

Gemeente Wijdmeren

Akoestisch onderzoek herontwikkeling Kindertrefpunt Oud-Loosdrecht

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit

**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Wijdmeren

Akoestisch onderzoek heront- wikkeling Kindertrefpunt Oud-Loosdrecht

Datum	23 juli 2012
Kenmerk	WDM009/Kmc/0039
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Wijdmeren
Titel rapport	Akoestisch onderzoek herontwikkeling Kindertrefpunt Oud-Loosdrecht
Kenmerk	WDM009/Kmc/0039
Datum publicatie	23 juli 2012
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer J van den Adel
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren M. Mousset en K.D. Koopmans
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de woningbouw-ontwikkeling.
Trefwoorden	akoestisch onderzoek, Wet geluidhinder, Oud-Loosdrecht, Oud Loosdrechtseweg, kindertrefpunt

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Wettelijk kader akoestisch onderzoek	3
2.1.1	Zonering	3
2.1.2	Geluidscriteria	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Rekenmethodiek	5
3.2	Verkeersgegevens	5
3.3	Omgevingskenmerken	6
4	Resultaten	8
4.1	Oud Loosdrechtsedijk	8
4.2	Overige 30 km/h wegen	9
4.3	Maatregelen	9
5	Conclusies	11
	Bijlage	
1	Geluidsbelastingen Oud Loosdrechtsedijk	

1

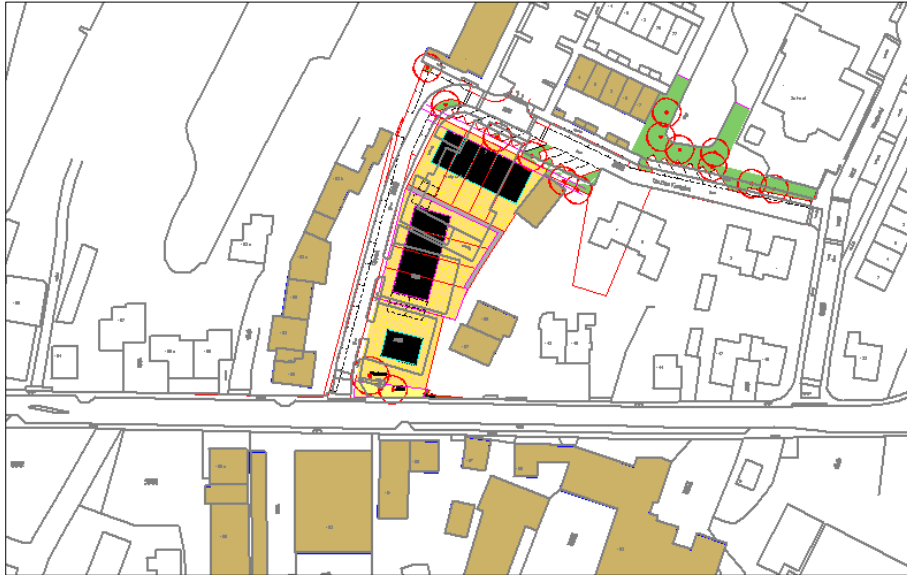
Inleiding

Het 'Kindertrefpunt' is een voormalig buurthuis in Oud-Loosdrecht dat op dit moment gebruikt wordt voor het organiseren van kinderfeestjes. De gemeente Wijdmeren heeft het voornemen om op die locatie 10 nieuwe woningen te realiseren. Een impressie van de ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. Een impressie van de voorgenomen inrichting is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.1: Locatie van de nieuwe ontwikkeling (Luchtfoto: GoogleEarth)

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de Oud Loosdrechtsedijk. De Wet geluidhinder schrijft voor dat bij de realisatie van nieuwe woningen binnen de geluidszone van een bestaande weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. De gemeente Wijdmeren heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven om dit akoestisch onderzoek uit te voeren.



Figuur 1.2: Invulling van het plangebied

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van het akoestisch onderzoek en tot slot worden de belangrijkste conclusies van het onderzoek beschreven in hoofdstuk 5.

2

Wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader akoestisch onderzoek

De Wet geluidhinder schrijft voor dat bij nieuwe en gewijzigde situaties akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In geval van te grote nadelige effecten dient het onderzoek aanvullend in te gaan op de mogelijkheden van de toepassing van geluid-beperkende maatregelen.

In voorliggende situatie is akoestisch onderzoek uitgevoerd voor nieuwe woningen binnen de geluidszone een bestaande weg. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste aspecten uit de Wet geluidhinder in relatie met het plan.

2.1.1 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de zone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

In voorliggend onderzoek is de Oud Loosdrechtsedijk beschouwd. Deze weg heft een geluidszone van 200 m. Het plangebied, waarbinnen de nieuwe woningen geprojecteerd zijn, is gelegen binnen deze geluidszone.

2.1.2 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen, waarin akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven waaraan in deze verschillende situaties moeten worden voldaan.

woning	weg	binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		streefwaarde	maximale ontheffing	streefwaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties en grenswaarden, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

Voor nieuw te bouwen woningen langs reeds bestaande wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Op plaatsen waar door omstandigheden niet aan de hiervoor genoemde grenswaarde kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld met een maximum van 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

Geluidsbeperkende maatregelen

Als uit het akoestisch onderzoek blijkt dat niet voldaan wordt aan de wettelijke normen, dan kan het plan niet zondermeer gerealiseerd worden. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren, is dan nodig. Bij voorkeur worden maatregelen aan de bron getroffen, zoals bijvoorbeeld de toepassing van geluidsreducerend asfalt. Indien deze maatregel onvoldoende of niet goed toepasbaar blijkt, kunnen (aanvullend) overdrachtsmaatregelen worden beschouwd. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de toepassing van geluidsschermen. Blijkt dit onvoldoende doelmatig, dan hebben burgemeester en wethouders ingevolge artikel 100a van de Wgh de mogelijkheid om beargumenteerd een hogere grenswaarde vast te stellen.

Behalve de Wgh is in dit geval ook het Bouwbesluit relevant. Dit besluit stelt dat de geluidsbelasting in de woning (bij gesloten ramen) altijd moet voldoen aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Blijkt uit onderzoek dat deze waarde wordt overschreden, dan is de toepassing van (extra) gevelisolatie noodzakelijk.

Bij het onderzoek naar de binnenwaarde dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidsbelasting. Dit is de geluidsbelasting van alle wegen samen, zonder correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2006). Gerekend is met het programma GeoMilieu, V1.90.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.6 van het RMG2006 is op de geluidsbelasting, een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h en -2 dB voor de overige wegen.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit op de Oud Loosdrechtsedijk is ontleend aan verkeerstellingen die in april 2011 zijn uitgevoerd. De verkeerstelling is uitgevoerd in april 2011. Ook de verdeling van het verkeer (aandeel vrachtverkeer en verdeling over het etmaal) is ontleend aan de verkeerstelling. De berekeningen zijn uitgevoerd met verkeerscijfers die representatief zijn voor een gemiddelde weekdag.

Voor de nieuwe woningen is de situatie inzichtelijk gemaakt voor het toekomstjaar 2022, de situatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

Om te komen tot verkeerscijfers voor het toekomstjaar 2022, is de getelde verkeersintensiteit opgehoogd met 1% per jaar. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde verkeersgegevens.

wegvak	intensiteit (mvt/etm) weekdag 2022	aandeel vrachtverkeer (%)	verdeling over het etmaal (% per uur)		
			dag	avond	nacht
			(07.00-19.00)	(19.00-23.00)	(23.00-07.00)
Oud Loosdrechtsedijk	9.000	lichte motorvoertuigen 93,5 middelzwaar vrachtverkeer 6,8 zwaar vrachtverkeer 1,5	7,0	3,3	0,4

Maximumsnelheid

Voor de Oud Loosdrechtsedijk is uitgegaan van een maximumsnelheid van 50 km/h.

3.3 Omgevingskenmerken

Wegdekverharding

Voor de Oud Loosdrechtsedijk is uitgegaan van conventionele asfaltverharding (Dicht Asfalt Beton DAB0/16) zonder geluidsreducerende werking.

Hoogteligging

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen grote hoogteverschillen aanwezig die van invloed zijn op de geluidssituatie.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

Geluidsafschermende of overdrachtdempende maatregelen, zoals bijvoorbeeld geluidsschermen of wallen, zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De reflectie van de bebouwing is meegenomen in het onderzoek.

De reflectie en overdrachtdemping van de omgeving is conform de in het Reken- en meetvoorschrift voorgeschreven wijze doorgerekend.

Waarneempunten

Op de in het onderzoek beschouwde woningen zijn waarneempunten geprojecteerd. Een overzicht van deze waarneempunten is weergegeven in figuur 3.1. De geluidsbelastingen zijn berekend voor de waarneemhoogtes 1,5 4,5 en 7,5 m. Representatief voor respectievelijk de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping.



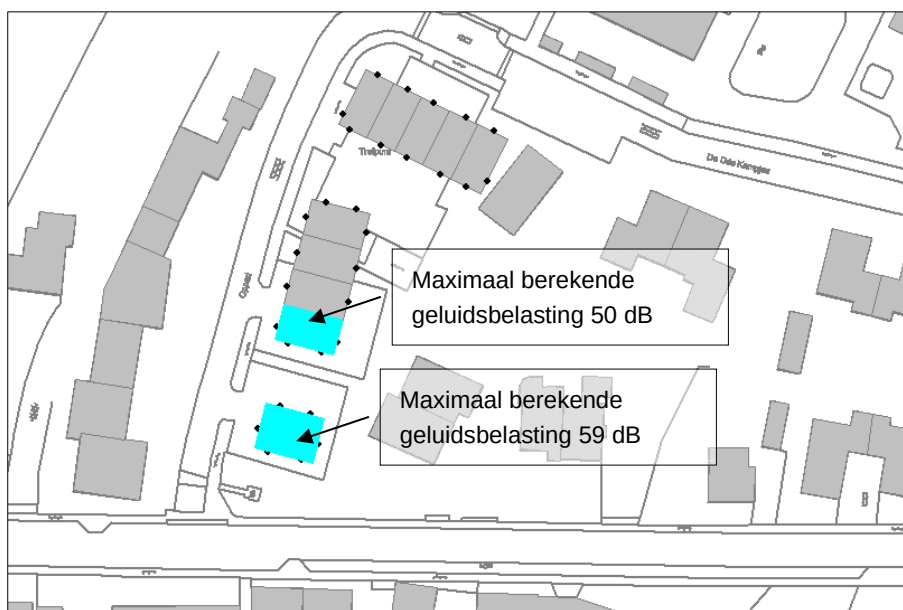
Figuur 3.1: Overzicht van de waarneempunten

4

Resultaten

4.1 Oud Loosdrechtsedijk

De berekende geluidsbelastingen op de nieuwe woningen ten gevolge van de Oud Loosdrechtsedijk zijn weergegeven in tabel B1.1 van bijlage 1. Voor twee woningen zijn overschrijdingen berekend van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De betreffende woningen zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Woningen waarvoor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is berekend

Voor de woning op de meest korte afstand van de Oud Loosdrechtsedijk is een geluidsbelasting berekend van maximaal 59 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt hierbij met maximaal 11 dB overschreden. Voor de tweede woning is een geluidsbelasting berekend van maximaal 50 dB. Voor nieuwe woningen langs bestaande wegen geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Deze waarde wordt in voorliggende situatie niet overschreden.

4.2 Overige 30 km/h wegen

Aan de westzijde van het plangebied is de 30 km/h weg Oppad gelegen. Eerder is al aangegeven dat 30 km/h wegen in het kader van de Wet geluidhinder geen formele geluidszone hebben.

Wel dient bij de bouw van de woningen rekening gehouden te worden met de geluidsbelasting ten gevolge van deze 30 km/h weg. Dit in het kader van de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

4.3 Maatregelen

Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk.

Met het toepassen van bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt is het mogelijk om de geluidsbelasting te reduceren. Een reële reductie bij een maximum snelheid van 50 km/h bedraagt daarbij circa 3-4 dB. Daarmee kan de maximale overschrijding van 11 dB niet worden gereduceerd.

Aanvullende overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidsschermen of geluidswallen kunnen in voorliggende situatie niet als reëel worden geacht.

In dat geval is een geluidsscherm nodig met een hoogte van circa 6,0 m om voor de tweede verdieping van de nieuwe woningen te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is een dergelijke maatregel niet wenselijk. Daarnaast maakt een dergelijk geluidsscherm de aansluiting van het Oppad en andere bestaande woningen onmogelijk. Gesteld kan worden dat het realiseren van overdrachtsmaatregelen in de vorm van een geluidsscherm geen reële optie is.

Tot slot is het nog mogelijk om voor de woningen een zogenaamde dove gevel toe te passen. Dit is een gevel zonder te openen ramen of deuren. In dat geval is het niet noodzakelijk om voor de betreffende gevel(s) te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Wel dient voldaan te worden aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Voor de woning op de meest korte afstand van de weg is voor drie gevels een overschrijding berekend. Het is geen reële optie om de woning te voorzien van drie dove gevels.

Hogere grenswaarden

Omdat het met reëel inpasbare maatregelen niet mogelijk is om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, is het voor de betreffende woningen dan ook een reële optie om hogere grenswaarden aan te vragen. De hogere grenswaarden kunnen worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Wijdmeren. Voorwaarde daarbij is wel dat wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Daarbij dient de gecumuleerde geluidsbelasting te worden beschouwd. Dit is de geluidsbelasting van alle gezamenlijke wegen zonder correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

5

Conclusies

Het 'Kindertrefpunt' is een voormalig buurthuis in Oud-Loosdrecht dat op dit moment gebruikt wordt voor het organiseren van kinderfeestjes. De gemeente Wijdemeeren heeft het voornemen om op die locatie 10 nieuwe woningen te realiseren.

Ten gevolge van de Oud Loosdrechtsedijk is voor twee woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde berekend. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 59 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met maximaal 11 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

Met geluidsreducerend asfalt kan de geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 3-4 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan daarmee niet worden bereikt. Aanvullende maatregelen in de vorm van een geluidsscherm kunnen vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet reëel worden geacht in een dergelijke stedelijke omgeving.

Voor de nieuwe woningen is het dan ook een reële optie om hogere grenswaarden aan te vragen bij het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Wijdemeeren. Daarbij is het wel noodzakelijk dat wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

Bijlage 1

Geluidsbelastingen Oud Loosdrechtsedijk

 Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	57
001_B	4,5	58
001_C	7,5	58
002_A	1,5	52
002_B	4,5	53
002_C	7,5	53
003_A	1,5	41
003_B	4,5	43
003_C	7,5	44
004_A	1,5	< 40
004_B	4,5	40
004_C	7,5	41
005_A	1,5	55
005_B	4,5	56
005_C	7,5	56
006_A	1,5	58
006_B	4,5	59
006_C	7,5	58
007_A	1,5	48
007_B	4,5	50
007_C	7,5	50
008_A	1,5	47
008_B	4,5	49
008_C	7,5	49
009_A	1,5	46
009_B	4,5	48
009_C	7,5	49
010_A	1,5	45
010_B	4,5	47
010_C	7,5	47

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
011_A	1,5	44
011_B	4,5	46
011_C	7,5	46
012_A	1,5	42
012_B	4,5	44
012_C	7,5	45
013_A	1,5	< 40
013_B	4,5	< 40
013_C	7,5	< 40
014_A	1,5	< 40
014_B	4,5	< 40
014_C	7,5	< 40
015_A	1,5	42
015_B	4,5	44
015_C	7,5	45
016_A	1,5	43
016_B	4,5	45
016_C	7,5	45
017_A	1,5	43
017_B	4,5	45
017_C	7,5	46
018_A	1,5	46
018_B	4,5	47
018_C	7,5	48
019_A	1,5	< 40
019_B	4,5	40
019_C	7,5	42
020_A	1,5	< 40
020_B	4,5	41
020_C	7,5	42
021_A	1,5	41
021_B	4,5	43
021_C	7,5	44
022_A	1,5	40
022_B	4,5	42
022_C	7,5	43
023_A	1,5	40
023_B	4,5	42
023_C	7,5	43
024_A	1,5	< 40
024_B	4,5	< 40
024_C	7,5	< 40
025_A	1,5	< 40
025_B	4,5	< 40
025_C	7,5	< 40
026_A	1,5	< 40
026_B	4,5	< 40
026_C	7,5	< 40
027_A	1,5	< 40
027_B	4,5	< 40
027_C	7,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
028_A	1,5	< 40
028_B	4,5	< 40
028_C	7,5	< 40
029_A	1,5	< 40
029_B	4,5	< 40
029_C	7,5	< 40
030_A	1,5	< 40
030_B	4,5	< 40
030_C	7,5	41

Tabel B1.1: Geluidsbelastingen ten gevolge van de Oud Loosdrechtsedijk, inclusief correctie conform artikel 110g (Wgh)

Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng