

# Milieudienst West-Holland

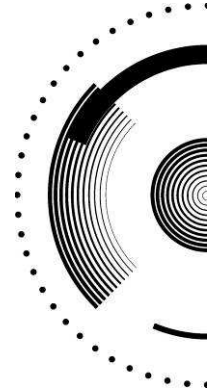
**Correspondentieadres**

Postbus159  
2300 AD LEIDEN

**Bezoekadres**

Schipholweg 128  
2316 XD LEIDEN

Telefoon 071 - 408 36 00  
Fax 071 - 408 36 01



## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Langeraarseweg 161-d, Gemeente Nieuwkoop

Opdrachtgever: Gemeente Nieuwkoop  
Contactpersoon: R. Kouch  
Project: Langeraarseweg 161-d, Langeraar  
Rapportnummer: 2010-IW-002  
Medewerker: I. Woei  
Datum: 22 maart 2010

**Milieudienst West-Holland**

Postbus 159  
2300 AD Leiden

**Bezoekadres:**

Schipholweg 128  
2316 XD Leiden

Tel.: 071 – 408 36 00  
Fax: 071 – 408 36 01

E-mail: [info@mdwh.nl](mailto:info@mdwh.nl)  
http: [www.mdwh.nl](http://www.mdwh.nl)

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
2	Wettelijk kader .....	4
2.1	Onderzoekszones wegverkeer.....	4
2.2	Normstelling .....	4
3	Invoergegevens.....	6
3.1	Berekeningsjaar .....	6
3.2	Verkeersvariabelen.....	6
3.3	Rekenmethode .....	6
4	Resultaten.....	7
4.1	Geluidbelasting Langeraarweg.....	7
4.2	Bron- en overdrachtsmaatregelen .....	7
5	Conclusie.....	8
Bijlage I	Geomilieu rekenmodel .....	9
Bijlage II	Rekenresultaten .....	10

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nieuwkoop is ten behoeve van de ontwikkelingslocatie Langeraarseweg 161-d in Langeraar akoestisch onderzoek verricht vanwege wegverkeerslawai. Op deze locatie is de bouw van 3 woningen in voorbereiding. Daarnaast wordt op dezelfde locatie 1 woning middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt. In figuur 1 is de situering van de locatie in de omgeving weergegeven.

**Figuur 1: Locatie plangebied Langeraarseweg 161-d, Langeraar**



In de oorspronkelijke situatie (plankaart ontwerp bestemmingsplan Langeraarseweg 161-d, Kern Langeraar d.d. oktober 2009) is de woning, die middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk wordt gemaakt, op circa 38 meter afstand van de Langeraarseweg gesitueerd. In de gewijzigde situatie is de woning op circa 21 meter afstand gesitueerd. In dit onderzoek is uitgegaan van de gewijzigde situatie. Voor de overige woningen is de situering ongewijzigd gebleven ten opzichte van de plankaart d.d. oktober 2009.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Onderzoekszones wegverkeer

Wegen hebben een zone waarbinnen de regels van de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) van kracht zijn. Woonerven en wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt zijn hiervan uitgezonderd. De aan te houden zonebreedten zijn aangegeven in artikel 74 eerste lid Wgh en worden bepaald door het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk).

**Tabel 1: Zones langs wegen in stedelijk en buitenstedelijk gebied**

Aantal rijstroken	Zonebreedte (m)	
	stedelijk	buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
5 of meer	-	600

De ontwikkelingslocatie komt te liggen binnen de geluidzone van de Langeraarseweg. Deze weg is binnenstedelijk, bestaat uit twee rijstroken en heeft op basis daarvan een zonebreedte van 200 meter.

### 2.2 Normstelling

In bestemmingsplanprocedures is akoestisch onderzoek vereist voor de totstandkoming van nieuw te bouwen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg. De Wet geluidhinder kent een algemene voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Door middel van een hogere waarde procedure is een maximale geluidbelasting mogelijk tot 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied. Wanneer de voorkeurswaarde wordt overschreden, moet in principe de geluidsbelasting worden teruggebracht tot beneden de voorkeurswaarde. Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het College van Burgemeester & Wethouders, in dit geval vertegenwoordigt door het dagelijks bestuur van de Milieudienst West-Holland (Hierna: MDWH), kan besluiten een hogere waarde vast te stellen tot de maximale grenswaarde. In de notitie "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de decentralisatie van de hogere grenswaarden procedure Wet geluidhinder" van de MDWH wordt het kader gegeven waarbinnen hogere waarden kunnen worden vastgesteld tot een zekere grenswaarde. De maximale waarde waarvoor deze notitie het kader geeft voor wegverkeerslawaai is 58 dB. Het geluidbeleid is erop gericht geen hogere dan deze grenswaarden te verlenen. Daarnaast moet een woning, of andere geluidgevoelige bestemming ten minste een gevel hebben waar de geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde ligt en moet er ook minstens een geluidluwe buitenruimte aanwezig zijn. Slechts bij hoge uitzondering kan een waarde boven de 58 dB worden vastgesteld. Naast de criteria en voorwaarden uit Hoofdstuk 7 van de notitie, is hiervoor afzonderlijk een uitgebreidere motivatie nodig. Deze motivatie moet duidelijk maken waarom het noodzakelijk is om van het geluidbeleid van de MDWH af te wijken.

Voor de geluidbelasting op de nieuw te bouwen woningen gelden de normen, zoals opgenomen in tabel 2.

**Tabel 2: Overzicht normstelling wegverkeer**

Bron	Situatie	Voorkeursgrens- waarde	Maximale grenswaarde Wgh	Grenswaarde beleid MDWH
		Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]
Langerarseweg	stedelijk ; nieuwbouw	48	63	58

Op grond van artikel 110g Wgh mag voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Naast de Wet geluidhinder stelt het Bouwbesluit in art 3.2 voor nieuwe woningen eisen aan de uitwendige scheidingsconstructie van geluidgevoelige ruimten. Bij de uitwerking van het bouwplan dient rekening te worden gehouden met de binnenwaarden, zoals bedoeld in art. 3.1 van het Bouwbesluit.

### 3 Invoergegevens

#### 3.1 Berekeningsjaar

Voor onderhavig onderzoek is het jaar 2020 als maatgevend jaar aangehouden.

#### 3.2 Verkeersvariabelen

De verkeersgegevens zijn ontleend aan een eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek voor wegverkeerslawaai voor de Langeraarseweg 85 (rapportnr. 2080247 d.d. 3 december 2009 van S&W Consultancy). Deze verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Nieuwkoop. Met een groeipercentage van 1% is de etmaalintensiteit van de Langeraarseweg voor 2020 vastgesteld op 4.570. Een overzicht van de verkeersgegevens is weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3: wegverkeergegevens Langeraarseweg te gemeente Nieuwkoop**

Wegverkeergegevens	
wegvak	Langeraarseweg
Etmaalintensiteit 2007	4.016
Etmaalintensiteit 2020	4.570
Groeipercentage per jaar	1%
Verharding	Gewone elementverharding (klinkers)
snelheid	50 km/uur
Uur intensiteit dagperiode	6,33 %
% motorrijwielen	11,7
% lichte motorvoertuigen	72,2%
% middelzware motorvoertuigen	13,2%
% zware motorvoertuigen	2,9%
Uur intensiteit avondperiode	4,69 %
% motorrijwielen	7,7%
% lichte motorvoertuigen	78,2%
% middelzware motorvoertuigen	13,2%
% zware motorvoertuigen	0,9%
Uur intensiteit nachtperiode	0,66%
% motorrijwielen	10,7%
% lichte motorvoertuigen	74,4%
% middelzware motorvoertuigen	11,8%
% zware motorvoertuigen	3,1%

#### 3.3 Rekenmethode

Op basis van de verkeersgegevens is de geluidbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerrekenmodel Geomilieu V1.31. Als standaard bodemfactor is een 80% harde bodem ingevoerd. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

## 4 Resultaten

### 4.1 Geluidbelasting Langerarseweg

In tabel 4 is een overzicht van de maximale gevelbelasting als gevolg van de Langerarseweg weergegeven. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II van dit rapport.

