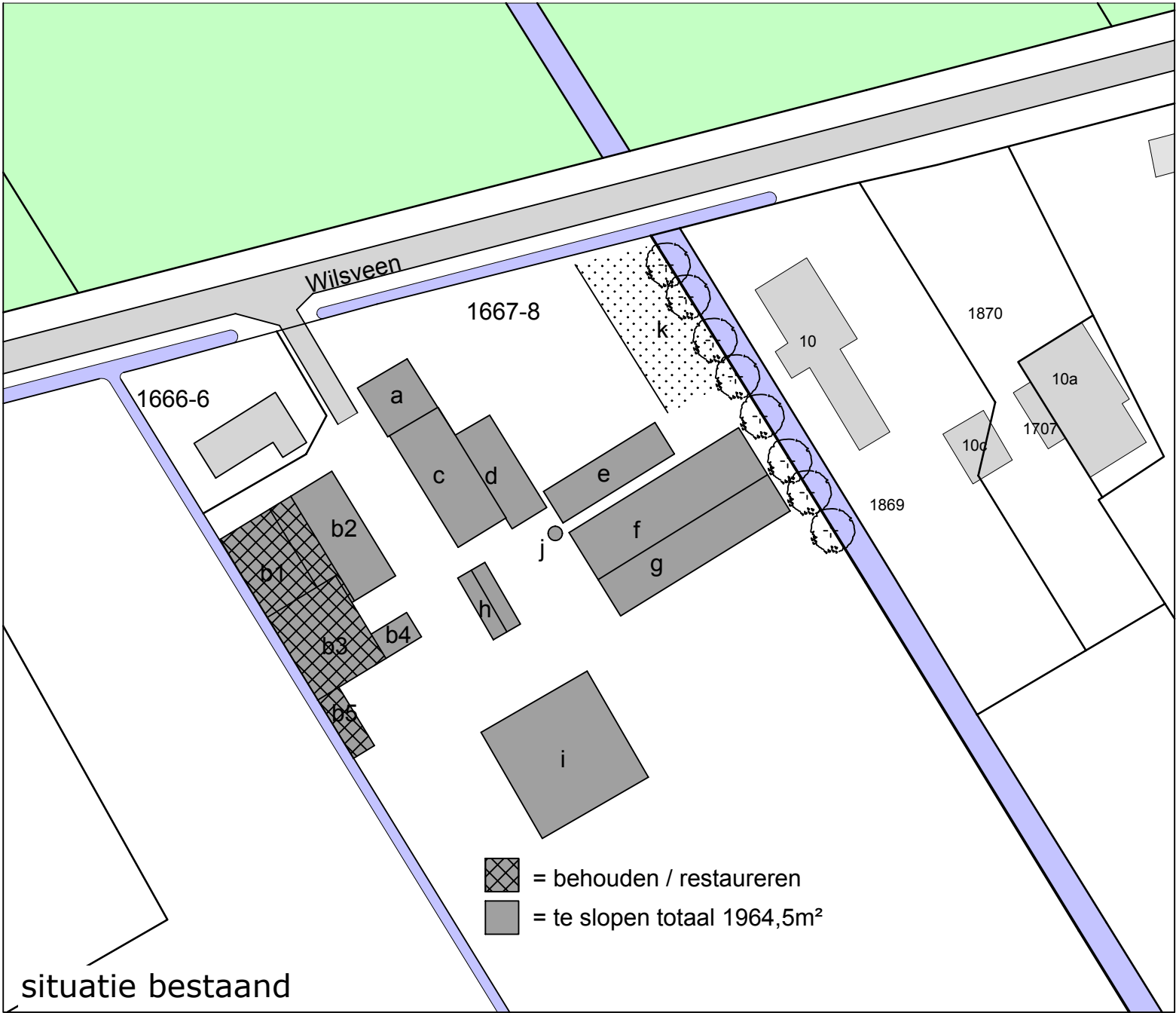




kadastrale gegevens

gemeente: Stompwijk
sectie: D
sectienummer: 1667

behouden / restaureren:

b1	schuur	256m²
b3	loods	238m²
b5	stalling	51.6m²
Totaal		545,6m²

opstallen(te slopen):

