

Kroonstraat 40 te Oudkarspel

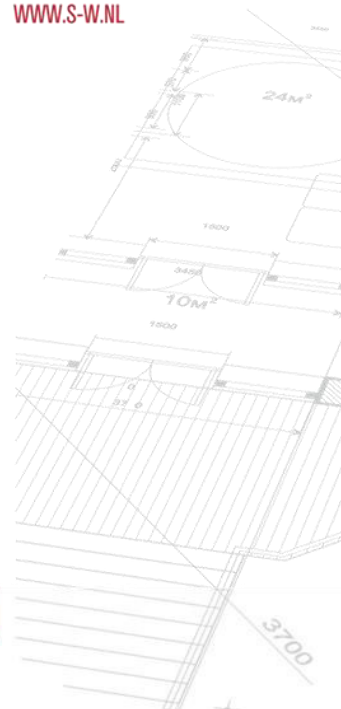
Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Projectnr: 2190618
Datum: 11 juni 2019
Versie: 1
Contactpersoon: Ir. M. van de Ven

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van Commandeur Bouwontwikkeling is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van een woning aan Kroonstraat 40 te Oudkarspel.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt:

$$L_{den} = 43 \text{ dB.}$$

Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Derhalve is er geen sprake van een procedure hogere waarde.

Vlissingen, 11 juni 2019

Ir. M. van de Ven
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
3. Berekening geluidsbelasting	8
3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	8
3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	9
3.6 Gecumuleerde geluidsbelasting	9
3.7 Geluidbeleid gemeente Langedijk	9
4. Conclusie	10
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	III
IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	IV



1. Inleiding

Voor de locatie Kroonstraat 40 is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van een woning. De gevels van dit plan zijn niet geluidsbelast door wegverkeer. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszone van de wegen:

- Westelijke randweg;
- Woudmeerweg (gedeelte met een snelheidsregime van 50 km/uur en gedeelte met een snelheidsregime van 60 km/uur).

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Woudmeerweg (gedeelte met een snelheidsregime van 30 km/uur);
- Liefdelaan.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer is in dit rapport bepaald, in opdracht van Commandeur Bouwontwikkeling. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van de opdrachtgever, Commandeur Bouwontwikkeling;
- verkeersgegevens volgens opgave van gemeente Langedijk en gemeente Alkmaar.

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5



Tabel 1 (vervolg): Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg aanwezig		
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg		63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

In dit geval betreft het een nog niet geprojecteerde woning in stedelijk gebied. De wegen zijn aanwezig. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2. In afwijking van het eerste lid wordt bij de vaststelling van een verschil tussen twee geluidsbelastingen, uitgegaan van de bij de vastgestelde waarde gehanteerde waarde voor de toe te passen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder indien één van de geluidsbelastingen betrekking heeft op een vastgestelde ten hoogste toelaatbare waarde waarbij de in het eerste lid onder a of b genoemde waarde is gehanteerd en de berekening van de andere geluidsbelasting betrekking heeft op een situatie met een representatief te achten snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer.



Geluidbeleid gemeente Langedijk

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document “Geluidhinder, akoestisch onderzoek en ruimtelijke onderbouwing” van de gemeente Langedijk. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. Daarnaast moet er in alle gevallen in het kader van een bouwvergunning worden aangetoond dat door bouwtechnische maatregelen de wettelijk vereiste binnenwaarde (33 dB) wordt gehaald.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaai

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'Geomilieu' versie 4.50 van DGMR.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit groen(voorzieningen). In de berekening is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde gebieden betreffen wegen, verharde terreinen en wateren, de akoestisch half harde/zachte gebieden betreffen tuinen. voor het lokale maaiveld is - 0,9+ NAP aangehouden. De hoogteverschillen in de omgeving zijn gemodelleerd middels het Actueel Hoogtebestand Nederland. Er zijn waarnemepunten gelegd op de gevels van het bouwplan, op een hoogte van 1,5 en 4,4 en 7,1 meter boven maaiveld (zie bijlage III).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de Westelijke randweg en Woudmeerweg, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de Gemeente Alkmaar, geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2030. Deze gegevens zijn tevens representatief voor het maatgevende jaar 2029. Voor de verkeersgegevens op de Liefdelaan is "worst-case" uitgegaan van de verkeersgegevens op de Woudmeerweg.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal-intensiteit [mvt/etm]	voertuig-verdeling [%]	periode			wegdek	snelheid [km/uur]
			dag	avond	nacht		
Westelijke randweg	5450	uurintensiteit	6,57	3,10	1,10	referentiewegdek	80 km/uur
		lichte mvt	92,84	96,70	89,90		
		middelzw. mvt	4,05	1,76	5,11		
		zware mvt	3,10	1,55	4,99		
Woudmeerweg	463	uurintensiteit	6,84	3,36	0,55	referentiewegdek	30 km/uur 50 km/uur 60 km/uur
		lichte mvt	97,19	98,33	96,09		
		middelzw. mvt	1,83	1,35	2,73		
		zware mvt	0,98	0,32	1,17		
Liefdelaan	463	uurintensiteit	6,84	3,36	0,55	referentiewegdek	30 km/uur
		lichte mvt	97,19	98,33	96,09		
		middelzw. mvt	1,83	1,35	2,73		
		zware mvt	0,98	0,32	1,17		

