

Kruisstraat 11 te Oldenzaal

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Rapportnummer: Rm210312aaA1

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Postbus 336
Deventerweg 10
Tel.: 0541-570730

7570 AH OLDENZAAL
7575 EM OLDENZAAL

Contactpersoon:

de heer J. Miellet

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 18-01-2024

Referentie : Rm210312aaA1.davh_04

INHOUD

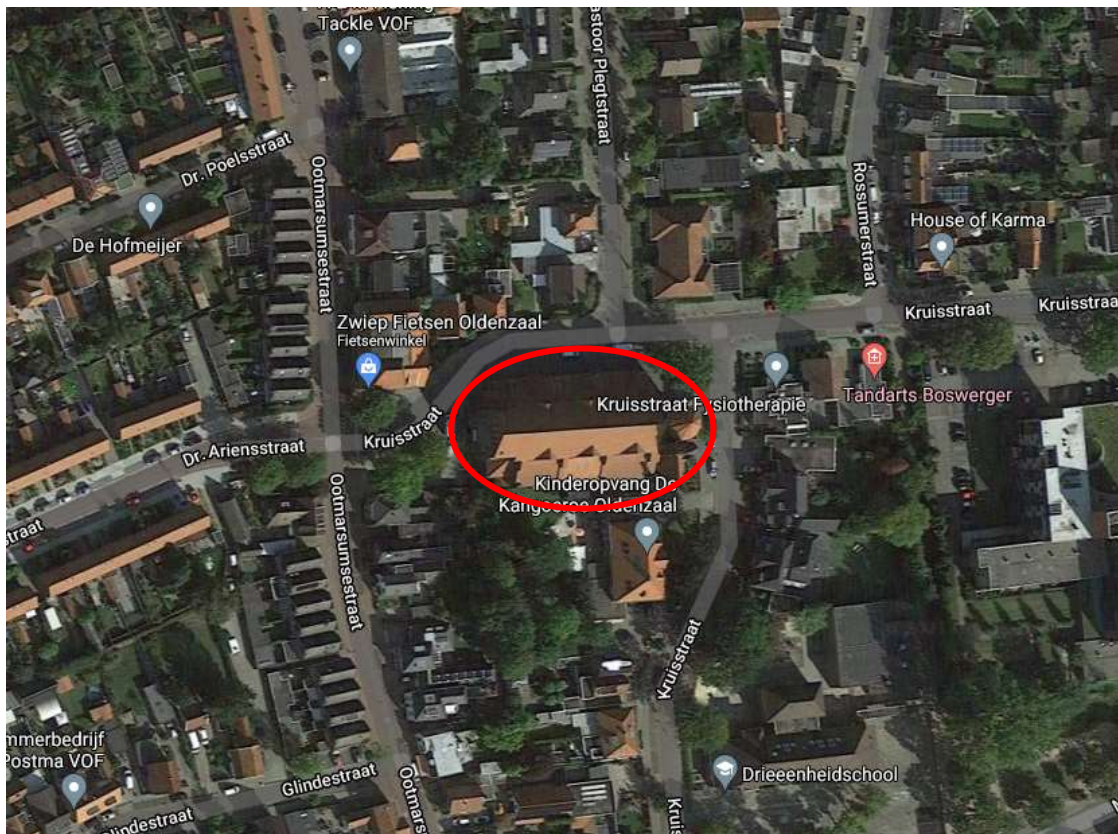
1	Inleiding	4
2	Situatie ter plaatse en randvoorwaarden	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Beschrijving inrichting	5
2.3	Normstelling	5
2.3.1	VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering	5
2.3.2	Activiteitenbesluit	7
3	Opzet onderzoek	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Bronbeschrijving	8
3.3	Objecten	10
3.4	Waarneempunten	11
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	12
4.2	Maximale belastingen	13
4.3	Indirecte hinder	13
5	Geluidbeperkende maatregel - geluidscherm	15
6	Evaluatie en conclusie	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Langtijdgemiddelde geluidbelastingen	17
6.3	Maximale geluidbelastingen	17
6.4	Indirecte hinder	17
6.5	Geluidbeperkende maatregel - geluidscherm	17

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Bronvermogen stemgeluid
Bijlage IIIa	Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelastingen
Bijlage IIIb	Detailbijdrage maximale gevelbelastingen
Bijlage IIIc	Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder
Bijlage IV	Grafische weergave en berekeningsgegevens en -resultaten geluidscherm

1 INLEIDING

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van de transformatie van een kerk naar woningen aan de Kruisstraat 11 te Oldenzaal, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de kinderopvang De Kangoeroe.

De berekeningen zijn gebaseerd op de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte tekeningen, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Beschrijving inrichting

De buitenschoolse- en kinderopvang “De Kangoeroe” is gevestigd aan de Kruisstraat 9a te Oldenzaal. Er kunnen maximaal 110 kinderen worden opgevangen, 20 buitenschoolse opvang en 90 kinderopvang.

De kinderopvang is geopend vanaf 7:00 uur tot 18:00 uur. De activiteiten vinden enkel in de dagperiode plaats.

Voor de geluiduitstraling is gekeken naar het stemgeluid op de buitenspeelplaats gelegen aan de achterzijde (westzijde) van de kinderopvang. In het onderzoek is aangenomen dat er maximaal in totaal gemiddeld 90 kinderen buiten spelen gedurende 7 uur per dag.

Voor het parkeren ter plaatse van de kinderopvang zijn zowel ten zuiden als ten oosten van het pand 3 parkeerplaatsen beschikbaar. De parkeerplaatsen ten zuiden van de kinderopvang worden vanwege de afschermende werking van het pand als akoestisch irrelevant beschouwd. Er is gekeken naar het parkeren en het dichtslaan van de portieren ter plaatse van de parkeerplaatsen ten oosten van de kinderopvang. Tevens is gekeken naar het stemgeluid tussen de parkeervoorziening en de kinderopvang.

Ook is gekeken naar de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) van de kinderopvang. Het verkeer dat van en naar de kinderopvang rijdt is beoordeeld volgens de Circulaire indirecte hinder. De bijdrage van het verkeer wordt voor zover deze akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

2.3 Normstelling

2.3.1 VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar woningen dicht bij bedrijven worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor

een aantal milieuaspecten, namelijk geur, stof, geluid en gevaar. In de voorliggende situatie is sprake van omgevingstype gemengd gebied. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen aan de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheden bij gemengd gebied.

Tabel 2.1: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-CODE	Omschrijving	Afstanden in meters				
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
853, nr 2	Kinderopvang	0	0	10	0	10

Uit tabel 2.1 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect geluid bepalend is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 2.2 is een toelichting opgenomen.

Tabel 2.2: Toetsingskader geluid.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gemengde omgeving van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); • is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gemengde omgeving van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.
4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.

2.3.2 Activiteitenbesluit

Van de in tabel 2.1 genoemde richtafstanden kan worden afgeweken op basis van gedetailleerde berekeningen in combinatie een toets aan de vigerende wetgeving (Activiteitenbesluit).

Omdat het plangebied binnen een afstand van 10 meter van de kinderopvang ligt, is het Activiteitenbesluit van toepassing. In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 2.3: Normstelling Activiteitenbesluit.

Beoordelingslocatie	Dagperiode [07-19 uur]	Avondperiode [19-23 uur]	Nachtperiode [23-07 uur]
$L_{A_{r,LT}}$ op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A_{max}}$ op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In bepaalde gevallen wordt het stemgeluid niet bij de beoordeling betrokken. Echter de Nota toelichting van het Activiteitenbesluit stelt dat overlast vanwege stemgeluid door middel van een goed ruimtelijk orderingsbeleid voorkomen dient te worden, zodat het stemgeluid wel in de afweging moet worden meegenomen.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening naar de geluidimmissie van de kinderopvang is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het softwarepakket WinHavik. In het rekenmodel zijn alle relevante bronnen en objecten opgenomen. In het onderzoek is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0).

In bijlage I zijn figuren opgenomen van het akoestisch rekenmodel inclusief bronnen, en waarneempunten.

3.2 Bronbeschrijving

Voor de kinderopvang zijn voor geluid de volgende bronnen relevant:

1. Spelende kinderen;
2. Dichtslaan autoportieren aan de oostzijde van de kinderopvang;
3. Stemgeluid tussen parkeerplaats oostzijde en toegang kinderopvang;
4. Verkeersaantrekkende werking van personenauto's.

Het geluid van spelende kinderen is in onderhavig akoestisch onderzoek relevant. Om het bronvermogen en piekniveau van de spelende kinderen te bepalen zijn de volgende richtlijnen geraadpleegd:

- Het menselijk stemgeluid van M. Tennekes, Journaal Geluid, dec. 2009, nr. 10;
- Presentatie Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) themabijeenkomst stemgeluid, 2016;
- VDI richtlijn 3370, september 2012;
- Bronvermogens menselijk stemgeluid Merkblatt nr. 10 – Ministerie van Milieu Nordrhein-Westfalen, februari 1998.

In bovenstaande richtlijnen zijn kengetallen opgenomen voor schreeuwende kinderen en gemiddelde bronvermogens per kind. De richtlijnen zijn opgenomen in bijlage II.

Volgens het artikel van Tennekes is het gemiddelde bronvermogen per kind op een speelplaats van een kinderdagverblijf 73-77 dB(A) en op een schoolplein 80-87 dB(A). Conform de presentatie van de NSG is het bronvermogen van kinderen op een speelplaats van een kinderdagverblijf 72 dB(A) en voor een basisschool 80-86 dB(A). In onderhavig onderzoek is worst-case uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen van 77 dB voor de kinderen van de KDV en 87 dB voor de kinderen van de BSO. Op basis van de verdeling 90 KDV en 20 BSO is het gemiddelde bronvermogen per kind 81 dB(A).

Het maximale bronvermogen op een speelplaats van een kinderdagverblijf is volgens het artikel van Tennekes 95-110 dB(A) en voor een schoolplein 95-107 dB(A). Conform de NSG is dit voor zowel kinderdagverblijven als basisscholen 95 dB. Op basis van het advies van de Omgevingsdienst Twente is uitgegaan van een maximaal bronvermogen van 110 dB(A).

Uit onderzoeken die bij soortgelijke inrichtingen zijn uitgevoerd is gebleken dat voor de representatieve bedrijfssituatie ongeveer de helft van de kinderen gedurende 50% van de tijd geluid maakt. Dit uitgangspunt is ook in het voorliggende onderzoek aangehouden.

Voor het lopen tussen de toegang van de kinderopvang en de parkeerplaats is tevens uitgegaan van een bronvermogen van 81 dB(A) en een maximaal bronvermogen van 110 dB(A).

De bronvermogens van spelende kinderen en stemgeluiden zijn in het akoestisch rekenprogramma Winhavik ingevoerd middels het spectrum stemgeluid, overgenomen uit het tabellarium van DGMR, zie figuur 3.1.

Relatieve spectra: correctiewaarden C_i

type geluid	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
C_i wegverkeer	-	-14	-10	-6	-5	-7	-	-	dB
C_i railverkeer	-	-27	-17	-9	-4	-4	-	-	dB
C_i luchtverkeer	-	-21	-11	-7	-4,5	-6	-	-	dB
C_i popmuziek	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	-	dB
C_i housemuziek	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	-	dB
C_i HES (Hoger Energie Spectrum)	-10	-8	-6	-6	-8	-10	-13	-	dB
C_i metaalbewerking	-	-19	-13	-8	-4	-6	-9	-14	dB
C_i houtbewerking	-	-13	-6	-7	-6	-9	-9	-16	dB
C_i stem	-	-24	-12	-3	-4	-11	-	-	dB
C_i industrie	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB

Figuur 3.1: Tabellarium DGMR, nov. 2005.

De bronvermogens van de personenauto's zijn afkomstig van bureau ervaringscijfers gebaseerd op metingen elders. Voor het manoeuvreren van personenauto's is uitgegaan van 15 seconden per auto. Het geluidvermogen van een personenauto bedraagt 91 dB(A) tijdens rijden en 84 dB(A) tijdens manoeuvreren. Voor de pieken als gevolg van het dichtslaan van het autoportier is uitgegaan van een piekniveau van 96 dB(A).

In het onderzoek is ervan uitgegaan dat alle 110 kinderen met de auto worden gebracht en gehaald. Dit resulteert in 440 bewegingen per dag. Er is ook vanuit gegaan dat de helft aan de zuidzijde en de helft aan de oostzijde van de kinderopvang parkeert, dus 220 bewegingen per dag per zijde. Enkel de oostzijde is relevant en beschouwd in onderhavig onderzoek.

In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde akoestisch relevante bronnen met bronvermogens. Voor de puntbronnen en mobiele bronnen zijn tevens respectievelijk de duur

en aantallen weergegeven. Het bronvermogen van de spelende kinderen is gelijkmatig verdeeld over de bronnen. Een grafisch overzicht van de ligging van de bronnen is opgenomen in bijlage I.

Tabel 3.2: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen		Dag 7-19	Avond 19-23	Nacht 23-7
		L _w	L _{w,max}			
b1 t/m b9	Spelende kinderen	81 ¹	104	7 uur	-	-
b10	Manoeuvreren en dichtslaan autoportieren	84	96	3.300s	-	-
m1	in- en uitrijden personenauto's	91	-	220 st	-	-
m2	stemgeluid parkeerplaats - kinderopvang	81 ²	104	220 st	-	-

¹ het bronvermogen voor de bronpunten is berekend door het aantal kinderen gedeeld door het aantal bronpunten logaritmisch op te tellen bij het bronvermogen per kind, hieruit volgt een geluidvermogen van $81 + 10 \log(22,5/9) = 85$ dB(A) per bronpunt.

² niet alle personen praten tegelijk. Uitgaande dat 1 ouder 1 kind brengt, is er van uitgegaan dat 1 persoon praat.

Voor de bepaling van de indirecte hinder als gevolg van het wegverkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) is uitgegaan van de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met de vergunningsverlening Wet Milieubeheer”. Hierin is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) opgenomen.

Voor de verkeersaantrekkende werking is gekeken naar de Kruisstraat ten oosten van de kinderopvang. Deze weg betreft een eenrichtingsweg richting de Meijbreestraat. Alle motorvoertuigen zullen de hele weg afrijden. Zodoende kan voor de hele weg worden uitgegaan van 220 motorvoertuigen. In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van het bronvermogen en het aantal personenauto's ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Tabel 3.3: Verkeersgegevens indirecte hinder.

Bron nr	Omschrijving	Bronvermogen		Dag 7-19	Avond 19-23	Nacht 23-7
		L _w	L _{w,max}			
m3	Indirecte hinder	91	-	220	-	-

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen zoals opgenomen in bijlage III.

3.3 Objecten

Alle relevante gebouwen zijn als objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. In bijlage I zijn de objecten weergegeven. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage III.

3.4 Waarneempunten

In bijlage I is de ligging van de waarneempunten opgenomen. De geluidimmissie is op een waarneemhoogte van 1,5, 5,3 en 12,2 meter bepaald. Een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. Er is op de verdiepingen getoetst, omdat per verdieping verschillende woningen worden gerealiseerd.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

In tabel 4.1 zijn de resultaten voor de langtijdgemiddelde geluidbelastingen opgenomen van de dag- en etmaalperiode voor de nieuwe situatie. In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats, waardoor deze periodes buiten beschouwing zijn gelaten. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIIa.

Tabel 4.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	
		Dag	Etmaal
21	1.5	26	26
21	5.3	29	29
22	1.5	8	8
22	5.3	9	9
23	1.5	16	16
23	5.3	18	18
24	1.5	20	20
24	5.3	20	20
25	1.5	55	55
25	5.3	56	56
26	1.5	55	55
26	5.3	56	56
27	1.5	29	29
27	5.3	40	40
28	12.2	8	8
29	12.2	14	14
30	12.2	18	18
31	12.2	0	0
32	12.2	35	35
33	12.2	41	41
34	12.2	49	49
35	12.2	48	48
36	12.2	49	49

Aan de hand van de resultaten in tabel 4.1 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt in de dagperiode maximaal 56 dB(A).
- Ter plaatse van waarneempunt 25 en 26 wordt niet voldaan aan het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG handreiking. Om de kinderopvang niet te beperken dienen er voorzieningen te worden getroffen om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te reduceren.

4.2 Maximale belastingen

In tabel 4.2 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat van de dag- en etmaalperiode voor de nieuwe situatie. In bijlage IIb is de bijdrage van de bronnen naar dominantie opgesomd.

Tabel 4.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Maximale geluidbelasting	
		$L_{A,max}$ [in dB(A)]	
		D	Bron
21	1.5	48	5
21	5.3	51	6
22	1.5	40	7
22	5.3	42	8
23	1.5	39	6
23	5.3	41	m4
24	1.5	39	5
24	5.3	40	2
25	1.5	77	1
25	5.3	77	1
26	1.5	76	2
26	5.3	76	2
27	1.5	49	2
27	5.3	66	2
28	12.2	37	m4
29	12.2	37	m4
30	12.2	0	3
31	12.2	0	m4
32	12.2	65	m4
33	12.2	66	m4
34	12.2	68	7
35	12.2	69	7
36	12.2	69	9

Aan de hand van de resultaten in tabel 4.2 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De maximale geluidniveaus bedragen in de dagperiode ten hoogste 77 dB(A).
- Ter plaatse van waarneempunt 25 en 26 wordt niet voldaan aan het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG handreiking. Om de kinderopvang niet te beperken dienen er voorzieningen te worden getroffen om de maximale geluidniveaus te reduceren.

4.3 Indirecte hinder

In tabel 4.3 zijn de resultaten voor de indirecte hinder opgenomen van de dag- en etmaalperiode voor de nieuwe situatie. In de avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats, waardoor

deze periodes buiten beschouwing zijn gelaten. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIIc.

Tabel 4.3: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ indirecte hinder [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	
		Dag	Etmaal
21	1.5	10	10
21	5.3	0	0
22	1.5	23	23
22	5.3	25	25
23	1.5	25	25
23	5.3	27	27
24	1.5	29	29
24	5.3	31	31
25	1.5	15	15
25	5.3	22	22
26	1.5	15	15
26	5.3	20	20
27	1.5	6	6
27	5.3	1	1
28	12.2	20	20
29	12.2	22	22
30	12.2	26	26
31	12.2	39	39
32	12.2	42	42
33	12.2	39	39
34	12.2	26	26
35	12.2	25	25
36	12.2	26	26

De langtijdgemiddelde geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen bedraagt maximaal 42 dB(A) in de dagperiode. Deze geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de schrikkelcircularre.

5 GELUIDBEPERKENDE MAATREGEL - GELUIDSCHERM

Uit de resultaten in hoofdstuk 4 is gebleken dat niet aan het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG handreiking wordt voldaan. Dit betekent dat er voorzieningen dienen te worden getroffen, zodat de kinderopvang niet wordt beperkt in haar activiteiten. In dit hoofdstuk wordt het plaatsen van een geluidscherm ter plaatse van de perceelgrens onderzocht.

Voor het onderzoek is een geluidscherm opgenomen in het akoestisch rekenmodel met een hoogte van 4,25 meter. Het scherm wordt gerealiseerd t.p.v. de perceelgrens tussen de nieuw te realiseren woningen en kinderopvang. De lengte van het scherm is hiermee ca. 40 meter. Het geluidscherm dient aan de zijde van de kinderopvang absorberende te worden uitgevoerd. Op deze manier zal het scherm geen negatieve invloed hebben op de geluidimmissie ter plaatse van de omliggende woningen.

Aandachtspunt voor het scherm is balspel aan de zijde van de kinderopvang. Er dienen maatregelen te worden getroffen met betrekking tot de aankleding van het scherm, zodat het gooien en schieten van ballen wordt ontmoedigd. Naast voornoemde is aan de kinderopvang gevraagd of men kan instemmen met gedragsregels, zodat balspel tegen de wand niet mag. De kinderopvang stemt in met het verbod op balspel tegen de wand.

Behalve het scherm zijn in de berekeningen dezelfde uitgangspunten gehanteerd. In tabel 5.1 en 5.2 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus weergegeven voor de situatie inclusief toepassing van het geluidscherm. Een grafische weergave van deze situatie en de bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{Ar,LT}$ incl. scherm [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	
		Dag	Etmaal
21	1.5	25	25
21	5.3	29	29
22	1.5	7	7
22	5.3	9	9
23	1.5	16	16
23	5.3	18	18
24	1.5	19	19
24	5.3	20	20
25	1.5	39	39
25	5.3	50	50
26	1.5	40	40
26	5.3	49	49
27	1.5	25	25
27	5.3	33	33

Vervolg tabel 5.1: Overzicht langtijdgemiddelde geluidbelastingen $L_{A,T,LT}$ incl. scherm.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		$L_{A,T,LT}$ [dB(A)]	
		Dag	Etmaal
28	12.2	3	3
29	12.2	14	14
30	12.2	19	19
31	12.2	0	0
32	12.2	35	35
33	12.2	41	41
34	12.2	48	48
35	12.2	48	48
36	12.2	48	48

Tabel 5.2: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ incl. scherm [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Maximale geluidbelasting	
		$L_{A,max}$ [in dB(A)]	
		D	Bron
21	1.5	48	5
21	5.3	51	6
22	1.5	40	8
22	5.3	42	9
23	1.5	39	6
23	5.3	41	m4
24	1.5	38	2
24	5.3	40	2
25	1.5	60	1
25	5.3	70	1
26	1.5	60	4
26	5.3	69	7
27	1.5	46	8
27	5.3	54	8
28	12.2	36	m4
29	12.2	37	1
30	12.2	37	1
31	12.2	0	m4
32	12.2	65	m4
33	12.2	66	m4
34	12.2	68	7
35	12.2	69	7
36	12.2	69	9

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG handreiking.

De maximale geluidbelasting bedraagt ten hoogste 70 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG handreiking.

6 EVALUATIE EN CONCLUSIE

6.1 Algemeen

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van de transformatie van een kerk naar woningen aan de Kruisstraat 11 te Oldenzaal, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de kinderopvang De Kangoeroe.

6.2 Langtijdgemiddelde geluidbelastingen

De optredende geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen bedraagt maximaal 56 dB(A) in de dagperiode. Deze geluidbelasting voldoet niet aan de eisen van het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG handreiking.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is plaatselijk hoger dan vereist. Om te kunnen voldoen aan de eisen dienen maatregelen te worden getroffen die ervoor zorgen dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe woningen wordt teruggebracht tot 50 dB(A).

6.3 Maximale geluidbelastingen

Het maximale geluidniveau op de nieuw te realiseren woningen bedraagt maximaal 71 dB(A) in de dagperiode. Deze geluidbelasting voldoet niet aan de eisen van het Activiteitenbesluit en stap 3 van de VNG handreiking.

Het maximale geluidniveau is plaatselijk hoger dan vereist. Om te kunnen voldoen aan de eisen dienen maatregelen te worden getroffen die ervoor zorgen dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de nieuwe woningen wordt teruggebracht tot 70 dB(A).

6.4 Indirecte hinder

De langtijdgemiddelde geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen bedraagt maximaal 42 dB(A). Deze geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de schrikkelcirculaire.

6.5 Geluidbeperkende maatregel - geluidscherm

Om de geluidbelasting ten gevolge van de kinderopvang te reduceren is onderzoek verricht naar het plaatsen van een geluidscherm. Uit de resultaten blijkt dat met een scherm van 4,25 meter wordt voldaan aan de geluideisen conform het Activiteitenbesluit en stap 2 van de VNG.

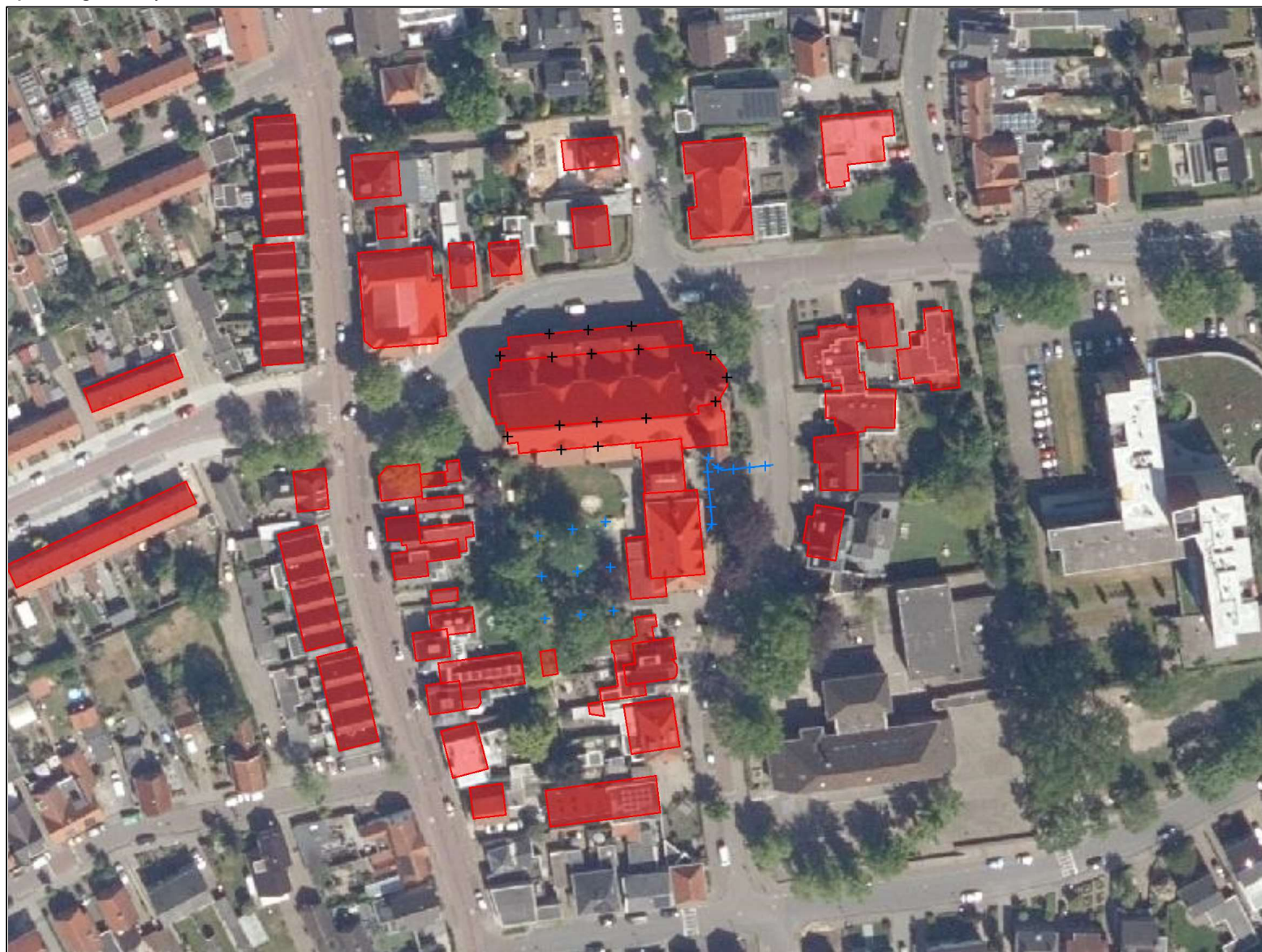
Het geluidscherm dient aan de zijde van de kinderopvang absorberend te worden uitgevoerd, zodat de geluidimmissie ter plaatse van de omliggende woningen niet hoger wordt. Om overlast ten gevolge van balspel te voorkomen dienen er maatregelen te worden getroffen met betrekking tot de aankleding van het scherm. Aan de kinderopvang is gevraagd of men kan instemmen met gedragsregels, zodat balspel tegen de wand niet mag. De kinderopvang stemt in met het verbod op balspel tegen de wand.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens

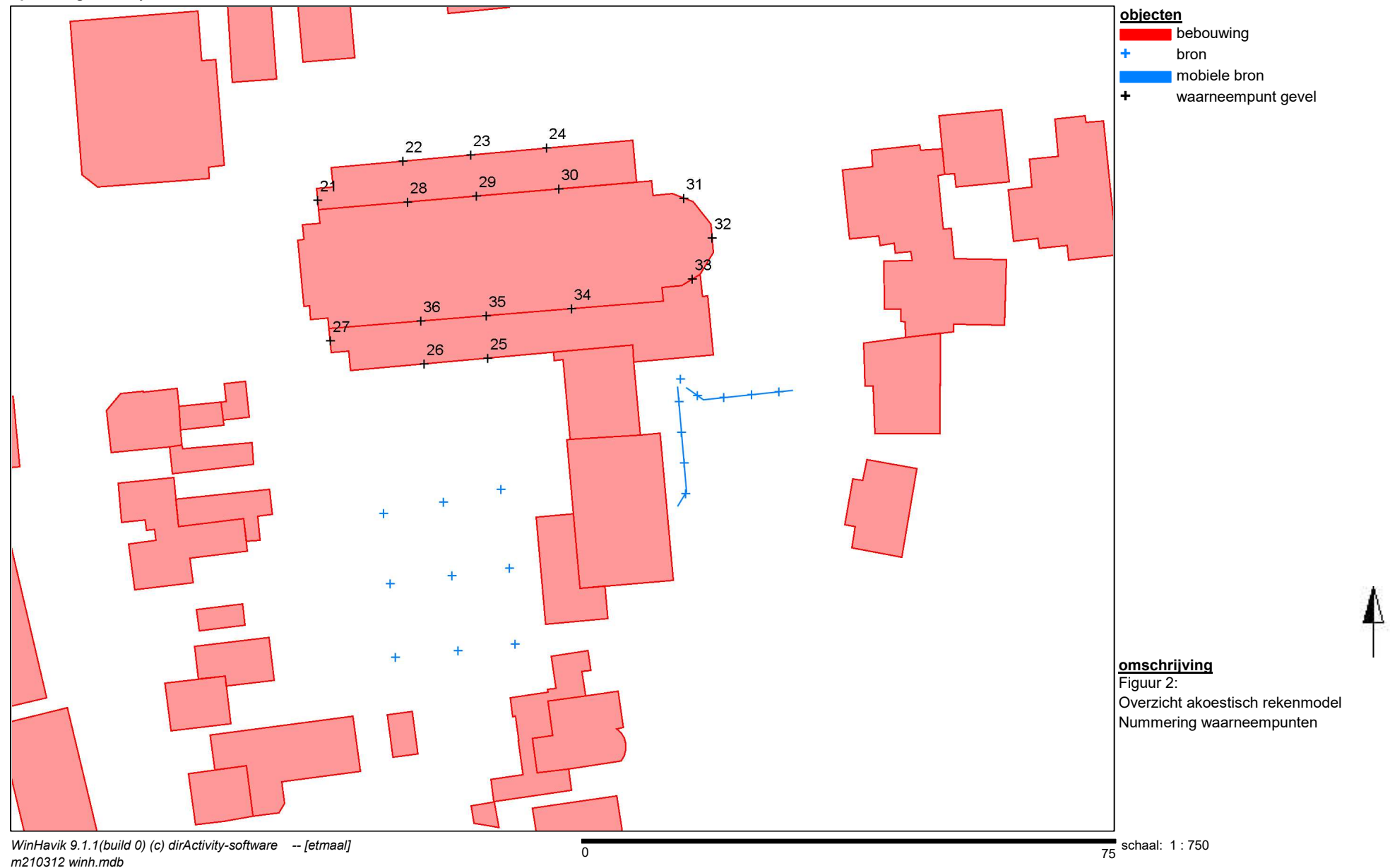


objecten
■ bebouwing
+ bron
■ mobiele bron
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

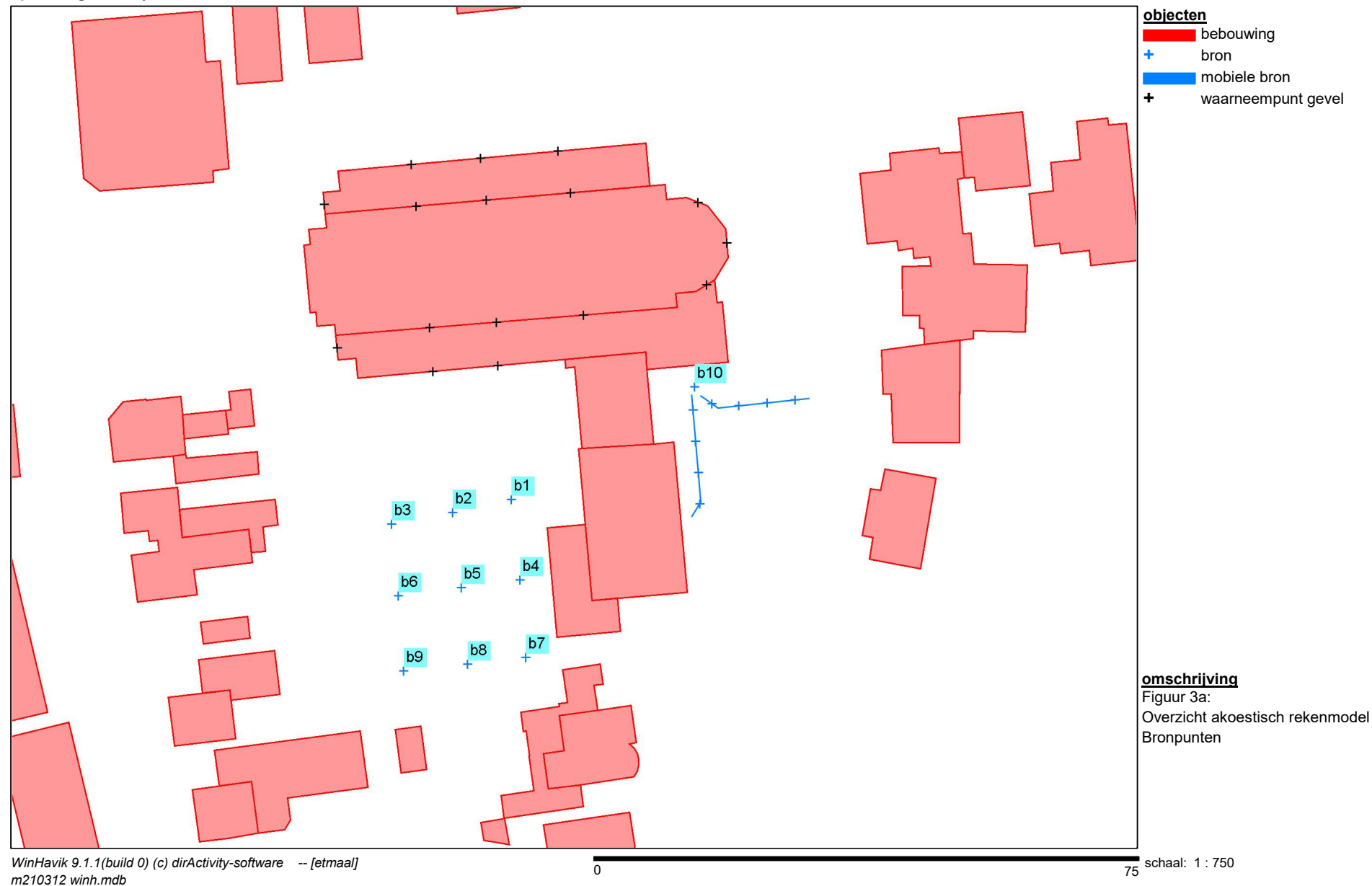
K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



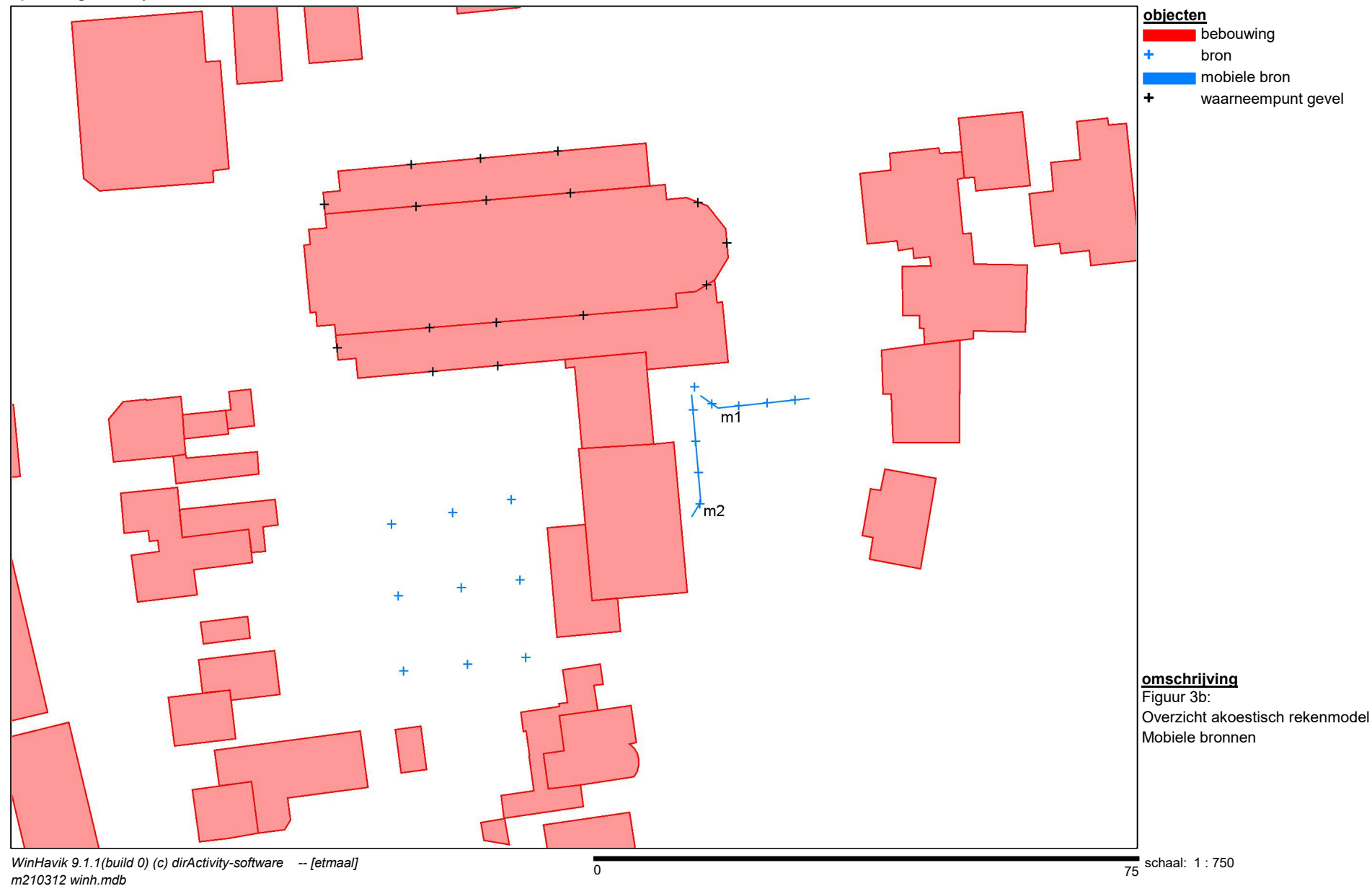
K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



BIJLAGE II

Bronvermogen stemgeluid

VDI-richtlijn 3770, september 2012

Tabel 2: bronvermogens menselijk stemgeluid
VDI – Richtlijn 3770

Soort bron	L_{WA} dB(A)	L_{pms} dB(A)
Spreken – normaal	65	67
Spreken – verheven	70	73
Spreken – zeer luid	75	
Roepen – normaal	80	85
Roepen – luid	90	
Roepen – zeer luid	95	
Schreeuwen	100	
Schreeuwen – luid	105	108
Schreeuwen – zeer luid	110	115
Applaudiseren – normaal	89	90
Applaudiseren – zeer luid	92	95
Juichen bij doelpunt – normaal	111	
Juichen bij doelpunt – zeer luid	114	115
Schreeuwen – kinderen	87	

Merkblatt nr. 10 “Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen”, februari 1998:

Tabel 1: bronvermogens menselijk stemgeluid Merkblatt nr. 10 – Ministerie van Milieu Nordrhein-Westfalen

Soort bron	Bronvermogen L_{WA} in dB(A)	Middeling	Opmerkingen
Spreken – normaal	65	Equivalent	
Spreken – verheven	70	Equivalent	
Spreken – zeer luid	75	Equivalent	
Roepen – normaal	80	Equivalent	
Roepen – 15 m afstand	85	Equivalent	
Roepen – luid	95	Equivalent	
Schreeuwen	100	Equivalent	
Schreeuwen – keihard	110	Equivalent	
Schreeuwen – kinderen	87	Equivalent	Schoolplein/kind

Artikel Martin Tennekes, Journaal geluid, december 2009:

Tabel 4: gemiddeld bronvermogensniveau per kind

	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1. Speelplaats kinderdagverblijf	49-53	47-60	57-64	65-68	69-74	66-73	60-69	73-77
2. Schoolplein								80-87
3. Buitenzwembad	58	68	73	80	87	88	79	92-95

Tabel 5: maximaal bronvermogensniveau per kind

	dB(A)
1. Speelplaats kinderdagverblijf	95-110
2. Schoolplein	95-107
3. Zwembad	104-110

Presentatie NSG themabijeenkomst stemgeluid, 2016:

Kengetallen	
▪ Kinderdagverblijven	72 dB(A) – piek 95 dB(A)
▪ Basisschool	80-86 dB(A) – piek 95 dB(A)
▪ Basisschool groot	
onderbouw	77 dB(A) – piek 110 dB(A)
bovenbouw	85 dB(A) – piek 112 dB(A)

BIJLAGE IIIa

Berekeningsgegevens en –resultaten langtijdgemiddelde gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever: Lycens
adviseur: davh
databaseversie: 920
situatie: industrielawaai 18-01-2024 pieken 110dB(A)
uitsnede: kinderopvang

omschrijving

industrielawaai

rekenhart:	10.37 04.01.2021 indus10
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	18-01-2024
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:08
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	22.0	0.0	142		80	
2	10.5	0.0	95		80	
3	10.5	0.0	126		80	
4	6.0	0.0	46		80	
5	13.5	0.0	47		80	
6	4.0	0.0	33		80	
7	2.5	0.0	88		80	
8	8.0	0.0	41		80	
9	8.5	0.0	36		80	
10	3.0	0.0	45		80	
11	6.0	0.0	23		80	
12	4.5	0.0	29		80	
13	7.0	0.0	24		80	
14	3.5	0.0	59		80	
15	3.0	0.0	13		80	
16	8.0	0.0	22		80	
17	4.0	0.0	29		80	
18	2.0	0.0	12		80	
19	6.0	0.0	66		80	
20	2.0	0.0	27		80	
21	2.0	0.0	27		80	
22	2.0	0.0	15		80	
23	4.0	0.0	13		80	
24	6.5	0.0	30		80	
25	6.0	0.0	43		80	
26	6.0	0.0	49		80	
27	5.5	0.0	25		80	
28	6.0	0.0	60		80	
29	6.0	0.0	36		80	
30	6.5	0.0	49		80	
31	6.5	0.0	49		80	
32	7.5	0.0	33		80	
33	7.0	0.0	22		80	
34	8.0	0.0	64		80	
35	9.0	0.0	23		80	
36	9.0	0.0	23		80	
37	8.0	0.0	27		80	
38	9.0	0.0	34		80	
39	8.0	0.0	74		80	
40	5.0	0.0	54		80	
41	10.0	0.0	30		80	
42	4.5	0.0	63		80	
43	4.0	0.0	103		80	
44	10.0	0.0	42		80	
45	10.0	0.0	39		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		zwevend vl/rl	gekoppeld		kenmerk
					links	rechts				il		
1	4.3	0.0	40	scherp	0	80			☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1105	hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	%	%	%			
1	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b1	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
2	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b2	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b3	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b4	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b5	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b6	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b7	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b8	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b9	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	parkeren	vrij(>0.5m	.8	A	0 360	--	66.0	67.0	72.0	76.0	78.0	80.0	75.0	67.0	84.2 b10	3300.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem		aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
3	in- en uitrijden	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 m1	5	10	220	0	0	0	0	0	0	0	0
4	lopen naar kinderopv	1.5	A	--	--	57.0	69.0	78.0	77.0	70.0	--	--	81.2 m2	5	3	220	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
21	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.54	--	--	21.53	21.53	24.54	24.54
22	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	28.88	--	--	25.87	25.87	28.88	28.88
						IL totaal (0)	1	1.5	7.13	--	--	4.12	4.12	7.13	7.13
23	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	8.56	--	--	5.55	5.55	8.56	8.56
						IL totaal (0)	1	1.5	15.70	--	--	12.69	12.69	15.70	15.70
24	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	17.63	--	--	14.62	14.62	17.63	17.63
						IL totaal (0)	1	1.5	18.56	--	--	15.55	15.55	18.56	18.56
25	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	20.25	--	--	17.24	17.24	20.25	20.25
						IL totaal (0)	1	1.5	39.35	--	--	36.34	36.34	39.35	39.35
26	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	50.44	--	--	47.43	47.43	50.44	50.44
						IL totaal (0)	1	1.5	39.56	--	--	36.55	36.55	39.56	39.56
27	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	48.67	--	--	45.66	45.66	48.67	48.67
						IL totaal (0)	1	1.5	25.30	--	--	22.29	22.29	25.30	25.30
28	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	33.24	--	--	30.23	30.23	33.24	33.24
29	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	2.62	--	--	-39	-39	2.62	2.62
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	14.19	--	--	11.18	11.18	14.19	14.19
31	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	18.51	--	--	15.50	15.50	18.51	18.51
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
33	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	35.38	--	--	32.37	32.37	35.38	35.38
34	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	40.51	--	--	37.50	37.50	40.51	40.51
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	48.35	--	--	45.34	45.34	48.35	48.35
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	47.83	--	--	44.82	44.82	47.83	47.83
						IL totaal (0)	1	12.2	48.50	--	--	45.49	45.49	48.50	48.50

BIJLAGE IIIb

Detailbijdrage maximale gevelbelastingen

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfs_macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
21				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	26.31	-1000	-1000	0	26.31	-1000	-1000	26.31
				0	kinderopvang	5		speelplaats	27.09	3.94	25	48.15	20.82	-99.99	-99.99	0	20.82	-100	-100	20.82
				0	kinderopvang	9		speelplaats	26.46	3.95	25	47.51	20.17	-99.99	-99.99	0	20.17	-100	-100	20.17
				0	kinderopvang	7		speelplaats	25.45	4.06	25	46.39	19.05	-99.99	-99.99	0	19.05	-100	-100	19.05
				0	kinderopvang	8		speelplaats	25.21	4.01	25	46.2	18.86	-99.99	-99.99	0	18.86	-100	-100	18.86
				0	kinderopvang	6		speelplaats	22.75	3.86	25	43.89	16.55	-99.99	-99.99	0	16.55	-100	-100	16.55
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
21				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	28.88	-1000	-1000	0	28.88	-1000	-1000	28.88
				0	kinderopvang	6		speelplaats	28.5	2.13	25	51.37	24.02	-99.99	-99.99	0	24.02	-100	-100	24.02
				0	kinderopvang	5		speelplaats	26.83	2.32	25	49.51	22.17	-99.99	-99.99	0	22.17	-100	-100	22.17
				0	kinderopvang	9		speelplaats	26.54	2.35	25	49.19	21.85	-99.99	-99.99	0	21.85	-100	-100	21.85
				0	kinderopvang	8		speelplaats	26.39	2.49	25	48.9	21.56	-99.99	-99.99	0	21.56	-100	-100	21.56
				0	kinderopvang	7		speelplaats	22.73	2.69	25	45.04	17.7	-99.99	-99.99	0	17.7	-100	-100	17.7
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
22				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	8.07	-1000	-1000	0	8.07	-1000	-1000	8.07
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	14.43	3.42	29	40.01	-0.8	-99.99	-99.99	0	-0.8	-100	-100	-0.8
				0	kinderopvang	11		parkeren	18.53	3.76	12	26.77	3.6	-99.99	-99.99	0	3.6	-100	-100	3.6
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	25.21	3.82	0	21.39	5.17	-99.99	-99.99	0	5.17	-100	-100	5.17
22				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	9.45	-1000	-1000	0	9.45	-1000	-1000	9.45
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	14.15	1.36	29	41.79	0.67	-99.99	-99.99	0	0.67	-100	-100	0.67
				0	kinderopvang	11		parkeren	17.77	1.65	12	28.12	4.96	-99.99	-99.99	0	4.96	-100	-100	4.96
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	24.68	1.89	0	22.79	6.55	-99.99	-99.99	0	6.55	-100	-100	6.55
23				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	16.38	-1000	-1000	0	16.38	-1000	-1000	16.38
				0	kinderopvang	4		speelplaats	17.86	3.86	25	39	11.66	-99.99	-99.99	0	11.66	-100	-100	11.66
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	13.01	3.19	29	38.82	-0.59	-99.99	-99.99	0	-0.59	-100	-100	-0.59
				0	kinderopvang	1		speelplaats	17.05	3.61	25	38.44	11.1	-99.99	-99.99	0	11.1	-100	-100	11.1
				0	kinderopvang	7		speelplaats	17.27	3.96	25	38.31	10.96	-99.99	-99.99	0	10.96	-100	-100	10.96
				0	kinderopvang	11		parkeren	17.25	3.57	12	25.68	2.51	-99.99	-99.99	0	2.51	-100	-100	2.51
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	23.63	3.64	0	19.99	-0.83	-99.99	-99.99	0	-0.83	-100	-100	-0.83
23				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	17.51	-1000	-1000	0	17.51	-1000	-1000	17.51
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	13.05	0.9	29	41.15	1.59	-99.99	-99.99	0	1.59	-100	-100	1.59
				0	kinderopvang	1		speelplaats	16.65	1.49	25	40.16	12.82	-99.99	-99.99	0	12.82	-100	-100	12.82
				0	kinderopvang	4		speelplaats	16.92	2.08	25	39.84	12.5	-99.99	-99.99	0	12.5	-100	-100	12.5
				0	kinderopvang	7		speelplaats	16.15	2.36	25	38.79	11.45	-99.99	-99.99	0	11.45	-100	-100	11.45
				0	kinderopvang	11		parkeren	16.91	1.22	12	27.69	4.52	-99.99	-99.99	0	4.52	-100	-100	4.52
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	23.21	1.39	0	21.82	0.93	-99.99	-99.99	0	0.93	-100	-100	0.93
24				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	19.6	-1000	-1000	0	19.6	-1000	-1000	19.6
				0	kinderopvang	5		speelplaats	17.74	3.88	25	38.86	11.52	-99.99	-99.99	0	11.52	-100	-100	11.52
				0	kinderopvang	6		speelplaats	17.67	3.91	25	38.76	11.42	-99.99	-99.99	0	11.42	-100	-100	11.42
				0	kinderopvang	2		speelplaats	16.92	3.66	25	38.26	10.92	-99.99	-99.99	0	10.92	-100	-100	10.92
				0	kinderopvang	8		speelplaats	17.15	3.98	25	38.17	10.83	-99.99	-99.99	0	10.83	-100	-100	10.83
				0	kinderopvang	9		speelplaats	17.1	4	25	38.1	10.76	-99.99	-99.99	0	10.76	-100	-100	10.76
				0	kinderopvang	3		speelplaats	16.49	3.68	25	37.81	10.47	-99.99	-99.99	0	10.47	-100	-100	10.47
				0	kinderopvang	1		speelplaats	14.11	4.01	25	35.1	7.75	-99.99	-99.99	0	7.75	-100	-100	7.75
				0	kinderopvang	4		speelplaats	13.5	4.09	25	34.41	7.07	-99.99	-99.99	0	7.07	-100	-100	7.07
				0	kinderopvang	7		speelplaats	13.02	4.16	25	33.86	6.52	-99.99	-99.99	0	6.52	-100	-100	6.52
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
24				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	20.36	-1000	-1000	0	20.36	-1000	-1000	20.36
				0	kinderopvang	2		speelplaats	16.45	1.63	25	39.82	12.47	-99.99	-99.99	0	12.47	-100	-100	12.47
				0	kinderopvang	5		speelplaats	16.76	2.15	25	39.61	12.27	-99.99	-99.99	0	12.27	-100	-100	12.27
				0	kinderopvang	6		speelplaats	16.65	2.21	25	39.44	12.11	-99.99	-99.99	0	12.11	-100	-100	12.11
				0	kinderopvang	3		speelplaats	15.99	1.7	25	39.29	11.95	-99.99	-99.99	0	11.95	-100	-100	11.95
				0	kinderopvang	8		speelplaats	16.01	2.41	25	38.6	11.26	-99.99	-99.99	0	11.26	-100	-100	11.26
				0	kinderopvang	9		speelplaats	15.93	2.45	25	38.48	11.14	-99.99	-99.99	0	11.14	-100	-100	11.14
				0	kinderopvang	1		speelplaats	12.88	2.51	25	35.37	8.04	-99.99	-99.99	0	8.04	-100	-100	8.04
				0	kinderopvang	4		speelplaats	12.15	2.71	25	34.44	7.11	-99.99	-99.99	0	7.11	-100	-100	7.11
				0	kinderopvang	7		speelplaats	11.56	2.87	25	33.69	6.34	-99.99	-99.99	0	6.34	-100	-100	6.34
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
25				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	54.89	-1000	-1000	0	54.89	-1000	-1000	54.89
				0	kinderopvang	1		speelplaats	52.11	0.13	25	76.98	49.64	-99.99	-99.99	0	49.64	-100	-100	49.64
				0	kinderopvang	2		speelplaats	50.76	0.28	25	75.48	48.14	-99.99	-99.99	0	48.14	-100	-100	48.14
				0	kinderopvang	3		speelplaats	49.05	0.67	25	73.38	46.04	-99.99	-99.99	0	46.04	-100	-100	46.04
				0	kinderopvang	5		speelplaats	47.92	1.25	25	71.67	44.32	-99.99	-99.99	0	44.32	-100	-100	44.32
				0	kinderopvang	4		speelplaats	47.65	1.16	25	71.49	44.15	-99.99	-99.99	0	44.15	-100	-100	44.15
				0	kinderopvang	6		speelplaats	46.86	1.65	25	70.21	42.86	-99.99	-99.99	0	42.86	-100	-100	42.86
				0	kinderopvang	8		speelplaats	46.34	2.29	25	69.05	41.71	-99.99	-99.99	0	41.71	-100	-100	41.71
				0	kinderopvang	7		speelplaats	45.62	2.14	25	68.48	41.14	-99.99	-99.99	0	41.14	-100	-100	41.14
				0	kinderopvang	9		speelplaats	45.05	2.36	25	67.69	40.35	-99.99	-99.99	0	40.35	-100	-100	40.35
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	24.74	0.59	29	53.15	13.57	-99.99	-99.99	0	13.57	-100	-100	13.57
25				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	55.69	-1000	-1000	0	55.69	-1000	-1000	55.69
				0	kinderopvang	1		speelplaats	51.92	0	25	76.92	49.57	-99.99	-99.99	0	49.57	-100	-100	49.57
				0	kinderopvang	2		speelplaats	50.61	0	25	75.61	48.27	-99.99	-99.99	0	48.27	-100	-100	48.27
				0	kinderopvang	3		speelplaats	49.06	0.05	25	74.01	46.67	-99.99	-99.99	0	46.67	-100	-100	46.67
				0	kinderopvang	5		speelplaats	47.87	0.02	25	72.85	45.52	-99.99	-99.99	0	45.52	-100	-100	45.52
				0	kinderopvang	4		speelplaats	47.65	0.12	25	72.53	45.18	-99.99	-99.99	0				

wnp	adres	nr	afw	toets	wnh	bedrijfs	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
					0	kinderopvang		2		speelplaats	27.55	3.85	25	48.7	21.36	-99.99	-99.99	0	21.36	-100	-100	21.36
					0	kinderopvang		8		speelplaats	27.14	3.63	25	48.51	21.16	-99.99	-99.99	0	21.16	-100	-100	21.16
					0	kinderopvang		1		speelplaats	27.24	3.92	25	48.32	20.97	-99.99	-99.99	0	20.97	-100	-100	20.97
					0	kinderopvang		3		speelplaats	26.86	3.76	25	48.1	20.76	-99.99	-99.99	0	20.76	-100	-100	20.76
					0	kinderopvang		9		speelplaats	24.57	3.85	25	45.72	18.37	-99.99	-99.99	0	18.37	-100	-100	18.37
					0	kinderopvang		7		speelplaats	23.64	4	25	44.64	17.29	-99.99	-99.99	0	17.29	-100	-100	17.29
					0	kinderopvang		6		speelplaats	21.29	3.83	25	42.46	15.12	-99.99	-99.99	0	15.12	-100	-100	15.12
					0	kinderopvang		5		speelplaats	20.9	3.92	25	41.98	14.65	-99.99	-99.99	0	14.65	-100	-100	14.65
					0	kinderopvang		4		speelplaats	20.56	3.99	25	41.57	14.23	-99.99	-99.99	0	14.23	-100	-100	14.23
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	13.53	3.59	29	38.94	-1.65	-99.99	-99.99	0	-1.65	-100	-100	-1.65
27					5.3	kinderopvang					0	0	0	0	39.73	-1000	-1000	0	39.73	-1000	-1000	39.73
					0	kinderopvang		2		speelplaats	41.1	0.12	25	65.98	38.64	-99.99	-99.99	0	38.64	-100	-100	38.64
					0	kinderopvang		8		speelplaats	31.06	1.69	25	54.37	27.03	-99.99	-99.99	0	27.03	-100	-100	27.03
					0	kinderopvang		9		speelplaats	30.08	1.49	25	53.59	26.25	-99.99	-99.99	0	26.25	-100	-100	26.25
					0	kinderopvang		1		speelplaats	30.36	2.31	25	53.05	25.71	-99.99	-99.99	0	25.71	-100	-100	25.71
					0	kinderopvang		3		speelplaats	29.03	1.87	25	52.16	24.83	-99.99	-99.99	0	24.83	-100	-100	24.83
					0	kinderopvang		7		speelplaats	28.76	2.49	25	51.27	23.93	-99.99	-99.99	0	23.93	-100	-100	23.93
					0	kinderopvang		6		speelplaats	23.82	2.05	25	46.77	19.42	-99.99	-99.99	0	19.42	-100	-100	19.42
					0	kinderopvang		5		speelplaats	23.3	2.27	25	46.03	18.69	-99.99	-99.99	0	18.69	-100	-100	18.69
					0	kinderopvang		4		speelplaats	22.93	2.45	25	45.48	18.15	-99.99	-99.99	0	18.15	-100	-100	18.15
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	11.48	1.4	29	39.08	-2.77	-99.99	-99.99	0	-2.77	-100	-100	-2.77
28					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	7.92	-1000	-1000	0	7.92	-1000	-1000	7.92
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	7.89	0.08	29	36.81	-1.98	-99.99	-99.99	0	-1.98	-100	-100	-1.98
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	26.39	0.06	0	26.33	6.91	-99.99	-99.99	0	6.91	-100	-100	6.91
					0	kinderopvang		11		parkeren	9.32	0	12	21.32	-1.85	-99.99	-99.99	0	-1.85	-100	-100	-1.85
29					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	14.05	-1000	-1000	0	14.05	-1000	-1000	14.05
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	8.24	0.01	29	37.23	-1.57	-99.99	-99.99	0	-1.57	-100	-100	-1.57
					0	kinderopvang		1		speelplaats	11.73	0	25	36.73	9.39	-99.99	-99.99	0	9.39	-100	-100	9.39
					0	kinderopvang		4		speelplaats	11.85	0.39	25	36.46	9.12	-99.99	-99.99	0	9.12	-100	-100	9.12
					0	kinderopvang		7		speelplaats	11.3	0.71	25	35.59	8.25	-99.99	-99.99	0	8.25	-100	-100	8.25
					0	kinderopvang		11		parkeren	9.73	0	12	21.73	-1.44	-99.99	-99.99	0	-1.44	-100	-100	-1.44
30					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	17.89	0	0	17.89	-3.57	-99.99	-99.99	0	-3.57	-100	-100	-3.57
					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	18.39	-1000	-1000	0	18.39	-1000	-1000	18.39
					0	kinderopvang		3		speelplaats	11.98	0.18	25	36.8	9.46	-99.99	-99.99	0	9.46	-100	-100	9.46
					0	kinderopvang		2		speelplaats	11.73	0.1	25	36.63	9.29	-99.99	-99.99	0	9.29	-100	-100	9.29
					0	kinderopvang		1		speelplaats	11.65	0.03	25	36.62	9.29	-99.99	-99.99	0	9.29	-100	-100	9.29
					0	kinderopvang		4		speelplaats	11.79	0.41	25	36.38	9.04	-99.99	-99.99	0	9.04	-100	-100	9.04
					0	kinderopvang		5		speelplaats	11.76	0.44	25	36.32	8.98	-99.99	-99.99	0	8.98	-100	-100	8.98
					0	kinderopvang		6		speelplaats	11.76	0.5	25	36.26	8.92	-99.99	-99.99	0	8.92	-100	-100	8.92
					0	kinderopvang		7		speelplaats	11.24	0.72	25	35.52	8.18	-99.99	-99.99	0	8.18	-100	-100	8.18
					0	kinderopvang		8		speelplaats	11.21	0.75	25	35.46	8.12	-99.99	-99.99	0	8.12	-100	-100	8.12
					0	kinderopvang		9		speelplaats	11.22	0.79	25	35.43	8.08	-99.99	-99.99	0	8.08	-100	-100	8.08
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
31					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	-1000	-1000	-1000	0	-1000	-1000	-1000	-1000
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
32					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	35.4	-1000	-1000	0	35.4	-1000	-1000	35.4
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	35.56	0	29	64.56	19.76	-99.99	-99.99	0	19.76	-100	-100	19.76
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	53.76	0	0	53.76	35.23	-99.99	-99.99	0	35.23	-100	-100	35.23
					0	kinderopvang		7		speelplaats	17.73	0	25	42.73	15.39	-99.99	-99.99	0	15.39	-100	-100	15.39
33					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	40.53	-1000	-1000	0	40.53	-1000	-1000	40.53
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	37.08	0	29	66.08	26.05	-99.99	-99.99	0	26.05	-100	-100	26.05
					0	kinderopvang		9		speelplaats	35.67	0	25	60.67	33.33	-99.99	-99.99	0	33.33	-100	-100	33.33
					0	kinderopvang		6		speelplaats	35.19	0	25	60.19	32.85	-99.99	-99.99	0	32.85	-100	-100	32.85
					0	kinderopvang		5		speelplaats	34.43	0	25	59.43	32.09	-99.99	-99.99	0	32.09	-100	-100	32.09
					0	kinderopvang		1		speelplaats	33.26	0	25	58.26	30.92	-99.99	-99.99	0	30.92	-100	-100	30.92
					0	kinderopvang		2		speelplaats	33.12	0	25	58.12	30.78	-99.99	-99.99	0	30.78	-100	-100	30.78
					0	kinderopvang		8		speelplaats	29.23	0	25	54.23	26.89	-99.99	-99.99	0	26.89	-100	-100	26.89
					0	kinderopvang		4		speelplaats	27.91	0	25	52.91	25.57	-99.99	-99.99	0	25.57	-100	-100	25.57
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	51.08	0	0	51.08	31.79	-99.99	-99.99	0	31.79	-100	-100	31.79
					0	kinderopvang		7		speelplaats	24.21	0	25	49.21	21.87	-99.99	-99.99	0	21.87	-100	-100	21.87
34					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	48.5	-1000	-1000	0	48.5	-1000	-1000	48.5
					0	kinderopvang		7		speelplaats	43.35	0.04	25	68.31	40.97	-99.99	-99.99	0	40.97	-100	-100	40.97
					0	kinderopvang		4		speelplaats	42.91	0.03	25	67.88	40.54	-99.99	-99.99	0	40.54	-100	-100	40.54
					0	kinderopvang		6		speelplaats	42.51	0.01	25	67.5	40.16	-99.99	-99.99	0	40.16	-100	-100	40.16
					0	kinderopvang		5		speelplaats	42.02	0.02	25	67	39.66	-99.99	-99.99	0	39.66	-100	-100	39.66
					0	kinderopvang		1		speelplaats	40.62	0	25	65.62	38.28	-99.99	-99.99	0	38.28	-100	-100	38.28
					0	kinderopvang		9		speelplaats	40.59	0.01	25	65.58	38.23	-99.99	-99.99	0	38.23	-100	-100	38.23
					0	kinderopvang		8		speelplaats	40.32	0.06	25	65.26	37.92	-99.99	-99.99	0	37.92	-100	-100	37.92
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	34.79	0	29	63.79	23.49	-99.99	-99.99	0	23.49	-100	-100	23.49
					0	kinderopvang		2		speelplaats	38.31	0.02	25	63.29	35.94	-99.99	-99.99	0	35.94	-100	-100	35.94
					0	kinderopvang		3		speelplaats	37.1	0.01	25	62.09	34.75	-99.99	-99.99	0	34.75	-100	-100	34.75
35					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	48.17	-1000	-1000	0	48.17	-1000	-1000	48.17
					0	kinderopvang																

BIJLAGE IIIc

Berekeningsgegevens en –resultaten indirecte hinder

Projectgegevens

projectnaam: AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever: Lycens
adviseur: davh
databaseversie: 920
situatie: industrielawaai 26-09-2023
uitsnede: indirecte hinder

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.37 04.01.2021

indus10

n.v.t.

☒

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

26-09-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:14

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	22.0	0.0	142		80	
2	10.5	0.0	95		80	
3	10.5	0.0	126		80	
4	6.0	0.0	46		80	
5	13.5	0.0	47		80	
6	4.0	0.0	33		80	
7	2.5	0.0	88		80	
8	8.0	0.0	41		80	
9	8.5	0.0	36		80	
10	3.0	0.0	45		80	
11	6.0	0.0	23		80	
12	4.5	0.0	29		80	
13	7.0	0.0	24		80	
14	3.5	0.0	59		80	
15	3.0	0.0	13		80	
16	8.0	0.0	22		80	
17	4.0	0.0	29		80	
18	2.0	0.0	12		80	
19	6.0	0.0	66		80	
20	2.0	0.0	27		80	
21	2.0	0.0	27		80	
22	2.0	0.0	15		80	
23	4.0	0.0	13		80	
24	6.5	0.0	30		80	
25	6.0	0.0	43		80	
26	6.0	0.0	49		80	
27	5.5	0.0	25		80	
28	6.0	0.0	60		80	
29	6.0	0.0	36		80	
30	6.5	0.0	49		80	
31	6.5	0.0	49		80	
32	7.5	0.0	33		80	
33	7.0	0.0	22		80	
34	8.0	0.0	64		80	
35	9.0	0.0	23		80	
36	9.0	0.0	23		80	
37	8.0	0.0	27		80	
38	9.0	0.0	34		80	
39	8.0	0.0	74		80	
40	5.0	0.0	54		80	
41	10.0	0.0	30		80	
42	4.5	0.0	63		80	
43	4.0	0.0	103		80	
44	10.0	0.0	42		80	
45	10.0	0.0	39		80	

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	indirecte hinder	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 m3	5	30	220	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

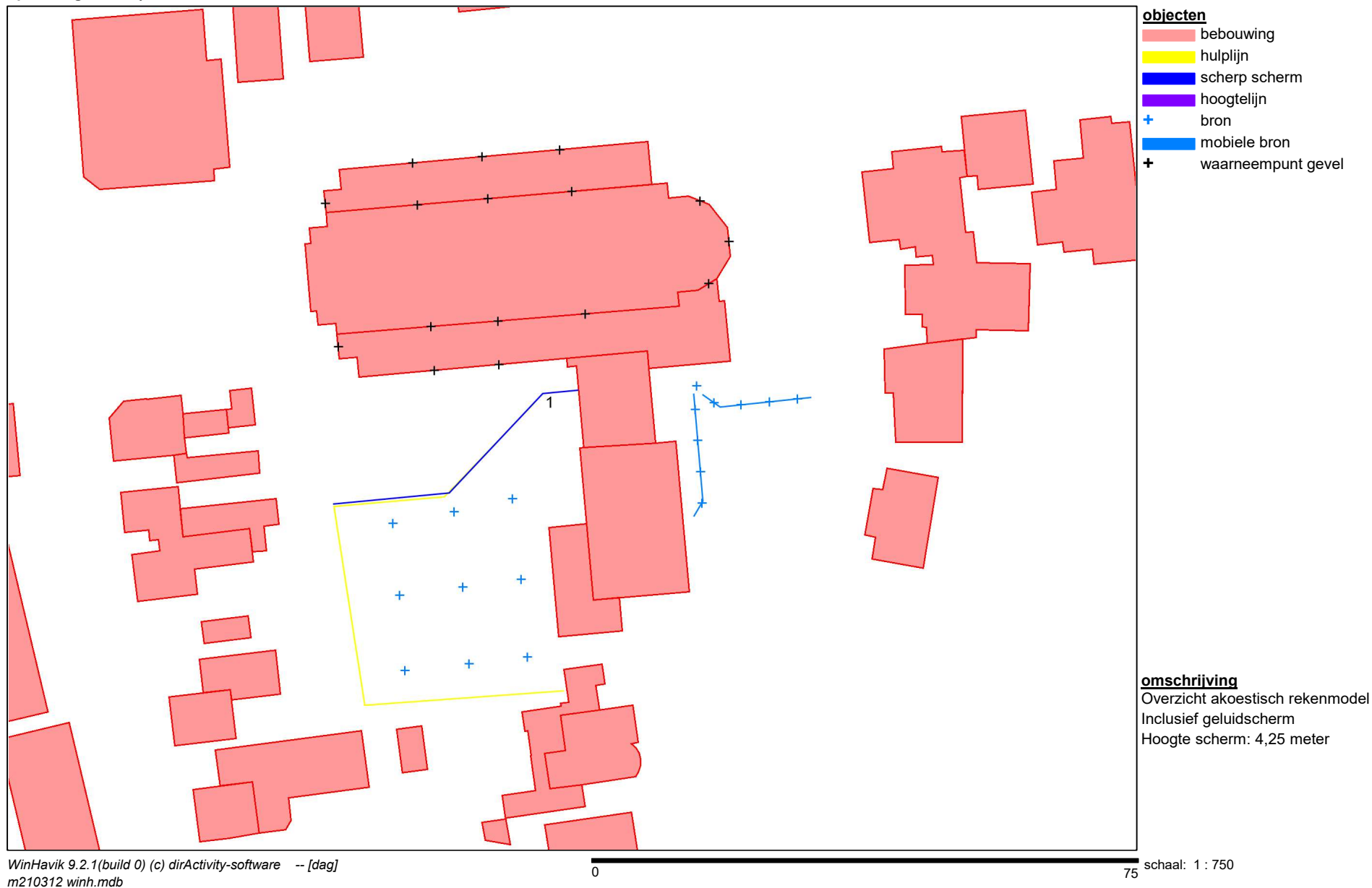
(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
21	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	10.30	--	--	7.29	7.29	10.30	10.30
						IL totaal (0)	1	5.3	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
22	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.89	--	--	19.88	19.88	22.89	22.89
						IL totaal (0)	1	5.3	25.39	--	--	22.38	22.38	25.39	25.39
23	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	25.08	--	--	22.07	22.07	25.08	25.08
						IL totaal (0)	1	5.3	27.44	--	--	24.43	24.43	27.44	27.44
24	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.84	--	--	25.83	25.83	28.84	28.84
						IL totaal (0)	1	5.3	30.69	--	--	27.68	27.68	30.69	30.69
25	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	14.82	--	--	11.81	11.81	14.82	14.82
						IL totaal (0)	1	5.3	21.80	--	--	18.79	18.79	21.80	21.80
26	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	15.12	--	--	12.11	12.11	15.12	15.12
						IL totaal (0)	1	5.3	19.59	--	--	16.58	16.58	19.59	19.59
27	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	6.19	--	--	3.18	3.18	6.19	6.19
						IL totaal (0)	1	5.3	.67	--	--	-2.34	-2.34	.67	.67
28	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	20.44	--	--	17.43	17.43	20.44	20.44
29	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	21.90	--	--	18.89	18.89	21.90	21.90
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	25.97	--	--	22.96	22.96	25.97	25.97
31	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	38.74	--	--	35.73	35.73	38.74	38.74
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	41.80	--	--	38.79	38.79	41.80	41.80
33	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	39.25	--	--	36.24	36.24	39.25	39.25
34	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	26.15	--	--	23.14	23.14	26.15	26.15
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	24.98	--	--	21.97	21.97	24.98	24.98
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	26.14	--	--	23.13	23.13	26.14	26.14

BIJLAGE IV

Grafische weergave en berekeningsgegevens en -resultaten geluidscherm

K+ Adviesgroep b.v.

project AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever Lycens



Projectgegevens

projectnaam: AO Kruisstraat 11 te Oldenzaal
opdrachtgever: Lycens
adviseur: davh
databaseversie: 920
situatie: industrielawaai 18-01-2024 pieken 110dB(A)
uitsnede: kinderopvang

omschrijving

industrielawaai

rekenhart:	10.37 04.01.2021 indus10
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	18-01-2024
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:50
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	22.0	0.0	142		80	
2	10.5	0.0	95		80	
3	10.5	0.0	126		80	
4	6.0	0.0	46		80	
5	13.5	0.0	47		80	
6	4.0	0.0	33		80	
7	2.5	0.0	88		80	
8	8.0	0.0	41		80	
9	8.5	0.0	36		80	
10	3.0	0.0	45		80	
11	6.0	0.0	23		80	
12	4.5	0.0	29		80	
13	7.0	0.0	24		80	
14	3.5	0.0	59		80	
15	3.0	0.0	13		80	
16	8.0	0.0	22		80	
17	4.0	0.0	29		80	
18	2.0	0.0	12		80	
19	6.0	0.0	66		80	
20	2.0	0.0	27		80	
21	2.0	0.0	27		80	
22	2.0	0.0	15		80	
23	4.0	0.0	13		80	
24	6.5	0.0	30		80	
25	6.0	0.0	43		80	
26	6.0	0.0	49		80	
27	5.5	0.0	25		80	
28	6.0	0.0	60		80	
29	6.0	0.0	36		80	
30	6.5	0.0	49		80	
31	6.5	0.0	49		80	
32	7.5	0.0	33		80	
33	7.0	0.0	22		80	
34	8.0	0.0	64		80	
35	9.0	0.0	23		80	
36	9.0	0.0	23		80	
37	8.0	0.0	27		80	
38	9.0	0.0	34		80	
39	8.0	0.0	74		80	
40	5.0	0.0	54		80	
41	10.0	0.0	30		80	
42	4.5	0.0	63		80	
43	4.0	0.0	103		80	
44	10.0	0.0	42		80	
45	10.0	0.0	39		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	4.3	0.0	40	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1105	hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	%	dag	avond	nacht	%	
1	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b1	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
2	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b2	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b3	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b4	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b5	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b6	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b7	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b8	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	speelplaats	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	--	--	61.0	73.0	82.0	81.0	74.0	--	--	85.2 b9	7.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	parkeren	vrij(>0.5m	.8	A	0 360	--	66.0	67.0	72.0	76.0	78.0	80.0	75.0	67.0	84.2 b10	3300.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst vgem		aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
3	in- en uitrijden	.8	A	--	70.0	76.0	80.0	82.0	86.0	85.0	81.0	74.0	90.7 m1	5	10	220	0	0	0	0	0	0	0	0
4	lopen naar kinderopv	1.5	A	--	--	57.0	69.0	78.0	77.0	70.0	--	--	81.2 m2	5	3	220	0	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
21	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.54	--	--	21.53	21.53	24.54	24.54
22	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	28.88	--	--	25.87	25.87	28.88	28.88
						IL totaal (0)	1	1.5	7.13	--	--	4.12	4.12	7.13	7.13
23	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	8.56	--	--	5.55	5.55	8.56	8.56
						IL totaal (0)	1	1.5	15.70	--	--	12.69	12.69	15.70	15.70
24	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	17.63	--	--	14.62	14.62	17.63	17.63
						IL totaal (0)	1	1.5	18.56	--	--	15.55	15.55	18.56	18.56
25	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	20.25	--	--	17.24	17.24	20.25	20.25
						IL totaal (0)	1	1.5	39.35	--	--	36.34	36.34	39.35	39.35
26	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	50.44	--	--	47.43	47.43	50.44	50.44
						IL totaal (0)	1	1.5	39.56	--	--	36.55	36.55	39.56	39.56
27	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	48.67	--	--	45.66	45.66	48.67	48.67
						IL totaal (0)	1	1.5	25.30	--	--	22.29	22.29	25.30	25.30
28	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	5.3	33.24	--	--	30.23	30.23	33.24	33.24
29	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	2.62	--	--	-39	-39	2.62	2.62
30	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	14.19	--	--	11.18	11.18	14.19	14.19
31	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	18.51	--	--	15.50	15.50	18.51	18.51
32	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
33	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	35.38	--	--	32.37	32.37	35.38	35.38
34	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	40.54	--	--	37.53	37.53	40.54	40.54
35	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	48.35	--	--	45.34	45.34	48.35	48.35
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	47.83	--	--	44.82	44.82	47.83	47.83
36	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	12.2	48.50	--	--	45.49	45.49	48.50	48.50

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfs_macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
21				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	24.54	-1000	-1000	0	24.54	-1000	-1000	24.54
				0	kinderopvang	5		speelplaats	27.09	3.94	25	48.15	20.82	-99.99	-99.99	0	20.82	-100	-100	20.82
				0	kinderopvang	7		speelplaats	23.16	4.06	25	44.1	16.76	-99.99	-99.99	0	16.76	-100	-100	16.76
				0	kinderopvang	8		speelplaats	22.92	4.01	25	43.91	16.58	-99.99	-99.99	0	16.58	-100	-100	16.58
				0	kinderopvang	9		speelplaats	22.76	3.94	25	43.82	16.48	-99.99	-99.99	0	16.48	-100	-100	16.48
				0	kinderopvang	6		speelplaats	20.38	3.86	25	41.52	14.18	-99.99	-99.99	0	14.18	-100	-100	14.18
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
21				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	28.88	-1000	-1000	0	28.88	-1000	-1000	28.88
				0	kinderopvang	6		speelplaats	28.5	2.13	25	51.37	24.02	-99.99	-99.99	0	24.02	-100	-100	24.02
				0	kinderopvang	5		speelplaats	26.83	2.32	25	49.51	22.17	-99.99	-99.99	0	22.17	-100	-100	22.17
				0	kinderopvang	9		speelplaats	26.54	2.35	25	49.19	21.85	-99.99	-99.99	0	21.85	-100	-100	21.85
				0	kinderopvang	8		speelplaats	26.39	2.49	25	48.9	21.56	-99.99	-99.99	0	21.56	-100	-100	21.56
				0	kinderopvang	7		speelplaats	22.73	2.69	25	45.04	17.7	-99.99	-99.99	0	17.7	-100	-100	17.7
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
22				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	7.13	-1000	-1000	0	7.13	-1000	-1000	7.13
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	14.39	3.42	29	39.97	-0.86	-99.99	-99.99	0	-0.86	-100	-100	-0.86
				0	kinderopvang	11		parkeren	18.12	3.76	12	26.36	3.19	-99.99	-99.99	0	3.19	-100	-100	3.19
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	24.31	3.8	0	20.51	3.55	-99.99	-99.99	0	3.55	-100	-100	3.55
22				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	8.56	-1000	-1000	0	8.56	-1000	-1000	8.56
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	14.12	1.36	29	41.76	0.61	-99.99	-99.99	0	0.61	-100	-100	0.61
				0	kinderopvang	11		parkeren	17.37	1.64	12	27.73	4.55	-99.99	-99.99	0	4.55	-100	-100	4.55
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	23.48	1.77	0	21.71	5.02	-99.99	-99.99	0	5.02	-100	-100	5.02
23				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	15.7	-1000	-1000	0	15.7	-1000	-1000	15.7
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	12.8	3.17	29	38.63	-0.83	-99.99	-99.99	0	-0.83	-100	-100	-0.83
				0	kinderopvang	7		speelplaats	17.19	3.96	25	38.23	10.89	-99.99	-99.99	0	10.89	-100	-100	10.89
				0	kinderopvang	1		speelplaats	16.72	3.58	25	38.14	10.8	-99.99	-99.99	0	10.8	-100	-100	10.8
				0	kinderopvang	4		speelplaats	16.07	3.75	25	37.32	9.98	-99.99	-99.99	0	9.98	-100	-100	9.98
				0	kinderopvang	11		parkeren	16.44	3.55	12	24.89	1.73	-99.99	-99.99	0	1.73	-100	-100	1.73
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	22.63	3.6	0	19.03	-2.38	-99.99	-99.99	0	-2.38	-100	-100	-2.38
23				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	17.63	-1000	-1000	0	17.63	-1000	-1000	17.63
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	12.91	0.88	29	41.03	1.45	-99.99	-99.99	0	1.45	-100	-100	1.45
				0	kinderopvang	1		speelplaats	17.42	1.64	25	40.78	13.44	-99.99	-99.99	0	13.44	-100	-100	13.44
				0	kinderopvang	4		speelplaats	16.82	2.07	25	39.75	12.41	-99.99	-99.99	0	12.41	-100	-100	12.41
				0	kinderopvang	7		speelplaats	16.06	2.36	25	38.7	11.36	-99.99	-99.99	0	11.36	-100	-100	11.36
				0	kinderopvang	11		parkeren	16.25	1.19	12	27.06	3.89	-99.99	-99.99	0	3.89	-100	-100	3.89
				0	kinderopvang	3 m		in- en uitrijden	22.36	1.34	0	21.02	-0.22	-99.99	-99.99	0	-0.22	-100	-100	-0.22
24				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	18.56	-1000	-1000	0	18.56	-1000	-1000	18.56
				0	kinderopvang	2		speelplaats	16.44	3.62	25	37.82	10.48	-99.99	-99.99	0	10.48	-100	-100	10.48
				0	kinderopvang	3		speelplaats	16.24	3.67	25	37.57	10.23	-99.99	-99.99	0	10.23	-100	-100	10.23
				0	kinderopvang	5		speelplaats	15.91	3.77	25	37.14	9.79	-99.99	-99.99	0	9.79	-100	-100	9.79
				0	kinderopvang	6		speelplaats	15.72	3.8	25	36.92	9.58	-99.99	-99.99	0	9.58	-100	-100	9.58
				0	kinderopvang	8		speelplaats	15.4	3.9	25	36.5	9.16	-99.99	-99.99	0	9.16	-100	-100	9.16
				0	kinderopvang	9		speelplaats	15.2	3.91	25	36.29	8.94	-99.99	-99.99	0	8.94	-100	-100	8.94
				0	kinderopvang	1		speelplaats	14.1	4.01	25	35.09	7.74	-99.99	-99.99	0	7.74	-100	-100	7.74
				0	kinderopvang	4		speelplaats	13.49	4.09	25	34.4	7.06	-99.99	-99.99	0	7.06	-100	-100	7.06
				0	kinderopvang	7		speelplaats	12.94	4.16	25	33.78	6.44	-99.99	-99.99	0	6.44	-100	-100	6.44
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
24				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	20.25	-1000	-1000	0	20.25	-1000	-1000	20.25
				0	kinderopvang	2		speelplaats	16.61	1.66	25	39.95	12.6	-99.99	-99.99	0	12.6	-100	-100	12.6
				0	kinderopvang	5		speelplaats	16.67	2.13	25	39.54	12.19	-99.99	-99.99	0	12.19	-100	-100	12.19
				0	kinderopvang	3		speelplaats	16.02	1.71	25	39.31	11.97	-99.99	-99.99	0	11.97	-100	-100	11.97
				0	kinderopvang	6		speelplaats	16.06	2.14	25	38.92	11.58	-99.99	-99.99	0	11.58	-100	-100	11.58
				0	kinderopvang	8		speelplaats	15.93	2.4	25	38.53	11.18	-99.99	-99.99	0	11.18	-100	-100	11.18
				0	kinderopvang	9		speelplaats	15.61	2.43	25	38.18	10.85	-99.99	-99.99	0	10.85	-100	-100	10.85
				0	kinderopvang	1		speelplaats	12.87	2.51	25	35.36	8.03	-99.99	-99.99	0	8.03	-100	-100	8.03
				0	kinderopvang	4		speelplaats	12.12	2.71	25	34.41	7.08	-99.99	-99.99	0	7.08	-100	-100	7.08
				0	kinderopvang	7		speelplaats	11.46	2.87	25	33.59	6.24	-99.99	-99.99	0	6.24	-100	-100	6.24
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	
25				1.5	kinderopvang				0	0	0	0	39.35	-1000	-1000	0	39.35	-1000	-1000	39.35
				0	kinderopvang	1		speelplaats	35.11	0.28	25	59.83	32.49	-99.99	-99.99	0	32.49	-100	-100	32.49
				0	kinderopvang	4		speelplaats	37.18	2.55	25	59.63	32.28	-99.99	-99.99	0	32.28	-100	-100	32.28
				0	kinderopvang	2		speelplaats	33.31	0.51	25	57.8	30.46	-99.99	-99.99	0	30.46	-100	-100	30.46
				0	kinderopvang	3		speelplaats	34.7	2.06	25	57.64	30.3	-99.99	-99.99	0	30.3	-100	-100	30.3
				0	kinderopvang	5		speelplaats	32.48	1.33	25	56.15	28.81	-99.99	-99.99	0	28.81	-100	-100	28.81
				0	kinderopvang	6		speelplaats	31.74	1.73	25	55.01	27.67	-99.99	-99.99	0	27.67	-100	-100	27.67
				0	kinderopvang	7		speelplaats	32.05	2.28	25	54.77	27.43	-99.99	-99.99	0	27.43	-100	-100	27.43
				0	kinderopvang	8		speelplaats	32.02	2.48	25	54.54	27.19	-99.99	-99.99	0	27.19	-100	-100	27.19
				0	kinderopvang	9		speelplaats	31.3	2.55	25	53.75	26.42	-99.99	-99.99	0	26.42	-100	-100	26.42
				0	kinderopvang	4 m		lopen naar kinderopvang	24.65	0.59	29	53.06	13.51	-99.99	-99.99	0	13.51	-100	-100	13.51
25				5.3	kinderopvang				0	0	0	0	50.44	-1000	-1000	0	50.44	-1000	-1000	50.44
				0	kinderopvang	1		speelplaats	44.78	0.02	25	69.76	42.43	-99.99	-99.99	0	42.43	-100	-100	42.43
				0	kinderopvang	8		speelplaats	44.4	0.17	25	69.23	41.89	-99.99	-99.99	0	41.89	-100	-100	41.89
				0	kinderopvang	4		speelplaats	44.47	0.25	25	69.22	41.88	-99.99	-99.99	0	41.88	-100	-100	41.88
				0	kinderopvang	7		speelplaats	44.27	0.22	25	69.05	41.71	-99.99	-99.99	0	41.71	-100	-100	41.71
				0	kinderopvang	5		speelplaats	43.54	0.05	25	68.49	41.15	-99.99	-99.99	0	41.15			

wnp	adres	nr	afw	toets	wnh	bedrijfs	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toe	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Letm
					0	kinderopvang		8		speelplaats	24.27	3.58	25	45.69	18.35	-99.99	-99.99	0	18.35	-100	-100	18.35
					0	kinderopvang		2		speelplaats	23.55	3.86	25	44.69	17.34	-99.99	-99.99	0	17.34	-100	-100	17.34
					0	kinderopvang		3		speelplaats	23.44	3.77	25	44.67	17.33	-99.99	-99.99	0	17.33	-100	-100	17.33
					0	kinderopvang		1		speelplaats	21.77	3.94	25	42.83	15.49	-99.99	-99.99	0	15.49	-100	-100	15.49
					0	kinderopvang		9		speelplaats	20.66	3.85	25	41.81	14.46	-99.99	-99.99	0	14.46	-100	-100	14.46
					0	kinderopvang		5		speelplaats	20.16	3.92	25	41.24	13.9	-99.99	-99.99	0	13.9	-100	-100	13.9
					0	kinderopvang		6		speelplaats	20.06	3.83	25	41.23	13.89	-99.99	-99.99	0	13.89	-100	-100	13.89
					0	kinderopvang		7		speelplaats	20.15	4	25	41.15	13.8	-99.99	-99.99	0	13.8	-100	-100	13.8
					0	kinderopvang		4		speelplaats	20.08	3.99	25	41.09	13.76	-99.99	-99.99	0	13.76	-100	-100	13.76
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	13.53	3.59	29	38.94	-1.78	-99.99	-99.99	0	-1.78	-100	-100	-1.78
27					5.3	kinderopvang					0	0	0	0	33.24	-1000	-1000	0	33.24	-1000	-1000	33.24
					0	kinderopvang		8		speelplaats	31.06	1.69	25	54.37	27.03	-99.99	-99.99	0	27.03	-100	-100	27.03
					0	kinderopvang		9		speelplaats	30.08	1.49	25	53.59	26.25	-99.99	-99.99	0	26.25	-100	-100	26.25
					0	kinderopvang		2		speelplaats	28.53	1.17	25	52.36	25.02	-99.99	-99.99	0	25.02	-100	-100	25.02
					0	kinderopvang		3		speelplaats	29.03	1.87	25	52.16	24.83	-99.99	-99.99	0	24.83	-100	-100	24.83
					0	kinderopvang		7		speelplaats	28.76	2.49	25	51.27	23.93	-99.99	-99.99	0	23.93	-100	-100	23.93
					0	kinderopvang		6		speelplaats	23.82	2.05	25	46.77	19.42	-99.99	-99.99	0	19.42	-100	-100	19.42
					0	kinderopvang		1		speelplaats	24.08	2.37	25	46.71	19.38	-99.99	-99.99	0	19.38	-100	-100	19.38
					0	kinderopvang		5		speelplaats	23.3	2.27	25	46.03	18.69	-99.99	-99.99	0	18.69	-100	-100	18.69
					0	kinderopvang		4		speelplaats	22.93	2.45	25	45.48	18.15	-99.99	-99.99	0	18.15	-100	-100	18.15
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	11.47	1.4	29	39.07	-2.78	-99.99	-99.99	0	-2.78	-100	-100	-2.78
28					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	2.62	-1000	-1000	0	2.62	-1000	-1000	2.62
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	7.48	0.08	29	36.4	-2.66	-99.99	-99.99	0	-2.66	-100	-100	-2.66
					0	kinderopvang		11		parkeren	7.64	0	12	19.64	-3.53	-99.99	-99.99	0	-3.53	-100	-100	-3.53
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	15.9	0.01	0	15.89	-0.74	-99.99	-99.99	0	-0.74	-100	-100	-0.74
29					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	14.19	-1000	-1000	0	14.19	-1000	-1000	14.19
					0	kinderopvang		1		speelplaats	12.49	0	25	37.49	10.14	-99.99	-99.99	0	10.14	-100	-100	10.14
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	7.53	0.01	29	36.52	-2.64	-99.99	-99.99	0	-2.64	-100	-100	-2.64
					0	kinderopvang		4		speelplaats	11.77	0.39	25	36.38	9.05	-99.99	-99.99	0	9.05	-100	-100	9.05
					0	kinderopvang		7		speelplaats	11.3	0.71	25	35.59	8.25	-99.99	-99.99	0	8.25	-100	-100	8.25
					0	kinderopvang		11		parkeren	7.48	0	12	19.48	-3.69	-99.99	-99.99	0	-3.69	-100	-100	-3.69
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	14.59	0	0	14.59	-6.87	-99.99	-99.99	0	-6.87	-100	-100	-6.87
30					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	18.51	-1000	-1000	0	18.51	-1000	-1000	18.51
					0	kinderopvang		1		speelplaats	12.44	0.03	25	37.41	10.07	-99.99	-99.99	0	10.07	-100	-100	10.07
					0	kinderopvang		2		speelplaats	12.13	0.1	25	37.03	9.69	-99.99	-99.99	0	9.69	-100	-100	9.69
					0	kinderopvang		3		speelplaats	12.02	0.18	25	36.84	9.49	-99.99	-99.99	0	9.49	-100	-100	9.49
					0	kinderopvang		4		speelplaats	11.73	0.41	25	36.32	8.98	-99.99	-99.99	0	8.98	-100	-100	8.98
					0	kinderopvang		5		speelplaats	11.69	0.44	25	36.25	8.9	-99.99	-99.99	0	8.9	-100	-100	8.9
					0	kinderopvang		6		speelplaats	11.59	0.5	25	36.09	8.75	-99.99	-99.99	0	8.75	-100	-100	8.75
					0	kinderopvang		7		speelplaats	11.24	0.72	25	35.52	8.18	-99.99	-99.99	0	8.18	-100	-100	8.18
					0	kinderopvang		8		speelplaats	11.21	0.75	25	35.46	8.12	-99.99	-99.99	0	8.12	-100	-100	8.12
					0	kinderopvang		9		speelplaats	11.22	0.79	25	35.43	8.08	-99.99	-99.99	0	8.08	-100	-100	8.08
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
31					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	-1000	-1000	-1000	0	-1000	-1000	-1000	-1000
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	-999	0	29	-970	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	-999	0	0	-999	-99.99	-99.99	-99.99	0	-100	-100	-100	-100
32					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	35.38	-1000	-1000	0	35.38	-1000	-1000	35.38
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	35.56	0	29	64.56	19.76	-99.99	-99.99	0	19.76	-100	-100	19.76
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	53.76	0	0	53.76	35.23	-99.99	-99.99	0	35.23	-100	-100	35.23
					0	kinderopvang		7		speelplaats	15.81	0	25	40.81	13.47	-99.99	-99.99	0	13.47	-100	-100	13.47
33					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	40.51	-1000	-1000	0	40.51	-1000	-1000	40.51
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	37.08	0	29	66.08	26.05	-99.99	-99.99	0	26.05	-100	-100	26.05
					0	kinderopvang		9		speelplaats	35.66	0	25	60.66	33.32	-99.99	-99.99	0	33.32	-100	-100	33.32
					0	kinderopvang		6		speelplaats	35.18	0	25	60.18	32.84	-99.99	-99.99	0	32.84	-100	-100	32.84
					0	kinderopvang		5		speelplaats	34.43	0	25	59.43	32.09	-99.99	-99.99	0	32.09	-100	-100	32.09
					0	kinderopvang		1		speelplaats	33.26	0	25	58.26	30.92	-99.99	-99.99	0	30.92	-100	-100	30.92
					0	kinderopvang		2		speelplaats	33.12	0	25	58.12	30.78	-99.99	-99.99	0	30.78	-100	-100	30.78
					0	kinderopvang		8		speelplaats	29.13	0	25	54.13	26.79	-99.99	-99.99	0	26.79	-100	-100	26.79
					0	kinderopvang		4		speelplaats	27.9	0	25	52.9	25.56	-99.99	-99.99	0	25.56	-100	-100	25.56
					0	kinderopvang		3 m		in- en uitrijden	51.08	0	0	51.08	31.79	-99.99	-99.99	0	31.79	-100	-100	31.79
					0	kinderopvang		3		speelplaats	24.12	0	25	49.12	21.78	-99.99	-99.99	0	21.78	-100	-100	21.78
34					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	48.35	-1000	-1000	0	48.35	-1000	-1000	48.35
					0	kinderopvang		7		speelplaats	43.35	0.04	25	68.31	40.97	-99.99	-99.99	0	40.97	-100	-100	40.97
					0	kinderopvang		4		speelplaats	42.91	0.03	25	67.88	40.54	-99.99	-99.99	0	40.54	-100	-100	40.54
					0	kinderopvang		6		speelplaats	42.51	0.01	25	67.5	40.16	-99.99	-99.99	0	40.16	-100	-100	40.16
					0	kinderopvang		5		speelplaats	42.02	0.02	25	67	39.66	-99.99	-99.99	0	39.66	-100	-100	39.66
					0	kinderopvang		1		speelplaats	40.62	0	25	65.62	38.28	-99.99	-99.99	0	38.28	-100	-100	38.28
					0	kinderopvang		9		speelplaats	40.58	0.01	25	65.57	38.23	-99.99	-99.99	0	38.23	-100	-100	38.23
					0	kinderopvang		8		speelplaats	40.23	0.06	25	65.17	37.83	-99.99	-99.99	0	37.83	-100	-100	37.83
					0	kinderopvang		4 m		lopen naar kinderopvang	34.79	0	29	63.79	23.49	-99.99	-99.99	0	23.49	-100	-100	23.49
					0	kinderopvang		2		speelplaats	38.31	0.02	25	63.29	35.94	-99.99	-99.99	0	35.94	-100	-100	35.94
					0	kinderopvang		3		speelplaats	31.46	0.02	25	56.44	29.1	-99.99	-99.99	0	29.1	-100	-100	29.1
35					12.2	kinderopvang					0	0	0	0	47.83	-1000	-1000	0	47.83	-1000	-1000	47.83
					0	kinderopvang																