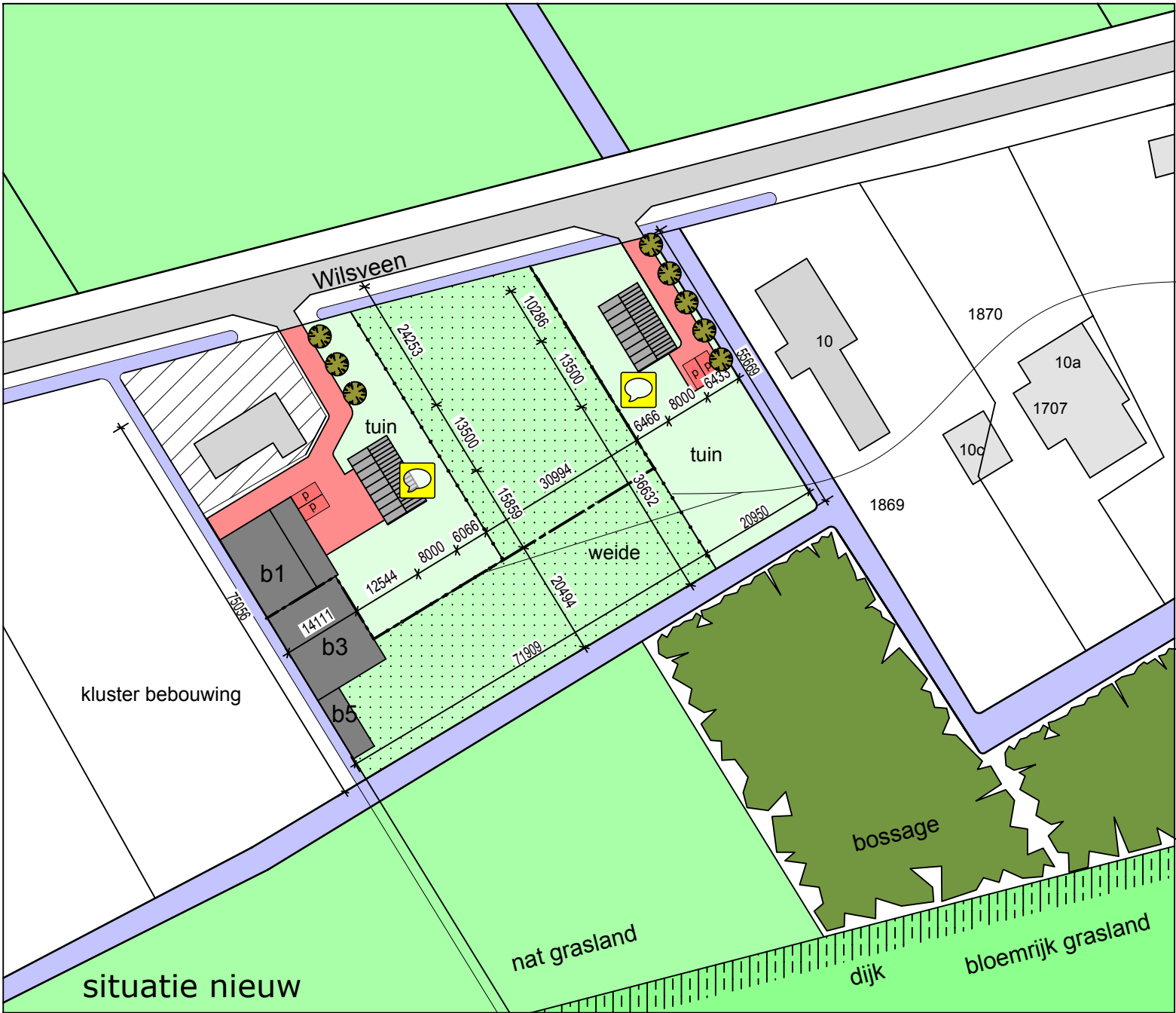
b2	hooitas	184m²
b4	stalling	36.5m²
a	woonhuis	100m²
c	rundveestal	221m²
d	rundveestal	136.5m²
e	betonplaat	
t.b.v.	inkuilen hooi	149.5m²
f	betonplaat	
t.b.v.	inkuilen hooi	339.5m²
g	sleufsilos	262.5m²
h	sleufsilos	69m²
i	mestzak	462m²
j	silos	4m²
k	moestuin	
Totaal		1964,5m²