**Tabel 4: Overzicht maximale gevelbelasting Lden als gevolg van de Langerarseweg**

<b>Toetspunt</b>	<b>Maximale gevelbelasting Lden, exclusief aftrek 110g Wgh</b>	<b>Maximale gevelbelasting Lden inclusief aftrek art. 110g Wgh</b>	<b>Overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB</b>
Woning 1	65 dB	60 dB	12 dB
Woning 2	53 dB	48 dB	-
Woning 3	53 dB	48 dB	-
Woning 4	53 dB	48 dB	-

Voor woning 1 geldt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, als gevolg van het wegverkeer van de Langerarseweg, wordt overschreden. De maximale gevelbelasting, inclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt hierbij 60 dB.

Voor de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

### 4.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Uit de resultaten blijkt dat op de gevel van woning 1 niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Volgens de Wgh dient bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde eerst gekeken te worden naar mogelijkheden om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hierbij kan worden gedacht aan geluidreducerend asfalt of geluidschermen.

Met vervanging van de bestaande wegdekverharding (klinkers) van de Langerarseweg door stil asfalt(dunne deklagen) is een geluidsreductie mogelijk tot circa 8 dB. De geluidbelasting op woning 1 wordt hierdoor terug gebracht tot 52 dB. Door het oprichten van een geluidsscherm (met een lengte van 50 m en een hoogte van 1,5 meter) ten zuiden van de Langerarseweg is een geluidsreductie mogelijk tot circa 1 dB. Bij een hoogte van 4,5 meter is een geluidsreductie mogelijk tot circa 5 dB.

Aangezien het hier één woning betreft zal een afweging door het bevoegd gezag moeten worden gemaakt of de te treffen maatregelen in verhouding staan tot de te behalen geluidsreductie. Indien maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of als er ernstige bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn, zal een hogere waarde tot 60 dB moeten worden vastgesteld.

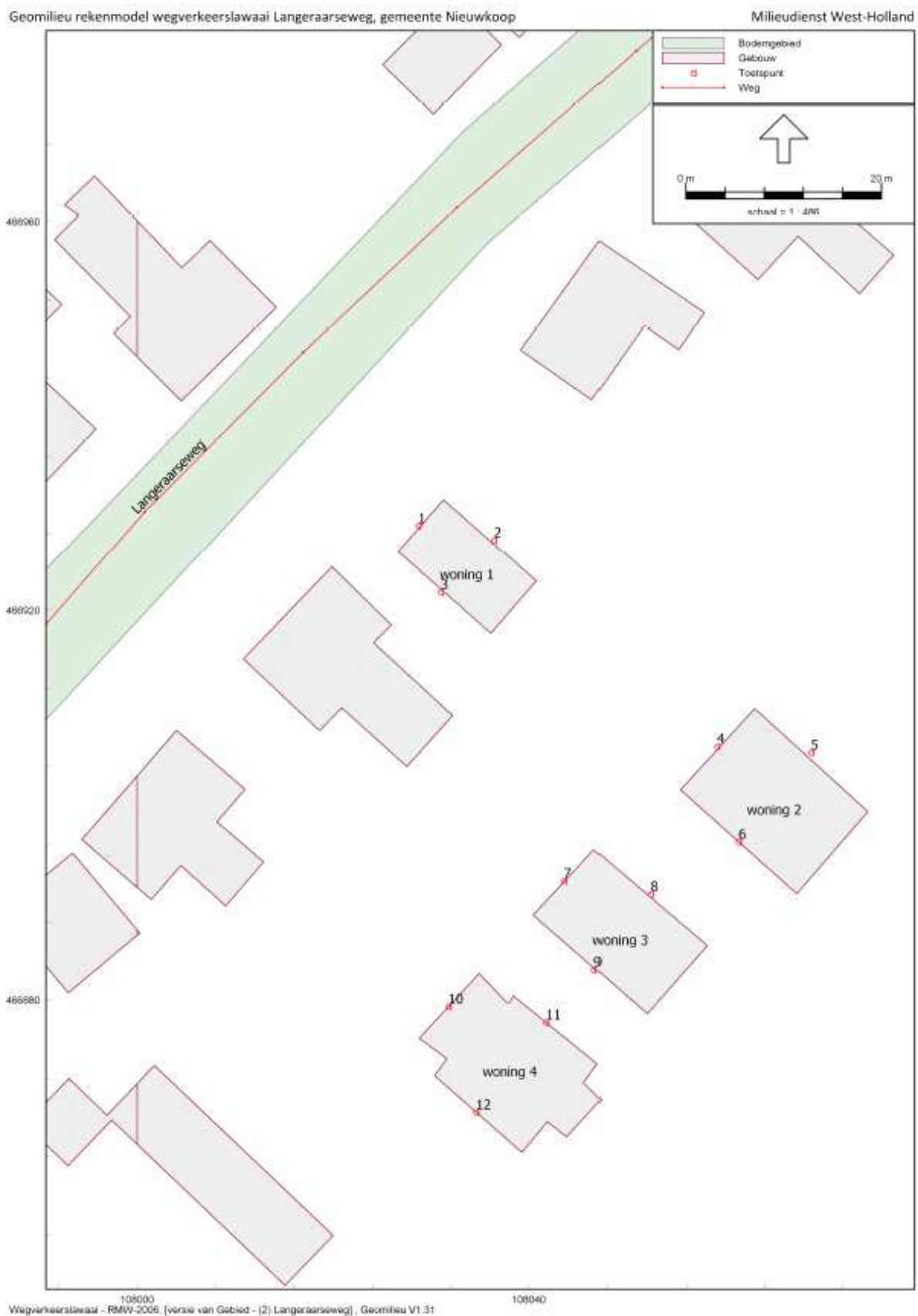
## 5 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege wegverkeer de voorkeursgrenswaarde op de locatie Langeraarseweg 161-d te Langeraar voor 1 woning wordt overschreden. De hoogste berekende gevelbelasting bedraagt 60 dB. Bronmaatregelen zoals het toepassen van stil asfalt levert een reductie op tot circa 8 dB. Een geluidscherm ten zuiden van de Langeraarseweg levert, afhankelijk van de lengte en hoogte, een geluidsreductie van circa 1 tot 5 dB.

Indien maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde terug te brengen onvoldoende doeltreffend blijken te zijn of tegen ernstige bezwaren stuiten, dient voor de locatie Langeraarseweg 161-d een hogere waarde tot 60 dB voor 1 woning te worden aangevraagd.



# Bijlage I Geomilieu rekenmodel wegverkeerslawaaai



## Bijlage II Rekenresultaten

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	(2) Langerarseweg LAEq totaalresultaten voor toetspunten <sup>1</sup>					
Groep:	Langerarseweg					
Groepsreductie:	Ja					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	woning 1	1,5	58,1	56,5	48,3	59,0
1_B	woning 1	4,5	58,9	57,3	49,0	59,7
2_A	woning 1	1,5	52,8	51,2	43,0	53,6
2_B	woning 1	4,5	54,0	52,3	44,1	54,8
3_A	woning 1	1,5	51,9	50,3	42,1	52,8
3_B	woning 1	4,5	53,2	51,6	43,4	54,1
4_A	woning 2	1,5	45,6	44,0	35,7	46,4
4_B	woning 2	4,5	47,4	45,8	37,6	48,3
5_A	woning 2	1,5	42,4	40,8	32,6	43,2
5_B	woning 2	4,5	44,0	42,4	34,2	44,8
6_A	woning 2	1,5	39,6	38,0	29,7	40,4
6_B	woning 2	4,5	41,3	39,7	31,4	42,1
7_A	woning 3	1,5	45,5	43,9	35,6	46,3
7_B	woning 3	4,5	47,3	45,6	37,4	48,1
8_A	woning 3	1,5	42,7	41,1	32,9	43,6
8_B	woning 3	4,5	44,4	42,8	34,6	45,2
9_A	woning 3	1,5	41,6	39,9	31,7	42,4
9_B	woning 3	4,5	43,3	41,7	33,4	44,1
10_A	woning 4	1,5	44,9	43,3	35,0	45,7
10_B	woning 4	4,5	46,7	45,1	36,9	47,5
11_A	woning 4	1,5	41,9	40,3	32,1	42,7
11_B	woning 4	4,5	43,7	42,0	33,8	44,5
12_A	woning 4	1,5	36,0	34,4	26,2	36,9
12_B	woning 4	4,5	38,4	36,7	28,5	39,2
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen						22-3-2010
Geomilieu V1.31						14:43:33

<sup>1</sup> Rekenresultaten zijn inclusief 5 dB aftrek conform art. 110g Wgh