

Akoestisch onderzoek

**Nieuwbouw woningen
Lange Kruisweg 48a te
Maasdijk**

**Opdrachtgever:
DLN Multiservice B.V.**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw woningen
Lange Kruisweg 48a te Maasdijk**

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl
■

**Opdrachtgever:
DLN Multiservice B.V.**

Datum : 31 maart 2016
Rapportnummer : 20045555-20150298
Status : 1^e rapportage



Colofon

Titel: **Akoestisch onderzoek –
Nieuwbouw woningen aan de Lange Kruisweg 48a te
Maasdijk**

Opdrachtgever: **DLN Multiservice B.V.**

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)
Contactpersoon : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)
Auteurs : ing. G. van Pelt (AV-Consulting B.V.)

Projectnummer : 215191

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	Samenvatting en Inleiding	1
2.	Geluidbelasting wegverkeer	2
2.1.	Wettelijk kader	2
2.2.	Situatie	3
2.3.	Rekenmodel	3
2.4.	Berekende geluidbelastingen; toetspunten	4
Figuur 1	Bouwplan	
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 2	Rekenresultaten	
Bijlage 3	Figuren	
Bijlage 4	Verkeersgegevens	

1. Samenvatting en Inleiding

In opdracht van DLN Multiservice B.V. is door Aqua-Terra-Nova BV in samenwerking met AV-Consulting een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van zes nieuw te bouwen woningen aan de Lange Kruisweg 48a te Maasdijk.

Ten behoeve van het bouwplan is een bestemmingsplanwijziging opportuun. In figuur 1 is het bouwplan weergegeven.

De geluidbelasting is berekend ten gevolge van het wegverkeer op de Lange Kruisweg en de Korte Kruisweg. De geluidsbelasting van het verkeer op de overige in de omgeving gelegen wegen is als verwaarloosbaar te beschouwen en derhalve in het akoestisch onderzoek niet meegenomen.

Vanuit de Wet geluidhinder bestaat bezwaar tegen de realisatie van het bouwplan vanwege het wegverkeerlawaai daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. Een hogere grenswaarde procedure bij de gemeente Westland is opportuun. De maximale grenswaarde van $L_{den} = 63$ dB voor binnenstedelijk gebied voor nieuwbouw wordt niet overschreden. De aan te vragen hogere grenswaarde kan in de huidige situatie afgegeven worden op de gevels van de woningen; te weten:

- $L_{den} = 50$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 1 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 51$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 2 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 53$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 3 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 52$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 4 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 50$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 5 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 51$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 6 (noordoostgevel)

Bovengenoemde geluidsbelastingen zijn inclusief aftrek artikel 110G Wet geluidhinder.

De geluidwering van de gevels dient evenwel middels een nader akoestisch onderzoek te worden beoordeeld, rekening houdend met de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit. De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van de gevelweringberekeningen dient exclusief aftrek artikel 110G van de Wet geluidhinder te worden gehanteerd (zie bijlage 2).

2. Geluidbelasting wegverkeer

2.1. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van een weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 1 weergegeven.

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
2	200	250

Tabel 1: Zonebreedte wegverkeer

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als ‘gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de [hoofdstukken VI en VII](#) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het [Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990](#), met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg’. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} bepaald. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 2 zijn deze waarden opgenomen.

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuw te bouwen woning	48	63	53
Vervangende nieuwbouw	48	68	58 ¹
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48	58	58

Tabel 2: Grenswaarden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg

Artikel 110G van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs) grenswaarden.

¹ vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Op grond van artikel 3.4 van Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (art. 110 Wgh) mogen de berekende geluidsbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 tot 4 dB voor de wegen waar de snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (snelheid < 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van de type keuringseisen.

2.2. Situatie

Het nieuwbouwplan betreft zes nieuw te bouwen woningen op het perceel aan de Lange Kruisweg 48a te Maasdijk. In figuur 1 is het bouwplan weergegeven. Het nieuwbouwplan is binnen de bebouwde kom van Maasdijk gelegen. Het betreft hier een binnenstedelijk gebied.

2.3. Rekenmodel

Het bouwplan valt binnen de geluidzone van de Lange Kruisweg en de Korte Kruisweg. Een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten gevolge van de deze wegen is derhalve noodzakelijk.

Het bouwplan ligt tevens binnen de invloedssfeer van de Van Beuningenstraat, de De Cordesstraat, de De Ruyterstraat en de Keyserstraat. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen hebben dus op grond van de Wet geluidhinder geen zone en hoeven niet beschouwd te worden. Deze wegen kennen tevens een zeer lage verkeersintensiteit. Derhalve zijn deze wegen niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer dient te worden gebaseerd op de etmaalintensiteit die binnen 10 jaar wordt verwacht. De gevolgde rekenmethode is conform de Standaard Rekenmethode II van het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012".

Van de Omgevingsdienst Haaglanden zijn verkeersgegevens verkregen voor het jaar 2030. Zie bijlage 4 alwaar de verkeersgegevens zijn gegeven.

2.4. Berekenende geluidbelastingen; toetspunten

In het rekenmodel zijn ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen enkele toetspunten gesitueerd. Een en ander is als zodanig geïmplementeerd in het akoestisch rekenmodel conform bijlage 1. In tabel 3 t/m 6 is de berekenende geluidbelasting, L_{den} in dB, per toetspunt gegeven voor alle wegen afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 110G Wgh). De cumulatieve geluidsbelasting is weergegeven in tabel 7 (exclusief aftrek conform artikel 110G Wgh). De punten zijn aangegeven in de figuren in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de resultaten van de berekeningen gegeven. De rekenhoogten bedragen 1,5 en 5,0 meter boven het maaiveld. Rekenresultaten zijn uiteraard exclusief gevelreflectie.

Tabel 3: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van het oostelijk deel van de Korte Kruisweg (na aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{den} dB
01_A	woning 1 NO gevel	1,5	14	11	6	15
01_B	woning 1 NO gevel	5,0	15	11	6	16
02_A	woning 1 ZO gevel	1,5	0	-4	-9	0
02_B	woning 1 ZO gevel	5,0	4	0	-5	5
03_A	woning 1 NW gevel	1,5	8	4	0	9
03_B	woning 1 NW gevel	5,0	10	6	1	11
04_A	woning 1 ZW gevel	1,5	3	-1	-6	3
04_B	woning 1 ZW gevel	5,0	-7	-10	-15	-6
05_A	woning 2 NO gevel	1,5	8	5	0	9
05_B	woning 2 NO gevel	5,0	12	8	3	12
06_A	woning 2 ZO gevel	1,5	3	-1	-5	4
06_B	woning 2 ZO gevel	5,0	7	4	-1	8
07_A	woning 2 NW gevel	1,5	15	12	7	16
07_B	woning 2 NW gevel	5,0	16	12	7	17
08_A	woning 2 ZW gevel	1,5	12	9	4	13
08_B	woning 2 ZW gevel	5,0	12	8	3	13
09_A	woning 3 NO gevel	1,5	18	14	9	19
09_B	woning 3 NO gevel	5,0	18	15	10	19
10_A	woning 3 ZO gevel	1,5	4	1	-4	5
10_B	woning 3 ZO gevel	5,0	8	5	0	9
11_A	woning 3 NW gevel	1,5	19	15	10	19
11_B	woning 3 NW gevel	5,0	19	15	10	20
12_A	woning 3 ZW gevel	1,5	4	0	-5	4
12_B	woning 3 ZW gevel	5,0	-3	-7	-12	-2
13_A	woning 4 NO gevel	1,5	20	17	12	21
13_B	woning 4 NO gevel	5,0	21	17	12	22
14_A	woning 4 ZO gevel	1,5	15	11	6	15
14_B	woning 4 ZO gevel	5,0	15	12	7	16
15_A	woning 4 NW gevel	1,5	20	16	11	21
15_B	woning 4 NW gevel	5,0	21	17	12	22
16_A	woning 4 ZW gevel	1,5	16	13	8	17
16_B	woning 4 ZW gevel	5,0	17	13	8	18
17_A	woning 5 NO gevel	1,5	21	18	13	22

17_B	woning 5 NO gevel	5,0	23	19	14	23
18_A	woning 5 ZO gevel	1,5	16	12	7	17
18_B	woning 5 ZO gevel	5,0	17	13	8	17
19_A	woning 5 NW gevel	1,5	16	13	8	17
19_B	woning 5 NW gevel	5,0	18	14	9	19
20_A	woning 5 ZW gevel	1,5	15	12	6	16
20_B	woning 5 ZW gevel	5,0	16	12	7	17
21_A	woning 6 NO gevel	1,5	22	19	14	23
21_B	woning 6 NO gevel	5,0	24	20	15	25
22_A	woning 6 ZO gevel	1,5	11	8	3	12
22_B	woning 6 ZO gevel	5,0	13	9	4	14
23_A	woning 6 NW gevel	1,5	20	16	11	21
23_B	woning 6 NW gevel	5,0	22	18	13	22
24_A	woning 6 ZW gevel	1,5	13	10	5	14
24_B	woning 6 ZW gevel	5,0	5	1	-3	6

Tabel 4: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van het westelijk deel van de Korte Kruisweg (na aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden dB
01_A	woning 1 NO gevel	1,5	10	7	2	11
01_B	woning 1 NO gevel	5,0	12	9	4	13
02_A	woning 1 ZO gevel	1,5	2	-1	-6	3
02_B	woning 1 ZO gevel	5,0	5	1	-3	6
03_A	woning 1 NW gevel	1,5	11	8	3	12
03_B	woning 1 NW gevel	5,0	15	12	7	16
04_A	woning 1 ZW gevel	1,5	12	9	4	13
04_B	woning 1 ZW gevel	5,0	18	15	9	19
05_A	woning 2 NO gevel	1,5	10	7	2	11
05_B	woning 2 NO gevel	5,0	12	9	4	13
06_A	woning 2 ZO gevel	1,5	3	-1	-6	4
06_B	woning 2 ZO gevel	5,0	7	3	-2	7
07_A	woning 2 NW gevel	1,5	16	12	7	17
07_B	woning 2 NW gevel	5,0	21	17	12	21
08_A	woning 2 ZW gevel	1,5	21	17	12	22
08_B	woning 2 ZW gevel	5,0	23	19	14	24
09_A	woning 3 NO gevel	1,5	19	15	10	20
09_B	woning 3 NO gevel	5,0	19	16	11	20
10_A	woning 3 ZO gevel	1,5	9	5	0	10
10_B	woning 3 ZO gevel	5,0	11	7	2	11
11_A	woning 3 NW gevel	1,5	20	16	11	21
11_B	woning 3 NW gevel	5,0	21	17	12	22
12_A	woning 3 ZW gevel	1,5	13	10	5	14
12_B	woning 3 ZW gevel	5,0	18	15	10	19
13_A	woning 4 NO gevel	1,5	21	17	12	22
13_B	woning 4 NO gevel	5,0	22	18	13	23
14_A	woning 4 ZO gevel	1,5	11	8	3	12
14_B	woning 4 ZO gevel	5,0	13	9	4	14
15_A	woning 4 NW gevel	1,5	21	18	13	22
15_B	woning 4 NW gevel	5,0	24	20	15	25
16_A	woning 4 ZW gevel	1,5	20	16	11	21

16_B	woning 4 ZW gevel	5,0	23	20	15	24
17_A	woning 5 NO gevel	1,5	21	18	13	22
17_B	woning 5 NO gevel	5,0	23	19	14	24
18_A	woning 5 ZO gevel	1,5	15	11	6	16
18_B	woning 5 ZO gevel	5,0	16	12	7	17
19_A	woning 5 NW gevel	1,5	20	17	12	21
19_B	woning 5 NW gevel	5,0	22	18	13	23
20_A	woning 5 ZW gevel	1,5	23	19	14	24
20_B	woning 5 ZW gevel	5,0	26	22	17	26
21_A	woning 6 NO gevel	1,5	25	22	17	26
21_B	woning 6 NO gevel	5,0	27	23	18	28
22_A	woning 6 ZO gevel	1,5	14	10	5	15
22_B	woning 6 ZO gevel	5,0	15	11	6	16
23_A	woning 6 NW gevel	1,5	23	20	15	24
23_B	woning 6 NW gevel	5,0	26	23	18	27
24_A	woning 6 ZW gevel	1,5	25	21	16	26
24_B	woning 6 ZW gevel	5,0	27	24	19	28

Tabel 5: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van het noordelijk deel van de Lange Kruisweg (na aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden dB
01_A	woning 1 NO gevel	1,5	24	21	16	25
01_B	woning 1 NO gevel	5,0	26	22	17	27
02_A	woning 1 ZO gevel	1,5	13	9	5	14
02_B	woning 1 ZO gevel	5,0	18	14	10	19
03_A	woning 1 NW gevel	1,5	14	10	6	15
03_B	woning 1 NW gevel	5,0	19	15	11	20
04_A	woning 1 ZW gevel	1,5	9	6	1	10
04_B	woning 1 ZW gevel	5,0	14	11	6	15
05_A	woning 2 NO gevel	1,5	21	18	13	22
05_B	woning 2 NO gevel	5,0	24	20	15	25
06_A	woning 2 ZO gevel	1,5	13	9	5	14
06_B	woning 2 ZO gevel	5,0	18	15	10	19
07_A	woning 2 NW gevel	1,5	16	12	8	17
07_B	woning 2 NW gevel	5,0	21	18	13	22
08_A	woning 2 ZW gevel	1,5	15	12	7	16
08_B	woning 2 ZW gevel	5,0	19	15	10	19
09_A	woning 3 NO gevel	1,5	32	28	23	33
09_B	woning 3 NO gevel	5,0	32	29	24	33
10_A	woning 3 ZO gevel	1,5	20	16	11	20
10_B	woning 3 ZO gevel	5,0	20	17	12	21
11_A	woning 3 NW gevel	1,5	34	31	26	35
11_B	woning 3 NW gevel	5,0	35	31	26	35
12_A	woning 3 ZW gevel	1,5	11	7	3	12
12_B	woning 3 ZW gevel	5,0	16	13	8	17
13_A	woning 4 NO gevel	1,5	35	31	26	35
13_B	woning 4 NO gevel	5,0	35	32	27	36
14_A	woning 4 ZO gevel	1,5	26	22	17	27
14_B	woning 4 ZO gevel	5,0	26	23	18	27
15_A	woning 4 NW gevel	1,5	33	29	24	33

15_B	woning 4 NW gevel	5,0	33	30	25	34
16_A	woning 4 ZW gevel	1,5	16	12	7	16
16_B	woning 4 ZW gevel	5,0	20	16	11	20
17_A	woning 5 NO gevel	1,5	32	29	24	33
17_B	woning 5 NO gevel	5,0	33	30	25	34
18_A	woning 5 ZO gevel	1,5	27	23	18	28
18_B	woning 5 ZO gevel	5,0	28	24	19	28
19_A	woning 5 NW gevel	1,5	16	12	7	17
19_B	woning 5 NW gevel	5,0	20	17	12	21
20_A	woning 5 ZW gevel	1,5	17	13	8	18
20_B	woning 5 ZW gevel	5,0	21	17	12	22
21_A	woning 6 NO gevel	1,5	34	31	26	35
21_B	woning 6 NO gevel	5,0	35	31	27	36
22_A	woning 6 ZO gevel	1,5	28	24	19	29
22_B	woning 6 ZO gevel	5,0	29	25	20	30
23_A	woning 6 NW gevel	1,5	17	13	9	18
23_B	woning 6 NW gevel	5,0	22	18	14	23
24_A	woning 6 ZW gevel	1,5	22	18	13	23
24_B	woning 6 ZW gevel	5,0	24	21	16	25

Tabel 6: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van het zuidelijk deel van de Lange Kruisweg (na aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden dB
01_A	woning 1 NO gevel	1,5	49	45	40	50
01_B	woning 1 NO gevel	5,0	50	46	41	50
02_A	woning 1 ZO gevel	1,5	45	41	36	45
02_B	woning 1 ZO gevel	5,0	46	42	37	47
03_A	woning 1 NW gevel	1,5	46	42	37	47
03_B	woning 1 NW gevel	5,0	47	43	38	48
04_A	woning 1 ZW gevel	1,5	29	26	21	30
04_B	woning 1 ZW gevel	5,0	31	27	23	32
05_A	woning 2 NO gevel	1,5	49	46	41	50
05_B	woning 2 NO gevel	5,0	50	46	41	51
06_A	woning 2 ZO gevel	1,5	47	43	38	48
06_B	woning 2 ZO gevel	5,0	48	44	39	48
07_A	woning 2 NW gevel	1,5	45	42	37	46
07_B	woning 2 NW gevel	5,0	46	43	38	47
08_A	woning 2 ZW gevel	1,5	31	28	23	32
08_B	woning 2 ZW gevel	5,0	33	29	24	34
09_A	woning 3 NO gevel	1,5	52	48	43	53
09_B	woning 3 NO gevel	5,0	52	48	44	53
10_A	woning 3 ZO gevel	1,5	48	44	39	49
10_B	woning 3 ZO gevel	5,0	48	45	40	49
11_A	woning 3 NW gevel	1,5	48	45	40	49
11_B	woning 3 NW gevel	5,0	49	45	40	49
12_A	woning 3 ZW gevel	1,5	31	28	23	32
12_B	woning 3 ZW gevel	5,0	33	29	24	33
13_A	woning 4 NO gevel	1,5	50	47	42	51
13_B	woning 4 NO gevel	5,0	51	47	42	52
14_A	woning 4 ZO gevel	1,5	47	43	38	48

14_B	woning 4 ZO gevel	5,0	48	44	39	48
15_A	woning 4 NW gevel	1,5	46	43	38	47
15_B	woning 4 NW gevel	5,0	47	44	39	48
16_A	woning 4 ZW gevel	1,5	32	28	23	32
16_B	woning 4 ZW gevel	5,0	33	30	25	34
17_A	woning 5 NO gevel	1,5	49	45	40	50
17_B	woning 5 NO gevel	5,0	50	46	41	50
18_A	woning 5 ZO gevel	1,5	45	41	36	46
18_B	woning 5 ZO gevel	5,0	46	42	37	47
19_A	woning 5 NW gevel	1,5	46	43	38	47
19_B	woning 5 NW gevel	5,0	48	44	39	48
20_A	woning 5 ZW gevel	1,5	32	28	23	33
20_B	woning 5 ZW gevel	5,0	34	30	25	34
21_A	woning 6 NO gevel	1,5	50	46	41	51
21_B	woning 6 NO gevel	5,0	50	47	42	51
22_A	woning 6 ZO gevel	1,5	48	44	39	48
22_B	woning 6 ZO gevel	5,0	48	45	40	49
23_A	woning 6 NW gevel	1,5	46	43	38	47
23_B	woning 6 NW gevel	5,0	47	43	38	48
24_A	woning 6 ZW gevel	1,5	32	28	23	33
24_B	woning 6 ZW gevel	5,0	33	30	25	34

Tabel 7: Cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen (zonder aftrek op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden dB
01_A	woning 1 NO gevel	1,5	54	50	45	55
01_B	woning 1 NO gevel	5,0	55	51	46	55
02_A	woning 1 ZO gevel	1,5	50	46	41	50
02_B	woning 1 ZO gevel	5,0	51	47	42	52
03_A	woning 1 NW gevel	1,5	51	47	42	52
03_B	woning 1 NW gevel	5,0	52	48	43	53
04_A	woning 1 ZW gevel	1,5	34	31	26	35
04_B	woning 1 ZW gevel	5,0	36	33	28	37
05_A	woning 2 NO gevel	1,5	54	51	46	55
05_B	woning 2 NO gevel	5,0	55	51	46	56
06_A	woning 2 ZO gevel	1,5	52	48	43	53
06_B	woning 2 ZO gevel	5,0	53	49	44	54
07_A	woning 2 NW gevel	1,5	50	47	42	51
07_B	woning 2 NW gevel	5,0	51	48	43	52
08_A	woning 2 ZW gevel	1,5	37	33	28	38
08_B	woning 2 ZW gevel	5,0	39	35	30	39
09_A	woning 3 NO gevel	1,5	57	53	48	58
09_B	woning 3 NO gevel	5,0	57	54	49	58
10_A	woning 3 ZO gevel	1,5	53	49	44	54
10_B	woning 3 ZO gevel	5,0	53	50	45	54
11_A	woning 3 NW gevel	1,5	53	50	45	54
11_B	woning 3 NW gevel	5,0	54	50	45	55
12_A	woning 3 ZW gevel	1,5	36	33	28	37
12_B	woning 3 ZW gevel	5,0	38	34	29	39
13_A	woning 4 NO gevel	1,5	56	52	47	56

13_B	woning 4 NO gevel	5,0	56	53	48	57
14_A	woning 4 ZO gevel	1,5	52	48	43	53
14_B	woning 4 ZO gevel	5,0	53	49	44	53
15_A	woning 4 NW gevel	1,5	52	48	43	52
15_B	woning 4 NW gevel	5,0	52	49	44	53
16_A	woning 4 ZW gevel	1,5	37	34	29	38
16_B	woning 4 ZW gevel	5,0	39	35	30	40
17_A	woning 5 NO gevel	1,5	54	50	45	55
17_B	woning 5 NO gevel	5,0	55	51	46	56
18_A	woning 5 ZO gevel	1,5	50	46	41	51
18_B	woning 5 ZO gevel	5,0	51	47	42	52
19_A	woning 5 NW gevel	1,5	51	48	43	52
19_B	woning 5 NW gevel	5,0	53	49	44	53
20_A	woning 5 ZW gevel	1,5	38	34	29	38
20_B	woning 5 ZW gevel	5,0	39	36	31	40
21_A	woning 6 NO gevel	1,5	55	51	46	56
21_B	woning 6 NO gevel	5,0	56	52	47	56
22_A	woning 6 ZO gevel	1,5	53	49	44	53
22_B	woning 6 ZO gevel	5,0	53	50	45	54
23_A	woning 6 NW gevel	1,5	51	48	43	52
23_B	woning 6 NW gevel	5,0	52	48	43	53
24_A	woning 6 ZW gevel	1,5	38	34	30	39
24_B	woning 6 ZW gevel	5,0	40	36	31	41

Procedure

Vanuit de Wet geluidhinder bestaat bezwaar tegen de realisatie van het bouwplan vanwege het wegverkeerlawaaï daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale grenswaarde voor nieuwbouw van 63 dB (L_{den}) wordt niet overschreden. Het bouwplan is mogelijk via een hogere waarde procedure.

Conclusie

Vanuit de Wet geluidhinder bestaat bezwaar tegen de realisatie van het bouwplan vanwege het wegverkeerlawaaï daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. Een hogere grenswaarde procedure bij de gemeente Westland is opportuun. De maximale grenswaarde van $L_{den} = 63$ dB voor binnenstedelijk gebied voor nieuwbouw wordt niet overschreden. De aan te vragen hogere grenswaarde kan in de huidige situatie afgegeven worden op de gevels van de woningen; te weten:

- $L_{den} = 50$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 1 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 51$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 2 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 53$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 3 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 52$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 4 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 50$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 5 (noordoostgevel)
- $L_{den} = 51$ dB vanwege de Lange Kruisweg op woning 6 (noordoostgevel)

Bovengenoemde geluidsbelastingen zijn inclusief aftrek artikel 110G Wet geluidhinder.

Alvorens een hogere grenswaarde kan worden afgegeven dient er onderzoek plaats te vinden naar mogelijke geluidsreducerende maatregelen. Aangezien het in het onderhavige geval om slechts zes woningen gaat zijn bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet reëel. Wel dient een onderzoek plaats te vinden naar maatregelen bij de ontvanger in de vorm van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

Ter plaatse van de achtergevel (zuidwestgevel) is bij alle woningen sprake van een geluidluwe gevel alsmede een geluidluwe buitenruimte.

De geluidwering van de gevels dient middels een nader akoestisch onderzoek te worden beoordeeld, rekening houdend met de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit. De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van de gevelweringberekeningen dient exclusief aftrek artikel 110G van de Wet geluidhinder te worden gehanteerd (zie bijlage 2).

FIGUUR 1**Bouwplan aan de Lange Kruisweg 48a te Maasdijk**

BIJLAGE 1

Invoergegevens rekenmodel

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
01	Lange Kruisweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
02	Lange Kruisweg noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
03	Korte Kruisweg west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
04	Korte Kruisweg oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
01	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03	60	60	60	60	60	60	60	60	60
04	60	60	60	50	60	60	60	50	60

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)
01	50	50	50	50	50	50	50	1602,00	6,70
02	50	50	50	50	50	50	50	1602,00	6,70
03	60	60	60	60	60	60	60	300,00	6,70
04	60	60	50	60	60	60	50	300,00	6,70

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
01	3,06	0,92	--	--	--	--	--	92,95	94,24	90,82
02	3,06	0,92	--	--	--	--	--	92,95	94,24	90,82
03	3,06	0,92	--	--	--	--	--	92,95	94,24	90,82
04	3,06	0,92	--	--	--	--	--	92,95	94,24	90,82

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
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)	MR(D)
01	--	5,64	4,61	8,26	--	1,41	1,15	0,92	--	--
02	--	5,64	4,61	8,26	--	1,41	1,15	0,92	--	--
03	--	5,64	4,61	8,26	--	1,41	1,15	0,92	--	--
04	--	5,64	4,61	8,26	--	1,41	1,15	0,92	--	--

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
01	--	--	--	99,77	46,20	13,39	--	6,05	2,26	1,22	--
02	--	--	--	99,77	46,20	13,39	--	6,05	2,26	1,22	--
03	--	--	--	18,68	8,65	2,51	--	1,13	0,42	0,23	--
04	--	--	--	18,68	8,65	2,51	--	1,13	0,42	0,23	--

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	1,51	0,56	0,14	--	75,77	83,15	89,97	94,42	100,50
02	1,51	0,56	0,14	--	75,77	83,15	89,97	94,42	100,50
03	0,28	0,11	0,03	--	68,25	76,67	82,72	88,30	94,76
04	0,28	0,11	0,03	--	68,25	76,67	82,72	88,30	94,76

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
01	97,15	90,41	81,24	72,01	79,30	85,96	90,77	97,01	93,63
02	97,15	90,41	81,24	72,01	79,30	85,96	90,77	97,01	93,63
03	91,23	84,44	74,35	64,52	72,86	78,80	84,65	91,29	87,74
04	91,23	84,44	74,35	64,52	72,86	78,80	84,65	91,29	87,74

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01	86,88	77,47	67,49	75,11	82,16	85,91	91,92	88,65	81,93
02	86,88	77,47	67,49	75,11	82,16	85,91	91,92	88,65	81,93
03	80,94	70,70	59,89	68,60	74,79	79,81	86,17	82,69	75,92
04	80,94	70,70	59,89	68,60	74,79	79,81	86,17	82,69	75,92

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	73,06	--	--	--	--	--	--	--
02	73,06	--	--	--	--	--	--	--
03	66,04	--	--	--	--	--	--	--
04	66,04	--	--	--	--	--	--	--

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
01	--
02	--
03	--
04	--

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	woning 1 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
02	woning 1 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
03	woning 1 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
04	woning 1 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
05	woning 2 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
06	woning 2 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
07	woning 2 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
08	woning 2 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
09	woning 3 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
10	woning 3 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
11	woning 3 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
12	woning 3 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
13	woning 4 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
14	woning 4 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
15	woning 4 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
16	woning 4 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
17	woning 5 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
18	woning 5 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
19	woning 5 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
20	woning 5 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
21	woning 6 NO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
22	woning 6 ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
23	woning 6 NW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
24	woning 6 ZW gevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
16	--	Ja
17	--	Ja
18	--	Ja
19	--	Ja
20	--	Ja
21	--	Ja
22	--	Ja
23	--	Ja
24	--	Ja

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Weg	0,20
02	Weg	0,20
03	Weg	0,20
04	Weg	0,20
05	Weg	0,20
06	Weg	0,20
09	Weg	0,20
11	Verharding	0,20
13	Verharding	0,20
12	Verharding	0,20
08	Gras	0,80
07	Verharding	0,20
10	Gras	0,80
14	Water	0,00
15	Groenstrook	0,80
16	Parkeerplaats voor de woningen	0,20
17	Groenstrook	0,80
18	Groenstrook	0,80
19	Woonkavels	0,50
20	Groenstrook	0,80
21	Groenstrook	0,80
22	Woonkavel	0,50
23	Woonkavel	0,50
24	Woonkavel	0,50
25	Woonkavel	0,50
26	Woonkavel	0,50
27	Woonkavel	0,50
28	Woonkavel	0,50
29	Woonkavel	0,50
30	Woonkavel	0,50
31	Van Beuningenstraat	0,00
32	De Cordesstraat	0,00
33	kavel 1	0,50
34	kavel 2	0,50
35	kavel 3	0,50
36	kavel 4	0,50
37	kavel 5	0,50
38	kavel 6	0,50

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
02	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
03	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
04	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
05	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
06	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
07	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
08	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
09	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
17	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
18	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
19	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
20	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
22	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
24	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
25	Tankstation	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
27	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
31	Bassin	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
32	Kas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
33	Kas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
34	Kas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
35	Kas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
38	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
39	Kas	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
40	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
41	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
42	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
43	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
46	Huis	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
48	Woning van derden	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
53	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
56	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
54	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
55	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
50	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
49	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
52	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
51	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
57	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
58	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
59	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
60	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
61	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
62	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
63	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
64	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
65	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
66	woning kavel 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
67	woning kavel 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
68	woning kavel 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
69	woning kavel 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
70	woning kavel 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
71	woning kavel 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Groepenbeheer
Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	woning 1 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	woning 1 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	woning 1 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	woning 1 ZW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	05	woning 2 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	06	woning 2 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	07	woning 2 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	08	woning 2 ZW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	09	woning 3 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	10	woning 3 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	11	woning 3 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	12	woning 3 ZW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	13	woning 4 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	14	woning 4 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	15	woning 4 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	16	woning 4 ZW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	17	woning 5 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	18	woning 5 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	19	woning 5 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	20	woning 5 ZW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	21	woning 6 NO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	22	woning 6 ZO gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	23	woning 6 NW gevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	24	woning 6 ZW gevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	02	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	03	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	04	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	05	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	06	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	07	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	08	Gras
(hoofdgroep)	Bodemgebied	09	Weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	10	Gras
(hoofdgroep)	Bodemgebied	11	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	12	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	13	Verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	14	Water

Rapport: Groepenbeheer
Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	15	Groenstrook
(hoofdgroep)	Bodemgebied	16	Parkeerplaats voor de woningen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	17	Groenstrook
(hoofdgroep)	Bodemgebied	18	Groenstrook
(hoofdgroep)	Bodemgebied	19	Woonkavels
(hoofdgroep)	Bodemgebied	20	Groenstrook
(hoofdgroep)	Bodemgebied	21	Groenstrook
(hoofdgroep)	Bodemgebied	22	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	23	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	24	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	25	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	26	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	27	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	28	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	29	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	30	Woonkavel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	31	Van Beuningenstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	32	De Cordesstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	33	kavel 1
(hoofdgroep)	Bodemgebied	34	kavel 2
(hoofdgroep)	Bodemgebied	35	kavel 3
(hoofdgroep)	Bodemgebied	36	kavel 4
(hoofdgroep)	Bodemgebied	37	kavel 5
(hoofdgroep)	Bodemgebied	38	kavel 6
(hoofdgroep)	Gebouw	01	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	02	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	03	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	04	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	05	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	06	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	07	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	08	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	09	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	10	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	11	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	12	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	13	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	14	Huis

Rapport: Groepenbeheer
Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	15	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	16	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	17	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	18	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	19	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	20	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	21	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	22	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	23	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	24	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	25	Tankstation
(hoofdgroep)	Gebouw	26	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	27	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	28	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	29	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	30	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	31	Bassin
(hoofdgroep)	Gebouw	32	Kas
(hoofdgroep)	Gebouw	33	Kas
(hoofdgroep)	Gebouw	34	Kas
(hoofdgroep)	Gebouw	35	Kas
(hoofdgroep)	Gebouw	36	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	37	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	38	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	39	Kas
(hoofdgroep)	Gebouw	40	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	41	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	42	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	43	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	44	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	45	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	46	Huis
(hoofdgroep)	Gebouw	47	Gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	48	Woning van derden
(hoofdgroep)	Gebouw	49	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	50	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	51	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	52	woning

Rapport: Groepenbeheer
Model: Lange Kruisweg 48a
Lange Kruisweg 48 Maasdijk - Lange Kruisweg 48
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	53	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	54	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	55	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	56	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	57	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	58	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	59	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	60	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	61	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	62	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	63	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	64	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	65	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	66	woning kavel 1
(hoofdgroep)	Gebouw	67	woning kavel 2
(hoofdgroep)	Gebouw	68	woning kavel 3
(hoofdgroep)	Gebouw	69	woning kavel 4
(hoofdgroep)	Gebouw	70	woning kavel 5
(hoofdgroep)	Gebouw	71	woning kavel 6
Korte Kruisweg oost	Weg	04	Korte Kruisweg oost
Korte Kruisweg west	Weg	03	Korte Kruisweg west
Lange Kruisweg noord	Weg	02	Lange Kruisweg noord
Lange Kruisweg zuid	Weg	01	Lange Kruisweg zuid

Rapport: Groepsreducties
Model: Lange Kruisweg 48a

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Korte Kruisweg oost	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Korte Kruisweg west	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lange Kruisweg noord	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Lange Kruisweg zuid	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lange Kruisweg 48a

Model eigenschap

Omschrijving	Lange Kruisweg 48a
Verantwoordelijke	G. van Pelt
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	stage02 op 21-1-2010
Laatst ingezien door	Gordon op 31-3-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

BIJLAGE 2

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Kruisweg oost
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1 NO gevel	1,50	14,30	10,79	5,76	15,10
01_B	woning 1 NO gevel	5,00	15,01	11,49	6,49	15,81
02_A	woning 1 ZO gevel	1,50	-0,39	-3,95	-8,86	0,42
02_B	woning 1 ZO gevel	5,00	3,72	0,18	-4,78	4,53
03_A	woning 1 NW gevel	1,50	7,96	4,40	-0,49	8,78
03_B	woning 1 NW gevel	5,00	9,79	6,22	1,32	10,60
04_A	woning 1 ZW gevel	1,50	2,57	-1,00	-5,90	3,38
04_B	woning 1 ZW gevel	5,00	-6,56	-10,14	-15,01	-5,74
05_A	woning 2 NO gevel	1,50	8,26	4,69	-0,20	9,08
05_B	woning 2 NO gevel	5,00	11,64	8,09	3,16	12,45
06_A	woning 2 ZO gevel	1,50	3,04	-0,52	-5,42	3,86
06_B	woning 2 ZO gevel	5,00	7,13	3,59	-1,37	7,94
07_A	woning 2 NW gevel	1,50	15,33	11,83	6,80	16,13
07_B	woning 2 NW gevel	5,00	15,84	12,33	7,32	16,64
08_A	woning 2 ZW gevel	1,50	12,07	8,57	3,54	12,87
08_B	woning 2 ZW gevel	5,00	11,76	8,26	3,22	12,56
09_A	woning 3 NO gevel	1,50	17,88	14,38	9,35	18,68
09_B	woning 3 NO gevel	5,00	18,36	14,85	9,84	19,16
10_A	woning 3 ZO gevel	1,50	4,19	0,63	-4,28	5,00
10_B	woning 3 ZO gevel	5,00	8,05	4,51	-0,45	8,86
11_A	woning 3 NW gevel	1,50	18,61	15,09	10,06	19,40
11_B	woning 3 NW gevel	5,00	18,85	15,34	10,32	19,65
12_A	woning 3 ZW gevel	1,50	3,68	0,13	-4,79	4,50
12_B	woning 3 ZW gevel	5,00	-3,09	-6,67	-11,54	-2,27
13_A	woning 4 NO gevel	1,50	20,29	16,79	11,75	21,09
13_B	woning 4 NO gevel	5,00	20,91	17,40	12,38	21,71
14_A	woning 4 ZO gevel	1,50	14,60	11,09	6,05	15,39
14_B	woning 4 ZO gevel	5,00	15,17	11,66	6,64	15,97
15_A	woning 4 NW gevel	1,50	19,75	16,24	11,21	20,55
15_B	woning 4 NW gevel	5,00	20,70	17,19	12,17	21,50
16_A	woning 4 ZW gevel	1,50	16,17	12,67	7,63	16,97
16_B	woning 4 ZW gevel	5,00	16,72	13,22	8,18	17,52
17_A	woning 5 NO gevel	1,50	21,49	17,99	12,95	22,29
17_B	woning 5 NO gevel	5,00	22,52	19,01	13,98	23,32
18_A	woning 5 ZO gevel	1,50	15,88	12,38	7,34	16,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Kruisweg oost
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_B	woning 5 ZO gevel	5,00	16,67	13,16	8,14	17,47
19_A	woning 5 NW gevel	1,50	16,08	12,55	7,55	16,88
19_B	woning 5 NW gevel	5,00	17,78	14,25	9,26	18,58
20_A	woning 5 ZW gevel	1,50	15,04	11,54	6,50	15,84
20_B	woning 5 ZW gevel	5,00	15,78	12,27	7,24	16,58
21_A	woning 6 NO gevel	1,50	22,40	18,90	13,86	23,20
21_B	woning 6 NO gevel	5,00	24,01	20,50	15,47	24,81
22_A	woning 6 ZO gevel	1,50	11,10	7,58	2,59	11,91
22_B	woning 6 ZO gevel	5,00	12,96	9,42	4,45	13,76
23_A	woning 6 NW gevel	1,50	19,75	16,24	11,21	20,55
23_B	woning 6 NW gevel	5,00	21,61	18,10	13,08	22,41
24_A	woning 6 ZW gevel	1,50	13,37	9,86	4,84	14,17
24_B	woning 6 ZW gevel	5,00	5,01	1,44	-3,47	5,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Kruisweg west
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning 1 NO gevel	1,50	10,48	6,96	1,97	11,29
01_B	woning 1 NO gevel	5,00	12,08	8,55	3,57	12,88
02_A	woning 1 ZO gevel	1,50	2,24	-1,32	-6,23	3,05
02_B	woning 1 ZO gevel	5,00	5,03	1,46	-3,46	5,83
03_A	woning 1 NW gevel	1,50	11,26	7,70	2,77	12,07
03_B	woning 1 NW gevel	5,00	15,14	11,59	6,65	15,95
04_A	woning 1 ZW gevel	1,50	12,37	8,83	3,86	13,17
04_B	woning 1 ZW gevel	5,00	18,02	14,50	9,49	18,82
05_A	woning 2 NO gevel	1,50	10,17	6,65	1,66	10,98
05_B	woning 2 NO gevel	5,00	12,12	8,58	3,61	12,92
06_A	woning 2 ZO gevel	1,50	2,77	-0,80	-5,69	3,59
06_B	woning 2 ZO gevel	5,00	6,52	2,95	-1,94	7,34
07_A	woning 2 NW gevel	1,50	15,99	12,46	7,49	16,80
07_B	woning 2 NW gevel	5,00	20,54	17,02	12,02	21,34
08_A	woning 2 ZW gevel	1,50	20,80	17,30	12,27	21,60
08_B	woning 2 ZW gevel	5,00	22,99	19,49	14,46	23,79
09_A	woning 3 NO gevel	1,50	18,81	15,31	10,27	19,61
09_B	woning 3 NO gevel	5,00	19,18	15,68	10,65	19,98
10_A	woning 3 ZO gevel	1,50	8,74	5,20	0,25	9,55
10_B	woning 3 ZO gevel	5,00	10,68	7,12	2,19	11,49
11_A	woning 3 NW gevel	1,50	19,77	16,26	11,23	20,57
11_B	woning 3 NW gevel	5,00	20,92	17,39	12,39	21,72
12_A	woning 3 ZW gevel	1,50	13,18	9,65	4,68	13,99
12_B	woning 3 ZW gevel	5,00	18,09	14,57	9,57	18,89
13_A	woning 4 NO gevel	1,50	20,82	17,32	12,27	21,61
13_B	woning 4 NO gevel	5,00	21,80	18,30	13,27	22,60
14_A	woning 4 ZO gevel	1,50	11,20	7,68	2,68	12,00
14_B	woning 4 ZO gevel	5,00	12,83	9,30	4,32	13,63
15_A	woning 4 NW gevel	1,50	21,41	17,91	12,88	22,21
15_B	woning 4 NW gevel	5,00	23,78	20,27	15,25	24,58
16_A	woning 4 ZW gevel	1,50	19,86	16,34	11,33	20,66
16_B	woning 4 ZW gevel	5,00	23,03	19,52	14,50	23,83
17_A	woning 5 NO gevel	1,50	21,47	17,97	12,93	22,27
17_B	woning 5 NO gevel	5,00	22,73	19,22	14,19	23,53
18_A	woning 5 ZO gevel	1,50	14,85	11,35	6,32	15,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Kruisweg west
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	woning 5 ZO gevel	5,00	15,73	12,22	7,21	16,53	
19_A	woning 5 NW gevel	1,50	20,23	16,73	11,69	21,03	
19_B	woning 5 NW gevel	5,00	21,95	18,44	13,43	22,75	
20_A	woning 5 ZW gevel	1,50	22,93	19,43	14,39	23,73	
20_B	woning 5 ZW gevel	5,00	25,55	22,04	17,01	26,35	
21_A	woning 6 NO gevel	1,50	25,44	21,95	16,90	26,24	
21_B	woning 6 NO gevel	5,00	26,86	23,36	18,32	27,66	
22_A	woning 6 ZO gevel	1,50	13,97	10,46	5,44	14,77	
22_B	woning 6 ZO gevel	5,00	14,94	11,42	6,43	15,75	
23_A	woning 6 NW gevel	1,50	23,49	19,99	14,96	24,29	
23_B	woning 6 NW gevel	5,00	26,09	22,58	17,55	26,89	
24_A	woning 6 ZW gevel	1,50	24,95	21,45	16,41	25,75	
24_B	woning 6 ZW gevel	5,00	27,45	23,94	18,91	28,25	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Kruisweg 48a
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lange Kruisweg noord
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning 1 NO gevel	1,50	24,34	20,79	15,84	25,14	
01_B	woning 1 NO gevel	5,00	25,92	22,36	17,44	26,73	
02_A	woning 1 ZO gevel	1,50	12,99	9,34	4,61	13,82	
02_B	woning 1 ZO gevel	5,00	17,94	14,33	9,52	18,76	
03_A	woning 1 NW gevel	1,50	14,01	10,35	5,63	14,84	
03_B	woning 1 NW gevel	5,00	18,92	15,29	10,53	19,75	
04_A	woning 1 ZW gevel	1,50	9,20	5,57	0,79	10,02	
04_B	woning 1 ZW gevel	5,00	14,11	10,51	5,69	14,94	
05_A	woning 2 NO gevel	1,50	21,24	17,68	12,77	22,05	
05_B	woning 2 NO gevel	5,00	23,91	20,32	15,45	24,72	
06_A	woning 2 ZO gevel	1,50	12,91	9,26	4,54	13,75	
06_B	woning 2 ZO gevel	5,00	18,19	14,57	9,78	19,02	
07_A	woning 2 NW gevel	1,50	16,02	12,39	7,64	16,86	
07_B	woning 2 NW gevel	5,00	21,23	17,62	12,81	22,05	
08_A	woning 2 ZW gevel	1,50	15,32	11,72	6,89	16,14	
08_B	woning 2 ZW gevel	5,00	18,51	14,92	10,06	19,33	
09_A	woning 3 NO gevel	1,50	31,77	28,24	23,26	32,57	
09_B	woning 3 NO gevel	5,00	32,16	28,61	23,67	32,97	
10_A	woning 3 ZO gevel	1,50	19,55	16,01	11,05	20,36	
10_B	woning 3 ZO gevel	5,00	20,26	16,68	11,77	21,06	
11_A	woning 3 NW gevel	1,50	34,26	30,71	25,74	35,06	
11_B	woning 3 NW gevel	5,00	34,64	31,08	26,13	35,44	
12_A	woning 3 ZW gevel	1,50	11,02	7,42	2,61	11,85	
12_B	woning 3 ZW gevel	5,00	16,31	12,73	7,86	17,13	
13_A	woning 4 NO gevel	1,50	34,68	31,15	26,17	35,48	
13_B	woning 4 NO gevel	5,00	35,10	31,54	26,59	35,90	
14_A	woning 4 ZO gevel	1,50	25,77	22,22	17,25	26,57	
14_B	woning 4 ZO gevel	5,00	26,45	22,89	17,96	27,26	
15_A	woning 4 NW gevel	1,50	32,61	29,08	24,10	33,41	
15_B	woning 4 NW gevel	5,00	33,27	29,72	24,77	34,07	
16_A	woning 4 ZW gevel	1,50	15,56	11,95	7,14	16,38	
16_B	woning 4 ZW gevel	5,00	19,52	15,93	11,07	20,34	
17_A	woning 5 NO gevel	1,50	32,28	28,75	23,77	33,08	
17_B	woning 5 NO gevel	5,00	33,04	29,50	24,55	33,85	
18_A	woning 5 ZO gevel	1,50	26,89	23,36	18,38	27,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lange Kruisweg noord
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	woning 5 ZO gevel	5,00	27,66	24,10	19,17	28,47	
19_A	woning 5 NW gevel	1,50	15,79	12,15	7,41	16,62	
19_B	woning 5 NW gevel	5,00	20,26	16,63	11,87	21,09	
20_A	woning 5 ZW gevel	1,50	16,72	13,12	8,29	17,54	
20_B	woning 5 ZW gevel	5,00	20,84	17,26	12,38	21,65	
21_A	woning 6 NO gevel	1,50	34,24	30,70	25,72	35,04	
21_B	woning 6 NO gevel	5,00	35,01	31,47	26,51	35,82	
22_A	woning 6 ZO gevel	1,50	27,81	24,27	19,30	28,61	
22_B	woning 6 ZO gevel	5,00	28,74	25,19	20,26	29,55	
23_A	woning 6 NW gevel	1,50	17,07	13,46	8,67	17,90	
23_B	woning 6 NW gevel	5,00	21,93	18,33	13,51	22,76	
24_A	woning 6 ZW gevel	1,50	21,71	18,16	13,23	22,52	
24_B	woning 6 ZW gevel	5,00	24,18	20,63	15,70	24,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lange Kruisweg zuid
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning 1 NO gevel	1,50	48,83	45,30	40,33	49,64	
01_B	woning 1 NO gevel	5,00	49,66	46,11	41,15	50,46	
02_A	woning 1 ZO gevel	1,50	44,65	41,12	36,15	45,46	
02_B	woning 1 ZO gevel	5,00	45,85	42,30	37,34	46,65	
03_A	woning 1 NW gevel	1,50	45,72	42,19	37,21	46,52	
03_B	woning 1 NW gevel	5,00	46,71	43,18	38,21	47,52	
04_A	woning 1 ZW gevel	1,50	29,21	25,68	20,69	30,01	
04_B	woning 1 ZW gevel	5,00	31,03	27,49	22,52	31,83	
05_A	woning 2 NO gevel	1,50	49,06	45,51	40,54	49,86	
05_B	woning 2 NO gevel	5,00	49,75	46,21	41,25	50,56	
06_A	woning 2 ZO gevel	1,50	46,70	43,17	38,19	47,50	
06_B	woning 2 ZO gevel	5,00	47,69	44,16	39,19	48,50	
07_A	woning 2 NW gevel	1,50	45,32	41,79	36,82	46,13	
07_B	woning 2 NW gevel	5,00	46,15	42,61	37,65	46,96	
08_A	woning 2 ZW gevel	1,50	31,49	27,96	22,97	32,29	
08_B	woning 2 ZW gevel	5,00	32,98	29,45	24,48	33,79	
09_A	woning 3 NO gevel	1,50	51,75	48,20	43,24	52,55	
09_B	woning 3 NO gevel	5,00	52,02	48,48	43,52	52,83	
10_A	woning 3 ZO gevel	1,50	47,94	44,40	39,43	48,74	
10_B	woning 3 ZO gevel	5,00	48,45	44,91	39,95	49,26	
11_A	woning 3 NW gevel	1,50	48,10	44,56	39,59	48,90	
11_B	woning 3 NW gevel	5,00	48,61	45,07	40,11	49,42	
12_A	woning 3 ZW gevel	1,50	31,05	27,53	22,54	31,86	
12_B	woning 3 ZW gevel	5,00	32,69	29,15	24,18	33,49	
13_A	woning 4 NO gevel	1,50	50,43	46,88	41,91	51,23	
13_B	woning 4 NO gevel	5,00	50,92	47,38	42,42	51,73	
14_A	woning 4 ZO gevel	1,50	46,90	43,37	38,39	47,70	
14_B	woning 4 ZO gevel	5,00	47,59	44,05	39,09	48,40	
15_A	woning 4 NW gevel	1,50	46,45	42,92	37,94	47,25	
15_B	woning 4 NW gevel	5,00	47,11	43,57	38,61	47,92	
16_A	woning 4 ZW gevel	1,50	31,68	28,16	23,17	32,49	
16_B	woning 4 ZW gevel	5,00	33,13	29,60	24,63	33,94	
17_A	woning 5 NO gevel	1,50	48,85	45,32	40,34	49,65	
17_B	woning 5 NO gevel	5,00	49,67	46,12	41,16	50,47	
18_A	woning 5 ZO gevel	1,50	44,93	41,39	36,41	45,73	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lange Kruisweg zuid
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	woning 5 ZO gevel	5,00	45,92	42,38	37,41	46,72	
19_A	woning 5 NW gevel	1,50	46,44	42,91	37,94	47,25	
19_B	woning 5 NW gevel	5,00	47,51	43,98	39,01	48,32	
20_A	woning 5 ZW gevel	1,50	32,00	28,47	23,48	32,80	
20_B	woning 5 ZW gevel	5,00	33,54	30,00	25,03	34,34	
21_A	woning 6 NO gevel	1,50	49,82	46,28	41,31	50,62	
21_B	woning 6 NO gevel	5,00	50,44	46,90	41,94	51,25	
22_A	woning 6 ZO gevel	1,50	47,53	43,99	39,01	48,33	
22_B	woning 6 ZO gevel	5,00	48,20	44,66	39,70	49,01	
23_A	woning 6 NW gevel	1,50	46,04	42,51	37,54	46,85	
23_B	woning 6 NW gevel	5,00	46,93	43,38	38,42	47,73	
24_A	woning 6 ZW gevel	1,50	31,81	28,29	23,30	32,62	
24_B	woning 6 ZW gevel	5,00	33,39	29,86	24,89	34,20	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Kruisweg 48a
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning 1 NO gevel	1,50	53,85	50,32	45,34	54,65	
01_B	woning 1 NO gevel	5,00	54,68	51,13	46,17	55,48	
02_A	woning 1 ZO gevel	1,50	49,66	46,13	41,15	50,46	
02_B	woning 1 ZO gevel	5,00	50,85	47,31	42,35	51,66	
03_A	woning 1 NW gevel	1,50	50,72	47,19	42,22	51,53	
03_B	woning 1 NW gevel	5,00	51,72	48,19	43,22	52,53	
04_A	woning 1 ZW gevel	1,50	34,35	30,82	25,84	35,15	
04_B	woning 1 ZW gevel	5,00	36,33	32,78	27,82	37,13	
05_A	woning 2 NO gevel	1,50	54,06	50,52	45,55	54,86	
05_B	woning 2 NO gevel	5,00	54,76	51,22	46,26	55,57	
06_A	woning 2 ZO gevel	1,50	51,70	48,17	43,19	52,50	
06_B	woning 2 ZO gevel	5,00	52,70	49,16	44,20	53,51	
07_A	woning 2 NW gevel	1,50	50,34	46,80	41,83	51,14	
07_B	woning 2 NW gevel	5,00	51,18	47,64	42,68	51,99	
08_A	woning 2 ZW gevel	1,50	36,99	33,46	28,47	37,79	
08_B	woning 2 ZW gevel	5,00	38,56	35,03	30,06	39,37	
09_A	woning 3 NO gevel	1,50	56,80	53,25	48,28	57,60	
09_B	woning 3 NO gevel	5,00	57,06	53,52	48,57	57,87	
10_A	woning 3 ZO gevel	1,50	52,94	49,41	44,44	53,75	
10_B	woning 3 ZO gevel	5,00	53,45	49,92	44,95	54,26	
11_A	woning 3 NW gevel	1,50	53,29	49,75	44,78	54,09	
11_B	woning 3 NW gevel	5,00	53,79	50,25	45,29	54,60	
12_A	woning 3 ZW gevel	1,50	36,17	32,65	27,66	36,98	
12_B	woning 3 ZW gevel	5,00	37,93	34,40	29,43	38,74	
13_A	woning 4 NO gevel	1,50	55,55	52,01	47,04	56,35	
13_B	woning 4 NO gevel	5,00	56,04	52,50	47,54	56,85	
14_A	woning 4 ZO gevel	1,50	51,94	48,40	43,43	52,74	
14_B	woning 4 ZO gevel	5,00	52,63	49,09	44,13	53,44	
15_A	woning 4 NW gevel	1,50	51,65	48,12	43,14	52,45	
15_B	woning 4 NW gevel	5,00	52,31	48,78	43,82	53,12	
16_A	woning 4 ZW gevel	1,50	37,17	33,64	28,66	37,97	
16_B	woning 4 ZW gevel	5,00	38,79	35,26	30,29	39,60	
17_A	woning 5 NO gevel	1,50	53,96	50,43	45,45	54,76	
17_B	woning 5 NO gevel	5,00	54,78	51,23	46,27	55,58	
18_A	woning 5 ZO gevel	1,50	50,00	46,47	41,49	50,80	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Kruisweg 48a
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	woning 5 ZO gevel	5,00	51,00	47,45	42,49	51,80	
19_A	woning 5 NW gevel	1,50	51,46	47,93	42,96	52,27	
19_B	woning 5 NW gevel	5,00	52,54	49,00	44,03	53,34	
20_A	woning 5 ZW gevel	1,50	37,70	34,17	29,18	38,50	
20_B	woning 5 ZW gevel	5,00	39,44	35,90	30,92	40,24	
21_A	woning 6 NO gevel	1,50	54,96	51,42	46,45	55,76	
21_B	woning 6 NO gevel	5,00	55,59	52,05	47,09	56,40	
22_A	woning 6 ZO gevel	1,50	52,58	49,03	44,06	53,38	
22_B	woning 6 ZO gevel	5,00	53,25	49,71	44,75	54,06	
23_A	woning 6 NW gevel	1,50	51,08	47,55	42,58	51,89	
23_B	woning 6 NW gevel	5,00	51,99	48,44	43,48	52,79	
24_A	woning 6 ZW gevel	1,50	38,01	34,49	29,50	38,82	
24_B	woning 6 ZW gevel	5,00	39,78	36,25	31,27	40,58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3

Figuren



Figuur 2: ingevoerde bodemgebieden
31 mrt 2016, 14:30



Figuur 3: ingevoerde gebouwen
31 mrt 2016, 14:30



Figuur 4: ingevoerde wegen
31 mrt 2016, 14:30



Figuur 5: ingevoerde toetspunten
31 mrt 2016, 14:30



BIJLAGE 4

Verkeersgegevens

Gordon van Pelt

Van: Gertjan Ravensbergen <Gertjan.Ravensbergen@odh.nl>
Verzonden: maandag 2 februari 2015 13:27
Aan: Gordon van Pelt
Onderwerp: RE: verkeersgegevens Lange Kruisweg 46

Hallo Gordon,

Hierbij de gevraagde verkeersgegevens voor het jaar 2030. De snelheid van de Lange Kruisweg is 50 km/uur, wegdek is DAB.

Van de Korte Kruisweg zijn geen verkeerscijfers bekend. Ik stel voor om uit te gaan van 300 mvt/etmaal, zelfde verdeling als de Lange Kruisweg; snelheid is 60 km/uur, wegdek is DAB.

Groet,
Gertjan

NB: De geluidberekening van het gezonde terrein Maasvlakte-Europoort doen wij als Omgevingsdienst Haaglanden zelf, in opdracht van de gemeente.

Lange Kruisweg 2030

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,70	3,06	0,92
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	92,95	94,24	90,82
Middelzware mvtg	5,64	4,61	8,26
Zware mvtg	1,41	1,15	0,92

Etmaalintensiteit: 1602,00

OK Annuleren Help

Met vriendelijke groet,

G.J. (Gertjan) Ravensbergen
Specialist geluid (wegverkeerslawaaai)
Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag
Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

06-46834139
gertjan.ravensbergen@odh.nl
www.odh.nl