Nieuw te bouwen: twee woonhuizen

- [grey square] = omliggende bebouwing
- [dark grey square] = behouden / restaureren
- [cross-hatched square] = nieuwe woningen
- [red square] = nieuwe bestrating rode klinkers
- [green square] = nieuwe weiland
- [green with vertical lines square] = talud

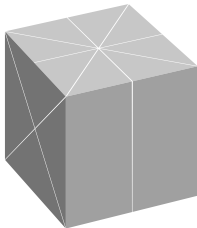


schapenhekwerk



ARCHITEKTENBURO
J.J. VAN VLIET B.V.

Delftsekade 31
2266 AJ Leidschendam
070 327 16 00
info@archipakhuis.nl
www.archipakhuis.nl



PROJECT
herinrichting
Wilsveen 8
te Leidschendam
OPDRACHTGEVER
Ammerlaan
TEKENING
situatie
bestaand/nieuw

SCHAAL	1:1000
DATUM	a 17-04-2014
	b 01-09-2014
	c 24-11-2014
	d 27-02-2015
	e 04-03-2015

FASE + BLAD

Vooroverleg
2361 - V0071

D



**Akoestisch onderzoek plan woningen
Wilsveen te Leidschendam**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : Familie Ammerlaan
Veenweg 208
2492 ZA Den Haag
Contactpersoon : Jaap Joosse
Datum : 17 februari 2016
Werknummer : 16.020



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Resultaten	4
2.4 Maatregelen reductie geluidsbelasting	5
3 CONCLUSIE	7
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de familie Ammerlaan is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van de geplande woningen op het perceel aan de Wilsveen 8, te Leidschendam (Gemeente Leidschendam-Voorburg), binnen de geluidszone van wegen. Het bouwplan voorziet in het slopen van de huidige woning en het bouwen van een vervangende woning. Daarnaast is er nog een nieuwe woning gepland. De situatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

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

Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een Wro-procedure 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 geluidszone 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 ofwel maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

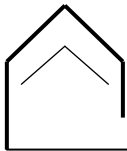
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

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

De woningen liggen in “buitenstedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Wilsveen.

1.2 Grenswaarden en procedure

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, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 53 dB voor nieuwe woningen in “buitenstedelijk gebied” en 58 dB voor een vervangende woning in “buitenstedelijk 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, in dit geval 53 dB (artikel 83 lid 1 Wgh) voor de nieuwe woning en 58 dB (artikel 83 lid 7 Wgh) voor de vervangende woning in “buitenstedelijk gebied”;
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Geluidbeleid gemeente Leidschendam-Voorburg

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft haar geluidbeleid verankerd in de ‘Beleidsregel Hogere Waarden Wet Geluidhinder gemeente Leidschendam-Voorburg’. De gemeente heeft voor het vaststellen van een hogere waarde geen afwijkend beleid ten opzichte van de Wet geluidhinder. De gemeente volgt met de voorkeurswaarde en de maximale waarde de Wet geluidhinder. Uit de Beleidsregel volgt dat voor het vaststellen van een hogere grenswaarde moet zijn voldaan aan de volgende punten:

- Er moet onderzoek gedaan zijn waar uit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke – of financiële aard).

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 op de woningen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaardmethode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II voor de Wilsveen.

De standaardmethodes I en II zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



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 10 jaar (2026).

De weg- en verkeersgegevens van de Wilsveen zijn afkomstig van de gemeente Leidschendam-Voorburg. De etmaalintensiteit op de Wilsveen bedraagt in 2016 3250 voertuigen. De gemeente Leidschendam-Voorburg houdt voor 2026 een etmaalintensiteit van 3550 voertuigen aan.

De etmaalintensiteit op de Wilsveen betreft een werkdagintensiteit. Een werkdagintensiteit ligt in de praktijk lager. Voor de berekening van de werkdagintensiteit is rekening gehouden met een factor van 0,91 (ervaringscijfer) van de werkdagintensiteit. De gemeente geeft aan dat er het wegdektype SMA-06 op de Wilsveen ligt. SMA-06 is niet meer geregistreerd op de wegdektypelijst van het CROW. Daardoor is dit wegdektype niet meer geaccrediteerd. Daarom is voor de berekening het referentiewegdek (DAB) aangehouden.

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

Tabel I: weg- en verkeersgegevens	
Omschrijving	Wilsveen
- etmaalintensiteit jaar 2016 <u>werkdag</u>	3250
- etmaalintensiteit jaar 2026 <u>werkdag</u> (prognose)	3550
- etmaalintensiteit jaar 2026 (werkdag)	3230
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	7 / 2,6 / 0,7
- percentage motoren D/A/N	0 / 0 / 7
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	94 / 94 / 87
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	4 / 4 / 4
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	2 / 2 / 2
- wettelijke rijsnelheid km/uur	60
- wegdektype	Referentiewegdek (DAB)
- obstakel of kruispunt binnen 100 m	Nee

2.2 Berekenende geluidbelasting en toetsing

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximumsnelheid tot 70 km/uur.

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen. L_{DEN} is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder.



Rekenmethode II: Wilsveen

De berekening van de geluidbelasting t.g.v. de Wilsveen is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR - Geomilieu V3.11) zijn schematisch opgenomen:

- de weg met intensiteiten;
- de bestaande en geplande woningen;
- bodemgebieden;
- hoogtelijnen;
- acht waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 meter vanaf de vloer, op respectievelijk 1.5 en 4.5 meter boven het lokale maaiveld.

Voor alle rekeninvoergegevens wordt verwezen naar bijlage I.

2.3 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de geluidsbelasting L_{DEN} overzichtelijk gemaakt. Omdat

Tabel II: Overschrijding L_{DEN} voorkeursgrenswaarde op de gevels van de nieuwe woning (art. 110g Wgh)					
					Wilsveen
Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{DEN}	L_{DEN} incl. aftrek	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
1_A	Noordgevel	1,5	55	50	2
1_B	Noordgevel	4,5	56	51	3
2_A	Oostgevel	1,5	51	46	-
2_B	Oostgevel	4,5	53	48	-
3_A	Zuidgevel	1,5	19	14	-
3_B	Zuidgevel	4,5	23	18	-
4_A	Westgevel	1,5	46	41	-
4_B	Westgevel	4,5	51	45	-

Tabel III: Overschrijding L_{DEN} voorkeursgrenswaarde op de gevels van de vervangende woning (art. 110g Wgh)					
					Wilsveen
Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{DEN}	L_{DEN} incl. aftrek	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
5_A	Noordgevel	1,5	59	54	6
5_B	Noordgevel	4,5	60	55	7
6_A	Westgevel	1,5	52	47	-
6_B	Westgevel	4,5	54	49	1
7_A	Oostgevel	1,5	57	52	4
7_B	Oostgevel	4,5	57	52	4
8_A	Zuidgevel	1,5	22	17	-
8_B	Zuidgevel	4,5	29	24	-

Nieuwe woning

Voor de nieuwe woning ligt de geluidbelasting, met maximaal 51 dB, boven de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting op de nieuwe woning voldoet aan de maximale grenswaarde van 53 dB (artikel 83 lid 1 Wgh).



Vervangende woning

Voor de vervangende woning is de maximale geluidsbelasting 55 dB. Er vindt dus een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats. De geluidsbelasting ligt lager dan de maximale grenswaarde van 58 dB voor vervangende woningen (artikel 83 lid 7 Wgh).

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet onderzoek gedaan worden naar maatregelen om de geluidsbelasting te kunnen reduceren.

2.4 Maatregelen reductie geluidsbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen aan de gevel.

Bronmaatregelen

Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens, veel stiller geworden. Daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zogenaamde tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De gemeente Leidschendam - Voorburg heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig evenals op het verminderen van de verkeersintensiteit.

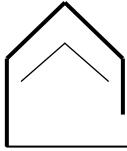
Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. In de onderstaande tabel staan de reducties van een aantal stillere wegdekken bij de snelheden, zoals gehanteerd wordt op de Wilsveen, t.o.v. DAB waar mee is gerekend.

Reductie wegdek t.o.v. DAB	dunne deklagen A	dunne deklagen B
Wilsveen	2.4 dB	3.4 dB

Het aanbrengen van stiller asfalt "dunne deklagen A of B" levert een reductie op, en bij het aanbrengen van een dunne deklaag B wordt voor de nieuwe woning voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een prijs van € 60,-/m² excl. BTW (investeringskosten en onderhoudskosten) bij een oppervlakte van ca 120 m x 5 (breedte weg) = 600 m² € 36.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn hoog omdat het om een relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal niet altijd instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stil asfalt over een beperkte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet worden verlangd.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen kan gedacht worden aan het plaatsen van geluidsschermen of geluidswallen. In voorliggende situatie is dit stedenbouwkundig en financieel echter niet wenselijk.



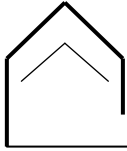
De exacte bouwlocatie kan in de realiteit verder van de weg af komen te liggen dan waar in het rekenmodel mee is gerekend. Een verplaatsing van 6 meter van de voorgevelrooilijn levert 1 dB minder geluidsbelasting op. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden. Een nog verdere verplaatsing van de voorgevelrooilijn is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A,k}$ op de belaste gevels bedraagt maximaal 27 dB. Tot een geluidwering van ca 28-29 dB kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn alleen in de belaste gevel susroosters noodzakelijk. De suskasten komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de suskasten bedragen per woning circa € 500,- excl. BTW er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de geluidluwe achtergevel wordt geventileerd.

Conclusie maatregelen

De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. De maatregelen aan de gevels zijn het meest doelmatig.



3 CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- De geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe en vervangende woning overschrijdt de voorkeursgrenswaarde;
- De maximale grenswaarde van 58 dB voor de vervangende woning en 53 dB voor de nieuwe woning wordt niet overschreden;
- De gemeente Leidschendam-Voorburg volgt in het geluidbeleid de normering zoals in de Wet geluidhinder gesteld. Het bouwplan voldoet aan het geluidbeleid;
- Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, landschappelijke-, of financiële aard;
- Maatregelen aan de gevels zijn het meest doelmatig;
- Een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd voor de gevels waar een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I
Situatietekening, verkeersgegevens,
resultaten en gegevens rekenmodel

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)

Weg- en verkeersgegevens Wilsveen, gemeente Leidschendam-Voorburg

AX	AY	BX	BY	NAAM	SNELPAD	PCTPADR	PCTPADL	PCTPAAR	PCTPAAL	PCTPANR	PCTPANL
89663	454625	88147	454231	Wilsveen	60	94,00	94,00	94,00	94,00	87,00	87,00

jaar	etmaalintensiteit werkdag
2016	3250
2026	3550

legenda:

Snelpad	toegestane max snelheid
PCT	percentage
MO	motoren
PA	personenauto's
MV	middenzwaar verkeer
ZV	zwaar verkeer
D	dag
A	avond
N	nacht
R	rechts
L	links
lengte	lengte wegsegment in m

PCTMVDR	PCTMVDL	PCTMVAR	PCTMVAL	PCTMVNR	PCTMVNL	PCTZVDR	PCTZVDL	PCTZVAR	PCTZVAL	PCTZVNR	PCTZVNL
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

PCTMONR	PCTMONL	UURPCTDR	UURPCTDL	UURPCTAR	UURPCTAL	UURPCTNR	UURPCTNL	WEGDEK
7,00	7,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	SMA06

Voorkeursgrenswaarden en maximale waarden uit de Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder, gemeente Leidschendam - Voorburg

Bijlage 1 Overzicht voorkeurswaarden en maximale grenswaarden bij wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï.

Wegverkeerslawaaï

A. Woningen langs wegen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Nieuwe woning langs een bestaande weg	48 dB	-Stedelijk 63 dB -Buitenstedelijk 53 dB
Nieuwe agrarische woning langs een bestaande weg	48 dB	-Buitenstedelijk 58 dB
Vervangende nieuwbouw langs een bestaande weg	48 dB	-Stedelijk 68 dB -Buiten bebouwde kom 58 dB -Langs autosnelweg binnen bebouwde kom 63 dB
Aanwezige of in aanbouw zijnde woning langs een nieuwe weg	48 dB	-Stedelijk 63 dB -Buitenstedelijk 58 dB

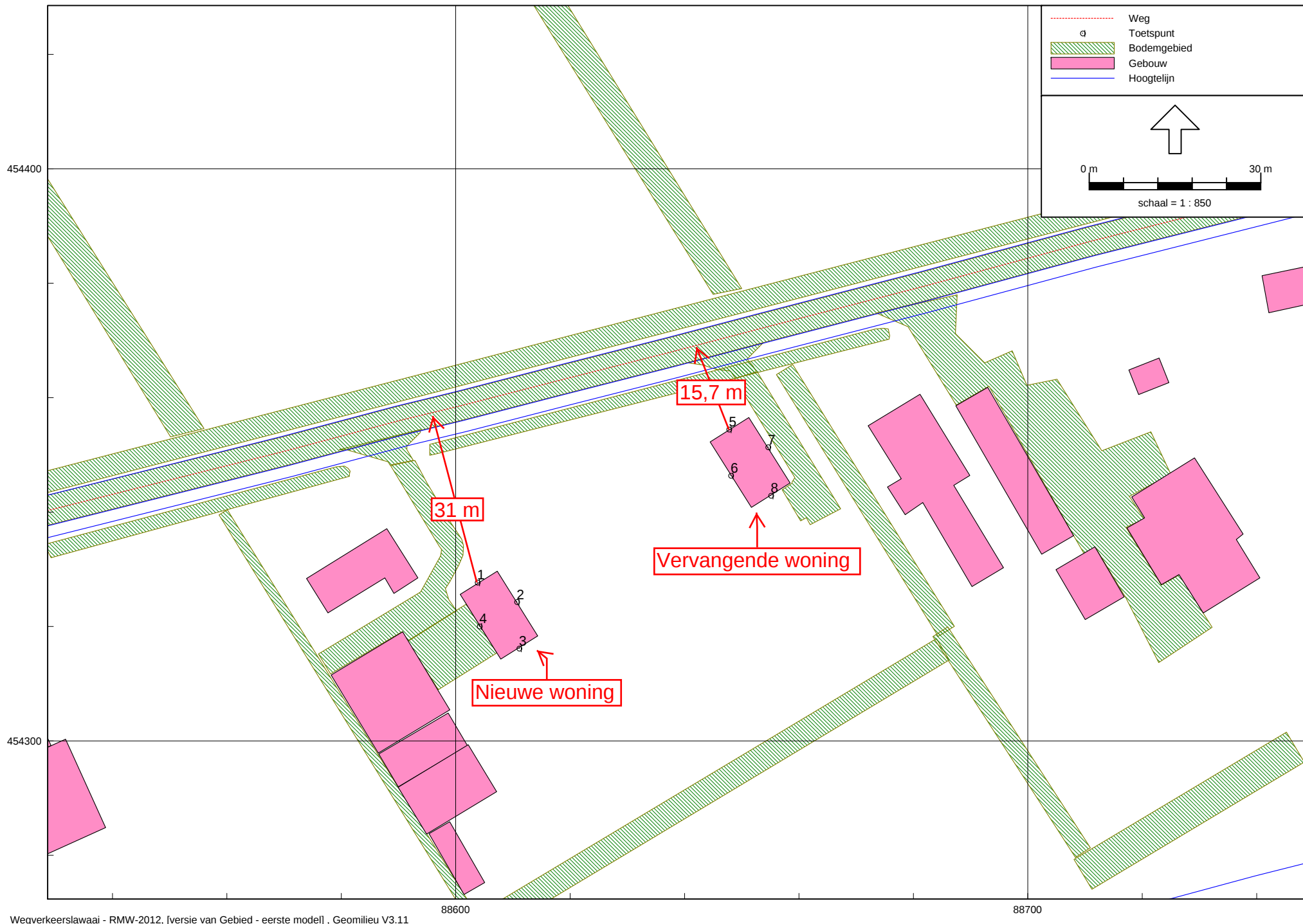
B. Reconstructie van wegen en woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Woningen		
Heersende geluidsbelasting ≤ 48 dB	48 dB	-Verhoging maximaal 5 dB
Eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde > 48 dB	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	-Stedelijk 63 dB -Buitenstedelijk 58 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en de bestaande geluidbelasting tussen 48 en 53 dB	Heersende waarde voor reconstructie	-Stedelijk 63 dB -Buitenstedelijk 58 dB

Spoorwegverkeer

Aanleg en wijziging spoorweg en woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Nieuwe woning langs een bestaande of nieuw aan te leggen spoorweg	55 dB	68 dB
Bestaande of in aanbouw zijnde woning langs een te wijzigen spoorweg	55 dB	71 dB of eerder vastgestelde waarde
Bestaande of in aanbouw zijnde woning langs een te wijzigen spoorweg als eerder vastgestelde waarde > 55 dB en heersende waarde > 55 dB	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	71 dB of eerder vastgestelde waarde



Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 10-2-2016
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 17-2-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
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

Modeleigenschappen

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	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	Wilsveen	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60

Modeleigenschappen

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	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3230,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	7,00

Modeleigenschappen

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)
1	--	94,00	94,00	87,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	9,00	--	--	--	1,58	--	212,53	78,94

Modeleigenschappen

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

Naam	LV(N)	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
1	19,67	--	9,04	3,36	0,90	--	4,52	1,68	2,03	--	78,72	86,89	92,87	98,85	105,29	101,72

Modeleigenschappen

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

Naam	LE (D) 4k	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
1	94,92	84,73	74,42	82,59	88,56	94,55	100,99	97,42	90,62	80,43	71,70	79,50	85,96	91,39	96,09

Modeleigenschappen

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

Naam	LE (N) 2k	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	92,56	85,94	76,80	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding oprit	0,00
3	verharding	0,00
4	Wilsveen	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00
7	water	0,00
8	water	0,00
9	water	0,00
10	water	0,00
11	water	0,00
12	water	0,00
13	water	0,00
14	verharding oprit	0,00
15	water	0,00
16	verharding oprit	0,00
17	water	0,00
18	water	0,00
19	water	0,00

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bestaand gebouw	3,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	nieuwe woning	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	nieuwe woning	7,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bestaand gebouw	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaand gebouw	6,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaand gebouw	3,00	0,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaand gebouw	5,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaand gebouw	5,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaand gebouw	5,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaand gebouw	7,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaand gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaand gebouw	1,50	0,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaand gebouw	4,00	0,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H
1	Wilsveen (Rechts)	1,00
2	Wilsveen (Links)	1,00
3	Wilsveen (Rechts) (Rechts)	0,50
1	Wilsveen (Rechts) (Rechts) (Rechts)	0,50



Resultatentabel

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	49	45	40	50
1_B		4,50	51	46	42	51
2_A		1,50	45	41	36	46
2_B		4,50	47	43	38	48
3_A		1,50	13	9	5	14
3_B		4,50	18	14	9	18
4_A		1,50	41	36	32	41
4_B		4,50	45	40	36	45
5_A		1,50	54	50	45	54
5_B		4,50	55	50	46	55
6_A		1,50	47	42	38	47
6_B		4,50	48	44	39	49
7_A		1,50	51	47	42	52
7_B		4,50	52	47	43	52
8_A		1,50	17	12	8	17
8_B		4,50	23	19	15	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen