



**Akoestisch onderzoek plan
vervangende woning Oud Loos-
drechtsedijk 89B te Loosdrecht**

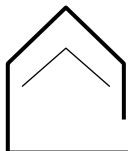
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV
Hoofdstraat 43
7625 PB Zenderen

Contactpersoon : Koen Klieverik

Datum : 31-1-2017

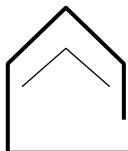
Werknummer : 17.029



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de Ad Fontem is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de 48 dB-geluidscontour door wegverkeerslawaaï ten behoeve van de geplande vervangende bedrijfswoning aan de Oud Loosdrechtsedijk 89B te Loosdrecht (Gemeente Wijdemeren). De vervangende woning komt in lijn met de bestaande woning op nr. 89a. Zie plattekening 1 in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

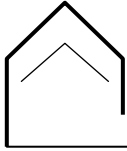
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De geplande woning ligt aan Oud Loosdrechtsedijk in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.



Onder bepaalde voorwaarden kan voor een geluidgevoelige bestemming volgens de Wet geluidhinder door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 68 dB voor wegverkeerslawaaï (art 83 lid 1 van de Wgh) in stedelijk gebied.

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting van de Wet geluidhinder;
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

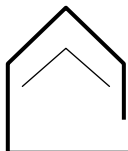
De gemeente Wijdmeren heeft geen eigen geluidbeleid waaraan getoetst kan worden.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd te worden. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De 48 dB geluidcontour van de geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht vanaf de weg.



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2027).

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig uit het rapport 'Mechanische verkeerstellingen Wijdmeren', door de gemeente Wijdmeren gepubliceerd in april 2015.

De telgegevens van de Oud-Loosdrechtsedijk, telpunt W16 zijn voor voorliggend onderzoek representatief. Er is voor 2027 rekening gehouden met een autonome groei van 1% per jaar.

De weg- en verkeersgegevens zijn overzichtelijk gemaakt in tabel I en opgenomen in bijlage I.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
Omschrijving	Oud-Loosdrechtsedijk
- etmaalintensiteit weekdag 2015	7166
- etmaalintensiteit weekdag 2027	8075
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.98 / 3.04 / 0,51
- percentage motorrijwielen	0
- percentage lichte motorvoertuigen	90.79 / 96.05 / 95.7
- percentage middelzw vrachtwagens	4.31 / 1.79 / 2.87
- percentage zware vrachtwagens	4.9 / 2.15 / 1.43
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50
- wegdek	DAB

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Berekend is de geluidsbelasting L_{DEN} , dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag-, avond- en nachtperiode, ten gevolge van wegverkeerslawaai vanaf de Oud-Loosdrechtsedijk. Daarbij is de 48 dB geluidcontour berekend op een maatgevende waarneemhoogte van 4.5 boven het maaiveld.

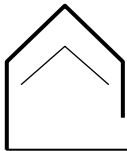
Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wgh. worden verminderd met 5 dB voor wegen met een snelheid minder dan 70 km/uur.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting (poldercontour) is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V4.10) zijn schematisch opgenomen:

- de weg met intensiteiten;
- bodemgebieden;
- bestaande gebouwen.



Resultaten

Uit de 48 dB geluidcontour op een hoogte van 4.5 meter t.g.v. verkeerslawaaï vanaf de Oud-Loosdrechtsedijk ligt op minimaal 52 m uit de as van de weg. De geplande vervangende woning komt daarbuiten zodat voor het aspect wegverkeerslawaaï sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatie, verkeercijfers gemeente, gegevens rekenmodel en contour

Hyacinthstraat 101 Telefoon : 0541-532343 mobiel : 06-54763258 Website : www.buijvoets.nl KvK Enschede : 08094436
7572 BB Oldenzaal Telefax : 0541-532349 banknr : 1791.38.901 E-mail : info@buijvoets.nl

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)



woning

Resultaten

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de gemiddelde werkdagintensiteiten per locatie. Tevens zijn daar, ter vergelijking, de werkdaggemiddelden zoals deze in 2007, 2011 en 2013 zijn gemeten aan toegevoegd.

<i>telpuntnr.</i>	<i>locatie</i>	<i>gem. werkdag 2015</i>	<i>gem. werkdag 2013</i>	<i>gem. werkdag 2011</i>	<i>gem. werkdag 2007</i>
W01	Dammerweg	4061	3737	3861	4064
W02	Middenweg	4018	4170	4294	3955
W04	Hollands End	1772	1643	1824	1797
W05	Herenweg	4468	4387	4514	4623
W06	De Kwakel	1681	1701	1787	1819
W07	Kortenhoefsedijk	4585	3564	3856	3958
W08	Kerklaan	6255	7180	6872	7505
W09	Koninginneweg	2938	2361	2860	2389
W10	Noordereinde	-	8012	-	-
W11	Leeuwenlaan	7487	7601	7962	8366
W12	Zuidereinde	6036	6148	6677	7325
W13	Emmaweg	2123	1894	2083	808
W14	s-Gravelandsevaartweg	5339	4880	6301	5877
W15	Horndijk	1156	918	1322	1216
W16	Oud Loosdrechtsedijk	7166	5845	8373	7530
W17	Oud Loosdrechtsedijk	8732	8165	10728	10544
W18	Molenmeent	9787	8515	10816	10358
W19	Rading	7434	7389	8503	8631
W20	Rading	4977	5189	5240	5535
W21	Tjalk	2137	1898	1731	2156
W22	Nw Loosdrechtsedijk	2114	1887	2356	2140
W23	Noordereinde	7951	8651	9637	10303
W24	Cannenburgeweg	-	1290	-	-
W25	Overmeerseweg	-	892	-	-
W26	Vreelandseweg	-	696	-	-
W27	Nw Loosdrechtsedijk	7266	6727	-	-

Per locatie wordt er ook een rapportage opgeleverd met de gedetailleerde informatie. De intensiteiten zijn zowel cijfermatig als in grafiekvorm in deze bijlage weergegeven. Alle resultaten zijn weergegeven voor beide rijrichtingen (doorsnede) tezamen. De uitgevoerde metingen in de gemeente Wijdmeren kunnen over het algemeen als betrouwbaar worden bestempeld. Naast deze rapportage zijn de gedetailleerde gegevens ook digitaal aangeleverd in Excel.



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 30-1-2017
Laatst ingezien door	Wim op 31-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	Oud Loosdrechtsedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8075,00	6,98	3,04	0,51	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1	--	90,79	96,05	95,70	--	4,31	1,79	2,87	--	4,90	2,15	1,43	--	--	--	--	--	511,72	235,78	39,41

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1	--	24,29	4,39	1,18	--	27,62	5,28	0,59	--	84,04	91,25	98,20	102,80	108,13	104,76	98,06

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	89,30	78,81	85,73	92,04	97,86	104,02	100,56	93,80	84,09	70,97	78,04	84,43	89,91	96,21	92,78

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	86,02	76,34	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	Oud Loosdrechtsedijk	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00

modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	hal	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	hal	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	hal	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	5,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

