

Akoestisch onderzoek Beekzone Twello

20 november 2012

Akoestisch onderzoek Beekzone Twello

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Beekzone Twello
Opdrachtgever	Goed Wonen
Projectleider	ing. Robert Schram
Auteur(s)	ing. Robert Schram
Projectnummer	4638202
Aantal pagina's	36 (exclusief bijlagen)
Datum	20 november 2012
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R005-4638202RSA-kwe-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Wetgeving	11
2.1 Grenswaarden directe hinder Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	11
2.2 Beoordeling in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	12
2.3 Indirecte hinder Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	12
3 Uitgangspunten	13
3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	13
3.2 Uitgangspunten brede school.....	13
3.3 Uitgangspunten supermarkt	16
3.3.1 Beoordelingspunten en beoordelingshoogten	18
3.3.2 Akoestisch rekenmodel	19
4 Resultaten en beoordeling	21
4.1 Brede School	21
4.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus brede school.....	21
4.1.2 Maatregelen ten behoeve van stemgeluid spelende kinderen	25
4.1.3 Maximale geluidsniveaus (LAmax).....	26
4.1.4 Indirecte hinder.....	27
4.2 Supermarkt.....	29
4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus supermarkt	29
4.2.2 Mogelijke geluidreducerende maatregelen	30
4.2.3 Maximale geluidsniveaus supermarkt	31
4.2.4 Indirecte hinder supermarkt.....	31
5 Samenvatting en conclusies	33
5.1 Samenvatting	33
5.2 Conclusie.....	35

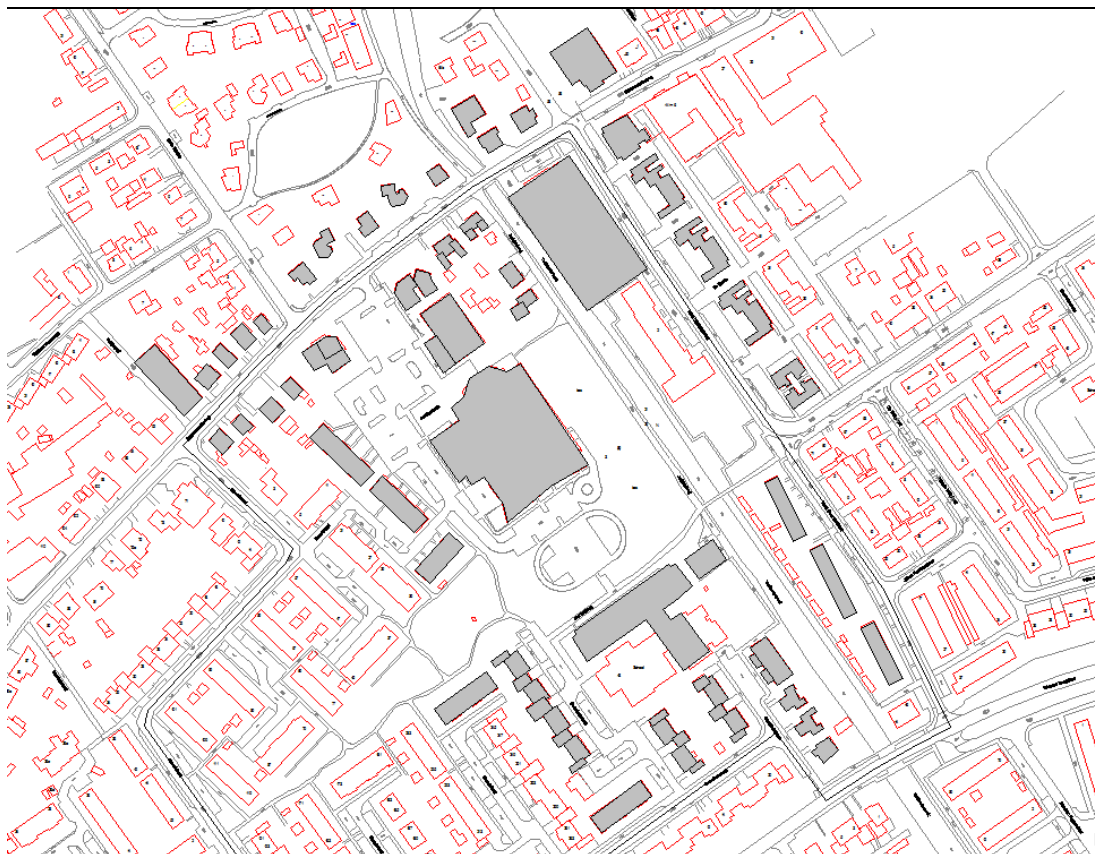
Kenmerk R005-4638202RSA-kwe-V02-NL

1 Inleiding

In opdracht van Goed Wonen heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van twee ontwikkellocaties waarvoor bestemmingsplanwijzigingen plaats moeten vinden. Het betreft locaties binnen de zogenaamde 'Beekzone' in het dorp Twello (gemeente Voorst). Het gaat om plannen voor een nieuwe C1000 met daarboven appartementen en een plan voor een nieuwe Brede school. In figuur 1.1 zijn de plangebieden aangegeven op een luchtfoto en in figuur 1.2 schematisch volgens de kadastrale ondergrond en het rekenmodel voor de geluidsbelasting.



Figuur 1.1 Plangebied Beekzone luchtfoto



Figuur 1.2 Plangebied Beekzone kadaster

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, onderdeel milieu en ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing.

Het voorliggend onderzoek omvat de volgende werkzaamheden:

- De geluidsbelasting ten gevolge van de laad- en losactiviteiten en de verkeersaantrekkende werking van de supermarkt wordt inzichtelijk gemaakt op:
 - De bestaande woningen in de nabije omgeving
 - De nieuwe appartementen boven de supermarkt
- De geluidsbelasting als gevolg van de brede school wordt inzichtelijk gemaakt op de bestaande woningen en nieuwe appartementen boven de supermarkt. Het gaat hierbij om de geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de brede school en van het stemgeluid van buitenspelande kinderen op de speelplaatsen van de brede school

2 Wetgeving

2.1 Grenswaarden directe hinder Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Een school en een supermarkt vallen onder de werkingssfeer van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn voorschriften verbonden ten aanzien van geluid. In figuur 3.1 zijn de relevante grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a			
	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

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:

[...]

- i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang

Figuur 3.1 Relevante bepalingen geluid vanwege de inrichting uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

2.2 Beoordeling in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Naast de wettelijke bepalingen voortvloeiend uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dient het akoestisch onderzoek voor een afweging in het kader een goede ruimtelijke onderbouwing. In verband hiermee zijn het stemgeluid van de spelende kinderen en de piekgeluidsniveaus als gevolg van het laden en lossen in de dagperiode wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

2.3 Indirecte hinder Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Naast een beoordeling van het directe geluid op de gevels van de in het plangebied gelegen woningen is tevens onderzoek verricht naar de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) van de brede school en de supermarkt op de omgeving. Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3 Uitgangspunten

3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Digitale ondergronden van de bestaande en de nieuwe situatie, aangeleverd door Maris landschapsonwerp & techniek, Van Moort & Partners architecten bv en Faro architecten bv
- Verkeersintensiteiten aangeleverd door de gemeente Deventer, d.d. 16-02-2012
- Uitgangspunten ten behoeve van de brede school en de supermarkt, aangeleverd door de woningstichting Goed Wonen
- CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden', vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer
- Tauw-expertise

3.2 Uitgangspunten brede school

De brede school is geopend gedurende werkdagen in de dagperiode van (07.00 uur tot 19.00 uur).

Voor de verkeersaantrekkende werking van de brede school zijn de gegevens van de gemeente gebruikt. De nieuwe school wordt gebruikt door 500 kinderen, de kinderopvang voor 100 kinderen. 50 % van de kinderen wordt met de auto naar school gebracht en 85 % met de auto naar de kinderopvang. Van de 60 personeelsleden komt 60 % met de auto. De totale verkeersaantrekkende werking resulteert in 742 auto's per dag.

In het onderzoek is ervan uitgegaan dat vijf personenauto's tussen 6.30 uur en 7.00 uur arriveren (nachtperiode). Deze parkeren aan de Sweelinckstraat.

In tabel 3.1 zijn de aantallen personenauto's en hieraan gerelateerde voertuigbewegingen samengevat.

Tabel 3.1 Aantal personenauto's en voertuigbewegingen brede school

	Percentage met auto	aantal kinderen/personeel	aantal personenauto's	aantal voertuigbewegingen/dag
Opvang	85 %	100	85	170
Scholen	50 %	500	250	500
Personeel	60 %	60	36 ¹⁾	72
Totaal			371	742

Parkeren

Van de personenauto's parkeert 60 % op de nieuwe parkeerplaats naast de supermarkt (ten zuidoosten van de supermarkt), 35 % op de parkeerplaats van het Kulturhus en 5 % op de Sweelinckstraat (ten zuiden van de brede school).

In tabel 3.2 zijn de aantallen personenauto's en voertuigbewegingen per parkeerplaats weergegeven.

Tabel 3.2 Aantal personenauto's en vervoersbewegingen per parkeerplaats

	Beekzicht	Kulturhus	Sweelinckstraat
Aantal personenauto's	223	130	14 dag / 5 nacht
Aantal vervoersbewegingen	446	260	28 dag / 10 nacht

Rijroutes

De parkeerplaatsen aan het Beekzicht worden bereikt via de Karel Doormanstraat. De parkeerplaatsen naast het Kulturhus worden bereikt via de Duistervoordse weg en de parkeerplaatsen aan het einde van de Sweelinckstraat worden bereikt via de Sweelinckstraat zelf.

De rijroutes naar de in tabel 3.2 genoemde drie parkeerlocaties zijn weergegeven in de figuur in bijlage 1.

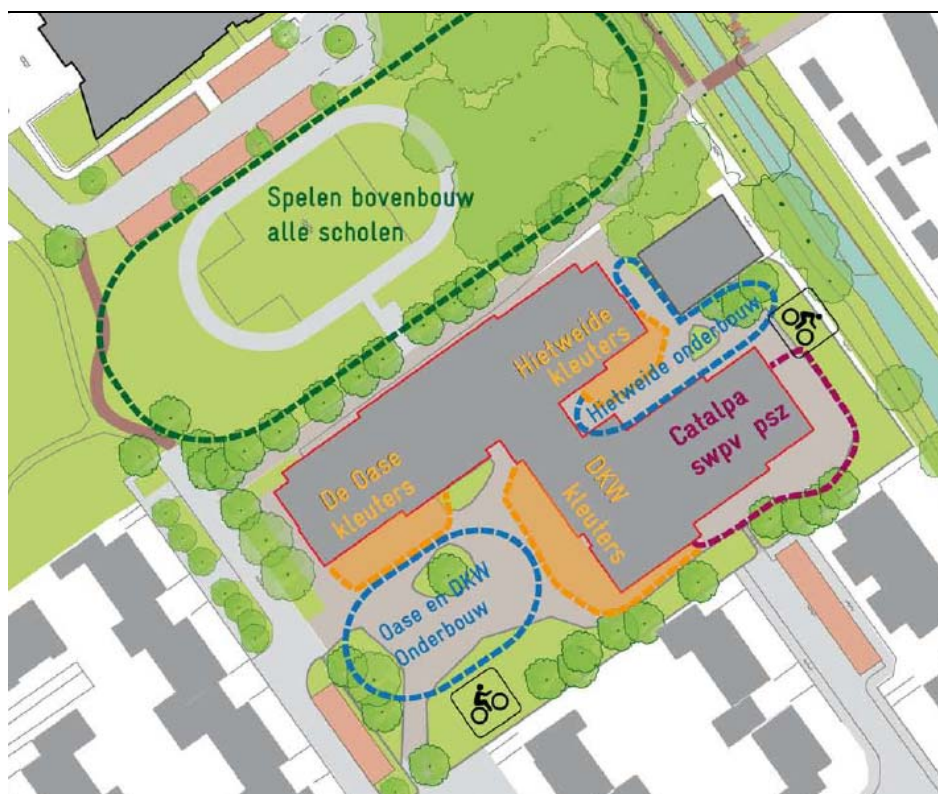
Overige voertuigbewegingen

Eén keer in de week wordt het afval opgehaald met een vuilniswagen. Eens per week komt er ook een vrachtwagen voor de overige diensten. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de dag waarop zowel de vuilniswagen als de vrachtwagen van en naar de brede school rijdt.

Buitenspelen kinderen

De brede school telt drie speelterreinen: één voor de kinderopvang en twee voor de schoolkinderen (zie figuur 3.1).

- Kinderopvang (Catalpa): ten oosten van de brede school, totale oppervlakte circa 2.500 m². Hier gaat het om 100 kinderen van nul tot vier jaar die gedurende de hele dag buiten kunnen spelen
- School: ten noorden van de brede school, waar de skatebaan ligt en ten zuidwesten van de brede school. Deze speelterreinen hebben gezamenlijk een totale oppervlakte van circa 7.000 m². Gedurende ¾ uur in de dagperiode kunnen hier 500 kinderen spelen, van 4 tot 12 jaar



Figuur 3.1 Ligging schoolpleinen rondom Brede school

Voor de ingevoerde bronvermogens van het stemgeluid van kinderen is uitgegaan van ervaringscijfers van verschillende akoestische adviesbureaus waarbij een gemiddeld bronvermogen van 75 dB(A) per kind van het kinderdagverblijf en 84 dB(A) per kind van de school¹ is gehanteerd.

Dit resulteert in

- Een totaal bronvermogen van $75 + 10 \cdot \log(100) = 95$ dB(A) voor 100 kinderen op de speelplaats van het kinderdagverblijf, gedurende de dagperiode. In het rekenmodel is voor deze bron een oppervlaktebron ingevoerd. Dit bronvermogen is omgerekend naar bronvermogen per vierkante meter. Dit resulteert in 61 dB(A) / m²
- een totaal bronvermogen van $84 + 10 \cdot \log(500) = 111$ dB(A) voor 500 schoolkinderen op de twee speelplaatsen gedurende $\frac{3}{4}$ uur. In het rekenmodel is voor deze bron een oppervlaktebron ingevoerd. Dit bronvermogen is omgerekend naar bronvermogen per vierkante meter. Dit resulteert in 72 dB(A) / m²

Voor de piekgeluiden van de spelende kinderen is een maximaal bronvermogen van 101 dB(A) gehanteerd. De piekgeluiden zijn gemodelleerd als puntbronnen op de kortst mogelijke afstand van de dichtstbijzijnde woning.

In bijlage 1 en 2 zijn de figuren en invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In bijlage 3, 4 en 5 worden de uitgebreide rekenresultaten gepresenteerd.

3.3 Uitgangspunten supermarkt

De supermarkt is geopend van maandag tot en met zaterdag van 8.00 tot 22.00 uur.

Vrachtwagens

Ten behoeve van de supermarkt wordt er inpendig geladen en gelost door middel van zes vrachtwagens per dag. De laad- en losbewegingen vinden alleen plaats in de dagperiode. De vrachtwagens rijden het gebouw in aan de zuidzijde van het pand en rijden er weer uit aan de noordzijde. Nadat de vrachtwagen naar binnen rijdt wordt de deur van de laad- losruimte gesloten. Er vinden geen manoeuvreerbewegingen (achteruitrijden, draaien, keren) buiten plaats. Hierdoor is er geen sprake van relevante geluiduitstraling door de laad- en losactiviteiten. Deze worden niet nader beschouwd in dit onderzoek. Het aankomen en vertrekken van de vrachtwagens wordt wel meegenomen in de berekeningen.

¹ Gebaseerd op publicatie 202 'Het menselijk stemgeluid' uit het 'Journaal Geluid december 2009, nr. 10'

Personenauto's

De verkeersaantrekkende werking van de C1000 is bepaald aan de hand van kentallen uit de publicatie van CROW: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden [CROW; 2007]. We gaan uit van een wijksupermarkt (fullservice). Het verkoopvloeroppervlak is bepalend voor het aantal klanten dat met de auto komt. In de nieuwe situatie is dit circa 2.574 m². De doordeweekse dag, waarop de supermarkt het langst geopend is, is genomen als worstcase bedrijfsdag. Dit resulteert in 1.128 personenauto's en hieraan gerelateerd 2.256 vervoersbewegingen per dag. Het aantal auto's van het personeel is berekend op 10 per dag. Dit resulteert in 20 vervoersbewegingen van personeelsleden per dag. Van alle personenauto's arriveert 10 % in de avondperiode, tussen 19.00 en 22.00 uur, 90 % arriveert in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur. In tabel 3.3 zijn deze gegevens samengevat.

Tabel 3.3 Aantal personenauto's ten behoeve van de supermarkt

	Dagperiode 7.00 – 19.00 uur	Avondperiode 19.00 – 22.00 uur
Aantal personenauto's bezoekers en personeel	1.024	114
Aantal vervoersbewegingen personenauto's bezoekers en personeel	2.048	228

Voor dit onderzoek wordt er van uit gegaan dat alle personenauto's parkeren op de nieuwe parkeerplaats ten zuidoosten van de supermarkt.

Winkelwagentjes

In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de personen die boodschappen komen doen met de auto, ook gebruik maken van een winkelwagentje. Dit resulteert in 2.030 winkelwagenbewegingen op de parkeerplaats Beekzicht in de dagperiode en 226 winkelwagenbewegingen in de avondperiode. De cijfers zijn in tabel 3.4 overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3.4 Aantal personenauto's ten behoeve van de supermarkt

	Dagperiode	Avondperiode
	7.00 – 19.00 uur	19.00 – 22.00 uur
Aantal winkelwagentjes	1.015	113
Aantal winkelwagen bewegingen	2.030	226

Technische installaties

Op basis van ervaringsgegevens met betrekking tot de technische installaties van een supermarkt met een moderne bedrijfsvoering (koelinstallaties, afzuigingen), wordt verwacht dat deze bronnen geen relevante bijdrage leveren aan de geluidsbelasting in het plangebied, ten opzichte van de personenauto's en winkelwagentjes.

Indirecte hinder

Bij berekening van de indirecte hinder is er van uit gegaan dat alle vrachtwagens via de Karel Doormanstraat (zuidkant) arriveren, naar de supermarkt toe rijden en via de Duistervoordseweg vertrekken. Als bronvermogen is voor vrachtwagens 103 dB(A) aangehouden. Voor de maximale geluidsniveaus is voor deze bron een ophoging aangehouden van 5 dB (Bron: Crow-publicatie Piek-programma).

In bijlage 1 en 2 zijn de figuren en invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

3.3.1 Beoordelingspunten en beoordelingshoogten

In hoofdstuk 4 worden de berekende geluidsbelastingen op de gevels van de bestaande woningen en het nieuwe appartementengebouw gepresenteerd voor de maatgevende rekenhoogte van vijf meter.

In bijlage 3,4 en 5 worden de uitgebreide rekenresultaten als volgt gepresenteerd:

- Bestaande woningen: rekenhoogte van 1,5 meter (dagperiode) en 5 meter (avondperiode)
- Nieuw appartementencomplex: rekenhoogten van 5, 7,5, 10,5 en 13,5 meter

3.3.2 Akoestisch rekenmodel

Aan de hand van bovengenoemde gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend. De geluidsniveaus ten gevolge van activiteiten zijn bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 2.01 van DGMR.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

De maximale geluidsniveaus worden bepaald door de maatgevende immissieniveaus L_i opgehoogd met het verschil tussen het L_{Amax} en het L_{Aeq} onder aftrek van de meteorocorrectie C_m .

In bijlage 1 wordt de ligging van de objecten en van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 2 worden de invoergegevens van het rekenmodel gepresenteerd.

Kenmerk R005-4638202RSA-kwe-V02-NL

4 Resultaten en beoordeling

4.1 Brede School

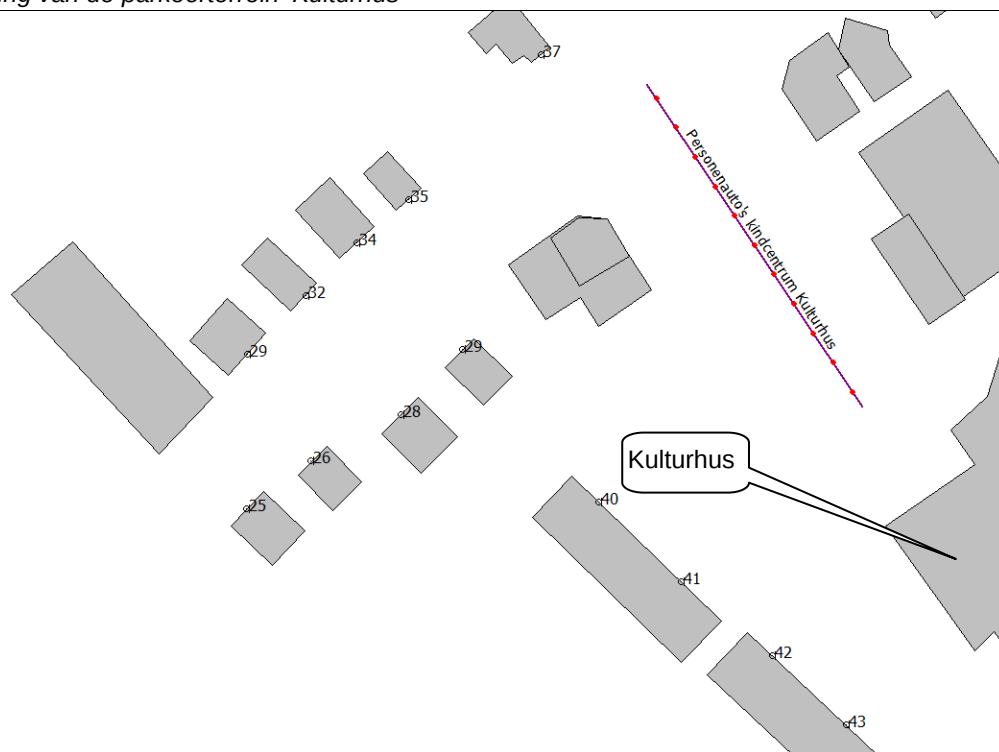
4.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus brede school

Voor de berekende geluidsniveaus van de brede school zijn de etmaalwaarden op de bestaande woningen weergegeven op de maatgevende beoordelingshoogtes van 1,5 meter voor de begane grond woningen en voor het appartementencomplex op vijf meter. In bijlage 3 en 5 zijn de uitgebreide rekenresultaten opgenomen voor alle beoordelingshoogten.

De activiteiten die gerelateerd zijn aan de brede school liggen over een groter gebied rondom de brede school verspreid (drie parkeerlocaties). Daarom is het invloedsgebied van de brede school vrij groot. Om die reden worden de resultaten van de berekeningen verdeeld over drie locaties inzichtelijk gemaakt. Het betreft de volgende locaties:

1. Parkeerterrein Kulturhus
2. Parkeerterrein Beekzicht (nieuwe parkeerplaats naast de supermarkt)
3. Locatie Brede school

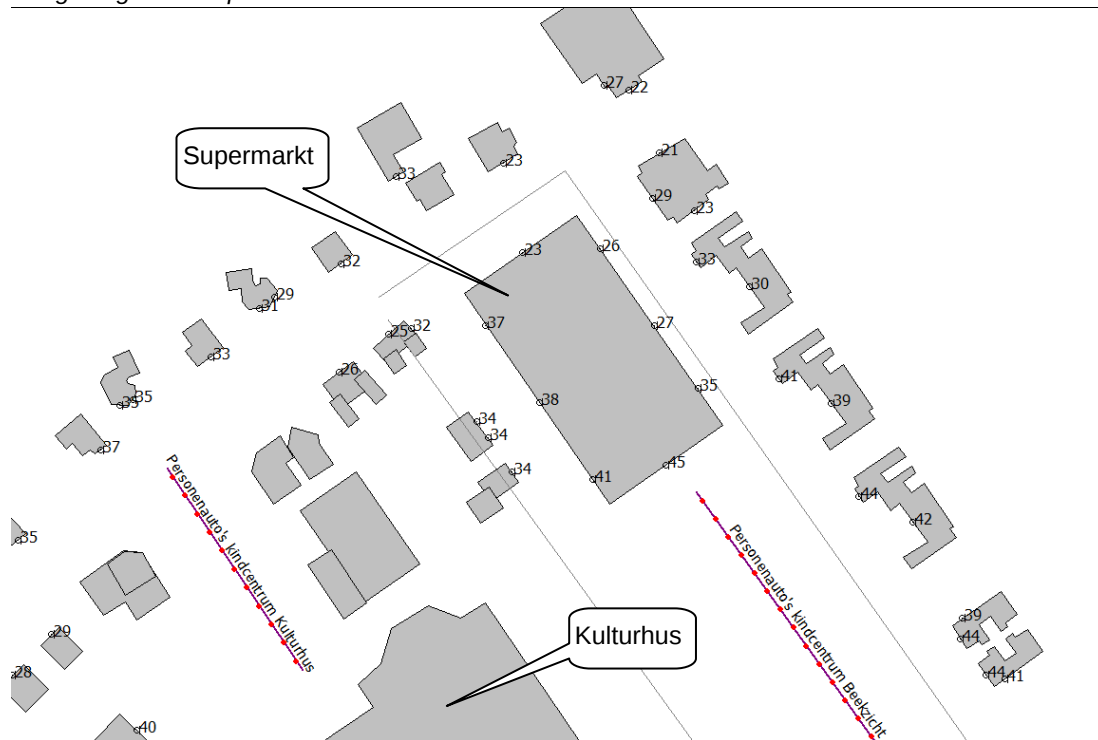
Omgeving van de parkeerterrein 'Kulturhus'



Figuur 4.1 Geluidsbelasting brede school in de omgeving parkeerplaats Kulturhus

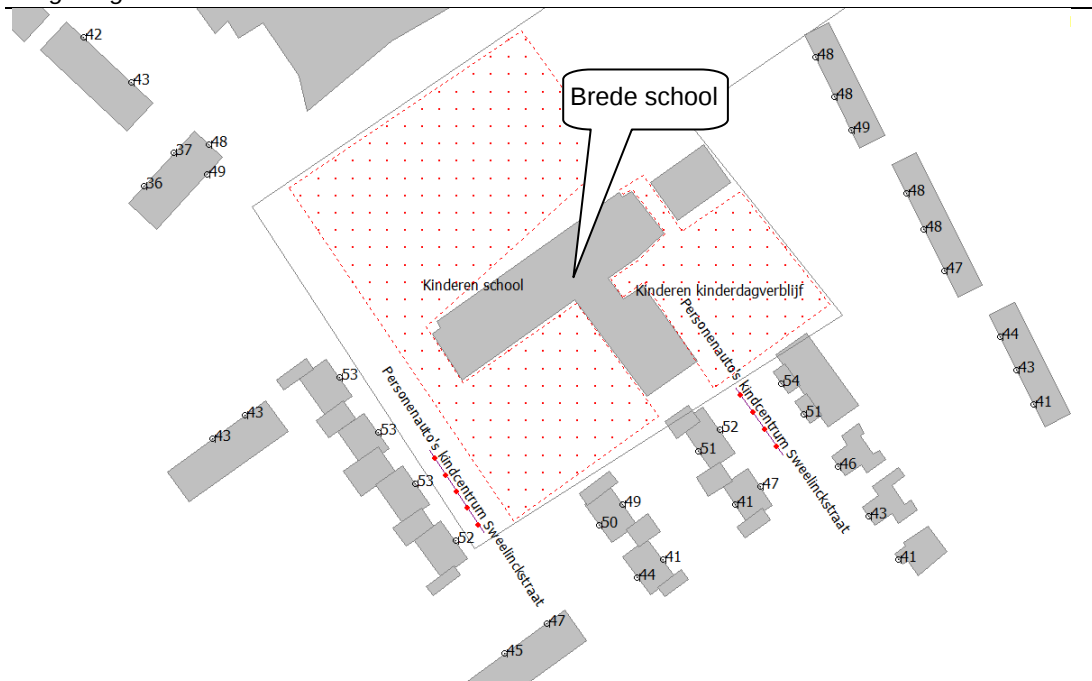
De berekende geluidsbelastingen op de gevels van de bestaande woningen in de nabije omgeving van de parkeerplaats 'Kulturhus' bedragen ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de norm van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit.

Omgeving van het parkeerterrein 'Beekzicht'



Figuur 4.2 Geluidsbelasting brede school in de omgeving parkeerplaats Beekzicht

De geluidsbelasting als gevolg van de voertuigbewegingen ter plaatse van de parkeervoorziening Beekzicht bedraagt ten hoogste 44 dB(A) etmaalwaarde bij de gevels van de bestaande woningen en 45 dB(A) op de zuidelijke gevel van het appartementencomplex. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Omgeving Brede school

Figuur 4.3 Geluidsbelasting brede school in de omgeving brede school

In figuur 4.3 is te zien dat de berekende geluidsbelasting als gevolg van alle activiteiten van de brede school ter plaatse van een aantal gevels van de bestaande woningen op korte afstand van de brede school hoger is dan de 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. De maatgevende bron is het stemgeluid van de buitenspelende kinderen. Wettelijk gezien is dit geen belemmering voor het realiseren van het plan omdat het stemgeluid van kinderen op buitenspeelplaatsen is uitgesloten van de beoordeling. De geluidsbelasting als gevolg van de brede school zonder stemgeluid van spelende kinderen (alleen parkerende personenauto's) bedraagt maximaal 37 dB(A). Dit is de geluidsbelasting waarvoor in het Activiteitenbesluit geluidvoorschriften zijn opgenomen. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Wettelijk gezien bestaat er geen knelpunt voor de realisatie van het plan.

Vanwege de hoogte van de optredende geluidniveaus als gevolg van het stemgeluid van kinderen is geluidhinder bij de omwonenden in dit geval echter niet uit te sluiten. Om deze reden gaat de volgende paragraaf in op mogelijke geluidreducerende maatregelen. Deze maatregelen zijn vanuit het Activiteitenbesluit niet noodzakelijk. Echter, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening en om geluidhinder te voorkomen, wordt geadviseerd de mogelijke maatregelen in overweging te nemen.

4.1.2 Maatregelen ten behoeve van stemgeluid spelende kinderen

Eén van de weinige mogelijkheden tot het reduceren van de optredende geluidniveaus als gevolg van het stemgeluid van spelende kinderen is het toepassen van een geluidafschermende erfafscheiding. Andere mogelijkheden dienen te worden gezocht in het beperken van het aantal kinderen dat gelijktijdig buiten speelt en / of de duur dat kinderen buitenspelen. Omdat dit het hoofddoel van de buitenspeelplaats niet ten goede komt is dit verder niet beschouwd.

Uit de berekeningen is gebleken dat de geluidsbelasting voldoet aan de grenswaarde indien aan de west- en de zuidzijde een geluidwerend scherm wordt geplaatst met de onderstaand benodigde schermhoogten en lengten:

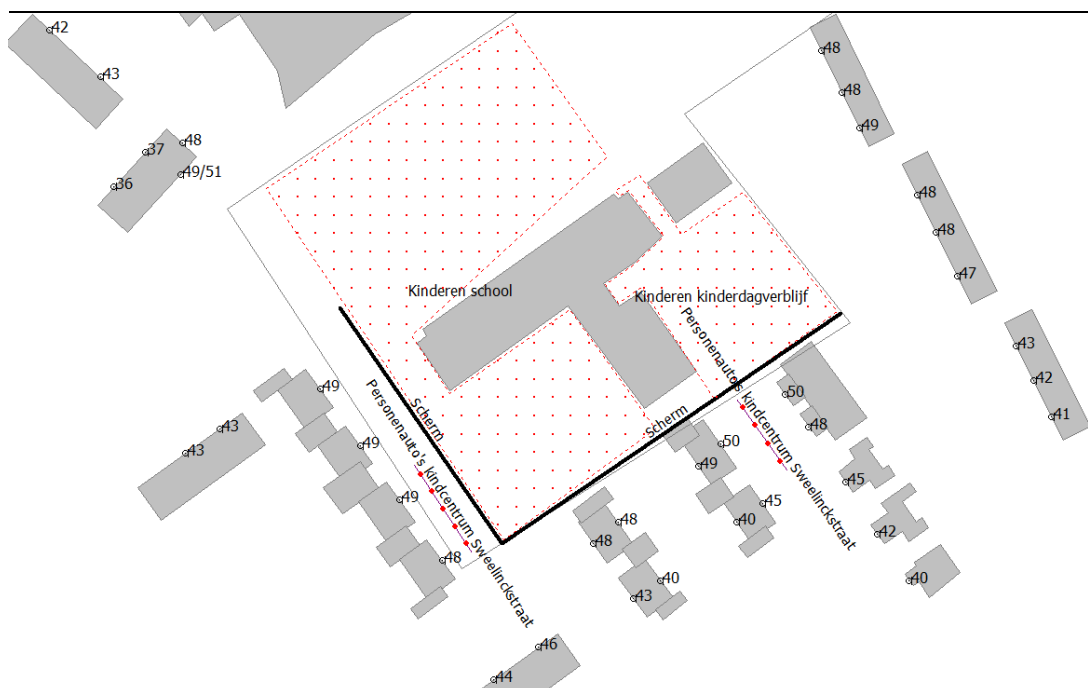
- Westzijde: hoogte 2 meter, lengte 78 meter
- Zuidzijde: hoogte 1,8 meter, lengte 112 meter

Het scherm aan de zuidzijde kan worden onderbroken door de ingang naar het gebouw van de brede school.

Het scherm dient een minimale massa van 20 kg / m² te hebben om effectief te zijn ten aanzien van de geluidreductie. Indien het plaatsen van een erfafscheiding tot het voorgenomen plan behoort, dan kan besloten worden hierbij rekening te houden met de hier genoemde specificaties, afmetingen en posities ten behoeve van het reduceren van geluidhinder.

Een nadeel van een volledig gesloten erfafscheiding is dat het speelplein volledig uit het zicht wordt genomen van de omliggende woningen. Dit kan stuiten op bezwaren in het kader van de sociale controle vanuit de buurt op het speelplein en het creëren van een veilige speelplaats. Dit zal moeten worden meegenomen in de afweging tot de beperkende maatregelen voor geluidhinder. Bij de realisatie van een dergelijke afscherming dient rekening te worden gehouden met de toegang tot het speelterrein.

Figuur 4.4 geeft de berekende geluidsbelasting weer indien de bovengenoemde maatregel wordt uitgevoerd.



Figuur 4.4 Geluidsbelasting brede school bij toepassing van geluidscherm

Uit de resultaten zoals weergegeven in figuur 4.4 is op te maken dat bij de toepassing van afschermende maatregelen zoals bovenstaand omschreven, de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen in de omgeving beneden de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit liggen. Geluidhinder als gevolg van het stemgeluid van spelende kinderen op het buitenplein zal dan van een acceptabel niveau zijn.

4.1.3 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

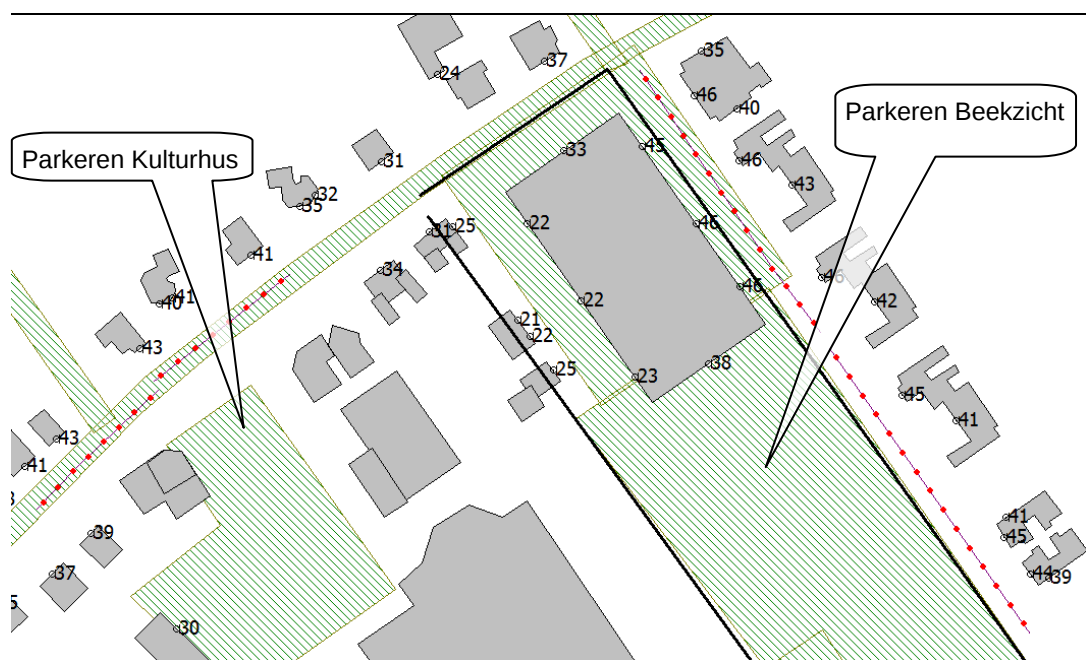
De geluidsbelasting als gevolg van de brede school bedraagt maximaal 69 dB(A) en wordt veroorzaakt door de parkerende personenauto's aan de Sweelinckstraat.

Deze overschrijding van 9 dB(A) vindt plaats in de nachtperiode. In de nachtperiode worden de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door vijf personenauto's van de personeelsleden die tussen 6.30u en 7.00u 's ochtends arriveren bij de Brede school. De frequentie waarmee de maximale geluidsniveaus plaatsvinden in de nachtperiode is zeer beperkt vanwege het geringe aantal voertuigen (vijf). Daarnaast betreft het een slechts kleine deel van de nachtperiode (korte periode net voor 7.00 uur) waarin de maximale geluidsniveaus kunnen optreden. Ook als gevolg van de voertuigbewegingen van de personenauto's van de wijkbewoners die rond 7.00 uur van huis gaan, zullen gelijke maximale geluidsniveaus kunnen optreden die niet te onderscheiden zullen zijn van de maximale geluidsniveaus vanwege de Brede School. Deze aspecten dienen te

worden meegewogen in beoordeling van de gemeente in hoeverre de overschrijding in de nachtperiode een knelpunt is voor de gewenste planvorming.

4.1.4 Indirecte hinder

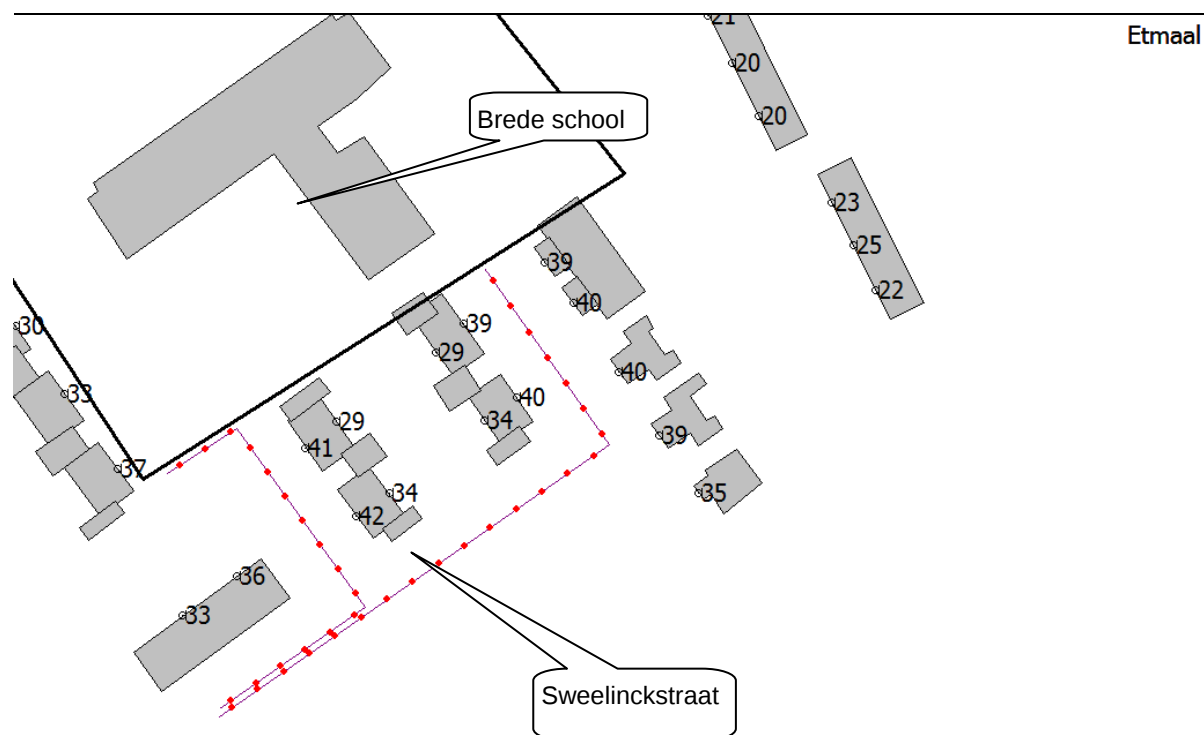
In figuur 4.6 en 4.7 is de geluidsbelasting als gevolg van indirecte hinder vanwege de brede school weergegeven. Het betreft de voertuigbewegingen op de openbare weg van en naar de parkeerplaatsen die gebruikt worden door ouders en personeel ten noorden en ten zuiden van de brede school. Het betreft de geluidsbelasting op een beoordelingshoogte van vijf meter. De uitgebreide resultaten zijn weergegeven in bijlage 5.



Figuur 4.6 Geluidsbelasting als gevolg van indirecte hinder aan de noordzijde van de brede school

Aan de noordzijde van de brede school bedraagt de hoogst berekende waarde 46 dB(A). Deze waarde is berekend op zowel de oostelijke gevel van het nieuwe appartementen boven de supermarkt als op de voorgevels van de bestaande woningen aan de Karel Doormanstraat. Ter plaatse van de parkeervoorziening bij het Kulturhus bedraagt de hoogste waarde van de gevelbelasting 43 dB(A) op de bestaande woningen aan de Duistervoortseweg.

De berekende geluidsbelastingen als gevolg van indirecte hinder voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de circulaire (zie hoofdstuk 2.3).



Figuur 4.7 Geluidsbelasting als gevolg van indirecte hinder aan de zuidzijde van de brede school

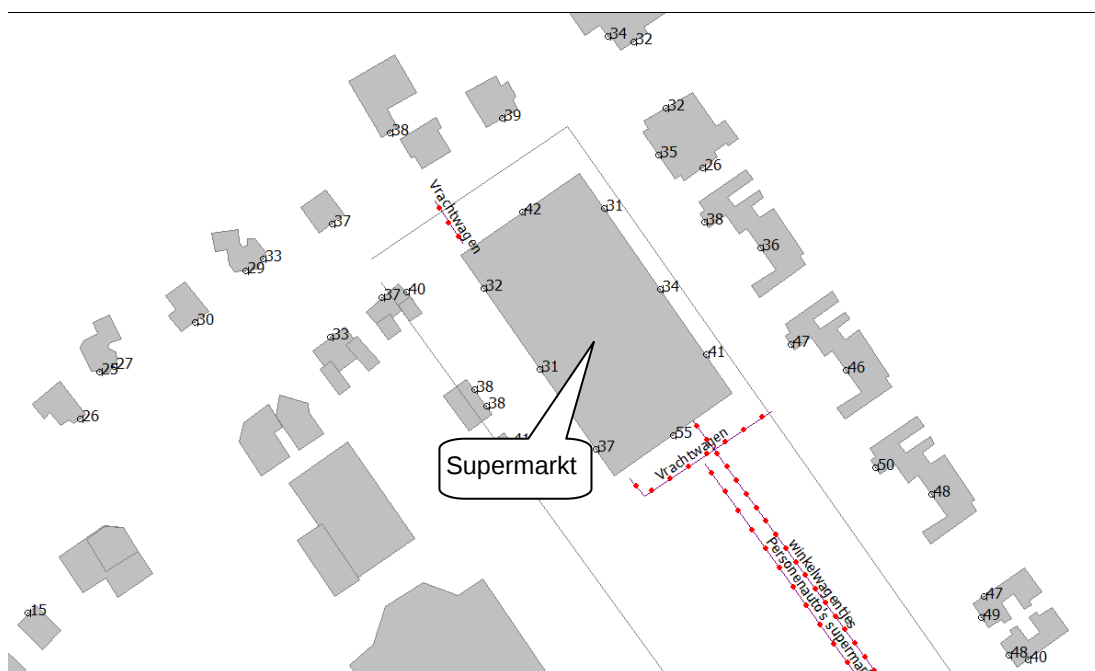
Aan de zuidzijde van de brede school bedraagt de hoogst berekende waarde als gevolg van indirecte hinder 40 dB(A) op de gevels van de bestaande woningen aan de Sweelinckstraat.

Ook hier wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de circulaire. De indirecte hinder als gevolg van de brede school vormt geen knelpunt voor de gewenste planvorming

4.2 Supermarkt

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus supermarkt

In figuur 4.5 worden de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (etmaalwaarde) als gevolg van de nieuwe supermarkt op de gevels van de nabijgelegen bestaande woningen en het nieuwe appartementencomplex getoond. Het betreft de geluidsbelasting op een beoordelingshoogte van vijf meter. Dit is de maatgevende beoordelingshoogte voor de situatie waarbij de activiteiten zowel in de dag- als in de avondperiode plaatsvinden. De resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn per etmaalperiode en op alle beoordelingshoogten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.



Figuur 4.5 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus supermarkt

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de winkelwagentjes, vrachtwagens en de personenauto's van en naar de supermarkt niet voldoet aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de zuidgevel van het nieuwe appartementencomplex. De overschrijding bedraagt 3 tot 5 dB(A) (afhankelijk van de beoordelingshoogte) in zowel de dagperiode als de avondperiode. Ter plaatse van de bestaande woningen wordt wel voldaan de in het Activiteitenbesluit gestelde geluidvoorschriften.

De winkelwagentjes zijn de maatgevende bron en in mindere mate de vrachtwagens en de personenauto's.

Als gevolg van de overschrijding op de zuidelijke gevel van het appartementencomplex is het plan niet zonder meer inpasbaar. Er zal gekeken moeten worden naar maatregelen om het plan inpasbaar te maken ten opzichte van de geplande nieuwe woningen in het appartementencomplex.

4.2.2 Mogelijke geluidreducerende maatregelen

De mogelijke geluidreducerende maatregelen ten behoeve van de geluidsbelasting op de zuidelijke gevel worden onderstaand kort beschouwd:

- Het treffen van bronmaatregelen blijft beperkt tot het gebruik van stille winkelwagentjes en het realiseren van een vlakke afwerking van de verharding van het parkeerterrein. Het effect zal echter vrij beperkt zijn omdat de deelbijdragen van de vrachtwagens en de personenauto's mede bepalend zijn op de totale geluidsbelasting. De vrachtwagens en personenauto's en daarmee de mogelijke maatregelen aan deze bronnen vallen echter buiten het invloedsgebied van de beheerder van de inrichting
- Bij het ontwerp van het supermarktgebouw en bovenliggende appartementen kan rekening worden gehouden met de positie van de zuidelijke gevels van de appartementen. Wanneer deze niet worden doorgetrokken tot de uiterste zuidelijke grens van het bouwvlak is dit positief van invloed op de gevelbelasting. Dit wordt veroorzaakt door de grotere afstand tot het parkeerterrein en de mogelijke afschermende werking van de bouwlaag op de begane grond
- Betreffende gevel uitvoeren als een dove gevel. Dit is een gevel zonder te openen delen waarop vanuit het Activiteitenbesluit in aansluiting op de Wet geluidhinder geen grenswaarden van toepassing zijn. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van ventilatie en spuiventilatie van een verblijfsruimte

Omdat er op dit moment geen informatie beschikbaar is over het exacte ontwerp van het te realiseren gebouw hebben er geen aanvullende berekeningen plaatsgevonden bij verschillende afstanden van de zuidelijke gevels van de appartementen. Belangen van architectonische en / of stedenbouwkundige aard zullen hierbij een belangrijke rol spelen.

Indien geluidreducerende maatregelen niet doeltreffend worden geacht op grond van de kosten-baten analyse of om een andere reden, dan kunnen maatwerkvoorschriften worden overwogen door het bevoegd gezag, waarin hogere geluidbelastingen worden toegestaan dan de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

4.2.3 Maximale geluidsniveaus supermarkt

De voorschriften op de maximale geluidsniveaus opgenomen in het Activiteitenbesluit hebben geen betrekking op laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten. Volgens jurisprudentie vallen onder aanverwante activiteiten ondermeer het slaan van autoportieren en het starten en wegrijden van voertuigen die goederen komen laden en lossen.

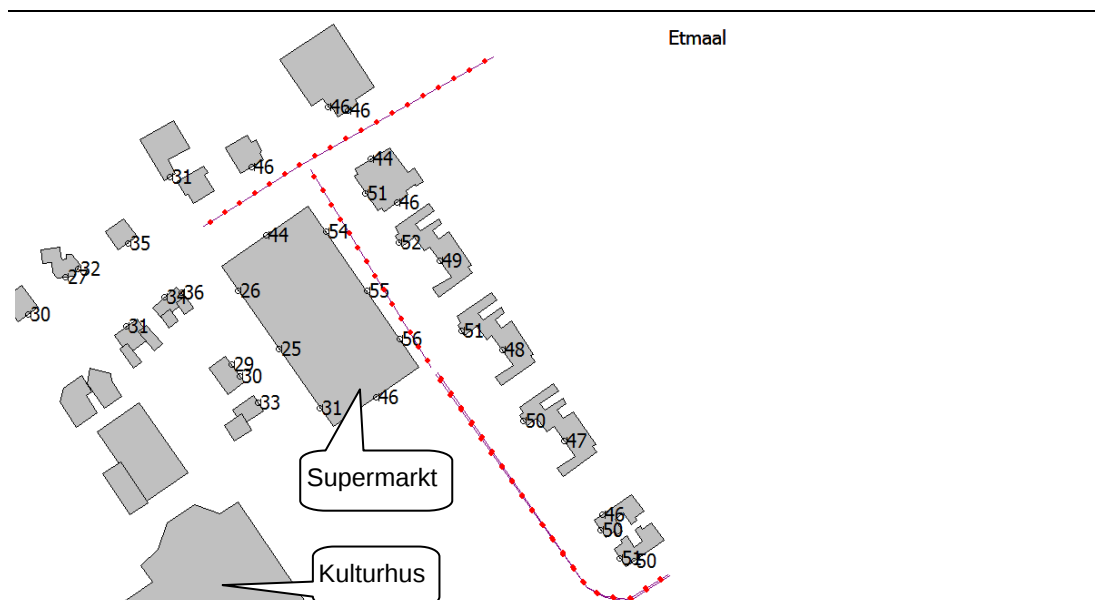
Vanwege bovenstaande redenen zijn eerst de maximale geluidsniveaus als gevolg van de supermarkt exclusief het rijden van de vrachtwagens inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Het optredende maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en avondperiode op de zuidelijke gevel van de nieuw te bouwen appartementen en 58 dB(A) in de dag- en avondperiode op de voorgevels van de bestaande woningen aan de Karel Doormanstraat. Hiermee wordt voldaan aan de in het Activiteitenbesluit gestelde grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Formeel gezien is er op dit punt dan ook geen knelpunt voor de gewenste planvorming.

Wanneer de bijdrage als gevolg van het rijden van de vrachtwagens (verwant aan laad- en losactiviteiten) in de dagperiode wordt meegenomen in de berekeningen heeft dit een significante bijdrage op de optredende maximale geluidsniveaus. De optredende maximale geluidsniveaus bedragen dan 70 tot 80 dB(A) ter plaatse van een aantal bestaande woningen en het nieuwe appartementencomplex.

Hoewel er wettelijk gezien geen sprake van een knelpunt is, is geluidhinder als gevolg van maximale geluidsniveaus niet geheel uit te sluiten. Wel is het zo dat de maximale geluidsniveaus als gevolg van de rijdende vrachtwagens alleen in de dagperiode voor kunnen komen. Ook zal de frequentie van optredende piekniveaus vrij laag zijn omdat aantal het vrachtwagens (maximaal zes per dag) vrij beperkt is. De overige heersende omgevingseigen geluidsniveaus zoals het wegverkeer op de Duistervortseweg en de Karel Doormanstraat spelen hierbij een rol. De daadwerkelijke hinderbeleving wordt dan ook als beperkt beschouwd.

4.2.4 Indirecte hinder supermarkt

In figuur 4.6 wordt de geluidsbelasting weergegeven als gevolg van de indirecte hinder vanwege de supermarkt. Het betreft de geluidsbelasting op een beoordelingshoogte van vijf meter. De uitgebreide resultaten zijn weergegeven in bijlage 5.



Figuur 4.6 Geluidsbelasting als gevolg van de indirecte hinder omgeving Kulturhus en supermarkt

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in figuur 4.6 blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de voertuigbewegingen van en naar de supermarkt ter plaatse van een aantal gevels hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het betreft de gevels van de bestaande woningen aan de Karel Doormanstraat en de oostelijke gevels van de nieuw te bouwen appartementen boven de supermarkt. Ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 52 dB(A). Op de oostelijke gevels van de nieuw te bouwen appartementen boven de supermarkt bedraagt de geluidsbelasting 54 tot 56 dB(A). Hoewel de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Conform de circulaire (zie hoofdstuk 2.6) kan bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde gemotiveerd een ontheffing worden verleend tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Ondanks de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zal de berekende geluidsbelasting van het verkeer van en naar de supermarkt en de brede school geen relevante bijdrage leveren aan de totale geluidsbelasting als gevolg van het dagelijkse doorgaande verkeer over deze drukke weg. Om deze reden is het beleidsmatig te verantwoorden om de berekende geluidsbelasting als gevolg van het verkeer van en naar het voorgenomen plan toe te staan.

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Samenvatting

In opdracht van Goed Wonen heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van twee ontwikkellocaties waarvoor bestemmingsplanwijzigingen plaats moeten vinden. Het betreft locaties binnen de zogenaamde 'Beekzone' in het dorp Twello (gemeente Voorst). Het gaat om plannen voor een nieuwe C1000 met daarboven appartementen en een plan voor een nieuwe Brede school.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, onderdeel milieu en ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. In het akoestisch onderzoek zijn de optredende geluidsbelastingen als gevolg van de activiteiten van de school en de supermarkt inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Brede school

De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en geluidniveaus vanwege indirecte hinder als gevolg van de activiteiten van de brede school voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Vanuit deze niveaus is dan ook geen sprake van een knelpunt voor de voorgenomen plannen binnen het te wijzigen bestemmingsplan.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus vindt wel een overschrijding plaats. De geluidsbelasting als gevolg van de brede school bedraagt in de nacht maximaal 69 dB(A) waar 60 dB(A) is toegestaan. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de parkerende personenauto's aan de Sweelinckstraat. De frequentie waarmee de maximale geluidsniveaus plaatsvinden in de nachtperiode is zeer beperkt vanwege het geringe aantal voertuigen (vijf). Daarnaast betreft het een slechts kleine deel van de nachtperiode (korte periode net voor 7.00 uur) waarin de maximale geluidsniveaus kunnen optreden. Ook als gevolg van de voertuigbewegingen van de personenauto's van de wijkbewoners die rond 7.00 uur van huis gaan, zullen gelijke maximale geluidsniveaus kunnen optreden die niet te onderscheiden zullen zijn van de maximale geluidsniveaus vanwege de Brede School.

Formeel gezien kan het stemgeluid van spelende kinderen op het buitenterrein buiten beschouwing worden gelaten. Conform het Activiteitenbesluit zijn hier geen geluidsvoorschriften op van toepassing. Omdat hinder naar de omgeving echter niet is uit te sluiten, is dit in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel inzichtelijk gemaakt en beschouwd. Hierbij is de normering uit het Activiteitenbesluit gehanteerd om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijke hinderbeleving.

De totale geluidsbelasting inclusief stemgeluid van spelende kinderen bedraagt 51 tot 54 dB op de meest nabij gelegen woningen. Deze waarden liggen 1 tot 4 dB hoger dan de norm van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Mogelijke geluidhinder voor omwonenden is dan ook niet uit te sluiten. Mogelijke maatregelen dienen te worden gezocht in het plaatsen van een geluidafschermdende erfafscheiding. Afwegingen in het kader van veiligheid en sociale controle (toezicht vanuit de wijk op het speelplein) zullen een rol spelen bij de afweging van de te nemen maatregelen.

Supermarkt

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de optredende geluidsniveaus als gevolg van de activiteiten van de supermarkt de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit op meerdere onderdelen overschrijdt.

Ter plaatse van de zuidelijke gevel van het nieuw te bouwen appartementencomplex boven de supermarkt overschrijden de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus de voorschriften voor de dag- en avondperiode. Dit wordt veroorzaakt door de rijdende vrachtwagens, personenauto's en winkelwagentjes op het parkeerterrein. De mogelijkheid tot het treffen van geluidreducerende maatregelen is vrij beperkt. Wel wordt er binnen de systematiek van het Activiteitenbesluit de mogelijkheid geboden, mits gemotiveerd, af te wijken van de standaard grenswaarden en hogere waarden toe te staan.

Ter plaatse van de bestaande woningen wordt wel voldaan de in het Activiteitenbesluit gestelde geluidvoorschriften.

De optredende maximale geluidsniveaus (zonder laad- en losactiviteiten en aanverwante activiteiten) voldoen zowel ter plaatse van de gewenste nieuwbouw als bij de bestaande woningen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. De mogelijke hinder als gevolg van optredende piekniveaus van rijdende vrachtwagens in de dagperiode wordt als beperkt beoordeeld.

De geluidsbelasting als gevolg van indirecte hinder van verkeer op de openbare weg van en naar de inrichting overschrijdt de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarde. Het betreft de bestaande woningen aan de Karel Doormanstraat en de gewenste nieuwbouw boven de supermarkt. De geluidsbelasting van het verkeer van en naar de supermarkt levert geen relevante bijdrage aan de totale geluidsbelasting als gevolg van het dagelijks doorgaande verkeer. Er vindt dan ook geen significante toename van geluid plaats door het extra verkeer wat de supermarkt aantrekt. Om deze reden is het beleidsmatig te verantwoorden om de berekende geluidsbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de supermarkt toe te staan.

5.2 Conclusie

Vanuit de Brede school is er één strijdigheid met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Namelijk de overschrijding van de maximale geluidsniveaus aan het einde van de nachtperiode door parkerende auto's. Gezien de aard en de frequentie van de activiteit die de overschrijding veroorzaakt, is de inschatting dat de overlast hiervan toelaatbaar is.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het daarnaast zaak bij de verdere uitwerking van de plannen rekening te houden met mogelijke overlast van spelende kinderen. Hiervoor zou mogelijk een geluidwerend scherm geplaatst kunnen worden.

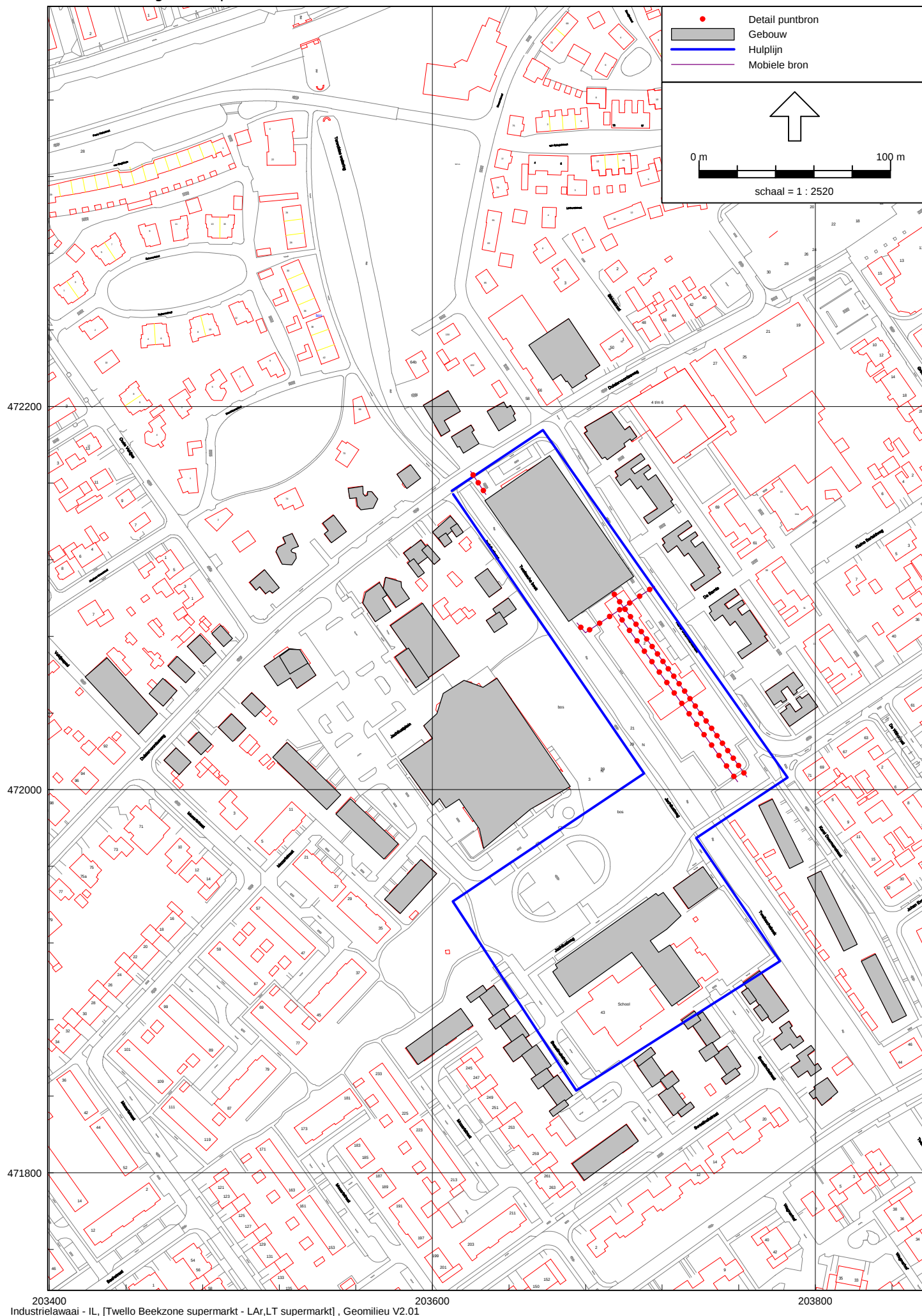
Hoewel de supermarkt op een aantal punten niet aan de voorschriften uit het activiteitenbesluit voldoet, hoeft dit geen belemmering te zijn om het bestemmingsplan te wijzigen. Bij verdere uitwerking van de voorgenomen plannen moet rekening moeten worden gehouden met de vastgestelde knelpunten en de voorgestelde maatregelen

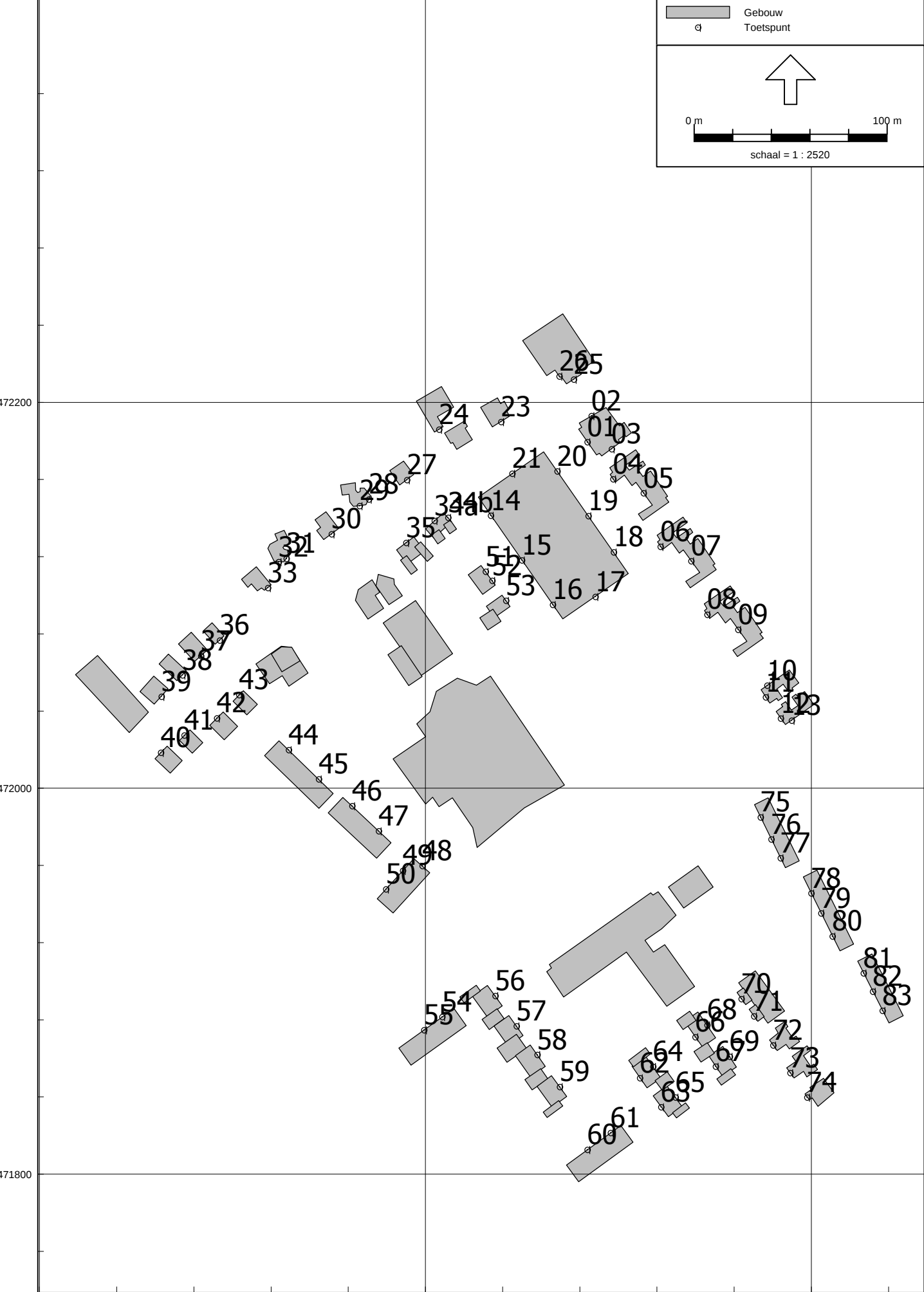
Kenmerk R005-4638202RSA-kwe-V02-NL

Bijlage

1

Figuren













Bijlage

2

Invoergegevens

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
34a		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
34b		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
01		0.00	Relatief	7.50	5.00	12.50	--	--	--	Ja
02		0.00	Relatief	7.50	5.00	12.50	--	--	--	Ja
03		0.00	Relatief	7.50	5.00	12.50	--	--	--	Ja
04		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
05		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
07		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
08		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
09		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
10		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
11		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
12		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
13		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
14	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
15	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
16	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
17	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
18	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
19	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
20	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
21	Nieuwe appt.	0.00	Relatief	5.00	5.00	10.50	13.50	--	--	Ja
23		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
24		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
25		0.00	Relatief	4.50	5.00	10.50	--	--	--	Ja
26		0.00	Relatief	4.50	5.00	10.50	--	--	--	Ja
27		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
28		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
29		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
30		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
31		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
32		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
33		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
35		0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
36		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
37		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
38		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
39		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
40		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
41		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
42		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
43		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
44		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
45		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
46		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
47		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
48		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
49		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
50		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
51		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
52		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
53		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
54		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
55		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
56		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
57		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
58		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
59		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
60		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
61		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
62		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
63		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
64		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
65		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
66		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
67		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
68		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
69		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
70		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
71		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
72		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
73		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
74		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
75		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
76		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
77		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
78		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
79		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
80		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
81		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
82		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
83		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
84		0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Supermarkt	0.00
02	School	0.00
03	Parkeerplaats supermarkt zuid	0.00
04	Parkeerplaats Kulturhus	0.00
05	Parkeerplaats zuidwest	0.00
06	Parkeerplaats zuidoost	0.00
07	Weg	0.00
08	Weg	0.00
09	Weg	0.00
10	Weg	0.00

Model: LAR,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 31	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500
01	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	Woning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26	Woning laagbouw	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27	Woning laagbouw	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28	Woning laagbouw	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
29	Gebouw/hotel?	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30	Gebouw/hotel?	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
31	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
39	Woning/garage	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
41	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
42	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
43	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
44	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
45	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
46	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
47	Woning	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
48	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
49	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
50	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
51	Kulturhus	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
52	Kulturhus	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
53	Sporthal	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
54	Bestaande appartementen	14.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
55	Woning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
56	Woning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
57	Woning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
58	Woning	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
59	Woning	12.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
60	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
61	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
62	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
65	Winkel	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
66	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
67	Winkel/appt	11.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
69	Woning laagbouw	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0.80	0.80	0.80	0.80
02	0.80	0.80	0.80	0.80
03	0.80	0.80	0.80	0.80
04	0.80	0.80	0.80	0.80
05	0.80	0.80	0.80	0.80
06	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80	0.80
08	0.80	0.80	0.80	0.80
09	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80	0.80
14	0.80	0.80	0.80	0.80
15	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80	0.80
24	0.80	0.80	0.80	0.80
25	0.80	0.80	0.80	0.80
26	0.80	0.80	0.80	0.80
27	0.80	0.80	0.80	0.80
28	0.80	0.80	0.80	0.80
29	0.80	0.80	0.80	0.80
30	0.80	0.80	0.80	0.80
31	0.80	0.80	0.80	0.80
32	0.80	0.80	0.80	0.80
33	0.80	0.80	0.80	0.80
34	0.80	0.80	0.80	0.80
35	0.80	0.80	0.80	0.80
36	0.80	0.80	0.80	0.80
37	0.80	0.80	0.80	0.80
38	0.80	0.80	0.80	0.80
39	0.80	0.80	0.80	0.80
40	0.80	0.80	0.80	0.80
41	0.80	0.80	0.80	0.80
42	0.80	0.80	0.80	0.80
43	0.80	0.80	0.80	0.80
44	0.80	0.80	0.80	0.80
45	0.80	0.80	0.80	0.80
46	0.80	0.80	0.80	0.80
47	0.80	0.80	0.80	0.80
48	0.80	0.80	0.80	0.80
49	0.80	0.80	0.80	0.80
50	0.80	0.80	0.80	0.80
51	0.80	0.80	0.80	0.80
52	0.80	0.80	0.80	0.80
53	0.80	0.80	0.80	0.80
54	0.80	0.80	0.80	0.80
55	0.80	0.80	0.80	0.80
56	0.80	0.80	0.80	0.80
57	0.80	0.80	0.80	0.80
58	0.80	0.80	0.80	0.80
59	0.80	0.80	0.80	0.80
60	0.80	0.80	0.80	0.80
61	0.80	0.80	0.80	0.80
62	0.80	0.80	0.80	0.80
65	0.80	0.80	0.80	0.80
66	0.80	0.80	0.80	0.80
67	0.80	0.80	0.80	0.80
69	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
70	Woning laagbouw	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
71	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
72	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
73	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
74	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
75	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
76	Woning	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
68	Kindcentrum	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
64	Supermarkt en appt.	15.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
70	0.80	0.80	0.80	0.80
71	0.80	0.80	0.80	0.80
72	0.80	0.80	0.80	0.80
73	0.80	0.80	0.80	0.80
74	0.80	0.80	0.80	0.80
75	0.80	0.80	0.80	0.80
76	0.80	0.80	0.80	0.80
68	0.80	0.80	0.80	0.80
64	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
01	personenauto's kindcentrum	0.75	0.00	Relatief	15	--	5	31.45	--
02	personenauto's kindcentrum	0.75	0.00	Relatief	13	--	5	31.88	--
03	personenauto's kindcentrum	0.75	0.00	Relatief	446	--	--	16.04	--
04	personenauto's kindcentrum	0.75	0.00	Relatief	260	--	--	18.41	--

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	34.46	10	7.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00
02	34.27	10	7.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00
03	--	10	7.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00
04	--	10	7.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer	obj.
01	Kinderen kinderdagverblijf	1.10	0.00	Relatief	0.00	--	--	5	5		Ja
01	Kinderen school	1.50	0.00	Relatief	12.04	--	--	5	5		Ja

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Red 31	Red 63	Red 125
01	--	36.00	43.00	47.00	51.00	58.00	56.00	52.00	--	0.00	0.00	0.00
01	--	47.00	54.00	58.00	62.00	68.00	67.00	63.00	--	0.00	0.00	0.00

Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
05	Personenauto's supermarkt	0.75	0.00	Relatief	2048	228	--	9.42	14.18	--
06	winkelwagentjes	0.75	0.00	Relatief	2030	226	--	3.91	8.68	--
06	Vrachtwagen	0.75	0.00	Relatief	6	--	--	32.01	--	--
06	Vrachtwagen	0.75	0.00	Relatief	6	--	--	33.12	--	--

Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
05	10	7.00	57.00	76.00	73.00	74.00	75.00	77.00	83.00	80.00	75.00	0.00
06	2	5.00	50.20	59.00	65.50	63.40	65.00	68.00	69.60	73.80	70.50	0.00
06	5	7.00	49.40	62.30	76.00	88.50	94.90	101.60	101.00	91.60	83.70	0.00
06	5	7.00	49.40	62.30	76.00	88.50	94.90	101.60	101.00	91.60	83.70	0.00

Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Supermarkt Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder supermarkt
Indirecte hinder - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
06	personenauto	0.75	0.00	Relatief	1024	114	--	19.26	24.02	--
06	Vrachtwagen	0.75	0.00	Relatief	6	--	--	39.35	--	--
06	Vrachtwagen	0.75	0.00	Relatief	6	--	--	39.35	--	--
06	personenauto	0.75	0.00	Relatief	1024	114	--	19.53	24.29	--

Supermarkt
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder supermarkt
Indirecte hinder - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
06	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
06	30	7.00	49.40	62.30	76.00	88.50	94.90	101.60	101.00	91.60	83.70	0.00
06	30	7.00	49.40	62.30	76.00	88.50	94.90	101.60	101.00	91.60	83.70	0.00
06	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00

Supermarkt
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder supermarkt
Indirecte hinder - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Brede school
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder school
Indirecte hinder - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	personenauto	0.75	0.00	Relatief	15	--	5	37.80	--	40.81
02	personenauto	0.75	0.00	Relatief	13	--	5	38.22	--	40.61
04	personenauto	0.75	0.00	Relatief	130	--	--	28.58	--	--
03	personenauto	0.75	0.00	Relatief	223	--	--	25.95	--	--
04	personenauto	0.75	0.00	Relatief	130	--	--	28.49	--	--
03	personenauto	0.75	0.00	Relatief	223	--	--	25.87	--	--

Brede school
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder school
Indirecte hinder - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31
01	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
02	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
04	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
03	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
04	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00
03	50	7.00	65.00	84.00	80.00	82.00	83.00	85.00	91.00	88.00	83.00	0.00

Brede school
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Model: indirecte hinder school
Indirecte hinder - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage

3

Rekenresultaten brede school

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A			7.50	29.6	--	-9.6	29.6
01_B			5.00	29.3	--	-9.8	29.3
01_C			12.50	31.6	--	-8.0	31.6
02_A			7.50	21.3	--	-18.6	21.3
02_B			5.00	21.3	--	-18.4	21.3
02_C			12.50	20.5	--	-16.6	20.5
03_A			7.50	26.3	--	-9.5	26.3
03_B			5.00	24.1	--	-11.1	24.1
03_C			12.50	35.6	--	-3.4	35.6
04_A			1.50	34.7	--	-2.9	34.7
04_B			5.00	34.7	--	-3.2	34.7
05_A			1.50	32.2	--	-6.5	32.2
05_B			5.00	32.7	--	-6.0	32.7
06_A			1.50	41.5	--	-0.4	41.5
06_B			5.00	42.1	--	-0.5	42.1
07_A			1.50	39.4	--	-3.5	39.4
07_B			5.00	40.4	--	-3.2	40.4
08_A			1.50	44.2	--	1.7	44.2
08_B			5.00	45.0	--	1.6	45.0
09_A			1.50	42.3	--	-5.5	42.3
09_B			5.00	43.4	--	-4.9	43.4
10_A			1.50	39.4	--	-4.3	39.4
10_B			5.00	40.9	--	-4.0	40.9
11_A			1.50	44.7	--	2.4	44.7
11_B			5.00	45.7	--	2.4	45.7
12_A			1.50	44.2	--	-1.1	44.2
12_B			5.00	45.3	--	-0.5	45.3
13_A			1.50	41.4	--	-3.7	41.4
13_B			5.00	42.2	--	-2.8	42.2
14_A		Nieuwe appt.	5.00	37.2	--	-3.2	37.2
14_B		Nieuwe appt.	5.00	37.2	--	-3.2	37.2
14_C		Nieuwe appt.	10.50	39.1	--	-0.9	39.1
14_D		Nieuwe appt.	13.50	40.1	--	-0.4	40.1
15_A		Nieuwe appt.	5.00	38.9	--	-1.9	38.9
15_B		Nieuwe appt.	5.00	38.9	--	-1.9	38.9
15_C		Nieuwe appt.	10.50	41.0	--	-0.4	41.0
15_D		Nieuwe appt.	13.50	42.0	--	0.2	42.0
16_A		Nieuwe appt.	5.00	41.1	--	-1.2	41.1
16_B		Nieuwe appt.	5.00	41.1	--	-1.2	41.1
16_C		Nieuwe appt.	10.50	43.3	--	0.4	43.3
16_D		Nieuwe appt.	13.50	44.2	--	1.1	44.2
17_A		Nieuwe appt.	5.00	45.1	--	-0.4	45.1
17_B		Nieuwe appt.	5.00	45.1	--	-0.4	45.1
17_C		Nieuwe appt.	10.50	45.8	--	0.1	45.8
17_D		Nieuwe appt.	13.50	46.2	--	0.8	46.2
18_A		Nieuwe appt.	5.00	34.9	--	-11.1	34.9
18_B		Nieuwe appt.	5.00	34.9	--	-11.1	34.9
18_C		Nieuwe appt.	10.50	31.0	--	-12.8	31.0
18_D		Nieuwe appt.	13.50	32.3	--	-10.7	32.3
19_A		Nieuwe appt.	5.00	27.4	--	-12.7	27.4
19_B		Nieuwe appt.	5.00	27.4	--	-12.7	27.4
19_C		Nieuwe appt.	10.50	25.4	--	-15.6	25.4
19_D		Nieuwe appt.	13.50	27.1	--	-12.9	27.1
20_A		Nieuwe appt.	5.00	26.5	--	-16.4	26.5
20_B		Nieuwe appt.	5.00	26.5	--	-16.4	26.5
20_C		Nieuwe appt.	10.50	23.0	--	-19.3	23.0
20_D		Nieuwe appt.	13.50	26.3	--	-16.8	26.3
21_A		Nieuwe appt.	5.00	22.7	--	-12.9	22.7
21_B		Nieuwe appt.	5.00	22.7	--	-12.9	22.7
21_C		Nieuwe appt.	10.50	21.5	--	-18.6	21.5
21_D		Nieuwe appt.	13.50	22.8	--	-15.9	22.8
23_A			1.50	23.5	--	-14.5	23.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_B			5.00	23.5	--	-14.0	23.5
24_A			1.50	33.9	--	-5.2	33.9
24_B			5.00	34.3	--	-4.8	34.3
25_A			4.50	22.5	--	-13.7	22.5
25_B			5.00	22.5	--	-13.7	22.5
25_C			10.50	24.9	--	-12.3	24.9
26_A			4.50	26.8	--	-12.0	26.8
26_B			5.00	26.8	--	-12.0	26.8
26_C			10.50	28.3	--	-10.8	28.3
27_A			1.50	31.7	--	-10.0	31.7
27_B			5.00	32.5	--	-8.6	32.5
28_A			1.50	29.5	--	-11.2	29.5
28_B			5.00	31.4	--	-9.8	31.4
28_C			7.50	36.2	--	-4.4	36.2
29_A			1.50	31.3	--	-10.5	31.3
29_B			5.00	34.0	--	-9.5	34.0
29_C			7.50	36.3	--	-4.5	36.3
30_A			1.50	33.2	--	-11.3	33.2
30_B			5.00	35.5	--	-9.8	35.5
30_C			7.50	37.3	--	-3.2	37.3
31_A			1.50	35.2	--	-6.6	35.2
31_B			5.00	37.0	--	-5.1	37.0
31_C			7.50	38.1	--	-3.0	38.1
32_A			1.50	35.1	--	-3.2	35.1
32_B			5.00	36.9	--	-2.7	36.9
32_C			7.50	38.0	--	-2.2	38.0
33_A			1.50	37.4	--	-2.1	37.4
33_B			5.00	38.7	--	-2.1	38.7
33_C			7.50	39.4	--	-1.8	39.4
34a_A			1.50	25.6	--	-14.4	25.6
34a_B			5.00	26.8	--	-14.0	26.8
34b_A			1.50	32.2	--	-10.6	32.2
34b_B			5.00	32.3	--	-10.1	32.3
35_A			1.50	25.8	--	-19.9	25.8
35_B			5.00	28.1	--	-19.7	28.1
35_C			7.50	29.1	--	-15.0	29.1
36_A			1.50	35.4	--	-5.9	35.4
36_B			5.00	36.8	--	-2.7	36.8
37_A			1.50	33.8	--	-10.3	33.8
37_B			5.00	35.4	--	-6.4	35.4
38_A			1.50	32.5	--	-10.1	32.5
38_B			5.00	35.7	--	-7.4	35.7
39_A			1.50	28.8	--	-8.2	28.8
39_B			5.00	32.5	--	-5.7	32.5
40_A			1.50	25.3	--	-12.5	25.3
40_B			5.00	28.0	--	-11.5	28.0
41_A			1.50	25.7	--	-15.6	25.7
41_B			5.00	28.5	--	-14.1	28.5
42_A			1.50	28.1	--	-16.4	28.1
42_B			5.00	30.8	--	-14.6	30.8
43_A			1.50	29.2	--	-12.9	29.2
43_B			5.00	30.4	--	-8.1	30.4
44_A			1.50	40.5	--	-8.2	40.5
44_B			5.00	41.3	--	-4.4	41.3
45_A			1.50	40.6	--	-8.9	40.6
45_B			5.00	41.2	--	-6.0	41.2
46_A			1.50	42.2	--	-5.2	42.2
46_B			5.00	43.3	--	-7.0	43.3
47_A			1.50	43.3	--	-4.0	43.3
47_B			5.00	45.4	--	-5.8	45.4
48_A			1.50	48.3	--	-1.6	48.3
48_B			5.00	50.4	--	-0.8	50.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
49_A			1.50	36.7	--	-5.8	36.7
49_B			5.00	39.5	--	-2.6	39.5
50_A			1.50	35.7	--	-10.0	35.7
50_B			5.00	31.8	--	-7.6	31.8
51_A			1.50	34.8	--	-11.7	34.8
51_B			5.00	34.9	--	-11.5	34.9
52_A			1.50	35.0	--	-11.0	35.0
52_B			5.00	35.2	--	-10.9	35.2
53_A			1.50	35.1	--	-13.5	35.1
53_B			5.00	35.6	--	-13.7	35.6
54_A			1.50	43.4	--	-6.8	43.4
54_B			5.00	45.7	--	-5.0	45.7
55_A			1.50	42.6	--	-9.0	42.6
55_B			5.00	44.6	--	-5.9	44.6
56_A			1.50	52.9	--	14.4	52.9
56_B			5.00	54.1	--	16.7	54.1
57_A			1.50	53.0	--	21.3	53.0
57_B			5.00	54.3	--	21.7	54.3
58_A			1.50	53.2	--	28.6	53.2
58_B			5.00	54.2	--	28.0	54.2
59_A			1.50	52.3	--	28.4	52.3
59_B			5.00	53.4	--	27.7	53.4
60_A			1.50	45.4	--	13.9	45.4
60_B			5.00	47.8	--	16.3	47.8
61_A			1.50	46.6	--	15.2	46.6
61_B			5.00	48.9	--	17.5	48.9
62_A			1.50	49.8	--	16.8	49.8
62_B			5.00	50.7	--	19.0	50.7
63_A			1.50	44.0	--	12.9	44.0
63_B			5.00	46.1	--	15.8	46.1
64_A			1.50	49.3	--	10.2	49.3
64_B			5.00	50.3	--	13.1	50.3
65_A			1.50	40.8	--	7.8	40.8
65_B			5.00	43.8	--	10.9	43.8
66_A			1.50	50.6	--	11.5	50.6
66_B			5.00	51.9	--	13.3	51.9
67_A			1.50	41.0	--	6.0	41.0
67_B			5.00	44.1	--	7.7	44.1
68_A			1.50	52.1	--	27.8	52.1
68_B			5.00	53.1	--	27.4	53.1
69_A			1.50	46.8	--	24.9	46.8
69_B			5.00	49.2	--	24.8	49.2
70_A			1.50	54.0	--	27.6	54.0
70_B			5.00	56.2	--	27.5	56.2
71_A			1.50	50.5	--	27.4	50.5
71_B			5.00	53.0	--	27.3	53.0
72_A			1.50	46.1	--	21.8	46.1
72_B			5.00	48.7	--	22.2	48.7
73_A			1.50	43.2	--	16.1	43.2
73_B			5.00	45.9	--	18.2	45.9
74_A			1.50	41.2	--	12.3	41.2
74_B			5.00	43.4	--	15.1	43.4
75_A			1.50	47.9	--	6.7	47.9
75_B			5.00	50.2	--	7.5	50.2
76_A			1.50	48.5	--	6.8	48.5
76_B			5.00	50.8	--	7.9	50.8
77_A			1.50	49.0	--	7.7	49.0
77_B			5.00	51.3	--	9.0	51.3
78_A			1.50	48.2	--	6.4	48.2
78_B			5.00	50.5	--	8.1	50.5
79_A			1.50	48.0	--	5.3	48.0
79_B			5.00	50.3	--	6.5	50.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT school alle beoordelingshoogtes
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
80_A		1.50	47.2	--	3.9	47.2	
80_B		5.00	49.5	--	5.7	49.5	
81_A		1.50	43.4	--	3.0	43.4	
81_B		5.00	45.7	--	4.8	45.7	
82_A		1.50	42.2	--	4.5	42.2	
82_B		5.00	44.4	--	6.7	44.4	
83_A		1.50	41.1	--	1.7	41.1	
83_B		5.00	43.0	--	3.5	43.0	
84_A		1.50	48.8	--	6.0	48.8	
84_B		5.00	50.8	--	6.6	50.8	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix school alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A			7.50	43.4	--	29.8
01_B			5.00	42.5	--	29.8
01_C			12.50	45.2	--	30.7
02_A			7.50	35.8	--	17.8
02_B			5.00	35.5	--	17.8
02_C			12.50	35.1	--	20.0
03_A			7.50	38.0	--	28.2
03_B			5.00	35.3	--	26.4
03_C			12.50	46.7	--	34.8
04_A			1.50	45.0	--	35.4
04_B			5.00	46.1	--	35.3
05_A			1.50	42.5	--	31.8
05_B			5.00	44.2	--	32.2
06_A			1.50	52.9	--	37.7
06_B			5.00	55.3	--	37.6
07_A			1.50	51.6	--	33.9
07_B			5.00	54.3	--	33.8
08_A			1.50	54.4	--	39.8
08_B			5.00	56.6	--	39.5
09_A			1.50	51.8	--	34.0
09_B			5.00	54.5	--	34.7
10_A			1.50	52.8	--	33.2
10_B			5.00	55.2	--	33.6
11_A			1.50	54.1	--	40.8
11_B			5.00	56.3	--	40.7
12_A			1.50	54.1	--	37.0
12_B			5.00	56.2	--	37.5
13_A			1.50	52.8	--	33.6
13_B			5.00	55.2	--	34.4
14_A		Nieuwe appt.	5.00	44.1	--	35.1
14_B		Nieuwe appt.	5.00	44.1	--	35.1
14_C		Nieuwe appt.	10.50	46.5	--	35.8
14_D		Nieuwe appt.	13.50	46.7	--	36.4
15_A		Nieuwe appt.	5.00	40.8	--	36.1
15_B		Nieuwe appt.	5.00	40.8	--	36.1
15_C		Nieuwe appt.	10.50	46.4	--	37.1
15_D		Nieuwe appt.	13.50	46.0	--	37.8
16_A		Nieuwe appt.	5.00	45.3	--	37.0
16_B		Nieuwe appt.	5.00	45.3	--	37.0
16_C		Nieuwe appt.	10.50	47.3	--	37.7
16_D		Nieuwe appt.	13.50	47.2	--	38.5
17_A		Nieuwe appt.	5.00	64.4	--	36.3
17_B		Nieuwe appt.	5.00	64.4	--	36.3
17_C		Nieuwe appt.	10.50	63.2	--	37.0
17_D		Nieuwe appt.	13.50	62.4	--	37.6
18_A		Nieuwe appt.	5.00	49.4	--	24.5
18_B		Nieuwe appt.	5.00	49.4	--	24.5
18_C		Nieuwe appt.	10.50	49.4	--	25.0
18_D		Nieuwe appt.	13.50	49.3	--	26.9
19_A		Nieuwe appt.	5.00	47.7	--	25.9
19_B		Nieuwe appt.	5.00	47.7	--	25.9
19_C		Nieuwe appt.	10.50	47.7	--	22.2
19_D		Nieuwe appt.	13.50	43.4	--	24.6
20_A		Nieuwe appt.	5.00	43.4	--	22.6
20_B		Nieuwe appt.	5.00	43.4	--	22.6
20_C		Nieuwe appt.	10.50	45.2	--	17.9
20_D		Nieuwe appt.	13.50	45.2	--	20.8
21_A		Nieuwe appt.	5.00	36.5	--	25.0
21_B		Nieuwe appt.	5.00	36.5	--	25.0
21_C		Nieuwe appt.	10.50	43.5	--	20.0
21_D		Nieuwe appt.	13.50	44.3	--	23.0
23_A			1.50	41.1	--	22.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox school alle beoordelingshoogtes
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	23_B		5.00	41.2	--	23.4
	24_A		1.50	42.2	--	32.8
	24_B		5.00	42.7	--	32.6
	25_A		4.50	38.2	--	23.8
	25_B		5.00	38.2	--	23.7
	25_C		10.50	40.1	--	25.0
	26_A		4.50	40.8	--	25.5
	26_B		5.00	40.7	--	25.5
	26_C		10.50	42.1	--	26.4
	27_A		1.50	45.6	--	26.9
	27_B		5.00	47.3	--	28.4
	28_A		1.50	47.4	--	25.5
	28_B		5.00	50.1	--	27.0
	28_C		7.50	50.7	--	33.8
	29_A		1.50	49.3	--	26.0
	29_B		5.00	52.3	--	27.1
	29_C		7.50	52.3	--	33.7
	30_A		1.50	54.5	--	26.7
	30_B		5.00	56.5	--	28.0
	30_C		7.50	56.5	--	34.6
	31_A		1.50	58.4	--	30.8
	31_B		5.00	59.1	--	32.7
	31_C		7.50	58.9	--	34.3
	32_A		1.50	58.1	--	34.2
	32_B		5.00	58.8	--	34.8
	32_C		7.50	58.7	--	34.7
	33_A		1.50	60.5	--	35.5
	33_B		5.00	60.6	--	35.3
	33_C		7.50	60.7	--	35.2
	34a_A		1.50	45.6	--	22.8
	34a_B		5.00	47.6	--	23.5
	34b_A		1.50	39.2	--	25.5
	34b_B		5.00	38.6	--	26.3
	35_A		1.50	50.1	--	16.2
	35_B		5.00	53.1	--	16.3
	35_C		7.50	53.2	--	24.3
	36_A		1.50	50.4	--	31.3
	36_B		5.00	53.4	--	34.6
	37_A		1.50	48.8	--	25.5
	37_B		5.00	51.3	--	29.6
	38_A		1.50	47.8	--	26.5
	38_B		5.00	49.8	--	29.8
	39_A		1.50	47.5	--	30.6
	39_B		5.00	48.8	--	33.6
	40_A		1.50	38.2	--	24.8
	40_B		5.00	39.2	--	25.4
	41_A		1.50	45.7	--	20.6
	41_B		5.00	47.0	--	23.2
	42_A		1.50	42.5	--	19.5
	42_B		5.00	45.9	--	22.2
	43_A		1.50	43.2	--	24.4
	43_B		5.00	48.6	--	29.4
	44_A		1.50	53.3	--	27.3
	44_B		5.00	56.1	--	33.0
	45_A		1.50	52.7	--	27.0
	45_B		5.00	55.2	--	31.8
	46_A		1.50	50.8	--	32.2
	46_B		5.00	53.7	--	31.2
	47_A		1.50	52.8	--	33.2
	47_B		5.00	55.2	--	31.2
	48_A		1.50	61.3	--	35.2
	48_B		5.00	61.3	--	36.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix school alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
49_A			1.50	45.3	--	31.5
49_B			5.00	47.3	--	34.9
50_A			1.50	37.6	--	27.6
50_B			5.00	39.1	--	30.2
51_A			1.50	44.0	--	26.1
51_B			5.00	44.7	--	26.4
52_A			1.50	45.0	--	26.4
52_B			5.00	46.1	--	26.3
53_A			1.50	47.2	--	23.3
53_B			5.00	49.4	--	23.3
54_A			1.50	52.5	--	29.7
54_B			5.00	55.4	--	32.7
55_A			1.50	51.2	--	30.0
55_B			5.00	53.8	--	33.1
56_A			1.50	64.3	--	54.1
56_B			5.00	64.3	--	56.0
57_A			1.50	64.5	--	62.2
57_B			5.00	64.5	--	62.0
58_A			1.50	68.3	--	68.3
58_B			5.00	67.5	--	67.5
59_A			1.50	69.3	--	69.3
59_B			5.00	68.3	--	68.3
60_A			1.50	54.2	--	54.2
60_B			5.00	56.2	--	56.2
61_A			1.50	55.7	--	55.4
61_B			5.00	57.5	--	57.1
62_A			1.50	56.4	--	56.0
62_B			5.00	58.5	--	57.8
63_A			1.50	53.0	--	51.6
63_B			5.00	56.0	--	54.5
64_A			1.50	55.0	--	49.0
64_B			5.00	55.4	--	51.7
65_A			1.50	46.8	--	46.4
65_B			5.00	49.6	--	49.1
66_A			1.50	58.3	--	48.7
66_B			5.00	59.3	--	50.9
67_A			1.50	44.1	--	44.1
67_B			5.00	46.4	--	44.6
68_A			1.50	67.3	--	67.3
68_B			5.00	66.8	--	66.8
69_A			1.50	65.8	--	65.8
69_B			5.00	65.4	--	65.4
70_A			1.50	67.0	--	67.0
70_B			5.00	67.0	--	66.8
71_A			1.50	66.7	--	66.7
71_B			5.00	66.4	--	66.4
72_A			1.50	62.8	--	62.8
72_B			5.00	62.6	--	62.6
73_A			1.50	56.6	--	56.6
73_B			5.00	58.2	--	58.2
74_A			1.50	51.4	--	51.4
74_B			5.00	54.3	--	54.3
75_A			1.50	58.3	--	46.0
75_B			5.00	59.1	--	46.8
76_A			1.50	56.0	--	46.7
76_B			5.00	57.9	--	47.8
77_A			1.50	57.7	--	47.4
77_B			5.00	59.1	--	48.9
78_A			1.50	57.6	--	48.2
78_B			5.00	59.1	--	50.1
79_A			1.50	57.2	--	43.4
79_B			5.00	58.8	--	45.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix school alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
80_A		1.50	55.8	--	44.2
80_B		5.00	57.8	--	46.8
81_A		1.50	50.9	--	44.6
81_B		5.00	53.9	--	46.7
82_A		1.50	49.7	--	46.7
82_B		5.00	52.4	--	49.1
83_A		1.50	48.5	--	40.0
83_B		5.00	51.0	--	42.0
84_A		1.50	62.1	--	44.4
84_B		5.00	62.2	--	44.7

Bijlage

4

Rekenresultaten supermarkt

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A		7.50	35.8	29.6	--	35.8	
01_B		5.00	34.9	28.7	--	34.9	
01_C		12.50	37.0	31.2	--	37.0	
02_A		7.50	32.7	22.3	--	32.7	
02_B		5.00	32.0	22.0	--	32.0	
02_C		12.50	31.7	16.9	--	31.7	
03_A		7.50	28.7	23.5	--	28.7	
03_B		5.00	26.1	20.9	--	26.1	
03_C		12.50	38.5	33.2	--	38.5	
04_A		1.50	36.9	31.6	--	36.9	
04_B		5.00	38.0	32.3	--	38.0	
05_A		1.50	34.0	28.6	--	34.0	
05_B		5.00	35.7	30.0	--	35.7	
06_A		1.50	45.3	39.0	--	45.3	
06_B		5.00	47.3	41.3	--	47.3	
07_A		1.50	43.9	37.8	--	43.9	
07_B		5.00	46.3	40.4	--	46.3	
08_A		1.50	47.5	42.3	--	47.5	
08_B		5.00	49.8	44.6	--	49.8	
09_A		1.50	45.3	40.2	--	45.3	
09_B		5.00	48.1	42.9	--	48.1	
10_A		1.50	44.5	39.5	--	44.5	
10_B		5.00	46.9	41.9	--	46.9	
11_A		1.50	46.8	41.9	--	46.9	
11_B		5.00	49.0	44.1	--	49.1	
12_A		1.50	46.1	41.2	--	46.2	
12_B		5.00	48.2	43.3	--	48.3	
13_A		1.50	38.1	33.4	--	38.4	
13_B		5.00	40.4	35.6	--	40.6	
14_A	Nieuwe appt.	5.00	32.4	22.8	--	32.4	
14_B	Nieuwe appt.	5.00	32.4	22.8	--	32.4	
14_C	Nieuwe appt.	10.50	32.2	25.8	--	32.2	
14_D	Nieuwe appt.	13.50	28.3	15.6	--	28.3	
15_A	Nieuwe appt.	5.00	30.9	25.4	--	30.9	
15_B	Nieuwe appt.	5.00	30.9	25.4	--	30.9	
15_C	Nieuwe appt.	10.50	34.6	28.7	--	34.6	
15_D	Nieuwe appt.	13.50	30.4	19.3	--	30.4	
16_A	Nieuwe appt.	5.00	37.3	31.9	--	37.3	
16_B	Nieuwe appt.	5.00	37.3	31.9	--	37.3	
16_C	Nieuwe appt.	10.50	38.3	32.9	--	38.3	
16_D	Nieuwe appt.	13.50	34.0	27.2	--	34.0	
17_A	Nieuwe appt.	5.00	54.6	48.1	--	54.6	
17_B	Nieuwe appt.	5.00	54.6	48.1	--	54.6	
17_C	Nieuwe appt.	10.50	53.3	47.0	--	53.3	
17_D	Nieuwe appt.	13.50	52.6	46.3	--	52.6	
18_A	Nieuwe appt.	5.00	41.1	33.2	--	41.1	
18_B	Nieuwe appt.	5.00	41.1	33.2	--	41.1	
18_C	Nieuwe appt.	10.50	41.2	33.7	--	41.2	
18_D	Nieuwe appt.	13.50	41.7	34.8	--	41.7	
19_A	Nieuwe appt.	5.00	33.9	26.2	--	33.9	
19_B	Nieuwe appt.	5.00	33.9	26.2	--	33.9	
19_C	Nieuwe appt.	10.50	34.0	26.5	--	34.0	
19_D	Nieuwe appt.	13.50	35.1	28.5	--	35.1	
20_A	Nieuwe appt.	5.00	30.5	22.2	--	30.5	
20_B	Nieuwe appt.	5.00	30.5	22.2	--	30.5	
20_C	Nieuwe appt.	10.50	31.5	23.6	--	31.5	
20_D	Nieuwe appt.	13.50	34.0	27.8	--	34.0	
21_A	Nieuwe appt.	5.00	41.7	12.7	--	41.7	
21_B	Nieuwe appt.	5.00	41.7	12.7	--	41.7	
21_C	Nieuwe appt.	10.50	41.1	13.3	--	41.1	
21_D	Nieuwe appt.	13.50	40.6	13.9	--	40.6	
23_A		1.50	36.9	18.9	--	36.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_B			5.00	38.5	19.1	--	38.5
24_A			1.50	37.2	16.2	--	37.2
24_B			5.00	38.4	13.3	--	38.4
25_A			4.50	31.4	16.6	--	31.4
25_B			5.00	31.7	16.6	--	31.7
25_C			10.50	32.9	19.0	--	32.9
26_A			4.50	34.1	25.5	--	34.1
26_B			5.00	34.3	25.4	--	34.3
26_C			10.50	35.5	26.8	--	35.5
27_A			1.50	35.5	21.4	--	35.5
27_B			5.00	36.9	20.7	--	36.9
28_A			1.50	30.5	19.5	--	30.5
28_B			5.00	33.1	19.9	--	33.1
28_C			7.50	33.7	22.8	--	33.7
29_A			1.50	27.3	17.9	--	27.3
29_B			5.00	29.5	18.0	--	29.5
29_C			7.50	31.1	22.2	--	31.1
30_A			1.50	28.0	19.4	--	28.0
30_B			5.00	29.6	19.7	--	29.6
30_C			7.50	31.2	22.0	--	31.2
31_A			1.50	25.9	17.3	--	25.9
31_B			5.00	26.8	17.8	--	26.8
31_C			7.50	29.6	22.8	--	29.6
32_A			1.50	24.5	17.5	--	24.5
32_B			5.00	25.0	17.7	--	25.0
32_C			7.50	27.7	22.7	--	27.7
33_A			1.50	25.6	17.6	--	25.6
33_B			5.00	25.9	17.5	--	25.9
33_C			7.50	29.0	22.3	--	29.0
34a_A			1.50	35.5	18.8	--	35.5
34a_B			5.00	36.6	18.5	--	36.6
34b_A			1.50	39.9	22.9	--	39.9
34b_B			5.00	40.0	22.2	--	40.0
35_A			1.50	30.3	11.7	--	30.3
35_B			5.00	33.0	11.8	--	33.0
35_C			7.50	33.1	14.5	--	33.1
36_A			1.50	23.9	16.9	--	23.9
36_B			5.00	24.2	17.4	--	24.2
37_A			1.50	23.7	16.6	--	23.7
37_B			5.00	24.1	17.3	--	24.1
38_A			1.50	23.3	16.6	--	23.3
38_B			5.00	24.5	18.4	--	24.5
39_A			1.50	22.6	15.4	--	22.6
39_B			5.00	23.7	17.1	--	23.7
40_A			1.50	18.1	12.8	--	18.1
40_B			5.00	18.9	13.6	--	18.9
41_A			1.50	17.7	12.3	--	17.7
41_B			5.00	19.0	13.5	--	19.0
42_A			1.50	15.5	9.8	--	15.5
42_B			5.00	16.8	11.2	--	16.8
43_A			1.50	14.3	7.9	--	14.3
43_B			5.00	14.5	7.8	--	14.5
44_A			1.50	27.3	20.3	--	27.3
44_B			5.00	27.3	20.5	--	27.3
45_A			1.50	21.6	16.4	--	21.6
45_B			5.00	23.3	18.0	--	23.3
46_A			1.50	25.1	19.9	--	25.1
46_B			5.00	25.9	20.6	--	25.9
47_A			1.50	22.1	17.1	--	22.1
47_B			5.00	23.2	18.2	--	23.2
48_A			1.50	26.8	21.9	--	26.9
48_B			5.00	27.4	22.5	--	27.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
49_A			1.50	18.8	13.6	--	18.8
49_B			5.00	20.5	15.0	--	20.5
50_A			1.50	18.9	13.7	--	18.9
50_B			5.00	20.6	15.3	--	20.6
51_A			1.50	36.2	29.7	--	36.2
51_B			5.00	37.6	30.2	--	37.6
52_A			1.50	36.5	30.8	--	36.5
52_B			5.00	37.7	31.4	--	37.7
53_A			1.50	39.3	33.2	--	39.3
53_B			5.00	40.7	34.3	--	40.7
54_A			1.50	30.3	25.4	--	30.4
54_B			5.00	30.7	25.8	--	30.8
55_A			1.50	30.8	25.9	--	30.9
55_B			5.00	31.1	26.2	--	31.2
56_A			1.50	34.0	29.1	--	34.1
56_B			5.00	33.6	28.6	--	33.6
57_A			1.50	31.9	26.7	--	31.9
57_B			5.00	31.6	26.3	--	31.6
58_A			1.50	26.0	20.5	--	26.0
58_B			5.00	26.7	21.1	--	26.7
59_A			1.50	23.1	18.2	--	23.2
59_B			5.00	26.4	21.3	--	26.4
60_A			1.50	22.4	17.3	--	22.4
60_B			5.00	28.4	22.5	--	28.4
61_A			1.50	22.4	17.3	--	22.4
61_B			5.00	28.1	22.1	--	28.1
62_A			1.50	21.4	15.9	--	21.4
62_B			5.00	21.5	16.6	--	21.6
63_A			1.50	17.8	12.5	--	17.8
63_B			5.00	16.5	11.5	--	16.5
64_A			1.50	23.5	18.5	--	23.5
64_B			5.00	26.9	21.5	--	26.9
65_A			1.50	22.7	17.9	--	22.9
65_B			5.00	25.8	20.6	--	25.8
66_A			1.50	25.4	20.2	--	25.4
66_B			5.00	22.5	17.7	--	22.7
67_A			1.50	19.3	14.3	--	19.3
67_B			5.00	22.0	17.2	--	22.2
68_A			1.50	34.9	29.8	--	34.9
68_B			5.00	34.8	29.8	--	34.8
69_A			1.50	34.3	29.1	--	34.3
69_B			5.00	34.2	29.0	--	34.2
70_A			1.50	32.4	27.5	--	32.5
70_B			5.00	36.0	30.8	--	36.0
71_A			1.50	28.9	23.8	--	28.9
71_B			5.00	28.5	23.2	--	28.5
72_A			1.50	29.7	24.9	--	29.9
72_B			5.00	29.9	25.1	--	30.1
73_A			1.50	28.7	23.7	--	28.7
73_B			5.00	27.1	22.1	--	27.1
74_A			1.50	28.8	23.9	--	28.9
74_B			5.00	27.6	22.9	--	27.9
75_A			1.50	45.4	40.5	--	45.5
75_B			5.00	47.0	42.2	--	47.2
76_A			1.50	42.3	37.4	--	42.4
76_B			5.00	44.4	39.5	--	44.5
77_A			1.50	40.6	35.7	--	40.7
77_B			5.00	42.6	37.7	--	42.7
78_A			1.50	30.8	26.0	--	31.0
78_B			5.00	32.2	27.3	--	32.3
79_A			1.50	31.9	26.8	--	31.9
79_B			5.00	32.6	27.5	--	32.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT supermarkt alle beoordelingshoogtes
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
80_A		1.50	32.1	26.8	--	32.1	
80_B		5.00	32.3	27.1	--	32.3	
81_A		1.50	22.8	17.9	--	22.9	
81_B		5.00	23.9	18.9	--	23.9	
82_A		1.50	24.6	19.2	--	24.6	
82_B		5.00	25.5	20.1	--	25.5	
83_A		1.50	26.2	20.6	--	26.2	
83_B		5.00	26.9	21.3	--	26.9	

Rapport: Resultatentabel
Model: Supermarkt LAmix alle beoordelingshoogtes
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A			7.50	62.3	38.4	--
01_B			5.00	61.1	37.5	--
01_C			12.50	62.2	40.2	--
02_A			7.50	65.9	30.8	--
02_B			5.00	65.0	30.5	--
02_C			12.50	65.8	25.8	--
03_A			7.50	50.2	33.0	--
03_B			5.00	46.9	30.3	--
03_C			12.50	62.8	41.7	--
04_A			1.50	61.8	40.0	--
04_B			5.00	64.8	41.1	--
05_A			1.50	59.3	37.5	--
05_B			5.00	62.3	39.2	--
06_A			1.50	72.8	47.9	--
06_B			5.00	72.7	50.3	--
07_A			1.50	69.9	46.6	--
07_B			5.00	70.9	49.3	--
08_A			1.50	67.0	49.4	--
08_B			5.00	69.5	51.6	--
09_A			1.50	64.2	46.8	--
09_B			5.00	67.2	49.5	--
10_A			1.50	60.5	47.8	--
10_B			5.00	62.5	50.2	--
11_A			1.50	60.3	49.1	--
11_B			5.00	62.1	51.3	--
12_A			1.50	59.2	49.1	--
12_B			5.00	60.6	51.2	--
13_A			1.50	47.8	47.8	--
13_B			5.00	50.2	50.2	--
14_A		Nieuwe appt.	5.00	67.4	35.7	--
14_B		Nieuwe appt.	5.00	67.4	35.7	--
14_C		Nieuwe appt.	10.50	59.9	37.1	--
14_D		Nieuwe appt.	13.50	62.0	23.6	--
15_A		Nieuwe appt.	5.00	52.6	34.6	--
15_B		Nieuwe appt.	5.00	52.6	34.6	--
15_C		Nieuwe appt.	10.50	59.3	41.4	--
15_D		Nieuwe appt.	13.50	63.0	27.6	--
16_A		Nieuwe appt.	5.00	60.3	40.3	--
16_B		Nieuwe appt.	5.00	60.3	40.3	--
16_C		Nieuwe appt.	10.50	62.4	40.4	--
16_D		Nieuwe appt.	13.50	62.3	35.3	--
17_A		Nieuwe appt.	5.00	80.4	62.1	--
17_B		Nieuwe appt.	5.00	80.4	62.1	--
17_C		Nieuwe appt.	10.50	78.2	58.9	--
17_D		Nieuwe appt.	13.50	77.0	57.4	--
18_A		Nieuwe appt.	5.00	73.9	44.4	--
18_B		Nieuwe appt.	5.00	73.9	44.4	--
18_C		Nieuwe appt.	10.50	73.4	44.4	--
18_D		Nieuwe appt.	13.50	73.0	44.3	--
19_A		Nieuwe appt.	5.00	67.5	42.7	--
19_B		Nieuwe appt.	5.00	67.5	42.7	--
19_C		Nieuwe appt.	10.50	67.3	42.7	--
19_D		Nieuwe appt.	13.50	67.2	40.8	--
20_A		Nieuwe appt.	5.00	62.1	38.4	--
20_B		Nieuwe appt.	5.00	62.1	38.4	--
20_C		Nieuwe appt.	10.50	63.2	40.2	--
20_D		Nieuwe appt.	13.50	63.1	40.2	--
21_A		Nieuwe appt.	5.00	75.5	23.5	--
21_B		Nieuwe appt.	5.00	75.5	23.5	--
21_C		Nieuwe appt.	10.50	74.8	22.8	--
21_D		Nieuwe appt.	13.50	74.3	22.7	--
23_A			1.50	70.3	32.0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Supermarkt LAmix alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
	23_B		5.00	71.8	32.2	--
	24_A		1.50	71.6	25.8	--
	24_B		5.00	72.3	21.4	--
	25_A		4.50	64.7	23.8	--
	25_B		5.00	65.0	23.9	--
	25_C		10.50	66.1	27.4	--
	26_A		4.50	64.7	35.8	--
	26_B		5.00	65.0	35.7	--
	26_C		10.50	65.9	37.1	--
	27_A		1.50	68.8	32.8	--
	27_B		5.00	70.2	32.3	--
	28_A		1.50	62.8	29.0	--
	28_B		5.00	65.9	29.0	--
	28_C		7.50	65.9	31.0	--
	29_A		1.50	61.3	27.6	--
	29_B		5.00	64.4	27.7	--
	29_C		7.50	64.7	30.3	--
	30_A		1.50	59.2	27.6	--
	30_B		5.00	61.5	28.0	--
	30_C		7.50	62.8	30.6	--
	31_A		1.50	56.9	24.3	--
	31_B		5.00	58.3	25.1	--
	31_C		7.50	58.9	31.1	--
	32_A		1.50	53.8	25.9	--
	32_B		5.00	55.0	24.9	--
	32_C		7.50	46.1	30.7	--
	33_A		1.50	57.5	27.1	--
	33_B		5.00	58.4	25.1	--
	33_C		7.50	59.5	30.0	--
	34a_A		1.50	70.1	27.4	--
	34a_B		5.00	71.2	27.3	--
	34b_A		1.50	73.8	34.2	--
	34b_B		5.00	73.7	33.6	--
	35_A		1.50	63.9	19.9	--
	35_B		5.00	66.7	20.8	--
	35_C		7.50	66.6	25.4	--
	36_A		1.50	53.7	25.0	--
	36_B		5.00	53.5	24.8	--
	37_A		1.50	54.0	26.3	--
	37_B		5.00	54.0	25.8	--
	38_A		1.50	53.5	23.8	--
	38_B		5.00	53.6	27.1	--
	39_A		1.50	52.1	24.9	--
	39_B		5.00	52.3	26.6	--
	40_A		1.50	43.5	23.2	--
	40_B		5.00	43.6	23.4	--
	41_A		1.50	42.1	23.4	--
	41_B		5.00	45.4	24.0	--
	42_A		1.50	42.2	19.2	--
	42_B		5.00	43.2	21.6	--
	43_A		1.50	42.3	16.8	--
	43_B		5.00	43.4	14.8	--
	44_A		1.50	52.9	30.9	--
	44_B		5.00	52.7	30.8	--
	45_A		1.50	40.5	25.2	--
	45_B		5.00	42.3	27.2	--
	46_A		1.50	51.5	33.1	--
	46_B		5.00	51.8	33.1	--
	47_A		1.50	37.8	26.0	--
	47_B		5.00	39.5	27.2	--
	48_A		1.50	36.8	34.9	--
	48_B		5.00	40.0	34.9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Supermarkt LAmix alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
49_A			1.50	37.0	22.0	--
49_B			5.00	40.6	23.4	--
50_A			1.50	36.8	21.7	--
50_B			5.00	40.2	23.2	--
51_A			1.50	65.4	39.0	--
51_B			5.00	67.9	39.7	--
52_A			1.50	63.1	40.0	--
52_B			5.00	66.1	41.1	--
53_A			1.50	67.1	42.2	--
53_B			5.00	69.2	44.4	--
54_A			1.50	46.3	33.5	--
54_B			5.00	47.0	33.6	--
55_A			1.50	45.7	33.9	--
55_B			5.00	46.5	33.9	--
56_A			1.50	51.9	36.4	--
56_B			5.00	51.8	35.9	--
57_A			1.50	53.0	34.8	--
57_B			5.00	52.8	34.0	--
58_A			1.50	50.0	28.5	--
58_B			5.00	49.8	29.2	--
59_A			1.50	37.6	25.6	--
59_B			5.00	44.3	29.9	--
60_A			1.50	39.4	24.5	--
60_B			5.00	51.1	31.1	--
61_A			1.50	39.2	24.9	--
61_B			5.00	51.1	32.2	--
62_A			1.50	46.9	23.4	--
62_B			5.00	34.6	25.3	--
63_A			1.50	37.5	21.7	--
63_B			5.00	33.5	20.2	--
64_A			1.50	39.4	25.7	--
64_B			5.00	46.2	28.8	--
65_A			1.50	34.9	26.5	--
65_B			5.00	45.0	28.8	--
66_A			1.50	46.1	29.2	--
66_B			5.00	35.0	25.2	--
67_A			1.50	36.4	24.8	--
67_B			5.00	34.2	27.0	--
68_A			1.50	52.8	37.1	--
68_B			5.00	52.5	37.2	--
69_A			1.50	51.8	35.9	--
69_B			5.00	51.8	35.8	--
70_A			1.50	49.9	35.8	--
70_B			5.00	52.9	38.7	--
71_A			1.50	49.4	32.9	--
71_B			5.00	52.5	31.2	--
72_A			1.50	43.4	34.2	--
72_B			5.00	42.9	34.3	--
73_A			1.50	47.1	33.2	--
73_B			5.00	47.5	33.1	--
74_A			1.50	46.5	32.9	--
74_B			5.00	34.4	32.9	--
75_A			1.50	58.0	53.3	--
75_B			5.00	58.1	54.1	--
76_A			1.50	57.0	48.5	--
76_B			5.00	57.0	50.7	--
77_A			1.50	55.4	45.9	--
77_B			5.00	55.4	48.9	--
78_A			1.50	45.2	36.1	--
78_B			5.00	45.6	38.0	--
79_A			1.50	53.2	36.2	--
79_B			5.00	53.4	37.2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Supermarkt LAmix alle beoordelingshoogtes
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
80_A		1.50	52.5	35.9	--
80_B		5.00	52.8	36.4	--
81_A		1.50	40.2	25.7	--
81_B		5.00	41.3	26.9	--
82_A		1.50	49.5	26.5	--
82_B		5.00	50.0	27.4	--
83_A		1.50	50.5	27.2	--
83_B		5.00	50.9	27.8	--

Bijlage

5

Rekenresultaten indirecte hinder

Brede School Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder school
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A		5.00	45.9	--	-5.0	45.9
02_A		5.00	34.9	--	-12.9	34.9
03_A		5.00	40.1	--	-4.9	40.1
04_A		5.00	46.3	--	1.8	46.3
05_A		5.00	42.6	--	-1.8	42.6
06_A		5.00	45.6	--	3.6	45.6
07_A		5.00	41.9	--	-0.8	41.9
08_A		5.00	45.4	--	4.9	45.4
09_A		5.00	41.4	--	-1.7	41.4
10_A		5.00	40.6	--	0.7	40.6
11_A		5.00	44.9	--	6.0	44.9
12_A		5.00	44.5	--	3.8	44.5
13_A		5.00	38.8	--	0.9	38.8
14_A	Nieuwe appt.	5.00	22.1	--	1.8	22.1
15_A	Nieuwe appt.	5.00	22.2	--	3.1	22.2
16_A	Nieuwe appt.	5.00	23.3	--	3.7	23.3
17_A	Nieuwe appt.	5.00	37.7	--	4.5	37.7
18_A	Nieuwe appt.	5.00	45.7	--	-6.9	45.7
19_A	Nieuwe appt.	5.00	45.7	--	-7.8	45.7
20_A	Nieuwe appt.	5.00	45.3	--	-9.9	45.3
21_A	Nieuwe appt.	5.00	33.1	--	-8.8	33.1
23_A		5.00	36.7	--	-10.5	36.7
24_A		5.00	24.5	--	0.6	24.5
25_A		5.00	36.4	--	-7.6	36.4
26_A		5.00	38.0	--	-6.5	38.0
27_A		5.00	31.3	--	-2.4	31.3
28_A		5.00	32.1	--	-3.9	32.1
29_A		5.00	35.3	--	-3.6	35.3
30_A		5.00	40.8	--	-5.6	40.8
31_A		5.00	40.7	--	-1.2	40.7
32_A		5.00	40.1	--	-0.3	40.1
33_A		5.00	42.7	--	2.1	42.7
34a_A		5.00	31.1	--	-8.9	31.1
34b_A		5.00	24.7	--	-3.5	24.7
35_A		5.00	34.3	--	-13.5	34.3
36_A		5.00	42.9	--	2.1	42.9
37_A		5.00	41.4	--	-0.9	41.4
38_A		5.00	38.2	--	-0.9	38.2
39_A		5.00	34.9	--	1.3	34.9
40_A		5.00	30.3	--	-3.5	30.3
41_A		5.00	34.6	--	-7.4	34.6
42_A		5.00	36.9	--	-4.2	36.9
43_A		5.00	39.5	--	-1.7	39.5
44_A		5.00	29.5	--	3.5	29.5
45_A		5.00	26.4	--	1.1	26.4
46_A		5.00	24.8	--	1.2	24.8
47_A		5.00	23.7	--	2.6	23.7
48_A		5.00	22.5	--	4.2	22.5
49_A		5.00	19.8	--	2.7	19.8
50_A		5.00	16.5	--	-3.8	16.5
51_A		5.00	21.3	--	-4.0	21.3
52_A		5.00	22.0	--	-4.3	22.0
53_A		5.00	24.6	--	-4.9	24.6
54_A		5.00	21.5	--	-1.1	21.5
55_A		5.00	21.7	--	-2.5	21.7
56_A		5.00	24.9	--	16.3	26.3
57_A		5.00	25.1	--	19.7	29.7
58_A		5.00	26.2	--	22.6	32.6
59_A		5.00	29.8	--	26.6	36.6
60_A		5.00	26.6	--	22.7	32.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder school
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
61_A		5.00	29.5	--	26.1	36.1	
62_A		5.00	33.8	--	30.7	40.7	
63_A		5.00	34.4	--	31.5	41.5	
64_A		5.00	23.3	--	19.5	29.5	
65_A		5.00	27.0	--	24.1	34.1	
66_A		5.00	21.8	--	18.5	28.5	
67_A		5.00	26.6	--	23.9	33.9	
68_A		5.00	32.5	--	29.5	39.5	
69_A		5.00	33.3	--	30.5	40.5	
70_A		5.00	32.3	--	29.4	39.4	
71_A		5.00	32.7	--	30.2	40.2	
72_A		5.00	32.9	--	30.3	40.3	
73_A		5.00	31.5	--	28.8	38.8	
74_A		5.00	28.2	--	25.4	35.4	
75_A		5.00	25.6	--	9.4	25.6	
76_A		5.00	23.0	--	10.1	23.0	
77_A		5.00	22.4	--	10.4	22.4	
78_A		5.00	20.7	--	10.1	20.7	
79_A		5.00	19.1	--	9.5	19.5	
80_A		5.00	18.1	--	9.9	19.9	
81_A		5.00	19.0	--	12.9	22.9	
82_A		5.00	20.0	--	15.2	25.2	
83_A		5.00	18.3	--	11.7	21.7	
84_A		5.00	20.6	--	9.3	20.6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Supermarkt Beekzone

Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder supermarkt
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A		5.00	51.3	46.5	--	51.5	
02_A		5.00	43.8	35.3	--	43.8	
03_A		5.00	46.0	41.2	--	46.2	
04_A		5.00	51.6	46.8	--	51.8	
05_A		5.00	48.8	44.0	--	49.0	
06_A		5.00	50.8	45.9	--	50.9	
07_A		5.00	47.5	42.6	--	47.6	
08_A		5.00	50.3	45.2	--	50.3	
09_A		5.00	47.4	42.3	--	47.4	
10_A		5.00	46.4	41.3	--	46.4	
11_A		5.00	49.9	44.8	--	49.9	
12_A		5.00	50.6	45.5	--	50.6	
13_A		5.00	50.3	45.2	--	50.3	
14_A	Nieuwe appt.	5.00	26.1	17.5	--	26.1	
15_A	Nieuwe appt.	5.00	24.6	19.4	--	24.6	
16_A	Nieuwe appt.	5.00	31.1	25.9	--	31.1	
17_A	Nieuwe appt.	5.00	46.5	41.4	--	46.5	
18_A	Nieuwe appt.	5.00	55.3	50.5	--	55.5	
19_A	Nieuwe appt.	5.00	54.5	49.7	--	54.7	
20_A	Nieuwe appt.	5.00	53.5	48.7	--	53.7	
21_A	Nieuwe appt.	5.00	43.6	36.5	--	43.6	
23_A		5.00	45.8	38.7	--	45.8	
24_A		5.00	31.5	23.6	--	31.5	
25_A		5.00	45.8	38.6	--	45.8	
26_A		5.00	46.3	40.6	--	46.3	
27_A		5.00	35.2	27.4	--	35.2	
28_A		5.00	32.0	25.2	--	32.0	
29_A		5.00	27.0	19.6	--	27.0	
30_A		5.00	29.8	23.1	--	29.8	
31_A		5.00	27.1	21.4	--	27.1	
32_A		5.00	24.9	18.5	--	24.9	
33_A		5.00	27.2	21.0	--	27.2	
34a_A		5.00	33.6	24.0	--	33.6	
34b_A		5.00	35.9	27.7	--	35.9	
35_A		5.00	30.5	21.0	--	30.5	
36_A		5.00	24.8	18.7	--	24.8	
37_A		5.00	24.7	18.4	--	24.7	
38_A		5.00	24.5	18.2	--	24.5	
39_A		5.00	23.7	17.2	--	23.7	
40_A		5.00	16.8	11.4	--	16.8	
41_A		5.00	16.9	11.1	--	16.9	
42_A		5.00	15.1	9.3	--	15.1	
43_A		5.00	14.4	8.4	--	14.4	
44_A		5.00	24.0	18.8	--	24.0	
45_A		5.00	21.2	16.2	--	21.2	
46_A		5.00	20.5	15.6	--	20.6	
47_A		5.00	20.7	15.8	--	20.8	
48_A		5.00	25.0	19.9	--	25.0	
49_A		5.00	18.6	13.6	--	18.6	
50_A		5.00	19.0	14.1	--	19.1	
51_A		5.00	29.2	22.9	--	29.2	
52_A		5.00	30.4	24.6	--	30.4	
53_A		5.00	33.0	27.8	--	33.0	
54_A		5.00	27.6	22.5	--	27.6	
55_A		5.00	28.0	22.8	--	28.0	
56_A		5.00	30.8	25.7	--	30.8	
57_A		5.00	28.3	23.2	--	28.3	
58_A		5.00	24.1	19.0	--	24.1	
59_A		5.00	23.9	18.8	--	23.9	
60_A		5.00	26.4	21.2	--	26.4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Supermarkt Beekzone
Indirecte hinder

Tauw bv
1210297

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder supermarkt
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
61_A		5.00	26.0	20.9	--	26.0
62_A		5.00	21.3	16.2	--	21.3
63_A		5.00	15.5	10.6	--	15.6
64_A		5.00	24.9	19.9	--	24.9
65_A		5.00	23.9	18.9	--	23.9
66_A		5.00	19.7	14.8	--	19.8
67_A		5.00	20.7	15.8	--	20.8
68_A		5.00	31.8	26.6	--	31.8
69_A		5.00	30.7	25.5	--	30.7
70_A		5.00	31.3	26.2	--	31.3
71_A		5.00	24.3	19.4	--	24.4
72_A		5.00	28.0	22.9	--	28.0
73_A		5.00	26.2	21.1	--	26.2
74_A		5.00	25.0	19.9	--	25.0
75_A		5.00	35.5	30.4	--	35.5
76_A		5.00	33.0	28.0	--	33.0
77_A		5.00	32.8	27.7	--	32.8
78_A		5.00	28.0	23.0	--	28.0
79_A		5.00	26.5	21.6	--	26.6
80_A		5.00	25.6	20.7	--	25.7
81_A		5.00	23.8	18.9	--	23.9
82_A		5.00	23.6	18.7	--	23.7
83_A		5.00	23.6	18.7	--	23.7
84_A		5.00	27.9	22.8	--	27.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen