

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Mozartstraat in Elst

Gemeente Overbetuwe

Datum: 16 juni 2014
Projectnummer: 130371





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Mariel Gerritsen
	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Project:	Mozartstraat in Elst
Projectnummer:	130371

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Activiteitenbesluit	4
2.2	Gemeentelijke geluidsbeleid	5
2.3	Schrikkelcirculaire	6
2.4	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Situatie schets	7
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	7
3.3	Bebouwing en waarneemhoogten	8
3.4	Afscherming buitenruimte	9
4	Onderzoek	10
4.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	10
4.2	Maximale geluidgeluidsbelastingen	11
4.3	Indirecte hinder	12
4.4	Maatregelen en het BBT-principe	13
5	Conclusie	15
5.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen	15
5.2	Maximale geluidsbelastingen	15
5.3	Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder	15

Bijlagen

Bijlage A	Geluidsbelastingen in tabelvorm
Bijlage B	Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model Mozartstraat
Bijlage C	Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen
Bijlage D	Rapportage van het model Maximale geluidsbelastingen
Bijlage E	Rapportage van het model Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Mozartlaan in Elst (gemeente Overbetuwe) worden 8 grondgebonden woningen (Mozartlaan 1 t/m 15) gesloopt. In de plaats van deze 8 woningen worden 21 levensloopbestendige appartementen gerealiseerd.

In de onderstaande figuur is de ligging van het appartementencomplex weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het appartementencomplex

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de 21 appartementen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt het bestaande bestemmingsplan herzien.

In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe 21 appartementen worden aangetoond voor wat betreft de milieuzoneering. In de nabije omgeving bevinden zich het bestaande kinderdagverblijf (KDV) en buitenschoolse opvang (BSO) de Nannies (Sint Maartenstraat 30).

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe appartementen ten gevolge van het KDV en de BSO.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving.

In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing van de resultaten beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

Voor de beoordeling van geluidshinder afkomstig van inrichtingen (industrielawaai) moet rekening worden gehouden met verschillende soorten van geluidshinder, namelijk:

- geluidshinder afkomstig uit de inrichting (directe hinder), dit is de hinder die wordt veroorzaakt door activiteiten in de inrichting.
- maximale geluidshinder, dit zijn de piekniveaus die optreden door de activiteiten in de inrichting.
- indirecte geluidshinder, dit is de geluidshinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg.

Deze drie soorten van geluidshinder afkomstig van inrichtingen worden beoordeeld op basis van drie documenten, dit zijn het “Activiteitenbesluit”, het gemeentelijke geluidsbeleid en de Schrikkelcirculaire

2.1 Activiteitenbesluit

De milieuvoorschriften zijn per branche verdeeld over een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur. Vanaf 2008 zijn de meeste AMvB's ondergebracht in het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” (het Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een omgevingsvergunning activiteit milieu.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden, deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op de omliggende woningen. In onderstaande tabel zijn staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	70 dB(A)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

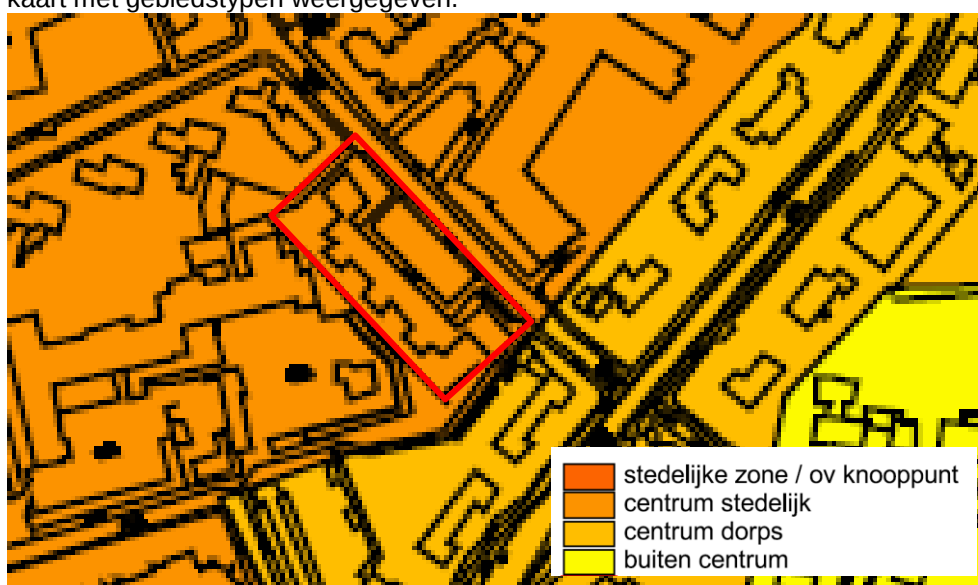
Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 1 kan door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan zijn beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de “Handreiking industriela-waai en vergunningverlening”.

Volgens het Activiteitenbesluit worden de piekniveaus tijdens het laden en lossen tussen 07:00 – 19:00 uur buiten toetsing gehouden (artikel 2.17b). Het laden en lossen in de avond en nacht (19:00 – 07:00 uur) moet wel worden getoetst aan de grenswaarden.

2.2 Gemeentelijke geluidsbeleid

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormt het kader waarmee nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling op deze wijze op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaalt of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is één van de aspecten het geluid. De Wro biedt echter geen normen ter beoordeling van het geluid.

De gemeente kan door middel van gemeentelijk geluidsbeleid een ambitieniveau en een plafondwaarde (maximale acceptabele geluidsbelasting) vastleggen voor delen van haar grondgebied. De gemeente Overbetuwe heeft geluidsbeleid ("Nota Geluidsbeleid", d.d. 3 juni 2009) opgesteld. Het plangebied valt in het gebiedstype "Centrum stedelijk". In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied in de overzichtskaart met gebiedstypen weergegeven.



Figuur 2: Ligging van het plangebied ten opzichte van de verschillende gebiedstypen

In het gemeentelijke geluidsbeleid staat de ambitiewaarden en bovengrenzen genoemd. In de onderstaande tabel staan de ambitiewaarde en bovengrens weergegeven voor de woningen in het plangebied.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq})	
	Ambitiewaarde	Bovengrens
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	55 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	50 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	45 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	55 dB(A)

Tabel 2: waarden uit het gemeentelijke geluidsbeleid

In het gemeentelijke geluidsbeleid zijn geen ambitiewaarden en bovenwaarden waarden genoemd voor de maximale geluidsbelasting (L_{Amax}). De gemeente Overbetuwe

heeft bij de vaststelling van het gemeentelijke geluidsbeleid geen aanleiding gezien om af te wijken van de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Bij de toetsing van de maximale geluidsbelastingen wordt dan ook alleen getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.3 Schrikkelcirculaire

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het Ministerie van VROM ,d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Deze voorkeursgrenswaarde worden overschreden tot 65 dB(A) (zogenaamde maximaal toelaatbare geluidsbelasting).

Het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt berekend tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal circa 100 meter);
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

2.4 Rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelastingen zijn uitgevoerd met behulp van de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai” uit 1999. Voor het uitvoeren van berekeningen is het computerprogramma WinHavik (versie 8.53) gebruikt.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Situatie schets

Op de plaats van de 7 grondgebonden woningen (Mozartstraat 1 t/m 15) worden 21 appartementen gerealiseerd. Ten westen van het appartementencomplex ligt het kinderdagverblijf (KDV) en buitenschoolse opvang (BSO) van de Nannies in Elst (Sint Maartenstraat 30). De buitenruimte van het KDV en de BSO zijn gelegen aan de zuidzijde van het gebouw.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.2.1 Geluidsuitstraling buitenruimte

Kinderdagverblijf (KDV)

Het kinderdagverblijf De Nannies in Elst heeft een capaciteit van 76 kindplaatsen. Het kinderdagverblijf is geopend van 7:30 tot 18:00.

Uit de publicatie "Menselijke stemgeluid (2)"¹ blijkt dat het bronvermogen (stemgeluid) van een spelend kind 73 tot 77 dB(A) bedraagt. Het gemiddelde bronvermogen bedraagt 75,4 dB(A).

Buitenschoolse Opvang (BSO)

De Buitenschoolse Opvang De Nannies in Elst biedt plaats aan maximaal 40 kinderen. De BSO is geopend van 7:30 tot 18:00. In de vakanties worden kinderen de gehele dag opvangen. Deze vakantiedagen zijn representatief voor de geluidsuitstraling van de BSO.

Uit de publicatie "Menselijke stemgeluid (2)"² blijkt dat het bronvermogen (stemgeluid) van een spelend kind 80 tot 87 dB(A) bedraagt. Het gemiddelde bronvermogen bedraagt 84,8 dB(A).

Het totale bronvermogen van de buitenruimte

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van het feit dat een kwart van de kinderen te gelijk spreken, hierdoor Het totale bronvermogen van de buitenruimte bedraagt 97,2 dB(A)³. De buitenruimte heeft een oppervlak van 360 m². Het gemiddelde bronvermogen/m² bedraagt hierdoor 71,6 dB(A)/m².

¹ Het menselijke stemgeluid (2), geschreven door Martin Tennekkes, gepubliceerd in het Journaal Geluid, d.d. December 2009.

² Het menselijke stemgeluid (2), geschreven door Martin Tennekkes, gepubliceerd in het Journaal Geluid, d.d. December 2009.

³ $L_w = 10 \cdot \log(60/42 \times 10^{(84,8/10)} + 76/4 \times 10^{(75,4/10)}) = 97,2 \text{ dB(A)}$

Uit de informatie van de Nannies (Kinderdagverblijf en Buitenschoolse opvang) blijkt dat de kinderen gemiddeld 10 uur per dag worden opgevangen. Gedurende maximaal 5 uur per dag buiten spelen de kinderen buiten op een mooie zomerdag. De maximale geluidsbelasting voor stemgeluid bedraagt 104,2 dB(A), dit de gemiddelde maximale geluidsbelasting op een schoolplein. Deze maximale geluidsbelasting komt overeen met het maximale geluidsniveau voor een schreeuwend persoon.

3.2.2 Overzicht brongegevens

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) weergegeven.

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			Bronnummer in model ⁴
	Bronvermogen (L _{wr})	Bronvermogen (L _{wr, max})	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
Buitenruimte						
Stemgeluid	71,6 dB(A)/m ²	-	5,0 uur	-	-	S2 t/m S25
Maximaal stemgeluid	-	104,3 dB(A)	1 sec.	-	-	S61 t/m S70

Tabel 3. Representatieve bedrijfssituatie

3.3 Bebouwing en waarneemhoogten

Het appartementengebouw krijgt aan de Mozartstraat 3 bouwlagen met appartementen. Ter hoogte van het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang wordt het appartementen gebouw 2 bouwlagen hoog.

In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Woning	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Ter hoogte van de Mozartstraat		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Tweede verdieping	5,7	7,3
Dak	9,0	
Ter hoogte van de KDV en BSO		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Dak	5,7	

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte

⁴ Mobiele bronnen: m1 t/m m59 en stationaire bron: s1 t/m s67

3.4 Afscherming buitenruimte

Aan de zuidzijde en de oostzijde van de buitenruimte wordt een robuuste erfafscheiding (effectief een geluidsschermb) met een hoogte van 2 meter gerealiseerd. In de onderstaande figuur is de ligging van deze erfafscheiding met de hoogte weergegeven.



Figuur 3: Ligging van de erfafscheiding bij de buitenruimte.

Door de realisatie van deze erfafscheiding daalt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting op het appartementencomplex van 56 dB(A) naar 55 dB(A) en de maximale geluidsbelasting daalt van 70 dB(A) naar 68 dB(A). Om te kunnen voldoen aan de bovengrens van 55 dB(A) uit het gemeentelijke geluidsbeleid bij de langtijdgemiddelde geluidsbelasting is de realisatie van een erfafscheiding van 2 meter hoog noodzakelijk.

4 Onderzoek

4.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

De geluidsbelastingen op de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met de overdrachtsberekening (II.8) uit de "Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai".

De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In bijlage A zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Deel van woongebouw	Ligging van het waarneempunt	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
		Dag-periode (07:00 t/m 19:00)	Avond-periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht-periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	55	-	-	55
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	36	-	-	36
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	52	-	-	52
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	28	-	-	28
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	53	-	-	53
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	29	-	-	29
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	53	-	-	53
Norm					
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit		50	45	40	50
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid		50	45	40	50
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid		55	50	45	55

Tabel 5. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Langtijdgemiddelde geluidsbelasting opgenomen.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de noordwestgevel en de zuidwestgevel de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden. Echter de bovengrens van 55 dB(A) wordt bij geen van de appartementen overschreden. De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting bedraagt 55 dB(A).

4.2 Maximale geluidgeluidsbelastingen

De maximale geluidsbelastingen zijn berekend door het programma WinHavik door de Nabewerkingsmodule.

De hoogste maximale geluidsbelastingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In bijlage A zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Deel van woongebouw	Ligging van het waarneempunt	Hoogste maximale geluidsbelastingen in dB(A)			
		Dag-periode (07:00 t/m 19:00)	Avond-periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht-periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	68	-	-	68
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	51	-	-	51
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	67	-	-	67
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	19	-	-	19
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	65	-	-	65
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	21	-	-	21
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	66	-	-	66
Norm					
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit		70	65	60	70

Tabel 6. Hoogste maximale geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens van het model Maximale geluidsbelastingen opgenomen.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt overschreden op basis van de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus bedraagt 68 dB(A), worden veroorzaakt door de buiten spelende kinderen.

4.3 Indirecte hinder

De geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder (wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven het Reken- en meetvoorschrift 2012 (RMG 2012), bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. Als rijsnelheid op de parkeerplaats ten zuidoosten van het appartementengebouw en de Mozartstraat is 30 km/uur aangehouden, dit is ook de maximum snelheid op de Mozartstraat.

De berekening van de indirecte geluidshinder met behulp van de rekenmethode voor wegverkeerslawaaï geeft een realistischere (en hogere) geluidsbelasting dan wanneer wordt uitgegaan van emissiegetallen van de auto's met een rijsnelheid van 10 km/uur.

De verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang is ingeschat op basis van de kengetallen uit de CROW-publicatie 272 "Verkeersgeneratie voorzieningen". Uit deze publicatie blijkt dat de verkeersgeneratie 1,77 motorvoertuigbewegingen per etmaal (mvt/e) per kindplaats bij een kinderdagverblijf. Het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang heeft een capaciteit van maximaal 136 kinderen. Dit betekent een verkeersgeneratie van 235 mvt/e.

In de onderstaande tabel zijn etmaalintensiteiten van de indirecte hinder weergegeven.

Weg(vak)	Etmaal intensiteit	Intensiteit in de dagperiode	Intensiteit in de avondperiode	Intensiteit in de nachtperiode
Auto's	235 mvt/e	235 mvt (19,6mvt/u)	0 mvt	0 mvt
Middelzware vrachtwagens	0 mvt/e	0 mvt	0 mvt	0 mvt
Zware vrachtwagens	0 mvt/e	0 mvt	0 mvt	0 mvt
Totaal	235 mvt/e	235 mvt	0 mvt	0 mvt

Tabel 7. Etmaalintensiteiten voor de indirecte hinder

De hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In bijlage A zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Deel van woongebouw	Ligging van het waarneempunt	Hoogste maximale geluidsbelastingen in dB(A)			
		Dag-periode (07:00 t/m 19:00)	Avond-periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht-periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar} ,L _t)
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	26	-100	-100	26
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	49	-100	-100	49
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	43	-100	-100	43
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	49	-100	-100	49
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	43	-100	-100	43
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	50	-100	-100	50
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	25	-100	-100	25
Norm					
Voorkeursgrenswaarde		50	45	40	50
Maximaal toelaatbare geluidsbelasting		65	60	55	65

Tabel 8. Hoogste maximale geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder opgenomen.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de appartementen in het appartementencomplex de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 50 dB(A).

4.4 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.II, 3e lid) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen blijft en de stand der techniek zoveel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe: best beschikbare technieken). Bij het kinderdagverblijf zijn geen bronmaatregelen mogelijk, aangezien het stemgeluid betreft. Wel zijn maatregelen in het overdrachtsgebied mogelijk. Onderzocht is hoe hoog de dichte afscherming (effectief een geluidsscherm) van de buitenruimte van het kinderdagverblijf moet zijn, om ervoor te zorgen dat er geen overschrijding plaatsvindt van de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

Wanneer de afscherming van de buitenruimte aan de oostzijde wordt verhoogd tot 4 meter en aan de zuidzijde tot 3 meter, dan bedraagt de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit en aan de ambitiewaarde van 50 dB(A) uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

In de onderstaande figuur is de ligging van de dichte afscherming (blauwe lijn) en de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven.



Figuur 4: Afscherming buitenruimte om te voldoen aan de grenswaarde van 50 dB(A).

Landschappelijk en stedenbouwkundig is het niet wenselijk een scherm met deze afmetingen te realiseren. Het scherm zou de beoogde openheid van het gebied en het groene karakter van het park te veel verstoren.

4.4.1 Conclusie

Aangezien het redelijkerwijs niet mogelijk is de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen terug te brengen tot de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit zijn maatregelen niet noodzakelijk om te nemen aangezien de bovengrens van 55 dB(A) uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet wordt overschreden.

5 Conclusie

Aan de Mozartlaan in Elst (gemeente Overbetuwe) worden 8 grondgebonden woningen (Mozartlaan 1 t/m 15) gesloopt. In de plaats van deze 8 woningen worden 21 levensloopbestendige appartementen gerealiseerd.

Voor de realisatie van de woningen is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidshinder op de omliggende woningen.

5.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de noordwestgevel en de zuidwestgevel de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden. Echter de bovengrens van 55 dB(A) wordt bij geen van de appartementen overschreden. De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting bedraagt 55 dB(A).

5.2 Maximale geluidsbelastingen

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” wordt overschreden op basis van de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus bedraagt 68 dB(A), worden veroorzaakt door de buiten spelende kinderen.

5.3 Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen in het appartementencomplex de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), uit de Schrikkelcircular wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 50 dB(A).

Eindconclusie

Aangezien de grenswaarde van 70 dB(A) voor de maximale geluidsbelastingen uit het Activiteitenbesluit niet worden overschreden en de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor de indirecte niet wordt overschreden is er voor deze twee beoordelingsgrootheden geen belemmering om het appartementencomplex.

Wel wordt de grenswaarde van 50 dB(A) voor de langtijdgemiddelde geluidsbelasting uit het Activiteitenbesluit overschreden. De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting bedraagt 55 dB(A). Hierdoor wordt de bovengrens van 55 dB(A) uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet wordt overschreden. Het is redelijkerwijs niet mogelijk is de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen terug te brengen tot de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Vanuit akoestisch oogpunt is er dan ook geen belemmering voor de realisatie van het appartementencomplex.

Bijlage A

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	Ligging van waar-neempunt	waar-neem-punt	waar-neem-hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)				
						van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag-periode (07-19)	maat-gevende bron	avond-periode (19-23)	maat-gevende bron	nacht-periode (23-07)	maat-gevende bron	Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
						dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)									dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	1	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,83	-99,99	-99,99	46,83
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	1	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,11	-99,99	-99,99	47,11
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	1	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,94	-99,99	-99,99	46,94
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	2	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,79	-99,99	-99,99	46,79
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	2	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,02	-99,99	-99,99	47,02
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	2	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,85	-99,99	-99,99	46,85
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	3	1,5	app.	dan	23,91	-99,99	-99,99	23,91	20,84	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	20,84	42,58	-99,99	-99,99	42,58
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	3	4,4	app.	dan	25,99	-99,99	-99,99	25,99	21,02	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	21,02	42,59	-99,99	-99,99	42,59
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	3	7,3	app.	dan	28,53	-99,99	-99,99	28,53	22,20	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	22,20	42,44	-99,99	-99,99	42,44
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	4	1,5	app.	dan	23,52	-99,99	-99,99	23,52	17,72	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	17,72	38,01	-99,99	-99,99	38,01
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	4	4,4	app.	dan	27,21	-99,99	-99,99	27,21	21,05	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	21,05	38,95	-99,99	-99,99	38,95
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	4	7,3	app.	dan	29,89	-99,99	-99,99	29,89	24,15	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	24,15	38,62	-99,99	-99,99	38,62
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	5	1,5	app.	dan	39,85	-99,99	-99,99	39,85	52,68	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	52,68	20,47	-99,99	-99,99	20,47
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	5	4,4	app.	dan	44,90	-99,99	-99,99	44,90	60,26	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	60,26	21,40	-99,99	-99,99	21,40
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	5	7,3	app.	dan	46,89	-99,99	-99,99	46,89	64,32	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,32	18,92	-99,99	-99,99	18,92
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	6	1,5	app.	dan	40,52	-99,99	-99,99	40,52	53,61	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	53,61	20,61	-99,99	-99,99	20,61
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	6	4,4	app.	dan	46,26	-99,99	-99,99	46,26	63,01	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	63,01	21,86	-99,99	-99,99	21,86
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	6	7,3	app.	dan	48,05	-99,99	-99,99	48,05	64,82	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,82	19,44	-99,99	-99,99	19,44
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	7	1,5	app.	dan	41,35	-99,99	-99,99	41,35	55,15	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	55,15	20,66	-99,99	-99,99	20,66
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	7	4,4	app.	dan	47,48	-99,99	-99,99	47,48	64,04	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,04	22,72	-99,99	-99,99	22,72
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	7	7,3	app.	dan	49,30	-99,99	-99,99	49,30	65,08	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,08	20,50	-99,99	-99,99	20,50
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	8	1,5	app.	dan	42,83	-99,99	-99,99	42,83	57,96	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	57,96	22,10	-99,99	-99,99	22,10
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	8	4,4	app.	dan	49,28	-99,99	-99,99	49,28	64,20	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,20	23,45	-99,99	-99,99	23,45
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	8	7,3	app.	dan	50,72	-99,99	-99,99	50,72	65,59	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,59	22,69	-99,99	-99,99	22,69
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	9	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,88	-99,99	-99,99	46,88
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	9	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,19	-99,99	-99,99	47,19
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	9	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,03	-99,99	-99,99	47,03
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	10	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	46,98	-99,99	-99,99	46,98
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	10	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,33	-99,99	-99,99	47,33
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	10	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,17	-99,99	-99,99	47,17
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	11	1,5	app.	dan	43,74	-99,99	-99,99	43,74	57,98	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	57,98	23,10	-99,99	-99,99	23,10
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	11	4,4	app.	dan	49,75	-99,99	-99,99	49,75	64,25	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,25	25,32	-99,99	-99,99	25,32
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	11	7,3	app.	dan	51,30	-99,99	-99,99	51,30	65,79	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,79	23,15	-99,99	-99,99	23,15
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	12	1,5	app.	dan	45,04	-99,99	-99,99	45,04	58,49	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	58,49	23,61	-99,99	-99,99	23,61
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	12	4,4	app.	dan	51,19	-99,99	-99,99	51,19	64,69	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,69	25,45	-99,99	-99,99	25,45
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	12	7,3	app.	dan	51,93	-99,99	-99,99	51,93	65,87	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,87	23,43	-99,99	-99,99	23,43
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	13	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,00	-99,99	-99,99	47,00
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	13	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,34	-99,99	-99,99	47,34
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	13	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,18	-99,99	-99,99	47,18
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	14	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,03	-99,99	-99,99	47,03
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	14	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,39	-99,99	-99,99	47,39
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	14	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,22	-99,99	-99,99	47,22
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	15	1,5	app.	dan	45,75	-99,99	-99,99	45,75	58,23	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	58,23	23,16	-99,99	-99,99	23,16
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	15	4,4	app.	dan	51,37	-99,99	-99,99	51,37	64,71	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,71	25,17	-99,99	-99,99	25,17
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	15	7,3	app.	dan	51,23	-99,99	-99,99	51,23	65,85	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,85	23,60	-99,99	-99,99	23,60
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	16	1,5	app.	dan	46,97	-99,99	-99,99	46,97	58,87	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	58,87	23,64	-99,99	-99,99	23,64
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	16	4,4	app.	dan	51,83	-99,99	-99,99	51,83	63,68	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	63,68	25,46	-99,99	-99,99	25,46
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	16	7,3	app.	dan	52,36	-99,99	-99,99	52,36	64,84	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,84	24,43	-99,99	-99,99	24,43
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	17	1,5	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,05	-99,99	-99,99	47,05
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	17	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,42	-99,99	-99,99	47,42

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	Ligging van waar-neempunt	waar-neem-punt	waar-neem-hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)				
						van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag-periode (07-19)	maat-gevende bron	avond-periode (19-23)	maat-gevende bron	nacht-periode (23-07)	maat-gevende bron	Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
						dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)									dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	17	7,3	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,26	-99,99	-99,99	47,26
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	18	1,5	app.	dan	17,92	-99,99	-99,99	17,92	13,83	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	13,83	47,17	-99,99	-99,99	47,17
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	18	4,4	app.	dan	19,88	-99,99	-99,99	19,88	15,73	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,73	47,55	-99,99	-99,99	47,55
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	18	7,3	app.	dan	22,38	-99,99	-99,99	22,38	18,34	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	18,34	47,39	-99,99	-99,99	47,39
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	19	1,5	app.	dan	46,98	-99,99	-99,99	46,98	59,75	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	59,75	23,62	-99,99	-99,99	23,62
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	19	4,4	app.	dan	51,83	-99,99	-99,99	51,83	64,75	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,75	25,29	-99,99	-99,99	25,29
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	19	7,3	app.	dan	52,47	-99,99	-99,99	52,47	66,02	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	66,02	24,22	-99,99	-99,99	24,22
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	20	1,5	app.	dan	47,09	-99,99	-99,99	47,09	58,45	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	58,45	23,89	-99,99	-99,99	23,89
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	20	4,4	app.	dan	51,88	-99,99	-99,99	51,88	64,59	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,59	25,32	-99,99	-99,99	25,32
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel	20	7,3	app.	dan	52,52	-99,99	-99,99	52,52	65,94	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,94	24,20	-99,99	-99,99	24,20
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	21	1,5	app.	dan	47,23	-99,99	-99,99	47,23	58,41	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	58,41	23,25	-99,99	-99,99	23,25
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	21	4,4	app.	dan	52,06	-99,99	-99,99	52,06	64,64	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,64	24,66	-99,99	-99,99	24,66
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	21	7,3	app.	dan	52,63	-99,99	-99,99	52,63	64,36	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,36	23,93	-99,99	-99,99	23,93
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	22	1,5	app.	dan	47,46	-99,99	-99,99	47,46	59,92	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	59,92	23,41	-99,99	-99,99	23,41
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	22	4,4	app.	dan	52,31	-99,99	-99,99	52,31	64,91	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,91	25,12	-99,99	-99,99	25,12
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel	22	7,3	app.	dan	52,95	-99,99	-99,99	52,95	64,34	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,34	24,36	-99,99	-99,99	24,36
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	23	1,5	app.	dan	21,61	-99,99	-99,99	21,61	13,91	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	13,91	47,23	-99,99	-99,99	47,23
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	23	4,4	app.	dan	23,52	-99,99	-99,99	23,52	15,77	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,77	47,59	-99,99	-99,99	47,59
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	23	7,3	app.	dan	26,06	-99,99	-99,99	26,06	18,23	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	18,23	47,44	-99,99	-99,99	47,44
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	24	1,5	app.	dan	23,37	-99,99	-99,99	23,37	14,14	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	14,14	47,66	-99,99	-99,99	47,66
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	24	4,4	app.	dan	25,13	-99,99	-99,99	25,13	15,94	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,94	47,99	-99,99	-99,99	47,99
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	24	7,3	app.	dan	27,53	-99,99	-99,99	27,53	18,24	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	18,24	47,83	-99,99	-99,99	47,83
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	25	1,5	app.	dan	23,51	-99,99	-99,99	23,51	15,12	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,12	48,04	-99,99	-99,99	48,04
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	25	4,4	app.	dan	25,24	-99,99	-99,99	25,24	16,98	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	16,98	48,31	-99,99	-99,99	48,31
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	25	7,3	app.	dan	27,67	-99,99	-99,99	27,67	19,46	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	19,46	48,15	-99,99	-99,99	48,15
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	26	1,5	app.	dan	22,23	-99,99	-99,99	22,23	13,78	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	13,78	48,53	-99,99	-99,99	48,53
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	26	4,4	app.	dan	23,91	-99,99	-99,99	23,91	15,45	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,45	48,71	-99,99	-99,99	48,71
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel	26	7,3	app.	dan	26,42	-99,99	-99,99	26,42	17,70	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	17,70	48,45	-99,99	-99,99	48,45
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	27	1,5	app.	dan	23,15	-99,99	-99,99	23,15	14,37	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	14,37	49,44	-99,99	-99,99	49,44
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	27	4,4	app.	dan	25,53	-99,99	-99,99	25,53	16,36	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	16,36	49,68	-99,99	-99,99	49,68
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	27	7,3	app.	dan	29,07	-99,99	-99,99	29,07	20,77	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	20,77	49,38	-99,99	-99,99	49,38
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	28	1,5	app.	dan	23,71	-99,99	-99,99	23,71	14,82	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	14,82	48,94	-99,99	-99,99	48,94
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	28	4,4	app.	dan	25,83	-99,99	-99,99	25,83	16,77	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	16,77	48,99	-99,99	-99,99	48,99
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	28	7,3	app.	dan	29,30	-99,99	-99,99	29,30	20,94	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	20,94	48,66	-99,99	-99,99	48,66
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	29	1,5	app.	dan	23,96	-99,99	-99,99	23,96	15,92	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,92	48,73	-99,99	-99,99	48,73
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	29	4,4	app.	dan	26,03	-99,99	-99,99	26,03	17,83	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	17,83	48,85	-99,99	-99,99	48,85
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel	29	7,3	app.	dan	29,37	-99,99	-99,99	29,37	21,48	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	21,48	48,50	-99,99	-99,99	48,50
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	30	1,5	app.	dan	47,80	-99,99	-99,99	47,80	59,97	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	59,97	24,05	-99,99	-99,99	24,05
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	30	4,4	app.	dan	52,82	-99,99	-99,99	52,82	64,45	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,45	25,84	-99,99	-99,99	25,84
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	31	1,5	app.	dan	48,37	-99,99	-99,99	48,37	62,35	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	62,35	23,63	-99,99	-99,99	23,63
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	31	4,4	app.	dan	53,30	-99,99	-99,99	53,30	64,83	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,83	26,18	-99,99	-99,99	26,18
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	32	1,5	app.	dan	22,84	-99,99	-99,99	22,84	15,11	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,11	48,61	-99,99	-99,99	48,61
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	32	4,4	app.	dan	24,98	-99,99	-99,99	24,98	17,42	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	17,42	48,72	-99,99	-99,99	48,72
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	33	1,5	app.	dan	11,16	-99,99	-99,99	11,16	14,00	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	14,00	48,16	-99,99	-99,99	48,16
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	33	4,4	app.	dan	11,54	-99,99	-99,99	11,54	15,34	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	15,34	48,29	-99,99	-99,99	48,29
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	34	1,5	app.	dan	48,68	-99,99	-99,99	48,68	61,94	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	61,94	23,21	-99,99	-99,99	23,21
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	34	4,4	app.	dan	53,60	-99,99	-99,99	53,60	64,73	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	64,73	25,93	-99,99	-99,99	25,93
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	35	1,5	app.	dan	49,62	-99,99	-99,99	49,62	65,12	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,12	24,41	-99,99	-99,99	24,41
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	35	4,4	app.	dan	54,26	-99,99	-99,99	54,26	66,38	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	66,38	25,46	-99,99	-99,99	25,46
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	36	1,5	app.	dan	3,85	-99,99	-99,99	3,85	7,65	Buitenruimte	-99,99	-	-99,99	-	7,65	47,67	-99,99	-99,99	47,67

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	Ligging van waar-neempunt	waar-neem-punt	waar-neem-hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)				
						van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag-periode (07-19)	maat-gevende bron	avond-periode (19-23)	maat-gevende bron	nacht-periode (23-07)	maat-gevende bron	Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
						dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)									dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	36	4,4	app.	dan	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	-	-99,99	47,84	-99,99	-99,99	47,84
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	37	1,5	app.	dan	22,73	-99,99	-99,99	22,73	47,39	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	47,39	46,91	-99,99	-99,99	46,91
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	37	4,4	app.	dan	23,77	-99,99	-99,99	23,77	48,41	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	48,41	47,10	-99,99	-99,99	47,10
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	38	1,5	app.	dan	49,89	-99,99	-99,99	49,89	65,67	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	65,67	24,23	-99,99	-99,99	24,23
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	38	4,4	app.	dan	54,42	-99,99	-99,99	54,42	66,80	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	66,80	25,68	-99,99	-99,99	25,68
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	39	1,5	app.	dan	51,29	-99,99	-99,99	51,29	67,61	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	67,61	24,28	-99,99	-99,99	24,28
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel	39	4,4	app.	dan	55,17	-99,99	-99,99	55,17	68,17	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	68,17	25,62	-99,99	-99,99	25,62
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	40	1,5	app.	dan	49,65	-99,99	-99,99	49,65	66,79	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	66,79	36,61	-99,99	-99,99	36,61
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	40	4,4	app.	dan	51,76	-99,99	-99,99	51,76	66,82	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	66,82	37,12	-99,99	-99,99	37,12
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	41	1,5	app.	dan	46,02	-99,99	-99,99	46,02	61,39	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	61,39	42,83	-99,99	-99,99	42,83
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel	41	4,4	app.	dan	48,89	-99,99	-99,99	48,89	62,54	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	62,54	42,87	-99,99	-99,99	42,87
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	42	1,5	app.	dan	34,74	-99,99	-99,99	34,74	49,11	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	49,11	46,65	-99,99	-99,99	46,65
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	42	4,4	app.	dan	36,21	-99,99	-99,99	36,21	50,51	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	50,51	46,79	-99,99	-99,99	46,79
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	43	1,5	app.	dan	27,74	-99,99	-99,99	27,74	49,00	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	49,00	46,86	-99,99	-99,99	46,86
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel	43	4,4	app.	dan	28,80	-99,99	-99,99	28,80	50,33	Max BSO	-99,99	-	-99,99	-	50,33	47,04	-99,99	-99,99	47,04
Hoogste geluidsbelastingen																				
woongebouw thv KDV en BSO	NW-gevel					55	-100	-100	55	68	Max BSO	-100	-	-100	-	68	26	-100	-100	26
woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel					36	-100	-100	36	51	Max BSO	-100	-	-100	-	51	49	-100	-100	49
woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel					52	-100	-100	52	67	Max BSO	-100	-	-100	-	67	43	-100	-100	43
Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel					28	-100	-100	28	19	Buitenruimte	-100	-	-100	-	19	49	-100	-100	49
Woongebouw thv Mozartstraat	NW-gevel					53	-100	-100	53	65	Max BSO	-100	-	-100	-	65	43	-100	-100	43
Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel					29	-100	-100	29	21	Buitenruimte	-100	-	-100	-	21	50	-100	-100	50
Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel					53	-100	-100	53	66	Max BSO	-100	-	-100	-	66	25	-100	-100	25
Hoogste geluidsbelastingen						55	-100	-100	55	68		-100		-100		68	49	-100	-100	49
Normen																				
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit						50	45	40	50	70		65		60						
Ambitiewaarde uit gemeentelijk geluidsbeleid						50	45	40	50											
Bovengrens uit gemeentelijk geluidsbeleid						55	50	45	55	70		65		60		55				
Voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire																			50	
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Schrikkelcirculaire																			65	

Bijlage B

Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model Mozart-straat



- bodemabsorptie
- terreinelement
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- bron
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
Mozartlaan, Elst (130371)
Gemeente Neder-Betuwe
omschrijving
Overzichtstekening 1
Grafische weergave van het model
Mozartstraat



Bijlage C

Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Mozartlaan, Elst (130371)
opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Mozartstraat
uitsnede: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

10.32 18.11.2011

n.v.t.

☒

0 %

13-06-2014

15:20

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999

☒☐

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
74	10.0	0.0	31	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
936	4.0	0.0	107	Sint Maartenstraat 32a	80	dx:36
984	10.0	0.0	28	Rijksweg Noord 17	80	dx:36
1084	0.0	0.0	8		80	dx:36
1115	0.0	0.0	2		80	dx:36
1228	3.0	0.0	62	Chopinstraat 26	80	dx:36
1463	3.0	0.0	46	Chopinstraat 28	80	dx:36
1631	8.0	0.0	41	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
1671	3.0	0.0	21	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
2243	7.0	0.0	35	Sint Maartenstraat 18	80	dx:36
2394	9.0	0.0	163		80	dx:36
2794	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
2954	3.0	0.0	106	Chopinstraat 2 t/m 12	80	dx:36
3416	10.0	0.0	56	Rijksweg Noord 19	80	dx:36
3540	10.0	0.0	34	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
3557	1.5	0.0	6		80	dx:36
3676	10.0	0.0	30	Grote Molenstraat 14	80	dx:36
3716	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 24	80	dx:36
3845	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 22	80	dx:36
4198	9.0	0.0	160		80	dx:36
4236	16.0	0.0	213	Grote Molenstraat	80	dx:36
4646	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 23	80	dx:36
4676	3.0	0.0	30	Chopinstraat 22	80	dx:36
4753	8.0	0.0	46	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
4818	4.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36
4985	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
5272	6.0	0.0	25	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
6273	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 20	80	dx:36
6578	10.0	0.0	100	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6723	8.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6986	10.0	0.0	28	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7664	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7665	4.0	0.0	19	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7666	9.0	0.0	29	Rijksweg Noord 12	80	dx:36
7667	9.0	0.0	27	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7668	8.0	0.0	32	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
7669	3.0	0.0	12	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
7670	3.0	0.0	23	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
7671	4.0	0.0	12	Rijksweg Noord 6	80	dx:36
7672	3.0	0.0	31	Rijksweg Noord 6 + 8	80	dx:36
7673	10.0	0.0	48	Rijksweg Noord 17a	80	dx:36
7674	8.0	0.0	27	Sint Maartenstraat 14	80	dx:36
7675	8.0	0.0	21	Sint Maartenstraat 12	80	dx:36
7676	8.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 10	80	dx:36
7677	7.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 26	80	dx:36
7678	7.0	0.0	30	Sint Maartenstraat 28	80	dx:36
7679	8.0	0.0	45	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
7680	8.0	0.0	49	Rijksweg Noord 21	80	dx:36
7681	8.0	0.0	38	Rijksweg Noord 25	80	dx:36
7682	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7683	1.0	0.0	15	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7684	3.0	0.0	44	Chopinstraat 30	80	dx:36
7685	3.0	0.0	48	Mozartstraat 17	80	dx:36
7686	3.0	0.0	15	Mozartstraat 17	80	dx:36
7687	3.0	0.0	58	Chopinstraat 24	80	dx:36
7688	3.0	0.0	26	Chopinstraat 20	80	dx:36
7689	3.0	0.0	72	Chopinstraat 18	80	dx:36
7690	3.0	0.0	27	Chopinstraat 16	80	dx:36
7691	3.0	0.0	78	Chopinstraat 14	80	dx:36
7693	4.0	0.0	20	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7694	4.0	0.0	14	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7695	7.0	0.0	47	Grote Molenstraat 6	80	dx:36
7696	7.0	0.0	30	Grote Molenstraat 8	80	dx:36
7697	10.0	0.0	48	Grote Molenstraat 4	80	dx:36
7699	4.0	0.0	99	Sint Maartenstraat 32b	80	dx:36
7700	4.0	0.0	17	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
7701	4.0	0.0	15		80	
7702	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7703	4.0	0.0	21	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
7704	4.0	0.0	48	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7705	9.0	0.0	15	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7706	9.0	0.0	252		80	dx:36
7709	3.0	0.0	76	Sint Maartenstraat 30	80	
7710	6.0	0.0	84	Sint Maartenstraat 30	80	
7711	9.0	0.0	118	Woongebouw thv Mozartstraat	80	
7712	3.0	0.0	36	Sint Maartenstraat 30	80	
7714	5.7	0.0	62	woongebouw thv KDV en BSO	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
3	2.0	0.0	20	scherp	80	80		☐	

Bronnen

bronvermogen															bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
2	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
12	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
13	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
14	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
16	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
17	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
19	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
20	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
21	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
22	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
23	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
24	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
25	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
1	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
2	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
3	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.91	--	--	20.90	23.91	17.90	20.91
						IL totaal (0)	1	4.4	25.99	--	--	22.98	25.99	19.98	22.99
						IL totaal (0)	1	7.3	28.53	--	--	25.52	28.53	22.52	25.53
4	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.52	--	--	20.51	23.52	17.51	20.52
						IL totaal (0)	1	4.4	27.21	--	--	24.20	27.21	21.20	24.21
						IL totaal (0)	1	7.3	29.89	--	--	26.88	29.89	23.88	26.89
5	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	39.85	--	--	36.84	39.85	33.84	36.85
						IL totaal (0)	1	4.4	44.90	--	--	41.89	44.90	38.89	41.90
						IL totaal (0)	1	7.3	46.89	--	--	43.88	46.89	40.88	43.89
6	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	40.52	--	--	37.51	40.52	34.51	37.52
						IL totaal (0)	1	4.4	46.26	--	--	43.25	46.26	40.25	43.26
						IL totaal (0)	1	7.3	48.05	--	--	45.04	48.05	42.04	45.05
7	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	41.35	--	--	38.34	41.35	35.34	38.35
						IL totaal (0)	1	4.4	47.48	--	--	44.47	47.48	41.47	44.48
						IL totaal (0)	1	7.3	49.30	--	--	46.29	49.30	43.29	46.30
8	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	42.83	--	--	39.82	42.83	36.82	39.83
						IL totaal (0)	1	4.4	49.28	--	--	46.27	49.28	43.27	46.28
						IL totaal (0)	1	7.3	50.72	--	--	47.71	50.72	44.71	47.72
9	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
10	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
11	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	43.74	--	--	40.73	43.74	37.73	40.74
						IL totaal (0)	1	4.4	49.75	--	--	46.74	49.75	43.74	46.75
						IL totaal (0)	1	7.3	51.30	--	--	48.29	51.30	45.29	48.30
12	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	45.04	--	--	42.03	45.04	39.03	42.04
						IL totaal (0)	1	4.4	51.19	--	--	48.18	51.19	45.18	48.19
						IL totaal (0)	1	7.3	51.93	--	--	48.92	51.93	45.92	48.93
13	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
14	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
15	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	45.75	--	--	42.74	45.75	39.74	42.75
						IL totaal (0)	1	4.4	51.37	--	--	48.36	51.37	45.36	48.37
						IL totaal (0)	1	7.3	51.23	--	--	48.22	51.23	45.22	48.23
16	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	46.97	--	--	43.96	46.97	40.96	43.97
						IL totaal (0)	1	4.4	51.83	--	--	48.82	51.83	45.82	48.83
						IL totaal (0)	1	7.3	52.36	--	--	49.35	52.36	46.35	49.36
17	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00

														IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm
18	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	7.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	17.92	--	--	14.91	17.92	11.91	14.92
						IL totaal (0)	1	4.4	19.88	--	--	16.87	19.88	13.87	16.88
19	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	7.3	22.38	--	--	19.37	22.38	16.37	19.38
						IL totaal (0)	1	1.5	46.98	--	--	43.97	46.98	40.97	43.98
						IL totaal (0)	1	4.4	51.83	--	--	48.82	51.83	45.82	48.83
						IL totaal (0)	1	7.3	52.47	--	--	49.46	52.47	46.46	49.47
20	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	47.09	--	--	44.08	47.09	41.08	44.09
						IL totaal (0)	1	4.4	51.88	--	--	48.87	51.88	45.87	48.88
						IL totaal (0)	1	7.3	52.52	--	--	49.51	52.52	46.51	49.52
						IL totaal (0)	1	1.5	47.23	--	--	44.22	47.23	41.22	44.23
21	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	4.4	52.06	--	--	49.05	52.06	46.05	49.06
						IL totaal (0)	1	7.3	52.63	--	--	49.62	52.63	46.62	49.63
						IL totaal (0)	1	1.5	47.46	--	--	44.45	47.46	41.45	44.46
						IL totaal (0)	1	4.4	52.31	--	--	49.30	52.31	46.30	49.31
22	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	7.3	52.95	--	--	49.94	52.95	46.94	49.95
						IL totaal (0)	1	1.5	21.61	--	--	18.60	21.61	15.60	18.61
						IL totaal (0)	1	4.4	23.52	--	--	20.51	23.52	17.51	20.52
						IL totaal (0)	1	7.3	26.06	--	--	23.05	26.06	20.05	23.06
23	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.37	--	--	20.36	23.37	17.36	20.37
						IL totaal (0)	1	4.4	25.13	--	--	22.12	25.13	19.12	22.13
						IL totaal (0)	1	7.3	27.53	--	--	24.52	27.53	21.52	24.53
						IL totaal (0)	1	1.5	23.51	--	--	20.50	23.51	17.50	20.51
24	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	4.4	25.24	--	--	22.23	25.24	19.23	22.24
						IL totaal (0)	1	7.3	27.67	--	--	24.66	27.67	21.66	24.67
						IL totaal (0)	1	1.5	22.23	--	--	19.22	22.23	16.22	19.23
						IL totaal (0)	1	4.4	23.91	--	--	20.90	23.91	17.90	20.91
25	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	7.3	26.42	--	--	23.41	26.42	20.41	23.42
						IL totaal (0)	1	1.5	23.15	--	--	20.14	23.15	17.14	20.15
						IL totaal (0)	1	4.4	25.53	--	--	22.52	25.53	19.52	22.53
						IL totaal (0)	1	7.3	29.07	--	--	26.06	29.07	23.06	26.07
26	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.71	--	--	20.70	23.71	17.70	20.71
						IL totaal (0)	1	4.4	25.83	--	--	22.82	25.83	19.82	22.83
						IL totaal (0)	1	7.3	29.30	--	--	26.29	29.30	23.29	26.30
						IL totaal (0)	1	1.5	23.96	--	--	20.95	23.96	17.95	20.96
27	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	4.4	26.03	--	--	23.02	26.03	20.02	23.03
						IL totaal (0)	1	7.3	29.37	--	--	26.36	29.37	23.36	26.37
						IL totaal (0)	1	1.5	47.80	--	--	44.79	47.80	41.79	44.80
						IL totaal (0)	1	4.4	52.82	--	--	49.81	52.82	46.81	49.82
28	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	48.37	--	--	45.36	48.37	42.36	45.37
						IL totaal (0)	1	4.4	53.30	--	--	50.29	53.30	47.29	50.30
						IL totaal (0)	1	1.5	22.84	--	--	19.83	22.84	16.83	19.84
						IL totaal (0)	1	4.4	24.98	--	--	21.97	24.98	18.97	21.98
29	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	11.16	--	--	8.15	11.16	5.15	8.16
						IL totaal (0)	1	4.4	11.54	--	--	8.53	11.54	5.53	8.54
						IL totaal (0)	1	1.5	48.68	--	--	45.67	48.68	42.67	45.68
						IL totaal (0)	1	4.4	53.60	--	--	50.59	53.60	47.59	50.60
30	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	49.62	--	--	46.61	49.62	43.61	46.62
						IL totaal (0)	1	4.4	54.26	--	--	51.25	54.26	48.25	51.26
						IL totaal (0)	1	1.5	3.85	--	--	.84	3.85	-2.16	.85
						IL totaal (0)	1	4.4	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
37	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	22.73	--	--	19.72	22.73	16.72	19.73
						IL totaal (0)	1	4.4	23.77	--	--	20.76	23.77	17.76	20.77
38	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	49.89	--	--	46.88	49.89	43.88	46.89
						IL totaal (0)	1	4.4	54.42	--	--	51.41	54.42	48.41	51.42
39	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	51.29	--	--	48.28	51.29	45.28	48.29
						IL totaal (0)	1	4.4	55.17	--	--	52.16	55.17	49.16	52.17
40	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	49.65	--	--	46.64	49.65	43.64	46.65
						IL totaal (0)	1	4.4	51.76	--	--	48.75	51.76	45.75	48.76
41	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	46.02	--	--	43.01	46.02	40.01	43.02
						IL totaal (0)	1	4.4	48.89	--	--	45.88	48.89	42.88	45.89
42	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	34.74	--	--	31.73	34.74	28.73	31.74
						IL totaal (0)	1	4.4	36.21	--	--	33.20	36.21	30.20	33.21
43	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			IL totaal (0)	1	1.5	27.74	--	--	24.73	27.74	21.73	24.74
						IL totaal (0)	1	4.4	28.80	--	--	25.79	28.80	22.79	25.80

Terreinelementen

nr	zgem	mgem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	0.0	54	---	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	134	50.0	tuin
2	403	50.0	
3	11	80.0	
4	10	80.0	
5	61	50.0	
6	255		
7	342	50.0	
8	486	50.0	
9	83	80.0	
10	54	10.0	
11	188		
12	34	80.0	
13	72	80.0	
14	77	80.0	
17	114	100.0	
18	160	100.0	
19	9	80.0	
20	261	100.0	
23	15	80.0	
24	247	100.0	
25	9	80.0	
26	9	80.0	

Bijlage D

Rapportage van het model Maximale geluidsbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Mozartlaan, Elst (130371)
opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Mozartstraat
uitsnede: Maximale geluidsbelastingen

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
74	10.0	0.0	31	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
936	4.0	0.0	107	Sint Maartenstraat 32a	80	dx:36
984	10.0	0.0	28	Rijksweg Noord 17	80	dx:36
1084	0.0	0.0	8		80	dx:36
1115	0.0	0.0	2		80	dx:36
1228	3.0	0.0	62	Chopinstraat 26	80	dx:36
1463	3.0	0.0	46	Chopinstraat 28	80	dx:36
1631	8.0	0.0	41	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
1671	3.0	0.0	21	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
2243	7.0	0.0	35	Sint Maartenstraat 18	80	dx:36
2394	9.0	0.0	163		80	dx:36
2794	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
2954	3.0	0.0	106	Chopinstraat 2 t/m 12	80	dx:36
3416	10.0	0.0	56	Rijksweg Noord 19	80	dx:36
3540	10.0	0.0	34	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
3557	1.5	0.0	6		80	dx:36
3676	10.0	0.0	30	Grote Molenstraat 14	80	dx:36
3716	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 24	80	dx:36
3845	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 22	80	dx:36
4198	9.0	0.0	160		80	dx:36
4236	16.0	0.0	213	Grote Molenstraat	80	dx:36
4646	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 23	80	dx:36
4676	3.0	0.0	30	Chopinstraat 22	80	dx:36
4753	8.0	0.0	46	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
4818	4.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36
4985	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
5272	6.0	0.0	25	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
6273	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 20	80	dx:36
6578	10.0	0.0	100	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6723	8.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6986	10.0	0.0	28	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7664	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7665	4.0	0.0	19	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7666	9.0	0.0	29	Rijksweg Noord 12	80	dx:36
7667	9.0	0.0	27	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7668	8.0	0.0	32	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
7669	3.0	0.0	12	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
7670	3.0	0.0	23	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
7671	4.0	0.0	12	Rijksweg Noord 6	80	dx:36
7672	3.0	0.0	31	Rijksweg Noord 6 + 8	80	dx:36
7673	10.0	0.0	48	Rijksweg Noord 17a	80	dx:36
7674	8.0	0.0	27	Sint Maartenstraat 14	80	dx:36
7675	8.0	0.0	21	Sint Maartenstraat 12	80	dx:36
7676	8.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 10	80	dx:36
7677	7.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 26	80	dx:36
7678	7.0	0.0	30	Sint Maartenstraat 28	80	dx:36
7679	8.0	0.0	45	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
7680	8.0	0.0	49	Rijksweg Noord 21	80	dx:36
7681	8.0	0.0	38	Rijksweg Noord 25	80	dx:36
7682	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7683	1.0	0.0	15	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7684	3.0	0.0	44	Chopinstraat 30	80	dx:36
7685	3.0	0.0	48	Mozartstraat 17	80	dx:36
7686	3.0	0.0	15	Mozartstraat 17	80	dx:36
7687	3.0	0.0	58	Chopinstraat 24	80	dx:36
7688	3.0	0.0	26	Chopinstraat 20	80	dx:36
7689	3.0	0.0	72	Chopinstraat 18	80	dx:36
7690	3.0	0.0	27	Chopinstraat 16	80	dx:36
7691	3.0	0.0	78	Chopinstraat 14	80	dx:36
7693	4.0	0.0	20	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7694	4.0	0.0	14	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7695	7.0	0.0	47	Grote Molenstraat 6	80	dx:36
7696	7.0	0.0	30	Grote Molenstraat 8	80	dx:36
7697	10.0	0.0	48	Grote Molenstraat 4	80	dx:36
7699	4.0	0.0	99	Sint Maartenstraat 32b	80	dx:36
7700	4.0	0.0	17	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
7701	4.0	0.0	15		80	
7702	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7703	4.0	0.0	21	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
7704	4.0	0.0	48	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7705	9.0	0.0	15	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7706	9.0	0.0	252		80	dx:36
7709	3.0	0.0	76	Sint Maartenstraat 30	80	
7710	6.0	0.0	84	Sint Maartenstraat 30	80	
7711	9.0	0.0	118	Woongebouw thv Mozartstraat	80	
7712	3.0	0.0	36	Sint Maartenstraat 30	80	
7714	5.7	0.0	62	woongebouw thv KDV en BSO	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
3	2.0	0.0	20	scherp	80	80		☐	

Bronnen

		bronvermogen														bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
2	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
3	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
4	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
5	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
6	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
7	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
8	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
9	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
10	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
11	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
12	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
13	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
14	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
16	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
17	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
18	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
19	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
20	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
21	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
22	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
23	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
24	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
25	Buitenruimte	vrij(>0.5m	1.4	A	0	-15.6	58.5	65.5	69.5	73.5	79.5	78.5	74.5	-15.6	83.4	5.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
61	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
62	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
63	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
64	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
65	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
66	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
67	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
68	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
69	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
70	Max BSO	vrij(>0.5m	1.4	A	0 360	--	79.7	86.7	90.3	94.3	100.3	99.3	95.3	--	104.3	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
1	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
2	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
3	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	W-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
4	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	W-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
5	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
6	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
7	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
8	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
9	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
10	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
11	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
12	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
13	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
14	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
15	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
16	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
17	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
18	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
19	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
20	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZW-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
21	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	W-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
22	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	W-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
23	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
24	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
25	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
26	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	NO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
27	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
28	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
29	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	ZO-gevel gevel		1.5	4.4	7.3								
30	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
31	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
32	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									
33	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									
34	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
35	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
36	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									
37	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									
38	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
39	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	W-gevel gevel		1.5	4.4									
40	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel gevel		1.5	4.4									
41	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZW-gevel gevel		1.5	4.4									
42	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									
43	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	ZO-gevel gevel		1.5	4.4									

Terreinelementen

nr	zgem	mgem	lengte	type	kenmerk
2	0.0	0.0	54	---	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	134	50.0	tuin
2	403	50.0	
3	11	80.0	
4	10	80.0	
5	61	50.0	
6	255		
7	342	50.0	
8	486	50.0	
9	83	80.0	
10	54	10.0	
11	188		
12	34	80.0	
13	72	80.0	
14	77	80.0	
17	114	100.0	
18	160	100.0	
19	9	80.0	
20	261	100.0	
23	15	80.0	
24	247	100.0	
25	9	80.0	
26	9	80.0	

Bijlage E

Rapportage van het model Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder

Projectgegevens

projectnaam: Mozartlaan, Elst (130371)
opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Mozartstraat
uitsnede: Geluidsbelastingen tgv indirecte hinder

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	16-06-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	08:31
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
74	10.0	0.0	31	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
936	4.0	0.0	107	Sint Maartenstraat 32a	80	dx:36
984	10.0	0.0	28	Rijksweg Noord 17	80	dx:36
1084	0.0	0.0	8		80	dx:36
1115	0.0	0.0	2		80	dx:36
1228	3.0	0.0	62	Chopinstraat 26	80	dx:36
1463	3.0	0.0	46	Chopinstraat 28	80	dx:36
1631	8.0	0.0	41	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
1671	3.0	0.0	21	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
2243	7.0	0.0	35	Sint Maartenstraat 18	80	dx:36
2394	9.0	0.0	163		80	dx:36
2794	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
2954	3.0	0.0	106	Chopinstraat 2 t/m 12	80	dx:36
3416	10.0	0.0	56	Rijksweg Noord 19	80	dx:36
3540	10.0	0.0	34	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
3557	1.5	0.0	6		80	dx:36
3676	10.0	0.0	30	Grote Molenstraat 14	80	dx:36
3716	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 24	80	dx:36
3845	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 22	80	dx:36
4198	9.0	0.0	160		80	dx:36
4236	16.0	0.0	213	Grote Molenstraat	80	dx:36
4646	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 23	80	dx:36
4676	3.0	0.0	30	Chopinstraat 22	80	dx:36
4753	8.0	0.0	46	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
4818	4.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36
4985	9.0	0.0	28	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
5272	6.0	0.0	25	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
6273	7.0	0.0	23	Sint Maartenstraat 20	80	dx:36
6578	10.0	0.0	100	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6723	8.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
6986	10.0	0.0	28	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7664	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7665	4.0	0.0	19	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7666	9.0	0.0	29	Rijksweg Noord 12	80	dx:36
7667	9.0	0.0	27	Rijksweg Noord 14	80	dx:36
7668	8.0	0.0	32	Rijksweg Noord 2	80	dx:36
7669	3.0	0.0	12	Rijksweg Noord 8	80	dx:36
7670	3.0	0.0	23	Mr. Thorbeckestraat 2	80	dx:36
7671	4.0	0.0	12	Rijksweg Noord 6	80	dx:36
7672	3.0	0.0	31	Rijksweg Noord 6 + 8	80	dx:36
7673	10.0	0.0	48	Rijksweg Noord 17a	80	dx:36
7674	8.0	0.0	27	Sint Maartenstraat 14	80	dx:36
7675	8.0	0.0	21	Sint Maartenstraat 12	80	dx:36
7676	8.0	0.0	29	Sint Maartenstraat 10	80	dx:36
7677	7.0	0.0	28	Sint Maartenstraat 26	80	dx:36
7678	7.0	0.0	30	Sint Maartenstraat 28	80	dx:36
7679	8.0	0.0	45	Sint Maartenstraat 16	80	dx:36

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
7680	8.0	0.0	49	Rijksweg Noord 21	80	dx:36
7681	8.0	0.0	38	Rijksweg Noord 25	80	dx:36
7682	8.0	0.0	30	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7683	1.0	0.0	15	Rijksweg Noord 27	80	dx:36
7684	3.0	0.0	44	Chopinstraat 30	80	dx:36
7685	3.0	0.0	48	Mozartstraat 17	80	dx:36
7686	3.0	0.0	15	Mozartstraat 17	80	dx:36
7687	3.0	0.0	58	Chopinstraat 24	80	dx:36
7688	3.0	0.0	26	Chopinstraat 20	80	dx:36
7689	3.0	0.0	72	Chopinstraat 18	80	dx:36
7690	3.0	0.0	27	Chopinstraat 16	80	dx:36
7691	3.0	0.0	78	Chopinstraat 14	80	dx:36
7693	4.0	0.0	20	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7694	4.0	0.0	14	Grote Molenstraat 12	80	dx:36
7695	7.0	0.0	47	Grote Molenstraat 6	80	dx:36
7696	7.0	0.0	30	Grote Molenstraat 8	80	dx:36
7697	10.0	0.0	48	Grote Molenstraat 4	80	dx:36
7699	4.0	0.0	99	Sint Maartenstraat 32b	80	dx:36
7700	4.0	0.0	17	Sint Maartenstraat 32	80	dx:36
7701	4.0	0.0	15		80	
7702	9.0	0.0	34	Rijksweg Noord 10	80	dx:36
7703	4.0	0.0	21	Rijksweg Noord 29	80	dx:36
7704	4.0	0.0	48	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7705	9.0	0.0	15	Rijksweg Noord 31	80	dx:36
7706	9.0	0.0	252		80	dx:36
7709	3.0	0.0	76	Sint Maartenstraat 30	80	
7710	6.0	0.0	84	Sint Maartenstraat 30	80	
7711	9.0	0.0	118	Woongebouw thv Mozartstraat	80	
7712	3.0	0.0	36	Sint Maartenstraat 30	80	
7714	5.7	0.0	62	woongebouw thv KDV en BSO	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
3	2.0	0.0	20	scherp	80	80		☐	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.83	--	--	43.82	46.83	43.82	46.83	46.83	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.11	--	--	44.10	47.11	44.10	47.11	47.11	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	46.94	--	--	43.93	46.94	43.93	46.94	46.94	--	--
2	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.79	--	--	43.78	46.79	43.78	46.79	46.79	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.02	--	--	44.01	47.02	44.01	47.02	47.02	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	46.85	--	--	43.84	46.85	43.84	46.85	46.85	--	--
3	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.58	--	--	39.57	42.58	39.57	42.58	42.58	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	42.59	--	--	39.58	42.59	39.58	42.59	42.59	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	42.44	--	--	39.43	42.44	39.43	42.44	42.44	--	--
4	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.01	--	--	35.00	38.01	35.00	38.01	38.01	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	38.95	--	--	35.94	38.95	35.94	38.95	38.95	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	38.62	--	--	35.61	38.62	35.61	38.62	38.62	--	--
5	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	20.47	--	--	17.46	20.47	17.46	20.47	20.47	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	21.40	--	--	18.39	21.40	18.39	21.40	21.40	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	18.92	--	--	15.91	18.92	15.91	18.92	18.92	--	--
6	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	20.61	--	--	17.60	20.61	17.60	20.61	20.61	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	21.86	--	--	18.85	21.86	18.85	21.86	21.86	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	19.44	--	--	16.43	19.44	16.43	19.44	19.44	--	--
7	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	20.66	--	--	17.65	20.66	17.65	20.66	20.66	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	22.72	--	--	19.71	22.72	19.71	22.72	22.72	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	20.50	--	--	17.49	20.50	17.49	20.50	20.50	--	--
8	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	22.10	--	--	19.09	22.10	19.09	22.10	22.10	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	23.45	--	--	20.44	23.45	20.44	23.45	23.45	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	22.69	--	--	19.68	22.69	19.68	22.69	22.69	--	--
9	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.88	--	--	43.87	46.88	43.87	46.88	46.88	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.19	--	--	44.18	47.19	44.18	47.19	47.19	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	47.03	--	--	44.02	47.03	44.02	47.03	47.03	--	--
10	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.98	--	--	43.97	46.98	43.97	46.98	46.98	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.33	--	--	44.32	47.33	44.32	47.33	47.33	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	47.17	--	--	44.16	47.17	44.16	47.17	47.17	--	--
11	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.10	--	--	20.09	23.10	20.09	23.10	23.10	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.32	--	--	22.31	25.32	22.31	25.32	25.32	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	23.15	--	--	20.14	23.15	20.14	23.15	23.15	--	--
12	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.61	--	--	20.60	23.61	20.60	23.61	23.61	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.45	--	--	22.44	25.45	22.44	25.45	25.45	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	23.43	--	--	20.42	23.43	20.42	23.43	23.43	--	--
13	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.00	--	--	43.99	47.00	43.99	47.00	47.00	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.34	--	--	44.33	47.34	44.33	47.34	47.34	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	47.18	--	--	44.17	47.18	44.17	47.18	47.18	--	--
14	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.03	--	--	44.02	47.03	44.02	47.03	47.03	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.39	--	--	44.38	47.39	44.38	47.39	47.39	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	47.22	--	--	44.21	47.22	44.21	47.22	47.22	--	--
15	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.16	--	--	20.15	23.16	20.15	23.16	23.16	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.17	--	--	22.16	25.17	22.16	25.17	25.17	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	23.60	--	--	20.59	23.60	20.59	23.60	23.60	--	--
16	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.64	--	--	20.63	23.64	20.63	23.64	23.64	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.46	--	--	22.45	25.46	22.45	25.46	25.46	--	--
						VL totaal (0)	1	7.3	24.43	--	--	21.42	24.43	21.42	24.43	24.43	--	--
17	0.0	0.0 Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.05	--	--	44.04	47.05	44.04	47.05	47.05	--	--

														IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht
18	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	4.4	47.42	--	--	44.41	47.42	44.41	47.42	47.42	--	--
						VL	totaal (0)	1	7.3	47.26	--	--	44.25	47.26	44.25	47.26	47.26	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	47.17	--	--	44.16	47.17	44.16	47.17	47.17	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	47.55	--	--	44.54	47.55	44.54	47.55	47.55	--	--			
19	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	7.3	47.39	--	--	44.38	47.39	44.38	47.39	47.39	--	--
						VL	totaal (0)	1	1.5	23.62	--	--	20.61	23.62	20.61	23.62	23.62	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.29	--	--	22.28	25.29	22.28	25.29	25.29	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	24.22	--	--	21.21	24.22	21.21	24.22	24.22	--	--			
20	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	23.89	--	--	20.88	23.89	20.88	23.89	23.89	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.32	--	--	22.31	25.32	22.31	25.32	25.32	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	24.20	--	--	21.19	24.20	21.19	24.20	24.20	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	23.25	--	--	20.24	23.25	20.24	23.25	23.25	--	--			
21	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	4.4	24.66	--	--	21.65	24.66	21.65	24.66	24.66	--	--
						VL	totaal (0)	1	7.3	23.93	--	--	20.92	23.93	20.92	23.93	23.93	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	23.41	--	--	20.40	23.41	20.40	23.41	23.41	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.12	--	--	22.11	25.12	22.11	25.12	25.12	--	--			
22	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	7.3	24.36	--	--	21.35	24.36	21.35	24.36	24.36	--	--
						VL	totaal (0)	1	1.5	47.23	--	--	44.22	47.23	44.22	47.23	47.23	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	47.59	--	--	44.58	47.59	44.58	47.59	47.59	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	47.44	--	--	44.43	47.44	44.43	47.44	47.44	--	--			
23	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	47.66	--	--	44.65	47.66	44.65	47.66	47.66	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	47.99	--	--	44.98	47.99	44.98	47.99	47.99	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	47.83	--	--	44.82	47.83	44.82	47.83	47.83	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	48.04	--	--	45.03	48.04	45.03	48.04	48.04	--	--			
24	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	4.4	48.31	--	--	45.30	48.31	45.30	48.31	48.31	--	--
						VL	totaal (0)	1	7.3	48.15	--	--	45.14	48.15	45.14	48.15	48.15	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	48.53	--	--	45.52	48.53	45.52	48.53	48.53	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	48.71	--	--	45.70	48.71	45.70	48.71	48.71	--	--			
25	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	7.3	48.45	--	--	45.44	48.45	45.44	48.45	48.45	--	--
						VL	totaal (0)	1	1.5	49.44	--	--	46.43	49.44	46.43	49.44	49.44	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	49.68	--	--	46.67	49.68	46.67	49.68	49.68	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	49.38	--	--	46.37	49.38	46.37	49.38	49.38	--	--			
26	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	48.94	--	--	45.93	48.94	45.93	48.94	48.94	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	48.99	--	--	45.98	48.99	45.98	48.99	48.99	--	--			
						VL	totaal (0)	1	7.3	48.66	--	--	45.65	48.66	45.65	48.66	48.66	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	48.73	--	--	45.72	48.73	45.72	48.73	48.73	--	--			
27	0.0	0.0	Woongebouw thv Mozartstraat	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	4.4	48.85	--	--	45.84	48.85	45.84	48.85	48.85	--	--
						VL	totaal (0)	1	7.3	48.50	--	--	45.49	48.50	45.49	48.50	48.50	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	24.05	--	--	21.04	24.05	21.04	24.05	24.05	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.84	--	--	22.83	25.84	22.83	25.84	25.84	--	--			
28	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	23.63	--	--	20.62	23.63	20.62	23.63	23.63	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	26.18	--	--	23.17	26.18	23.17	26.18	26.18	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	48.61	--	--	45.60	48.61	45.60	48.61	48.61	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	48.72	--	--	45.71	48.72	45.71	48.72	48.72	--	--			
29	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	48.16	--	--	45.15	48.16	45.15	48.16	48.16	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	48.29	--	--	45.28	48.29	45.28	48.29	48.29	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	23.21	--	--	20.20	23.21	20.20	23.21	23.21	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.93	--	--	22.92	25.93	22.92	25.93	25.93	--	--			
30	0.0	0.0	woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	24.41	--	--	21.40	24.41	21.40	24.41	24.41	--	--
						VL	totaal (0)	1	4.4	25.46	--	--	22.45	25.46	22.45	25.46	25.46	--	--			
						VL	totaal (0)	1	1.5	47.67	--	--	44.66	47.67	44.66	47.67	47.67	--	--			
						VL	totaal (0)	1	4.4	47.84	--	--	44.83	47.84	44.83	47.84	47.84	--	--			

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
37	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.91	--	--	43.90	46.91	43.90	46.91	46.91	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.10	--	--	44.09	47.10	44.09	47.10	47.10	--	--
38	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	24.23	--	--	21.22	24.23	21.22	24.23	24.23	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.68	--	--	22.67	25.68	22.67	25.68	25.68	--	--
39	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	24.28	--	--	21.27	24.28	21.27	24.28	24.28	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	25.62	--	--	22.61	25.62	22.61	25.62	25.62	--	--
40	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	36.61	--	--	33.60	36.61	33.60	36.61	36.61	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	37.12	--	--	34.11	37.12	34.11	37.12	37.12	--	--
41	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	N-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.83	--	--	39.82	42.83	39.82	42.83	42.83	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	42.87	--	--	39.86	42.87	39.86	42.87	42.87	--	--
42	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.65	--	--	43.64	46.65	43.64	46.65	46.65	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	46.79	--	--	43.78	46.79	43.78	46.79	46.79	--	--
43	0.0	0.0 woongebouw thv KDV en BSO	O-gevel gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.86	--	--	43.85	46.86	43.85	46.86	46.86	--	--
						VL totaal (0)	1	4.4	47.04	--	--	44.03	47.04	44.03	47.04	47.04	--	--

Rijlijnen

															Intensiteiten				snelheden				
nr z.gem		lengte		wegdek		hellingcor. groep		omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
1	0.0	70	80	keperverband elementenverh CROW316		1		indirecte hinder			.0	☐ dag avond nacht		19.60				30					
2	0.0	137	80	keperverband elementenverh CROW316		1		indirecte hinder			.0	☐ dag avond nacht		19.60				30					

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	134	50.0	tuin
2	403	50.0	
3	11	80.0	
4	10	80.0	
5	61	50.0	
6	255		
7	342	50.0	
8	486	50.0	
9	83	80.0	
10	54	10.0	
11	188		
12	34	80.0	
13	72	80.0	
14	77	80.0	
17	114	100.0	
18	160	100.0	
19	9	80.0	
20	261	100.0	
23	15	80.0	
24	247	100.0	
25	9	80.0	
26	9	80.0	

