

HERONTWIKKELING ALOYSIUSLOCATIE TE LOSSER

Akoestisch onderzoek geluidsuitstraling

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

HERONTWIKKELING ALOYSIUSLOCATIE TE LOSSER

Akoestisch onderzoek geluidsuitstraling

Rapportnummer: 23-09775.R01.V01
Status: Concept
Datum: 3 juni 2024

In opdracht van: Gemeente Losser
Raadhuisplein 1
7581 AG Losser

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: De heer ing. P. Colijn
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Peter.colijn@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
3	GELUIDSNORM EN BEOORDELINGSPUNTEN	5
3.1	Omgevingsplan - Bkl	5
3.2	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	6
4	ACTIVITEITEN /BEDRIJFSITUATIE	8
5	AKOESTISCHE GEGEVENS	10
5.1	Gehanteerde bronsterktes theaterzaal	10
5.2	Gehanteerde bronsterktes repetitie/fundamentruimte	10
5.3	Activiteiten	11
6	RESULTATEN EN BEOORDELING	12
6.1	Gehanteerde rekenmethode	12
6.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	13
6.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
6.2.2	Maximale geluidsniveaus	13
7	MAATREGELEN	15
8	CONCLUSIE	18

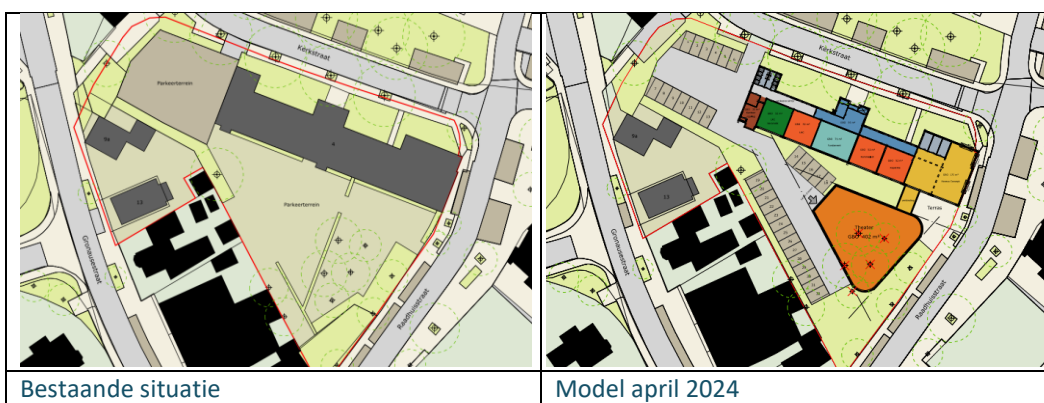
Bijlagen

- Bijlage 1 Dit is bijlage 1
- Bijlage 2 Dit is bijlage 2
- Bijlage 3 Dit is bijlage 3
- Bijlage 4 Dit is bijlage 4

1

INLEIDING

Voor de herontwikkeling van de Aloysiuslocatie te Losser worden plannen gemaakt met een invulling van een theater. Door EVE architecten is een schetsontwerp plan maart gemaakt waarbij een nieuwbouw theatergebouw is voorzien op het voormalige parkeerterrein gemaakt. In onderstaand figuur is de bestaande situatie en een impressie van de gewenste invulling weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied bestaand en model met theater

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus, afkomstig van het nieuwe theatergebouw, de repetitieruimten in de Aloysiusschool en van de parkeerplaats, op de woningen in de omgeving.

Het onderzoek is gebaseerd op een opgave van de activiteiten in de voormalige Aloysiusschool, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus zijn bepaald volgens de “Meet- en rekenmethode geluid industrie” (bijlage IVh Omgevingsregeling). Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening” gehanteerd. De berekende geluidsniveaus worden getoetst op basis van het stappenplan uit de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ en aan de geluidsvorschriften volgens de Bkl en het omgevingsplan.

2

UITGANGSPUNTEN

2.1

Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Herontwikkeling Aloysiuslocatie te Losser, projectnummer 4568, d.d. 10 april 2024 van EVE architecten.
- Teamsoverleg op 13 mei 2024.
- Alcedo expertise.



3

GELUIDSNORM EN BEOORDELINGSPUNTEN

3.1

Omgevingsplan - Bkl

De inrichting is meldingsplichtig conform het Omgevingsplan gemeente Losser. Het betreft een nieuwe functie binnen een nieuw deel van het Omgevingsplan. In dit plan kunnen regels voor geluid geformuleerd worden. In eerste instantie wordt getoetst aan het 'Besluit kwaliteit leefomgeving' (Bkl), § 5.1.4.2 Geluid door activiteiten. Hierin zijn regels opgenomen waarmee sprake is van voldoende bescherming van de gezondheid en het milieu.

De standaardwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid (art. 5.65 Bkl)

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
<i>Op een geluidgevoelig gebouw</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65
<i>In geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$	35	30	25
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55	55
Maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45	45

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden. Deze mogen alleen hoger zijn als dit in een geluidgevoelig gebouw, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen, niet leidt tot een overschrijding van de waarden die gelden voor in- en aanpandige woningen. Hierbij blijft onversterkt menselijk geluid buiten beschouwing.

In dit onderzoek is, in het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties', het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau inzichtelijk gemaakt.

Volgens artikel 22.74 zijn de artikelen 6.6 en 6.7 van de Omgevingsregeling van toepassing op het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) of het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$). In deze artikelen is onder andere bepaald dat het geluid wordt bepaald volgens bijlage IVh van de Omgevingsregeling (meet- en rekenmethode geluid industrie).

3.2

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Het betreft hier nieuwe activiteiten nabij bestaande woningen, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens de Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden die op kunnen treden als van laad- en losactiviteiten en tijdens het parkeren op de parkeerplaatsen.

Beoordeeld dient te worden of bij nieuwbouwplan sprake is van een “evenwichtige toedeling van functies aan locaties”. De eerste stap in de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is doorgaans de VNG-uitgave ‘bedrijven en milieuzonering’. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. Vaak wordt er ter plaatse van een woning, gelegen binnen de van toepassing zijnde richtafstand, wel voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Bkl. Dit komt omdat in de Bkl bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, zoals eventuele maximale geluidniveaus die kunnen optreden als gevolg van de activiteiten.

Volgens de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’ dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

- Stap 1.** Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.
- Stap 2.** Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
- bij een geluidbelasting in gebiedstype ‘*rustige woonwijk*’ van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde)
 - 65 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde)
 - bij een geluidbelasting in gebiedstype ‘*gemengd gebied*’ van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus $L_{A_{max}}$ (etmaalwaarde)

In onderstaand figuur betreft een uitsnede uit het bestemmingsplan met hierin aangegeven waar geluidsgevoelige bestemmingen zijn of mogen worden opgenomen ter hoogte van het plangebied. Dit betreft wonen en centrum. Op basis hiervan is sprake van een ‘gemengd gebied’ in het kader van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Daarom zal in eerste instantie getoetst worden aan 50 dB(A) (etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) (etmaalwaarde) voor de maximale geluidniveaus.



Figuur 2 Ligging plangebied met Aloysiuslocatie, theater en geluidsgevoelige objecten

4

ACTIVITEITEN /BEDRIJFSSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie betreft de maatgevende bedrijfssituatie die zal worden getoetst. Daarbij wordt geacht de inrichting volledig in bedrijf te zijn (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie) en bestaat uit een combinatie van hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Conform opgave wordt repetitieruimten gebruik gemaakt door:

- Toneelvereniging Rommelpot.
- Accordeonorkest.
- Dansstudio Juf.
- Concert vereniging Sempre Crescendo.
- Big Band Losser.
- Intomusic.
- Stichting Fundament muziekschool.
- Losser Kunst collectief.

De akoestisch relevante activiteiten voor het onderzoek is het gebruik van de repetitieruimten en de fundamentruimte. Uit het gebruiksschema van de repetitieruimten blijkt dat op donderdagmiddag en -avond de ruimten het meest in gebruik zijn.

Theaterzaal

Het nieuwe theater biedt ruimte aan circa 250 bezoekers. In de theaterzaal zal worden gebruikt voor de activiteiten die de hoogste geluidsproductie geven, bijvoorbeeld tijdens concerten en optredens, maar ook het oefenen van de Big Band, Accordeonorkest en de concertvereniging. Tijdens een dergelijk evenement kan muziekgeluid worden geproduceerd gedurende zowel de dag- en de avondperiode (tot 23.00 uur). Tijdens het gebruik van het theater wordt uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau van circa 95 dB(A) ter plaatse van de omliggende wanden en het plafond. Het spectrum is vrijwel vergelijkbaar met dat van standaard housemuziek.

Repetitie- en fundamentruimte

De muzieklessen en dansactiviteiten vinden in deze ruimten plaats. Dit vindt plaats gedurende de dag- en avondperiode. Hierbij wordt uitgegaan een gemiddeld binnenniveau van circa 80 dB(A) ter plaatse van de omliggende wanden en het plafond optreedt. Het spectrum is vrijwel vergelijkbaar met dat van standaard popmuziek.

Laden en lossen

Het laden en lossen betreft hoofdzakelijk de bevoorrading door horecaleveranciers en ten behoeve van bijvoorbeeld artiesten. Het laden en lossen wordt uitgevoerd aan de noordwestzijde van het nieuwe theatergebouw. Uitgangspunt is dat dit in de dag- en avondperiode plaats zal vinden.

Parkeren

Het bestaande parkeerterrein zal opnieuw worden ingericht en biedt plaats aan circa 32 personenauto's. Uitgangspunt voor het onderzoek is dat er in de dagperiode 4 bewegingen en in de avondperiode 4 bewegingen op de parkeerplaatsen plaatvinden.

Aandachtspunt

Het parkeerterrein is gezien het maximaal bezoekersaantal van 250 personen niet toereikend. Tijdens het gebruik van het theater voor evenementen of concerten zal de parkeerplaats niet in gebruik zijn.

Installaties op het dak theater.

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen installaties op het dak van het theatergebouw. Uitgangspunt is een installatie met een bronvermogen van 60 dB(A). Dit betekent dat de units uitgevoerd worden met dempers of opgesteld worden achter een geluidsscherm. De installatie is in de dag- en avondperiode volledig in bedrijf. In de nachtperiode is de installatie voor 50% in bedrijf.

5

AKOESTISCHE GEGEVENS

5.1

Gehanteerde bronsterktes theaterzaal

Binnenniveau zaalruimte theater

Conform de richtlijn wordt voor schouwburgen/theater het housespectrum gehanteerd en wordt een binnenniveau geprognosticeerd ten gevolge van muziekgeluid van 95dB(A).

Geluidsisolatie gevel- en dakdelen theater.

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen de geluidsafstralende geveldelen van het gebouw. De volgende relevante constructie-delen zijn in het rekenmodel opgenomen:

- Gesloten gevel massa 600 kg/m² met doos in doos binnenzijde opgebouwd (bijvoorbeeld Akoestikon MXR220 van Merford), minimale geluidsisolatie $R_{A,house} > 60$ dB.
- Dak, zware betonnen dak elementen massa 600 kg/m² met doos in doos verlaagd plafond Akoestikon MXR220 van Merford), minimale geluidsisolatie $R_{A,house} > 60$ dB.

Dit zal gedurende de DO-fase van het bouwproces met zorg uitgewerkt dienen te worden.

Binnenniveau zaalruimte berging/technische ruimte/kleedkamer

De gebouwmassa met hierin de berging/technische ruimte/kleedkamer zal als geluidsbuffer worden ingevuld. De beoogde demping tussen de theaterzaal en de deze ruimten bedraagt minimaal 20 dB.

Geluidsisolatie bufferruimte.

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen de geluidsafstralende geveldelen van het gebouw. De volgende relevante constructie-delen zijn in het rekenmodel opgenomen:

- Gesloten gevel massa 600 kg/m² opgebouwd, minimale geluidsisolatie $R_{A,house} > 45$ dB.
- Dak, betonnen dak elementen massa 400 kg/m², minimale geluidsisolatie $R_{A,house} > 37$ dB.

Dit zal gedurende de DO-fase van het bouwproces met zorg uitgewerkt dienen te worden.

5.2

Gehanteerde bronsterktes repetitie/fundamentruimte

Binnenniveau

Het aanwezig muziekgeluid in deze ruimten wordt geprognosticeerd op 80 dB(A).

Geluidsisolatie gevel- en dakdelen.

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen de geluidsafstralende geveldelen van het bestaande gebouw. De volgende relevante constructie-delen zijn in het rekenmodel opgenomen:

- Gesloten gevel massa 400 kg/m², gemetselde spouwmuur.
- Beglazing in houten kozijnen, 4-15-5 mm, enkele kierdichting.
- Goed geluidswerend plafond, bijvoorbeeld 2x gipsbeplating met minerale wol op spouw.

5.3

Activiteiten

In de volgende tabel zijn de activiteiten gedurende een representatieve dag waarbij de school en theatergebouw in gebruik is, inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 2 Activiteiten theater en school bij een representatief gebruik

Geluidsbron		Bronsterkte (L _w) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
				dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
001-01/02	Repetitie en Fundamentruimte L _b 80 dB(A) pop	50/m ²	--	12	4	--
002-008	Gevel theater	37/m ²	--	12	4	--
009	Dakvlak theater	37/m ²	--	12	4	--
101-102	LBK	60	-	12	4	-
200-312	Handmatig laden en lossen theater	86	106	0,5	0,5	--
301-311	Dicht slaan portier L _{Amax}	--	99	ja	ja	--

Tabel 3 Voertuigbewegingen parkeerterrein

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Aantal voertuigen per etmaalperiode		
				dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
route	omschrijving	gem.	max.			
200-01	Rijden personenauto's (parkeerplaats 13 pp)	85	93	52	52	--
200-02	Rijden personenauto's (parkeerplaats 19 pp)	85	99	76	76	--
201	Rijden vrachtauto	102	106	2	2	--

6

RESULTATEN EN BEOORDELING

6.1

Gehanteerde rekenmethode

Met overdrachtsberekeningen is het optredende geluid ter plaatse van de planlocatie bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Meet- en rekenmethode geluid industrie” (bijlage IVh Omgevingsregeling). In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem half hard/halfzacht (0,5) is. De rekenhoogte bedraagt $\frac{2}{3}$ van de hoogte van de bouwlaag. Voor de bestaande grondgebonden woningen is uitgegaan van beoordelingshoogten van 2,0/ 5,0/8,0 meter. Voor de omliggende bestaande woningen boven winkels gelegen is uitgegaan van 2,0 meter boven verdiepingsvloer. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Indien het muziekgeluid ter plaatse van de woningen duidelijk hoorbaar is als muziekgeluid, dan dient op het berekende geluidsniveau een muziektoeslag te worden toegepast van 10 dB(A), voordat toetsing plaatsvindt. Voor de geluiduitstraling tijdens het gebruik van het theater en in de muziekruimten van de school is met de toeslag rekening gehouden. Voor muziekgeluid mag er geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2. De berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 3.



6.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

6.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat. De genoemde waarden zijn inclusief muziektoeslag van 10 dB.

Tabel 4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
		dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
		berek.	toets	berek.	toets	berek.	toets
001-01_A	Gronausestraat 11	41	50	44	45	24	40
001-02_A	Gronausestraat 11 -blinde gevel)	32	50	33	45	21	40
001-02_B	Gronausestraat 11 -blinde gevel)	36	50	38	45	23	40
001-03_A	Gronausestraat 11 - blnde gevel	38	50	40	45	21	40
002-01_B	Gronausestraat 13b - achtergevel bovenwoning	40	50	43	45	24	40
002-01_C	Gronausestraat 13b - achtergevel bovenwoning	41	50	43	45	26	40
002-02_B	Gronausestraat 13b - zijgevel bovenwoning	40	50	43	45	24	40
002-02_C	Gronausestraat 13b - zijgevel bovenwoning	40	50	43	45	25	40
003-01_B	Gronausestraat 13C - achtergevel bovenwoning	39	50	42	45	23	40
003-01_C	Gronausestraat 13C - achtergevel bovenwoning	40	50	42	45	25	40
004-01_B	Gronausestraat 15A - achtergevel bovenwoning	38	50	40	45	23	40
004-01_C	Gronausestraat 15A - achtergevel bovenwoning	39	50	41	45	24	40
005-01_A	Gronausestraat 9	36	50	40	45	20	40
005-01_B	Gronausestraat 9	40	50	43	45	23	40
005-02_A	Gronausestraat 9	35	50	37	45	22	40
005-02_B	Gronausestraat 9	41	50	44	45	25	40

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de dag- en avondperiode voldaan kan worden aan de grenswaarden uit het Bkl voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

6.2.2 Maximale geluidsniveaus

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 5 Maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
		Laden en lossen	Parkeren	Overige
		Dag/avond	Dag/avond	Dag/avond
001-01_A	Gronausestraat 11	68	63	27
001-02_A	Gronausestraat 11 -blinde gevel	53	51	17
001-02_B	Gronausestraat 11 -blinde gevel	60	59	21
001-03_A	Gronausestraat 11 - blinde gevel	64	60	24
002-01_B	Gronausestraat 13b - achtergevel bovenwoning	67		25
002-01_C	Gronausestraat 13b - achtergevel bovenwoning	67	64	25
002-02_B	Gronausestraat 13b - zijgevel bovenwoning	67	64	25
002-02_C	Gronausestraat 13b - zijgevel bovenwoning	67	64	25
003-01_B	Gronausestraat 13C - achtergevel bovenwoning	66	63	24
003-01_C	Gronausestraat 13C - achtergevel bovenwoning	66	64	24
004-01_B	Gronausestraat 15A - achtergevel bovenwoning	64	60	21
004-01_C	Gronausestraat 15A - achtergevel bovenwoning	65	62	22
005-01_A	Gronausestraat 9	66	70	16
005-01_B	Gronausestraat 9	67	69	24
005-02_A	Gronausestraat 9	61	55	18
005-02_B	Gronausestraat 9	68	62	25

In tabel 5 zijn de hoogst optredende geluidspieken gepresenteerd. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de dagperiode wordt voldaan. In de avondperiode wordt de grenswaarde van 65 dB(A) overschreden. De pieken overschrijden de grenswaarde 65 dB(A) bij de woningen aan de Gronausestraat. De pieken bij de woningen treden op door het dichtslaan van de portieren van parkerende voertuigen op de parkeerplaats en tijdens het laden en lossen bij het theater.

7

MAATREGELEN

In hoofdstuk 6 is geconstateerd dat sprake is van overschrijdingen van de grenswaarden en de richtwaarde (voor gemengd gebied) voor de maximale geluidsniveaus in de avondperiode. Daarom dient te worden onderzocht of het treffen van geluidsreducerende maatregelen aan de orde is.

Laden en lossen theater

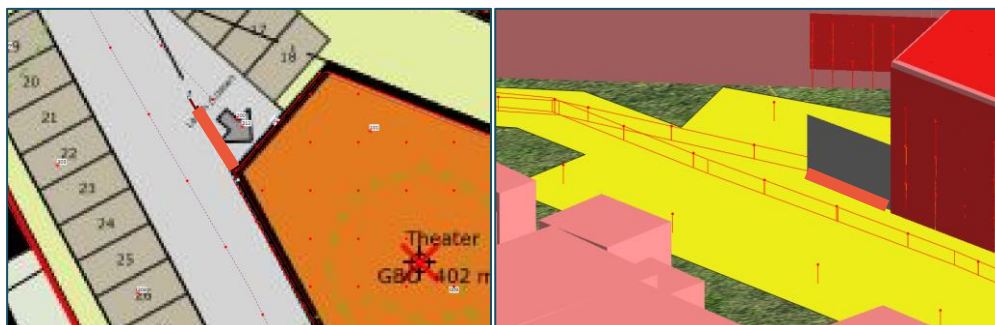
Uit het onderzoek blijkt dat het laden en lossen in de avondperiode tot overschrijdingen leidt op de grenswaarde van 65 dB(A). De overschrijding bedraagt 1 tot 4 dB op de norm.

1. Maatregel organisatorisch

Overwogen kan worden om het laden en lossen van de vrachtwagen bij het theatergebouw enkel in de dagperiode plaats te laten vinden, te weten enkel tussen 07.00 en 19.00 uur.

2. Overdrachts en bouwkundige maatregel

Om de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het laden en lossen in de avondperiode te verlagen is onderzocht of een geluidsscherm uitsluitend biedt. In de berekening is uitgegaan van een absorberend geluidsscherm met een schermhoogte van 3,5 meter boven het lokaal maaiveld.



Figuur 4 Impressie benodigd scherm, lengte 6 meter, hoogte 3,5 meter, absorberend

Uit de resultaten blijkt dat bij enkele woningen, na toepassing van het scherm, niet voldaan wordt aan de geluidsvoorschriften voor het maximaal geluidsniveau. Omdat het treffen van verdere maatregelen niet haalbaar is, kan de gemeente Losser maatwerkvoorschriften opstellen. Voorwaarde hierbij is dat het beoordelingsniveau in de woning niet meer dan 45 dB(A) avondperiode mag bedragen. Om dit te bereiken dient de geluidswering van de woning aan:

- de Gronausestraat 9, achtergevel, minimaal 68-45 is 23 dB(A) te bedragen.
- de Gronausestraat 11, achtergevel, minimaal 68-45 is 23 dB(A) te bedragen.
- de Gronausestraat 13b, achter en zijgevel, minimaal 67-45 is 22 dB(A) te bedragen.
- de Gronausestraat 13c, achter en zijgevel, minimaal 66-45 is 21 dB(A) te bedragen.

Voor deze woningen zal in een aanvullend akoestisch onderzoek de geluidswering van de gevel onderzocht moeten worden en zullen waar nodig bouwkundige maatregelen getroffen moeten worden.

In uitzonderlijke gevallen hoeft u niet aan deze grenswaarde te voldoen (artikel 5.66, lid 3 Bkl):

- Als er bouwkundige bezwaren zijn tegen maatregelen aan de gevel. U dan wel zoveel mogelijk andere maatregelen treffen.
- De eigenaar van het geluidgevoelige gebouw werkt niet mee aan het onderzoek naar de binnenwaarde en de mogelijke maatregelen.
- De eigenaar weigert geluidwerende maatregelen aan te brengen.

Parkeren voertuigen op parkeerplaats

Uit het onderzoek blijkt dat het parkeren van de voertuigen op de parkeerplaatsen in de avondperiode tot overschrijdingen leidt op de grenswaarde van 65 dB(A). De overschrijding treedt op bij de woning aan de Gronausestraat 9 en bedraagt 4 tot 5 dB op de norm.

1. Maatregel organisatorisch

Overwogen kan worden om het parkeren op de parkeerplaats enkel in de dagperiode plaats te laten vinden, te weten enkel tussen 07.00 en 19.00 uur.

2. Overdracht/ geluidsscherm

Om de maximale geluidniveaus ten gevolge van het parkeren in de avondperiode te verlagen is onderzocht of een geluidsscherm tussen de woning Gronausestraat 9 en parkeerplaats 7 t/m13 uitsluitel geeft. Uit berekening blijkt dat een absorberend geluidsscherm met een schermhoogte van 2,5 meter boven het lokaal maaiveld en lengte van 20 meter nodig is.



Figuur 5 Impressie benodigd scherm, lengte 20 meter, hoogte 2,5 meter, absorberend

Uit de resultaten blijkt dat bij met het genoemde scherm aan de grenswaarde van 65 dB(A), na toepassing van het scherm, voldaan wordt aan de geluidsvoorschriften voor het maximaal geluidsniveau.

3. Bouwkundige voorziening

Wanneer het plaatsen van een scherm stuit op bezwaren, kan de gemeente Losser maatwerkvoorschriften opstellen. Voorwaarde hierbij is dat het beoordelingsniveau in de woning niet meer dan 45 dB(A) avondperiode mag bedragen. Om dit te bereiken dient de geluidswering van de woning aan:

- de Gronausestraat 9, achtergevel, minimaal 70-45 is 25 dB(A) te bedragen.

Voor deze woning zal in een aanvullend akoestisch onderzoek de geluidwering van de gevel onderzocht moeten worden en zullen waar nodig bouwkundige maatregelen getroffen moeten worden.

In uitzonderlijke gevallen hoeft u niet aan deze grenswaarde te voldoen (artikel 5.66, lid 3 Bkl):

- Als er bouwkundige bezwaren zijn tegen maatregelen aan de gevel. U dan wel zoveel mogelijk andere maatregelen treffen.
- De eigenaar van het geluidgevoelige gebouw werkt niet mee aan het onderzoek naar de binnenwaarde en de mogelijke maatregelen.
- De eigenaar weigert geluidwerende maatregelen aan te brengen.

8

CONCLUSIE

Voor de herontwikkeling van de Aloysiuslocatie te Losser worden plannen gemaakt met een invulling van een theater. Door EVE architecten is een schetsontwerp plan maart gemaakt waarbij een nieuwbouw theatergebouw is voorzien op het voormalige parkeerterrein gemaakt.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus afkomstig van het nieuwe theatergebouw, repetitieruimten in de Aloysiusschol en de parkeerplaats op de woningen in de omgeving.

Het onderzoek is gebaseerd op een opgave van de activiteiten in de repetitieruimten van de voormalige Aloysiusschool, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

Uit het onderzoek volgt dat het plan akoestisch inpasbaar te maken is in het kader van de standaardwaarden uit het Bkl en in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (een goede ruimtelijke ordening).

Aandachtspunten om het plan inpasbaar te maken zijn:

- de benodigde geluidsisolatie van de gevel en het dak van het theatergebouw zoals in hoofdstuk 5 beschreven.
- de installaties op het dak van het theatergebouw hebben een totaal geluidsvermogen van 60 dB(A). Dit betekent dat er dempers en/of afschermende voorzieningen moeten worden aangebracht.
- Het laden en lossen bij het theatergebouw in de dagperiode plaatsvindt of dat een geluidsscherm wordt opgenomen, aangevuld met een bouwkundige maatregel aan woningen.
- Het parkeren op parkeerplaats nr. 7 t/m 13 niet in de avondperiode plaatsvindt of dat er een geluidsscherm tussen de woning Gronausestraat 9 en de parkeerplaats wordt aangebracht.

BIJLAGE 1

DIT IS BIJLAGE 1

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

BIJLAGE 2

DIT IS BIJLAGE 2

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

BIJLAGE 3

DIT IS BIJLAGE 3

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

BIJLAGE 4

DIT IS BIJLAGE 4

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.