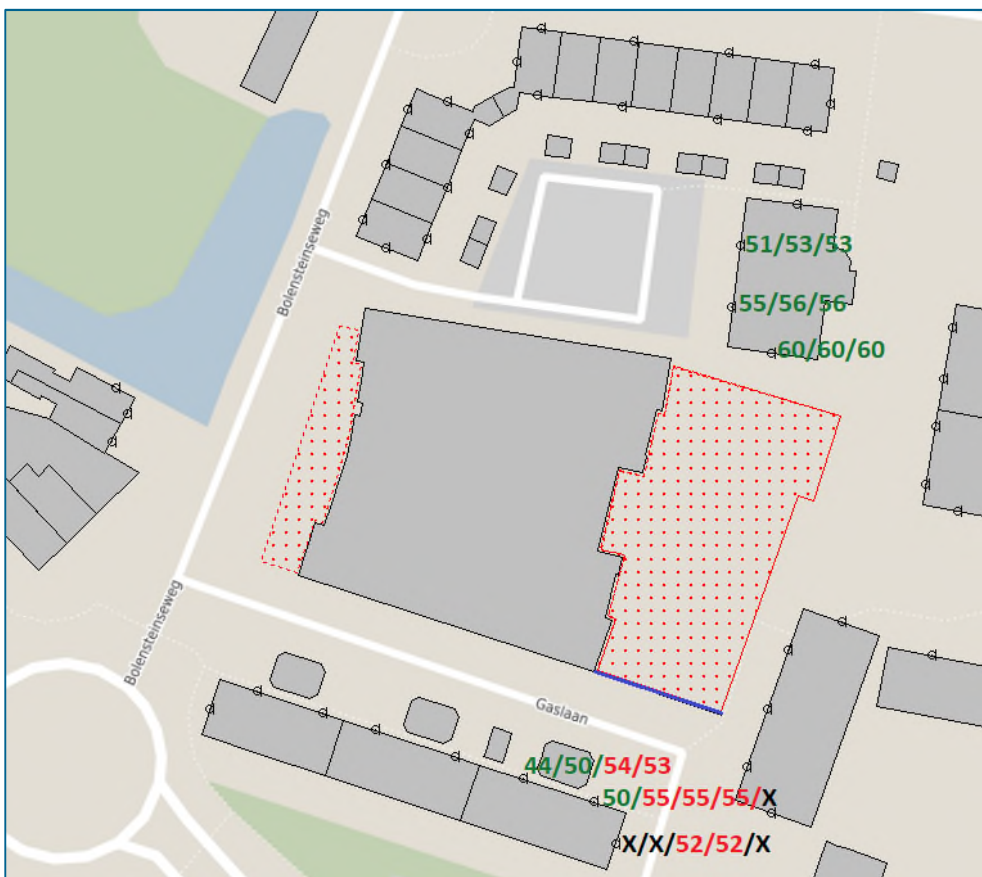
In figuur 2 is in kleuren weergegeven of bij de bestaande woningen wordt voldaan aan de toetsingscriteria vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Indien bij de bestaande omliggende woningen een geluidbelasting is berekend van 50 dB(A) of lager, is deze niet in de figuur weergegeven.

Is de berekende geluidbelasting hoger dan 50 dB(A), maar wordt wel voldaan aan de toetsingscriteria, dan wordt de geluidbelasting groen weergegeven. Dit kan het geval zijn wanneer de geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie lager of gelijk is, of ten hoogste 2 dB hoger is. Is dit niet het geval, dan wordt de geluidbelasting rood weergegeven.

Uit berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege het ontwerp van Cita, op de bestaande woningen ten noorden voldoet aan de toetsingscriteria. Bij de drie weergegeven toetspunten ten noorden is de berekende geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie óf lager of gelijk, óf is de verhoging niet meer dan 2 dB.

Ten zuiden van het schoolplein ontvangt een deel van het bestaande appartementencomplex aan de Gaslaan een te hoge geluidbelasting vanwege het toekomstig Kindcentrum. Er wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 55 dB(A). Bij de bestaande woningen aan de Gaslaan wordt op de begane grond voldaan aan de toetsingscriteria.

Zoals in het akoestisch onderzoek van februari 2019 is aangegeven, kunnen er maatregelen bij de ontvanger worden getroffen door middel van het toepassen van een gevelscherm voor de ramen waar de geluidbelasting te hoog blijkt en tevens geluidgevoelige ruimten zijn gesitueerd, zoals bij een open woon-leefkeuken. Indien deze maatregelen worden getroffen kan worden voldaan aan de toetsingscriteria bij de bestaande woningen.



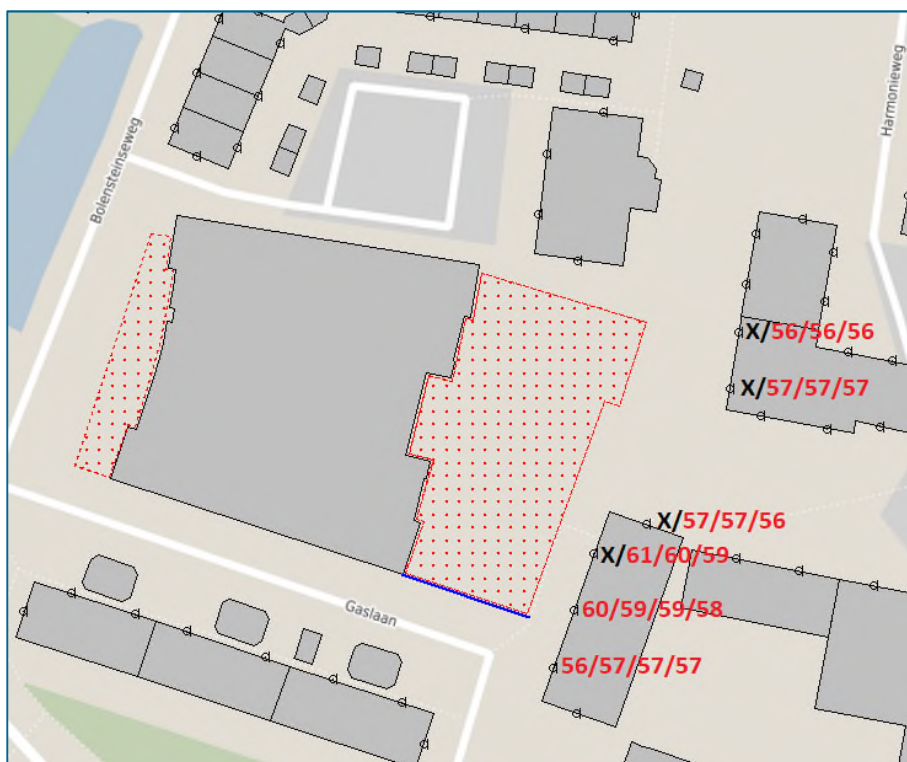
Figuur 2 Toetsing geluidbelasting $L_{A,r,L,T}$ vanwege ontwerp Cita op bestaande woningen

Nieuwbouwwoningen

Ten oosten van het Kindcentrum worden twee nieuwbouwblokken gepland. In figuur 3 is de berekende geluidbelasting ($L_{A,r,LT}$) op de nieuwbouwwoningen weergegeven. Indien bij de nieuwbouwwoningen een geluidbelasting is berekend van 55 dB(A) of lager, wordt voldaan aan de toetsingscriteria en is deze geluidbelasting niet in de figuur weergegeven. Is de geluidbelasting 56 of hoger en wordt er dus niet voldaan aan de criteria, dan is deze rood weergegeven.

Bij het noordelijk nieuwbouwblok wordt op twee toetspunten het toetsingscriteria van een geluidbelasting van ten hoogste 55 dB(A) bij nieuwbouwwoningen overschreden. Hier wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 57 dB(A). De invulling van het noordelijk bouwblok is nog niet bekend. Indien dit bekend wordt dient er rekening te worden gehouden met extra gevelmaatregelen om een binnenniveau van ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode te garanderen.

Voor wat betreft het zuidelijk nieuwbouwblok wordt op meerdere punten niet voldaan aan de toetsingscriteria. De berekende geluidbelasting op de westgevel bedraagt ten hoogste 61 dB(A), wat hoger ligt dan de toegestane geluidbelasting van ten hoogste 55 dB(A) voor nieuwbouwwoningen uit de toetsingscriteria. De buitenruimte van deze nieuwbouwwoningen wordt aan de westzijde gesitueerd, middels half inspringende balkons. Om het geluidniveau op de balkons, en dus tevens de achtergevel op het balkon te reduceren kan een dicht balkonscherm worden aangebracht. In dit geval kan een reductie van 4 dB worden gehaald indien het dicht balkonscherm minimaal 1,2 meter hoog is, een minimaal eigen gewicht van 10 kg/m² heeft, in combinatie met een 90% absorberend plafond. Bij de balkons waar de geluidbelasting hoger dan 59 dB(A) is, dient een hoger balkonscherm te worden toegepast.



Figuur 3 Toetsing geluidbelasting $L_{A,r,LT}$ vanwege ontwerp Cita op nieuwbouwwoningen

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Uit de rekenresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}), als gevolg van het Kindcentrum ten hoogste 75 dB(A) bedraagt bij de bestaande woningen (toetspunt 63_A). In de huidige situatie wordt op dit punt echter een maximaal geluidniveau van 79 dB(A) berekend. Als dezelfde lijn wordt gevolgd als in de toetsingscriteria voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is opgenomen, kan worden gesteld dat wanneer de maximale geluidbelasting niet hoger wordt vanwege de ontwikkeling, het aanvaardbaar is.

Op het noordelijk nieuwbouwblok wordt een maximaal geluidniveau berekend van ten hoogste 68 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode, zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' voor een gemengd gebied.

Op de nieuwbouwwoningen wordt een maximaal geluidniveau berekend van 75 dB(A). Dit betreft op aan westzijde van het zuidblok (toetspunt 14_A). Voor wat betreft de nieuwbouwwoningen ter plaatse van het zuidelijk nieuwbouwblokken zijn reeds dichte balkonschermen geadviseerd voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Zoals eerder aangegeven geven deze dichte balkonschermen een geluidreductie van 4 dB op de achtergelegen gevel. Indien deze dichte balkonschermen worden toegepast bij de woningen waar een geluidbelasting wordt berekend boven de 70 dB(A), wordt de maximale geluidbelasting aanvaardbaar geacht.

5. Maatregelen

Bij de bestaande appartementen aan de Gaslaan en bij de nieuwbouwwoningen wordt vanwege het Kindcentrum niet overal voldaan aan de toetsingscriteria. Om de geluidbelasting vanwege het Kindcentrum op het appartementencomplex aan de Gaslaan en de nieuwbouwwoningen te beperken, kunnen maatregelen worden getroffen.

Bron- en overdrachtsmaatregelen

Maatregelen aan de bron kunnen niet worden getroffen aangezien het stemgeluid van kinderen betreft. Deze worden hier niet verder dan ook niet besproken. Maatregelen in de overdracht is reeds rekening mee gehouden in het akoestisch model. Aan de zuidzijde van het schoolplein (zijde Harmonieplein) komt namelijk een muur van 2 meter hoog. Door deze muur toe te passen worden de appartementen aan de Gaslaan, op de begane grond afgeschermd van het geluid. Indien de appartementen op de eerste verdieping en hoger afgeschermd dienen te worden middels een scherm/muur op de erfgrans, dient een scherm te worden geplaatst van minimaal 5 meter hoog. Hiermee wordt dan in ieder geval de eerste verdieping afgeschermd. Een dusdanig hoge muur zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Daarnaast is een open structuur gewenst van het Kindcentrum naar de omgeving, wat hierdoor verloren gaat.

Ten alle tijden moeten voldoen aan de toetsingscriteria. Het is niet aannemelijk toetsingscriteria zoals opgenomen in het bestemmingsplan

Gevelmaatregelen

Indien de volgende gevelmaatregelen worden getroffen, wordt voldaan aan de toetsingscriteria en is het ontwerp van Cita daarmee inpasbaar in de omgeving.

- Bij de bestaande woningen aan de Gaslaan kunnen er maatregelen bij de ontvanger worden getroffen door middel van het toepassen van gevelschermen voor de ramen. Dit dient enkel te gebeuren daar waar de geluidbelasting te hoog blijkt en tevens de keukens met open verbinding naar de woonkamer zijn gesitueerd. De gevelschermen bestaan uit een glaspaneel met 1 tot 3 geluidsabsorberende cassettes waarachter de geluidreductie oploopt tot maximaal 10 dB. Daarbij kan het achterliggende raam nog steeds open terwijl toch aan de richtwaarden wordt voldaan. Zie het akoestisch rapport van februari 2019 voor de uitgangspunten van de gevelschermen.
- Het noordelijk nieuwbouwblok voldoet op twee toetspunten (westgevel) niet aan de toetsingscriteria vanwege het Kindcentrum. Als de gehele gevel wordt voorzien van niet te openen ramen, bevordert dit hoogstwaarschijnlijk niet het woon- en leefgenot van de woningen. Daarnaast ontvangen de woningen enkel in

dagperiode een hogere geluidbelasting. In de avond- en nachtperiode ontvangen zij geen hogere geluidbelasting en zouden de bewoners gewoon een raam open kunnen zetten zonder geluidhinder. Om deze reden wordt niet aangeraden grote delen van een gevel dof uit te voeren. Een meer passende maatregel zou in dit geval zijn om een binnenniveau te garanderen van ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode. Met deze voorwaarden dient bij het Noordblok een gevelwering tot 22 dB(A) te worden toegepast.

- Het zuidelijk nieuwbouwblok voldoet op de gehele westgevel niet aan de toetsingscriteria. De nieuwbouwapartementen krijgen aan deze zijde half inspringende balkons. Om het geluidniveau op de balkons, en dus tevens de achtergevel op het balkon te reduceren kunnen dichte balkonschermen worden aangebracht. Hiermee kan een reductie van 4 dB worden gehaald. De dichte balkonschermen dienen dan minimaal 1,2 meter hoog te zijn met minimaal eigen gewicht van 10 kg/m², waarbij de plafonds van de balkons 90% absorberend worden uitgevoerd. Indien deze voorwaarden worden doorgevoerd, wordt op bij bijna alle balkons van het zuidelijk nieuwbouwblok, op de achtergevel voldaan aan de toetsingscriteria van 55 dB(A) voor het L_{Ar,LT} en een L_{Amax} van 70 dB(A). Daar waar een L_{Ar,LT} van 60 dB(A) of hoger wordt berekend dient een hoger dicht balkonscherm te worden gerealiseerd, om alsnog te zekeren dat op de achterliggende gevel aan de 55 dB(A) wordt voldaan. Er moet gedacht worden aan een hoogte van ongeveer 1,7 meter hoog.

Op de noordgevel wordt tevens niet aan de toetsingscriteria voldaan. Deze gevel wordt voornamelijk voorzien van ramen. Aangezien het Kindcentrum enkel in de dagperiode in werking is, wordt niet aangeraden grote delen van een gevel dof uit te voeren. Ook hier wordt aangeraden in ieder geval een binnenniveau te garanderen van ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode. Met deze voorwaarden dient bij het Zuidblok een gevelwering tot 25 dB(A) te worden toegepast (daar waar een geluidbelasting optreedt van 60 dB(A)).

6. Conclusie

Voor het bestemmingsplan Harmonieplein te Maarsse is door Antea Group in februari 2019 onderzoek gedaan naar de inpassing van een Kindcentrum. Het ontwerp van het Kindcentrum stond ten tijde van dat akoestisch rapport nog niet vast. In juni 2019 is door Cita Architecten een ontwerp aangedragen voor het Kindcentrum aan het Harmonieplein. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is beoordeeld of ter plaatse van de bestaande woningen en de nieuwbouwapartementen kan worden voldaan aan gestelde toetsingscriteria. In het ontwerp van Cita worden er twee schoolpleinen gerealiseerd ten oosten en westen van het Kindcentrum. In de berekeningen is uitgegaan van een muur van 2 meter hoog aan de zuidzijde van het oostelijk schoolplein.

Rekenresultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat bij de bestaande woningen ten noorden van het Kindcentrum de geluidbelasting voldoet aan de toetsingscriteria. Het bestaande appartementencomplex aan de Gaslaan blijkt wel een te hoge geluidbelasting te ontvangen vanaf de eerste verdieping. Daar dienen echter extra maatregelen te worden genomen om te kunnen voldoen aan de toetsingscriteria. Wanneer deze maatregelen worden genomen is het ontwerp inpasbaar voor wat betreft de bestaande woningen.

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat de geluidbelasting bij de zuidelijke en noordelijke nieuwbouwblokken niet voldoet aan de toetsingscriteria. Ook hier dienen extra maatregelen te worden genomen. Wanneer deze maatregelen worden genomen is het ontwerp inpasbaar voor wat betreft de nieuwbouwwoningen.

Maatregelen

Bij de bestaande appartementen aan de Gaslaan en bij de nieuwbouwwoningen wordt vanwege het Kindcentrum niet overal voldaan aan de toetsingscriteria. Om de geluidbelasting vanwege het Kindcentrum op het appartementencomplex aan de Gaslaan en de nieuwbouwwoningen te beperken, kunnen maatregelen worden getroffen. Indien onderstaande gevelmaatregelen worden getroffen, wordt voldaan aan de toetsingscriteria en is het ontwerp van Cita inpasbaar in de omgeving.

- Bij de bestaande woningen aan de Gaslaan dienen gevelschermen voor de ramen te worden toegepast, daar waar de geluidbelasting te hoog blijkt en tevens de keukens met open verbinding naar de woonkamer zijn gesitueerd.

- Het noordelijk nieuwbouwblok voldoet op twee toetspunten (westgevel) niet aan de toetsingscriteria vanwege het Kindcentrum. Er wordt niet aangeraden grote delen van een gevel doof uit te voeren, aangezien de geluidbelasting enkel in de dagperiode optreedt. Daarom wordt geadviseerd om, uitgaande van situatie met gesloten ramen, een binnenniveau te garanderen van ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode. Met deze voorwaarden dient bij het Noordblok een gevelwering tot 22 dB(A) te worden toegepast.
- Het zuidelijk nieuwbouwblok voldoet op de gehele westgevel niet aan de toetsingscriteria. Om het geluidniveau op de balkons, en dus tevens de achtergevel op het balkon te reduceren dienen dichte balkonschermen te worden aangebracht. Hiermee kan een reductie van 4 dB worden gehaald. De dichte balkonschermen dienen minimaal 1,2 meter hoog te zijn met minimaal eigen gewicht van 10 kg/m², waarbij de plafonds van de balkons 90% absorberend worden uitgevoerd. Daar waar een L_{Ar,LT} van 60 dB(A) of hoger wordt berekend dient een hoger dicht balkonscherm van minimaal 1,7 meter te worden gerealiseerd, om alsnog te zekeren dat op de achterliggende gevel aan de 55 dB(A) wordt voldaan.

Op de noordgevel van het zuidelijke nieuwbouwblok wordt tevens niet aan de toetsingscriteria voldaan. Deze gevel wordt voornamelijk voorzien van ramen. Aangezien het Kindcentrum enkel in de dagperiode in werking is, wordt niet aangeraden grote delen van een gevel doof uit te voeren. Ook hier wordt aangeraden in ieder geval een binnenniveau te garanderen van ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode. Met deze voorwaarden dient bij het Zuidblok een gevelwering tot 25 dB(A) te worden toegepast (daar waar een geluidbelasting optreedt van 60 dB(A) en hoger).

Voorwaarden bestemmingsplan

De geluidisolatie van de woningen zodanig zal zijn dat, bij gesloten ramen/deuren, dat gezien bovenstaande wordt geadviseerd voor wat betreft de nieuw te bouwen woningen ten oosten van het Kindcentrum bij planvoorschrift te regelen dat:

- Gegarandeerd dat het geluidniveau in de woningen vanwege het Kindcentrum niet hoger is dan 35 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 55 dB(A) voor het maximale geluidniveau;
- Ter plaatse van de buitenruimten (balkons) aan de westzijde met toepassing van (verhoogde) borstweringen wordt gegarandeerd dat de gevelbelasting op de achtergevel van het balkon niet hoger is dan 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita

Model eigenschap

Omschrijving	190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Verantwoordelijke	d14259
Rekenmethode	#2 Industrielaai IL
Aangemaakt door	d14259 op 29-8-2017
Laatst ingezien door	d14259 op 9-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Commentaar

Ontwerp ingevoerd van Cita - ontwerp van mei 2018

Antea Group
Invoergegevens toetspunten

Projectnummer 418989
Bijlage 1

Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
46	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
47	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
48	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
49	Blok 3 Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
50	Blok 3 Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
51	Blok 3 Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
52	Blok 3 Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
53	Blok 3 Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
54	Blok 3 Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
55	Blok 3 Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
56	Blok 3 Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
57	Blok 3 Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	0,00	Eigen waarde	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
58	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
59	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
60	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
61	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
62	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01	Bestaande woning	131061,01	461242,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	Bestaande woning	131050,18	461246,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	Bestaande woning	131039,77	461249,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Bestaande woning	131027,61	461253,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Bestaande woning	131019,44	461256,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Bestaande woning	131009,52	461259,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Bestaande woning	131002,18	461257,01	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Bestaande woning	131064,44	461236,39	0,00	Relatief	--	--	7,50	10,50	--	--	Ja
10	Bestaande woning	131139,64	461321,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Bestaande woning	131141,64	461331,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63	Bestaande woning	131088,26	461311,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64	Bestaande woning	131082,24	461318,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65	Bestaande woning	131083,46	461328,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66	Bestaande woning	131092,22	461334,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
69	Bestaande woning	131093,78	461345,75	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
70	Bestaande woning	131097,31	461349,87	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
71	Bestaande woning	131095,03	461355,91	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
72	Bestaande woning	131081,79	461357,63	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
73	Bestaande woning	131067,21	461359,53	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
74	Bestaande woning	131053,02	461361,39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
75	Bestaande woning	131052,36	461351,15	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
76	Bestaande woning	131065,41	461349,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
77	Bestaande woning	131079,98	461347,55	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
78	Bestaande woning	131032,49	461349,09	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
79	Bestaande woning	131029,09	461340,68	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
80	Bestaande woning	131025,61	461332,07	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
81	Bestaande woning	131029,11	461327,72	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
82	Bestaande woning	131035,45	461329,08	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
83	Bestaande woning	131038,65	461337,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
84	Bestaande woning	131041,97	461345,23	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
85	Bestaande woning	131038,58	461350,33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
86	Bestaande woning	131049,25	461356,39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
14	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
15	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
16	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
17	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
18	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
21	Blok 2 appartementen	131147,56	461258,56	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22	Bestaande woning	130987,20	461298,12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23	Bestaande woning	130989,49	461302,37	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
24	Bestaande woning	130987,88	461306,37	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
KC KDV	Kindcentrum KDV (24 kinderen)	1,00	Relatief	True	2,001	--	--	--	40,92	47,92	51,92	54,92	60,92
KC PSZ	Kindcentrum PSZ (16 kinderen)	1,00	Relatief	True	2,001	--	--	--	39,42	46,42	50,42	53,42	59,42
KC 3-8	Kindcentrum groep 3 t/m 8 (377 kinderen)	1,00	Relatief	True	1,000	--	--	--	50,84	57,84	61,84	64,84	70,84
KC 1-2	Kindcentrum groep 1+2 (126 kinderen)	1,00	Relatief	True	2,001	--	--	--	40,84	47,84	51,84	54,84	60,84
KC BSO	Kindcentrum BSO (70 kinderen)	1,00	Relatief	True	0,500	--	--	--	43,34	50,34	54,34	57,34	63,34

Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2	Totaal
KC KDV	59,92	55,92	47,92		65,07
KC PSZ	58,42	54,42	46,42		63,57
KC 3-8	69,84	65,84	57,84		74,99
KC 1-2	59,84	55,84	47,84		64,99
KC BSO	62,34	58,34	50,34		67,49

Model: 190107 - LMax Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Aant.puntbr	Lwr	31
03	Max kind Kindcentrum	--	1,00	Relatief	1	--	--	50,80	--	--	10	1,00	116,66	117	--	--
03	Max kind Kindcentrum	--	1,00	Relatief	1	--	--	50,80	--	--	10	1,00	58,91	59	--	--

Antea Group
Invoergegevens Mob bron ontwerp Cita LAmx

Projectnummer 418989
Bijlage 1

Model: 190107 - LAmx Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
03	76,00	82,00	88,00	89,00	97,00	95,00	91,00	83,00	100,51
03	76,00	82,00	88,00	89,00	97,00	95,00	91,00	83,00	100,51

Rapport: Resultatentabel
 Model: 190106 - LAR,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Bestaande woning	131061,01	461242,85	1,50	50,24	--	--	50,24	62,79
01_B	Bestaande woning	131061,01	461242,85	4,50	55,08	--	--	55,08	65,90
01_C	Bestaande woning	131061,01	461242,85	7,50	55,16	--	--	55,16	65,91
01_D	Bestaande woning	131061,01	461242,85	10,50	55,23	--	--	55,23	65,98
02_A	Bestaande woning	131050,18	461246,43	1,50	44,19	--	--	44,19	56,62
02_B	Bestaande woning	131050,18	461246,43	4,50	49,82	--	--	49,82	60,64
02_C	Bestaande woning	131050,18	461246,43	7,50	53,69	--	--	53,69	64,44
02_D	Bestaande woning	131050,18	461246,43	10,50	52,98	--	--	52,98	63,72
03_A	Bestaande woning	131039,77	461249,87	1,50	37,35	--	--	37,35	50,17
03_B	Bestaande woning	131039,77	461249,87	4,50	40,11	--	--	40,11	50,69
03_C	Bestaande woning	131039,77	461249,87	7,50	41,25	--	--	41,25	51,80
04_A	Bestaande woning	131027,61	461253,89	1,50	37,15	--	--	37,15	49,13
04_B	Bestaande woning	131027,61	461253,89	4,50	45,41	--	--	45,41	56,13
04_C	Bestaande woning	131027,61	461253,89	7,50	45,95	--	--	45,95	56,57
05_A	Bestaande woning	131019,44	461256,59	1,50	36,21	--	--	36,21	49,52
05_B	Bestaande woning	131019,44	461256,59	4,50	44,22	--	--	44,22	54,84
06_A	Bestaande woning	131009,52	461259,87	1,50	43,12	--	--	43,12	52,13
06_B	Bestaande woning	131009,52	461259,87	4,50	44,75	--	--	44,75	54,40
07_B	Bestaande woning	131002,18	461257,01	4,50	36,70	--	--	36,70	45,13
08_C	Bestaande woning	131064,44	461236,39	7,50	52,33	--	--	52,33	63,09
08_D	Bestaande woning	131064,44	461236,39	10,50	52,41	--	--	52,41	63,16
10_A	Bestaande woning	131139,64	461321,64	1,50	37,13	--	--	37,13	50,98
10_B	Bestaande woning	131139,64	461321,64	4,50	35,97	--	--	35,97	47,28
10_C	Bestaande woning	131139,64	461321,64	7,50	37,13	--	--	37,13	47,90
11_A	Bestaande woning	131141,64	461331,18	1,50	40,00	--	--	40,00	54,05
11_B	Bestaande woning	131141,64	461331,18	4,50	39,99	--	--	39,99	51,85
11_C	Bestaande woning	131141,64	461331,18	7,50	41,22	--	--	41,22	52,01
13_B	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	5,50	60,64	--	--	60,64	71,39
13_C	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	8,50	60,05	--	--	60,05	70,80
13_D	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	11,50	59,43	--	--	59,43	70,18
14_A	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	2,50	59,85	--	--	59,85	70,69
14_B	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	5,50	59,40	--	--	59,40	70,15
14_C	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	8,50	58,88	--	--	58,88	69,64
14_D	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	11,50	58,36	--	--	58,36	69,11
15_A	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	2,50	56,10	--	--	56,10	67,17
15_B	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	5,50	56,99	--	--	56,99	67,74
15_C	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	8,50	56,89	--	--	56,89	67,64
15_D	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	11,50	56,62	--	--	56,62	67,38
16_A	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	2,50	43,47	--	--	43,47	55,02
16_B	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	5,50	44,56	--	--	44,56	55,31
16_C	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	8,50	44,67	--	--	44,67	55,42
16_D	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	11,50	44,98	--	--	44,98	55,73
17_B	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	5,50	56,90	--	--	56,90	67,65
17_C	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	8,50	56,68	--	--	56,68	67,43
17_D	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	11,50	56,40	--	--	56,40	67,16
18_A	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	1,50	51,09	--	--	51,09	63,71
18_B	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	4,50	53,03	--	--	53,03	63,79
18_C	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	7,50	52,98	--	--	52,98	63,73
19_A	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	1,50	48,90	--	--	48,90	62,13
19_B	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	4,50	51,35	--	--	51,35	62,23
19_C	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	7,50	51,45	--	--	51,45	62,20
20_B	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	4,50	49,32	--	--	49,32	60,60
20_C	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	7,50	49,83	--	--	49,83	60,58
20_D	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	10,50	49,79	--	--	49,79	60,55
21_B	Blok 2 appartementen	131147,56	461258,56	4,50	47,25	--	--	47,25	59,26
21_C	Blok 2 appartementen	131147,56	461258,56	7,50	48,50	--	--	48,50	59,26
21_D	Blok 2 appartementen	131147,56	461258,56	10,50	48,48	--	--	48,48	59,23
22_A	Bestaande woning	130987,20	461298,12	1,50	45,01	--	--	45,01	54,15
23_A	Bestaande woning	130989,49	461302,37	1,50	44,64	--	--	44,64	53,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190106 - LAR,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
24_A	Bestaande woning	130987,88	461306,37	1,50	42,27	--	--	42,27	51,56
46_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	1,50	44,96	--	--	44,96	59,17
46_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	4,50	46,53	--	--	46,53	58,86
46_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	7,50	48,02	--	--	48,02	58,86
46_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	10,50	48,11	--	--	48,11	58,86
47_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	1,50	45,63	--	--	45,63	59,65
47_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	4,50	47,56	--	--	47,56	59,50
47_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	7,50	48,75	--	--	48,75	59,51
47_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	10,50	48,83	--	--	48,83	59,59
48_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	1,50	28,07	--	--	28,07	42,11
48_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	4,50	29,76	--	--	29,76	41,71
48_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	7,50	30,89	--	--	30,89	41,67
48_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	10,50	31,03	--	--	31,03	41,78
49_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	4,50	48,30	--	--	48,30	59,78
49_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	7,50	49,04	--	--	49,04	59,79
49_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	10,50	49,13	--	--	49,13	59,88
50_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	4,50	31,00	--	--	31,00	42,52
50_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	7,50	31,72	--	--	31,72	42,47
50_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	10,50	31,73	--	--	31,73	42,48
51_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	4,50	46,09	--	--	46,09	57,08
51_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	7,50	46,33	--	--	46,33	57,09
51_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	10,50	46,45	--	--	46,45	57,21
52_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	4,50	32,24	--	--	32,24	43,40
52_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	7,50	32,56	--	--	32,56	43,31
52_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	10,50	32,50	--	--	32,50	43,25
53_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	4,50	51,99	--	--	51,99	62,84
53_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	7,50	52,06	--	--	52,06	62,81
53_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	10,50	52,00	--	--	52,00	62,76
54_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	4,50	33,27	--	--	33,27	44,23
54_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	7,50	33,39	--	--	33,39	44,14
54_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	10,50	33,39	--	--	33,39	44,14
55_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	4,50	54,07	--	--	54,07	64,83
55_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	7,50	53,99	--	--	53,99	64,74
55_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	10,50	53,86	--	--	53,86	64,61
56_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	4,50	56,95	--	--	56,95	67,70
56_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	7,50	56,76	--	--	56,76	67,52
56_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	10,50	56,52	--	--	56,52	67,27
57_B	Blok 3 Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	4,50	56,09	--	--	56,09	66,85
57_C	Blok 3 Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	7,50	55,92	--	--	55,92	66,68
57_D	Blok 3 Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	10,50	55,68	--	--	55,68	66,44
58_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	1,50	53,63	--	--	53,63	65,79
58_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	4,50	55,06	--	--	55,06	65,86
58_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	7,50	54,98	--	--	54,98	65,73
58_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	10,50	54,79	--	--	54,79	65,54
59_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	1,50	31,58	--	--	31,58	44,62
59_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	4,50	33,57	--	--	33,57	44,50
59_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	7,50	33,74	--	--	33,74	44,50
59_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	10,50	33,95	--	--	33,95	44,70
60_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	1,50	51,68	--	--	51,68	64,32
60_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	4,50	53,51	--	--	53,51	64,41
60_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	7,50	53,56	--	--	53,56	64,31
60_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	10,50	53,40	--	--	53,40	64,16
61_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	1,50	35,32	--	--	35,32	48,39
61_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	4,50	35,88	--	--	35,88	46,79
61_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	7,50	36,01	--	--	36,01	46,77
61_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	10,50	35,98	--	--	35,98	46,73
62_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	1,50	31,02	--	--	31,02	44,32
62_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	4,50	33,06	--	--	33,06	44,13
62_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	7,50	33,40	--	--	33,40	44,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 190106 - LAr,LT Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
62_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	10,50	33,56	--	--	33,56	44,31
63_A	Bestaande woning	131088,26	461311,57	1,50	60,20	--	--	60,20	71,21
63_B	Bestaande woning	131088,26	461311,57	4,50	60,31	--	--	60,31	71,07
63_C	Bestaande woning	131088,26	461311,57	7,50	59,81	--	--	59,81	70,56
64_A	Bestaande woning	131082,24	461318,82	1,50	55,30	--	--	55,30	66,72
64_B	Bestaande woning	131082,24	461318,82	4,50	55,94	--	--	55,94	66,70
64_C	Bestaande woning	131082,24	461318,82	7,50	55,70	--	--	55,70	66,45
65_A	Bestaande woning	131083,46	461328,13	1,50	51,42	--	--	51,42	63,62
65_B	Bestaande woning	131083,46	461328,13	4,50	52,80	--	--	52,80	63,65
65_C	Bestaande woning	131083,46	461328,13	7,50	52,81	--	--	52,81	63,56
66_A	Bestaande woning	131092,22	461334,56	1,50	35,40	--	--	35,40	48,07
66_B	Bestaande woning	131092,22	461334,56	4,50	37,54	--	--	37,54	48,44
66_C	Bestaande woning	131092,22	461334,56	7,50	37,85	--	--	37,85	48,60
69_A	Bestaande woning	131093,78	461345,75	1,50	43,05	--	--	43,05	56,66
70_A	Bestaande woning	131097,31	461349,87	1,50	41,04	--	--	41,04	54,95
71_A	Bestaande woning	131095,03	461355,91	1,50	30,87	--	--	30,87	44,84
72_A	Bestaande woning	131081,79	461357,63	1,50	29,72	--	--	29,72	43,65
73_A	Bestaande woning	131067,21	461359,53	1,50	29,98	--	--	29,98	43,95
74_A	Bestaande woning	131053,02	461361,39	1,50	27,81	--	--	27,81	41,81
75_A	Bestaande woning	131052,36	461351,15	1,50	35,26	--	--	35,26	49,02
76_A	Bestaande woning	131065,41	461349,45	1,50	39,97	--	--	39,97	53,47
77_A	Bestaande woning	131079,98	461347,55	1,50	39,48	--	--	39,48	52,94
78_A	Bestaande woning	131032,49	461349,09	1,50	27,55	--	--	27,55	41,09
79_A	Bestaande woning	131029,09	461340,68	1,50	28,05	--	--	28,05	40,77
80_A	Bestaande woning	131025,61	461332,07	1,50	34,75	--	--	34,75	44,60
81_A	Bestaande woning	131029,11	461327,72	1,50	42,15	--	--	42,15	51,75
82_A	Bestaande woning	131035,45	461329,08	1,50	37,55	--	--	37,55	51,08
83_A	Bestaande woning	131038,65	461337,02	1,50	41,46	--	--	41,46	55,17
84_A	Bestaande woning	131041,97	461345,23	1,50	34,86	--	--	34,86	48,66
85_A	Bestaande woning	131038,58	461350,33	1,50	28,32	--	--	28,32	41,55
86_A	Bestaande woning	131049,25	461356,39	1,50	27,69	--	--	27,69	41,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190107 - LMax Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bestaande woning	131061,01	461242,85	1,50	59,94	--	--
01_B	Bestaande woning	131061,01	461242,85	4,50	63,66	--	--
01_C	Bestaande woning	131061,01	461242,85	7,50	65,27	--	--
01_D	Bestaande woning	131061,01	461242,85	10,50	65,60	--	--
01_E	Bestaande woning	131061,01	461242,85	13,50	65,45	--	--
02_A	Bestaande woning	131050,18	461246,43	1,50	60,03	--	--
02_B	Bestaande woning	131050,18	461246,43	4,50	60,22	--	--
02_C	Bestaande woning	131050,18	461246,43	7,50	62,40	--	--
02_D	Bestaande woning	131050,18	461246,43	10,50	61,27	--	--
02_E	Bestaande woning	131050,18	461246,43	13,50	61,22	--	--
03_A	Bestaande woning	131039,77	461249,87	1,50	48,33	--	--
03_B	Bestaande woning	131039,77	461249,87	4,50	60,76	--	--
03_C	Bestaande woning	131039,77	461249,87	7,50	60,96	--	--
03_D	Bestaande woning	131039,77	461249,87	10,50	58,93	--	--
04_A	Bestaande woning	131027,61	461253,89	1,50	63,46	--	--
04_B	Bestaande woning	131027,61	461253,89	4,50	62,67	--	--
04_C	Bestaande woning	131027,61	461253,89	7,50	62,54	--	--
04_D	Bestaande woning	131027,61	461253,89	10,50	62,31	--	--
05_A	Bestaande woning	131019,44	461256,59	1,50	57,46	--	--
05_B	Bestaande woning	131019,44	461256,59	4,50	63,74	--	--
05_C	Bestaande woning	131019,44	461256,59	7,50	63,67	--	--
05_D	Bestaande woning	131019,44	461256,59	10,50	63,30	--	--
06_A	Bestaande woning	131009,52	461259,87	1,50	67,71	--	--
06_B	Bestaande woning	131009,52	461259,87	4,50	65,41	--	--
06_C	Bestaande woning	131009,52	461259,87	7,50	65,10	--	--
07_A	Bestaande woning	131002,18	461257,01	1,50	63,38	--	--
07_B	Bestaande woning	131002,18	461257,01	4,50	63,37	--	--
07_C	Bestaande woning	131002,18	461257,01	7,50	63,20	--	--
08_A	Bestaande woning	131064,44	461236,39	1,50	59,49	--	--
08_B	Bestaande woning	131064,44	461236,39	4,50	61,37	--	--
08_C	Bestaande woning	131064,44	461236,39	7,50	62,39	--	--
08_D	Bestaande woning	131064,44	461236,39	10,50	62,72	--	--
08_E	Bestaande woning	131064,44	461236,39	13,50	62,73	--	--
13_B	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	5,50	73,15	--	--
13_C	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	8,50	71,23	--	--
13_D	Blok 2 appartementen	131090,82	461266,07	11,50	69,40	--	--
14_A	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	2,50	75,26	--	--
14_B	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	5,50	74,27	--	--
14_C	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	8,50	72,79	--	--
14_D	Blok 2 appartementen	131087,63	461257,13	11,50	69,37	--	--
15_A	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	2,50	70,85	--	--
15_B	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	5,50	70,17	--	--
15_C	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	8,50	69,05	--	--
15_D	Blok 2 appartementen	131084,48	461248,28	11,50	67,76	--	--
16_A	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	2,50	57,12	--	--
16_B	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	5,50	57,09	--	--
16_C	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	8,50	56,99	--	--
16_D	Blok 2 appartementen	131088,16	461241,07	11,50	56,86	--	--
17_B	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	5,50	68,44	--	--
17_C	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	8,50	67,67	--	--
17_D	Blok 2 appartementen	131099,02	461270,54	11,50	66,74	--	--
18_A	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	1,50	61,50	--	--
18_B	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	4,50	61,98	--	--
18_C	Blok 2 appartementen	131112,90	461265,28	7,50	61,82	--	--
19_A	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	1,50	58,03	--	--
19_B	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	4,50	59,71	--	--
19_C	Blok 2 appartementen	131122,65	461263,39	7,50	59,64	--	--
20_B	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	4,50	59,59	--	--
20_C	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	7,50	59,55	--	--
20_D	Blok 2 appartementen	131134,36	461261,12	10,50	59,47	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190107 - LMax Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_B	Blok 2	appartementen	131147,56	461258,56	4,50	57,44	--	--
21_C	Blok 2	appartementen	131147,56	461258,56	7,50	58,03	--	--
21_D	Blok 2	appartementen	131147,56	461258,56	10,50	57,98	--	--
22_A		Bestaande woning	130987,20	461298,12	1,50	64,60	--	--
23_A		Bestaande woning	130989,49	461302,37	1,50	64,63	--	--
24_A		Bestaande woning	130987,88	461306,37	1,50	62,75	--	--
46_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	1,50	54,72	--	--
46_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	4,50	56,79	--	--
46_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	7,50	57,82	--	--
46_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131159,65	461280,80	10,50	57,79	--	--
47_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	1,50	55,73	--	--
47_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	4,50	58,17	--	--
47_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	7,50	58,67	--	--
47_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131151,36	461282,29	10,50	58,63	--	--
48_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	1,50	35,81	--	--
48_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	4,50	38,20	--	--
48_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	7,50	38,57	--	--
48_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131153,13	461292,78	10,50	40,08	--	--
49_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	4,50	59,34	--	--
49_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	7,50	59,32	--	--
49_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131143,53	461283,91	10,50	59,26	--	--
50_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	4,50	39,61	--	--
50_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	7,50	39,90	--	--
50_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131145,28	461294,42	10,50	41,00	--	--
51_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	4,50	57,17	--	--
51_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	7,50	57,16	--	--
51_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131135,31	461285,66	10,50	57,13	--	--
52_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	4,50	40,85	--	--
52_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	7,50	40,80	--	--
52_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131137,14	461296,01	10,50	41,06	--	--
53_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	4,50	62,44	--	--
53_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	7,50	62,35	--	--
53_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131127,17	461285,40	10,50	62,22	--	--
54_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	4,50	42,69	--	--
54_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	7,50	42,65	--	--
54_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131130,40	461297,32	10,50	43,17	--	--
55_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	4,50	64,84	--	--
55_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	7,50	64,63	--	--
55_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131116,79	461287,32	10,50	64,31	--	--
56_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	4,50	67,31	--	--
56_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	7,50	66,88	--	--
56_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131111,92	461291,53	10,50	66,27	--	--
57_B	Blok 3	Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	4,50	67,76	--	--
57_C	Blok 3	Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	7,50	67,25	--	--
57_D	Blok 3	Horeca/appartementen	131113,38	461300,44	10,50	66,55	--	--
58_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	1,50	66,72	--	--
58_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	4,50	66,60	--	--
58_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	7,50	66,21	--	--
58_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131114,55	461307,77	10,50	65,65	--	--
59_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	1,50	42,53	--	--
59_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	4,50	42,96	--	--
59_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	7,50	42,91	--	--
59_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131126,63	461305,18	10,50	42,72	--	--
60_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	1,50	64,09	--	--
60_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	4,50	64,03	--	--
60_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	7,50	63,78	--	--
60_D	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131115,95	461315,66	10,50	63,40	--	--
61_A	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	1,50	48,45	--	--
61_B	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	4,50	48,57	--	--
61_C	Blok 3	Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	7,50	48,58	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 190107 - LAmx Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
61_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131123,25	461318,00	10,50	49,50	--	--
62_A	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	1,50	41,07	--	--
62_B	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	4,50	42,01	--	--
62_C	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	7,50	41,91	--	--
62_D	Blok 3 Maatschappelijk/appartementen	131128,00	461312,88	10,50	41,75	--	--
63_A	Bestaande woning	131088,26	461311,57	1,50	74,64	--	--
63_B	Bestaande woning	131088,26	461311,57	4,50	73,54	--	--
63_C	Bestaande woning	131088,26	461311,57	7,50	71,60	--	--
64_A	Bestaande woning	131082,24	461318,82	1,50	71,03	--	--
64_B	Bestaande woning	131082,24	461318,82	4,50	70,82	--	--
64_C	Bestaande woning	131082,24	461318,82	7,50	70,17	--	--
65_A	Bestaande woning	131083,46	461328,13	1,50	66,52	--	--
65_B	Bestaande woning	131083,46	461328,13	4,50	66,60	--	--
65_C	Bestaande woning	131083,46	461328,13	7,50	66,36	--	--
66_A	Bestaande woning	131092,22	461334,56	1,50	48,65	--	--
66_B	Bestaande woning	131092,22	461334,56	4,50	49,99	--	--
66_C	Bestaande woning	131092,22	461334,56	7,50	49,97	--	--
69_A	Bestaande woning	131093,78	461345,75	1,50	51,95	--	--
69_B	Bestaande woning	131093,78	461345,75	4,50	54,23	--	--
69_C	Bestaande woning	131093,78	461345,75	7,50	54,24	--	--
70_A	Bestaande woning	131097,31	461349,87	1,50	51,77	--	--
70_B	Bestaande woning	131097,31	461349,87	4,50	54,20	--	--
70_C	Bestaande woning	131097,31	461349,87	7,50	54,20	--	--
71_A	Bestaande woning	131095,03	461355,91	1,50	40,53	--	--
71_B	Bestaande woning	131095,03	461355,91	4,50	42,97	--	--
71_C	Bestaande woning	131095,03	461355,91	7,50	42,85	--	--
72_A	Bestaande woning	131081,79	461357,63	1,50	38,70	--	--
72_B	Bestaande woning	131081,79	461357,63	4,50	40,95	--	--
72_C	Bestaande woning	131081,79	461357,63	7,50	40,30	--	--
73_A	Bestaande woning	131067,21	461359,53	1,50	39,85	--	--
73_B	Bestaande woning	131067,21	461359,53	4,50	42,28	--	--
73_C	Bestaande woning	131067,21	461359,53	7,50	42,15	--	--
74_A	Bestaande woning	131053,02	461361,39	1,50	36,67	--	--
74_B	Bestaande woning	131053,02	461361,39	4,50	39,40	--	--
74_C	Bestaande woning	131053,02	461361,39	7,50	39,30	--	--
75_A	Bestaande woning	131052,36	461351,15	1,50	52,30	--	--
75_B	Bestaande woning	131052,36	461351,15	4,50	58,98	--	--
75_C	Bestaande woning	131052,36	461351,15	7,50	58,95	--	--
76_A	Bestaande woning	131065,41	461349,45	1,50	54,68	--	--
76_B	Bestaande woning	131065,41	461349,45	4,50	60,37	--	--
76_C	Bestaande woning	131065,41	461349,45	7,50	60,38	--	--
77_A	Bestaande woning	131079,98	461347,55	1,50	52,58	--	--
77_B	Bestaande woning	131079,98	461347,55	4,50	61,53	--	--
77_C	Bestaande woning	131079,98	461347,55	7,50	61,48	--	--
78_A	Bestaande woning	131032,49	461349,09	1,50	42,53	--	--
78_B	Bestaande woning	131032,49	461349,09	4,50	43,46	--	--
78_C	Bestaande woning	131032,49	461349,09	7,50	44,50	--	--
79_A	Bestaande woning	131029,09	461340,68	1,50	46,49	--	--
79_B	Bestaande woning	131029,09	461340,68	4,50	46,82	--	--
79_C	Bestaande woning	131029,09	461340,68	7,50	48,36	--	--
80_A	Bestaande woning	131025,61	461332,07	1,50	58,38	--	--
80_B	Bestaande woning	131025,61	461332,07	4,50	58,20	--	--
80_C	Bestaande woning	131025,61	461332,07	7,50	57,84	--	--
81_A	Bestaande woning	131029,11	461327,72	1,50	68,39	--	--
81_B	Bestaande woning	131029,11	461327,72	4,50	68,15	--	--
81_C	Bestaande woning	131029,11	461327,72	7,50	67,50	--	--
82_A	Bestaande woning	131035,45	461329,08	1,50	50,82	--	--
82_B	Bestaande woning	131035,45	461329,08	4,50	57,48	--	--
82_C	Bestaande woning	131035,45	461329,08	7,50	57,46	--	--
83_A	Bestaande woning	131038,65	461337,02	1,50	56,37	--	--

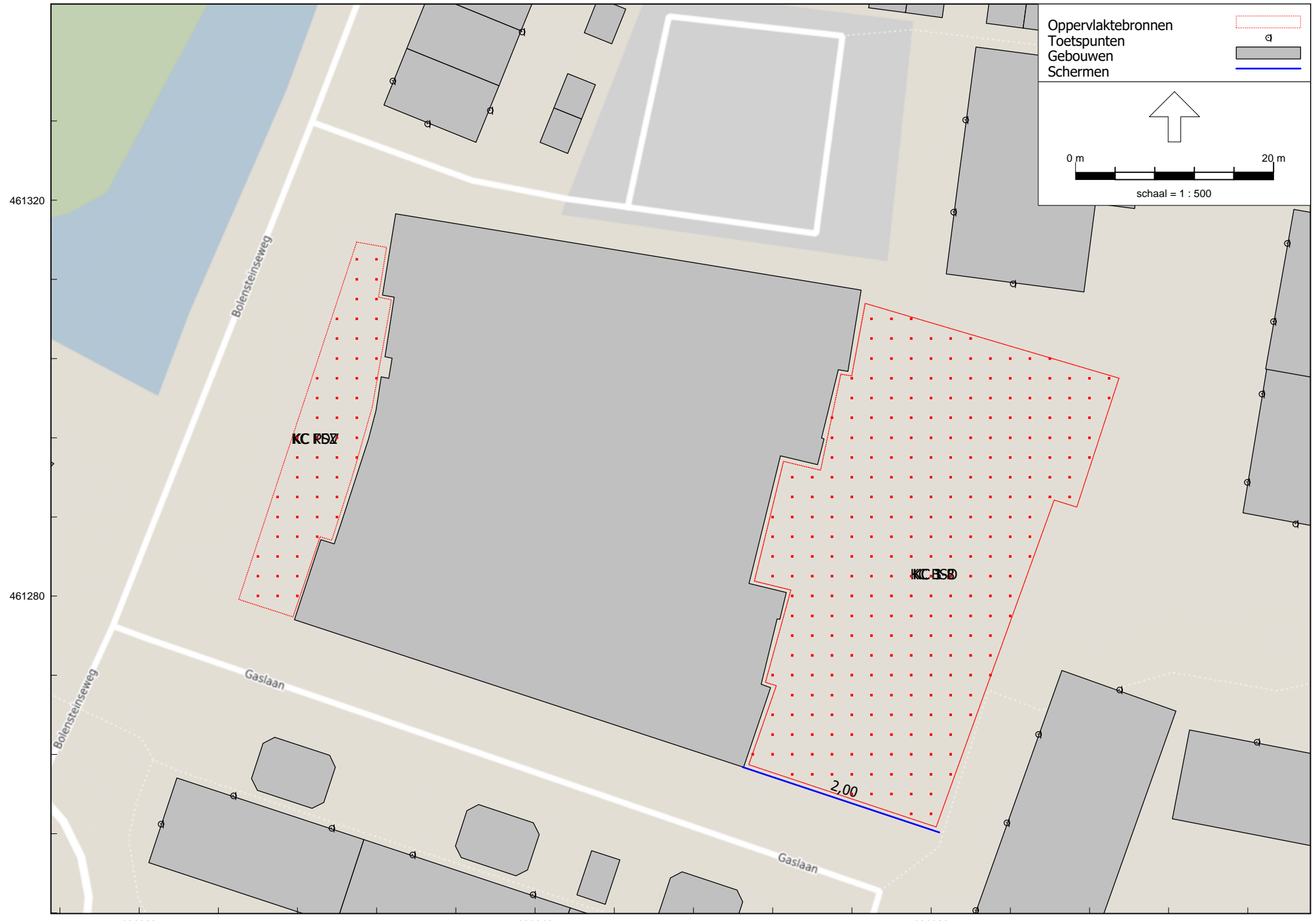
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

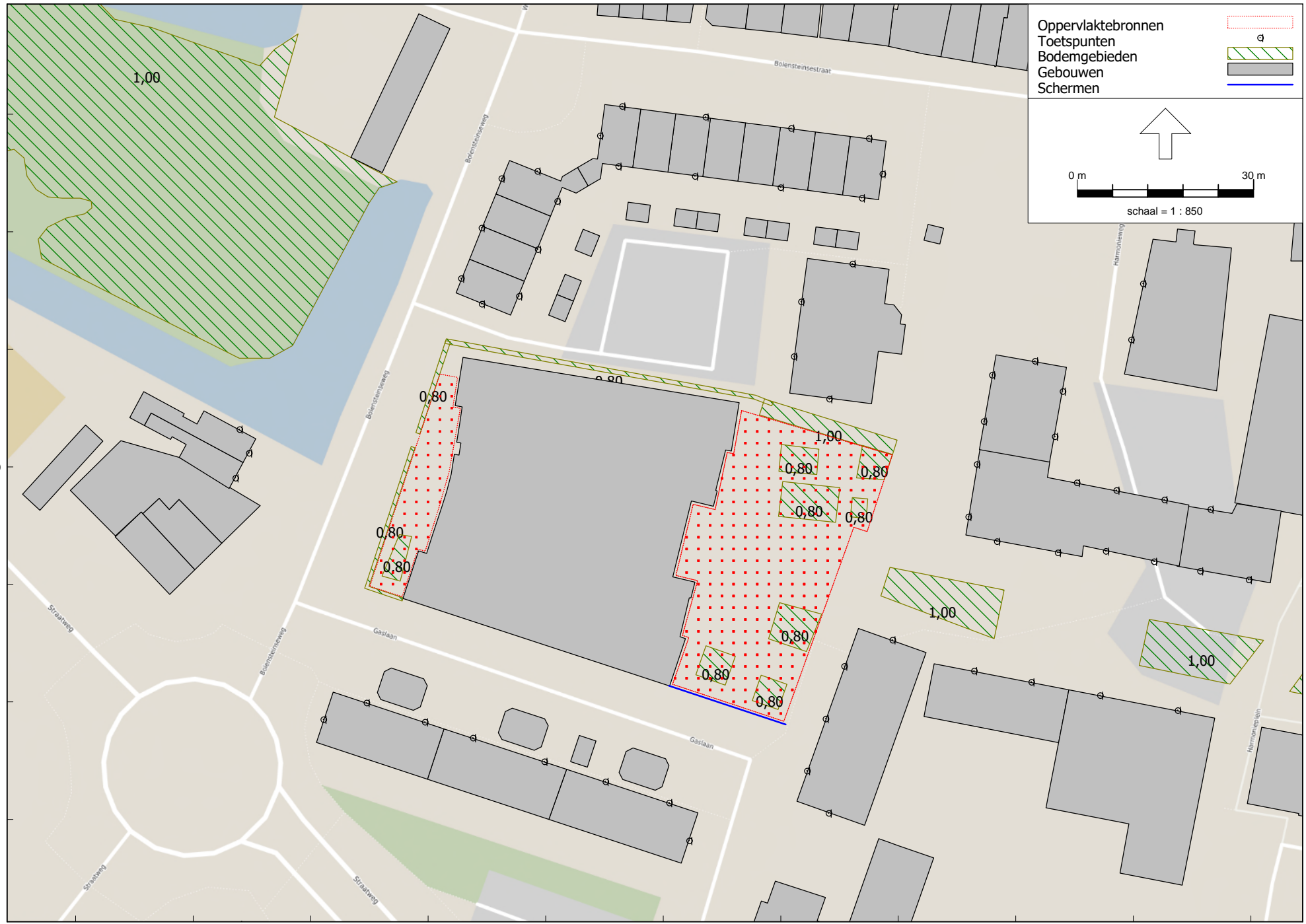
Rapport: Resultatentabel
Model: 190107 - LAmx Kindcentrum - Ontwerpvariant Cita
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
83_B	Bestaande woning	131038,65	461337,02	4,50	58,40	--	--
83_C	Bestaande woning	131038,65	461337,02	7,50	58,38	--	--
84_A	Bestaande woning	131041,97	461345,23	1,50	51,93	--	--
84_B	Bestaande woning	131041,97	461345,23	4,50	56,68	--	--
84_C	Bestaande woning	131041,97	461345,23	7,50	56,66	--	--
85_A	Bestaande woning	131038,58	461350,33	1,50	46,30	--	--
85_B	Bestaande woning	131038,58	461350,33	4,50	47,27	--	--
85_C	Bestaande woning	131038,58	461350,33	7,50	47,20	--	--
86_A	Bestaande woning	131049,25	461356,39	1,50	38,93	--	--
86_B	Bestaande woning	131049,25	461356,39	4,50	41,02	--	--
86_C	Bestaande woning	131049,25	461356,39	7,50	41,31	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







461300

131100