3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2029 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage IV. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaai, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB (ten aanzien van de Westelijke randweg), of 5 dB (ten aanzien van de Woudmeerweg en Liefdelaan) volgens art. 110g Wgh. De geluidsbelasting is op geen enkel toetspunt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai. Derhalve is er geen sprake van een procedure hogere waarde.

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Een compleet overzicht voor alle waarnemhoogten is weergegeven in



bijlage IV. De gecumuleerde geluidsbelasting van de gevels van het bouwplan is op geen enkel toetspunt hoger dan 53 dB derhalve is een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels niet noodzakelijk.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2029.

waarneempunten		80 km/u weg	50 /60 km/u weg	30 km/u wegen		wegen gecumuleerd [L_{cum}] excl. aftrek art. 110g Wgh
nummers	waarneemhoogten	Westelijke randweg	Woudmeerweg	Woudmeerweg (30 km/uur)	Liefdelaan (30 km/uur)	
t01 t/m t12	alle	≤48	≤48	≤48	≤48	≤53

3.5 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die naast een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. De wegen Woudmeerweg (gedeelte met een snelheidsregime van 30 km/uur) en Liefdelaan zijn 30 km/u wegen. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidsbelasting afkomstig van 30 km/u wegen, is deze vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel bepaald.

3.6 Gecumuleerde geluidsbelasting

Het bouwplan bevindt zich in meerdere geluidzones van verschillende geluidbronnen. Om te oordelen of de geluidsbelasting van de verschillende bronnen samen niet zal leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting, zijn deze gecumuleerd conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De hoogst aanwezige geluidsbelasting t.g.v. van de wegen in onderhavig onderzoek bedragen alle ≤48 dB (excl. Aftrek art. 110g Wgh). Hieruit volgt een gecumuleerde geluidsbelasting van ≤53 dB.

3.7 Geluidbeleid gemeente Langedijk

Aangezien er geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.



4. Conclusie

Er is een plan in ontwikkeling voor Commandeur Bouwontwikkeling. De nieuwbouw past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- Westelijke randweg;
- Woudmeerweg (gedeelte met een snelheidsregime van 50 km/uur en gedeelte met een snelheidsregime van 60 km/uur).

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Woudmeerweg (gedeelte met een snelheidsregime van 30 km/uur);
- Liefdelaan.

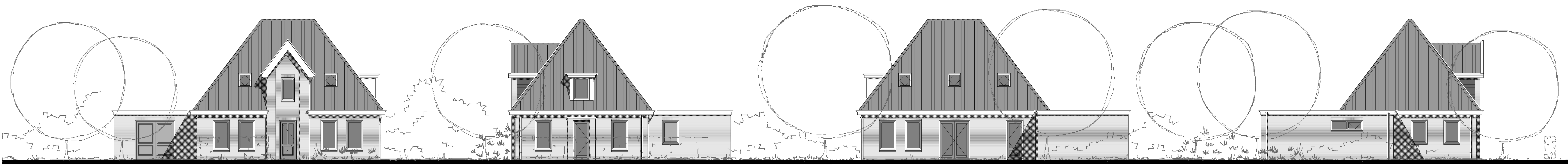
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is in dit rapport berekend, middels de Standaardrekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï. De geluidsbelasting is op geen enkel toetspunt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Derhalve is er geen sprake van een procedure hogere waarde.

Vlissingen, 11 juni 2019

Ir. M. van de Ven
S&W Consultancy



I. Bijlage "Situatie"



NOORDEVEL

WESTEVEL

ZUIDEVEL

OOSTEVEL

KLEUR- EN MATERIAALSTAAT

onderdeel: materiaal: kleur:
gevels baksteen
-plint baksteen
-gevels baksteen
dakbedekking: betonpannen (glazuur)
-hellend dak bitumineus
-plattendak gebroken wit
kozijnen hout
ramen hout
deuren hout
handwaskraanvoorzieningen PVC
raandorpelsteen keramisch (eglazuurd)

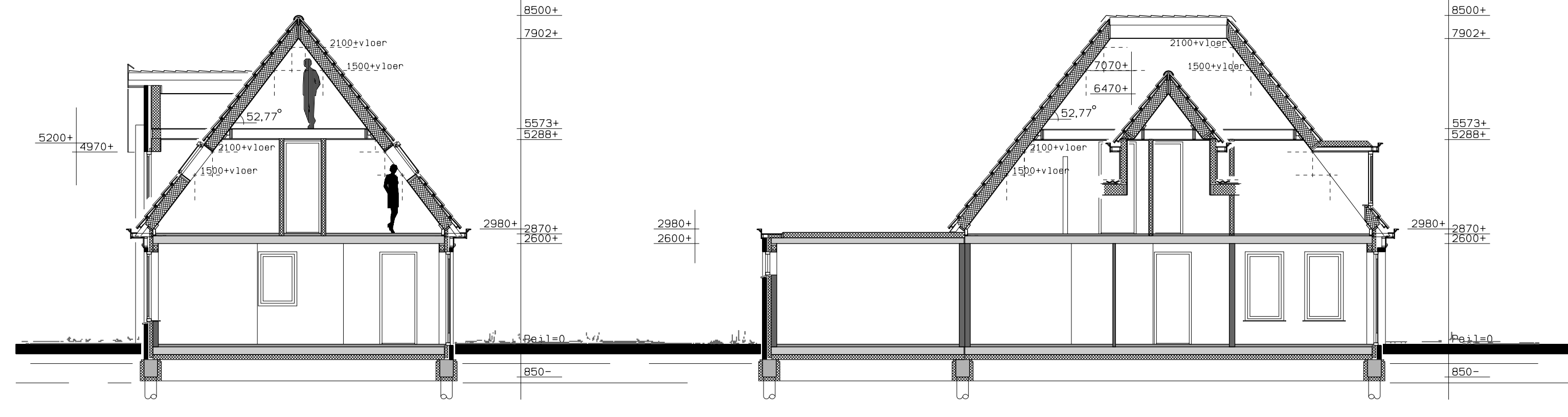
kleur:
paars, donkergrijs voeg
rood gesmeerd, grijs voeg
mat zwart
zwart/grijs
gebroken wit
hout
gebroken wit
grijs
antraciet

RENVODI

-het karakteristieke installatie-niveau in een verblijfsruimte mag niet hoger zijn dan 300B;
-basisniveau volgens NEN 5077;
-het karakteristieke licht-geluidsniveau voor de geluidsoverdracht tussen verblijfsruimten is niet kleiner dan 220B basisniveau volgens NEN 5077;
-het karakteristieke contact-geluidsniveau voor de geluidsoverdracht tussen verblijfsruimten mag niet groter zijn dan 70dB basisniveau volgens NEN 5077;
-trappen:
• trappen uitvoeren volgens Bouwbesluit 2012, afdeling 2.5, tabel 2.23, afmetingen van een trap;
• trapleuningen en traphekken op min. 600mm en max. 1000mm boven loopvlak;
• ruimte tussen traphekken max. 200mm;
-rekenkast uitvoeren volgens NEN 2768, met aansluitmogelijkheid:
• op het netwerk van het telecommunicatie- en kabelbedrijf;
• op het distributienet voor elektriciteit en drinkwater;
-elektrische installaties meet volgens aan NEN 1010;
-waterinstallaties moet voldoen aan NEN 1006;
-vloer en wandbevestiging van toiletten en badruimten uitvoeren met waterdicht tegelwerk;
-wandtegels in toiletten min. 1200mm hoog en in badruimte min. 2100mm hoog;
-buitenkoplijnen, -ramen en -deuren:
• dienen te voldoen aan politiekeurmerk veilig wonen;
• welke volgens NEN 5087 voor inbraak bereikbaar zijn, moeten aan inbraakwerendheid bezitten volgens NEN 5006, waardenklasse 2;
-bescherming tegen ratten en muizen volgens Bouwbesluit 2012, afdeling 3.10;
-RC-waarden:
• begane grondvloer RC=3,5m²/m
• gevels RC=3,5m²/m
• hellend dak RC=6,0m²/m
• platdak RC=6,0m²/m
-U-waarden:
• thermisch isolerende HR+ beglazing U ≤ 1,10W/m²K

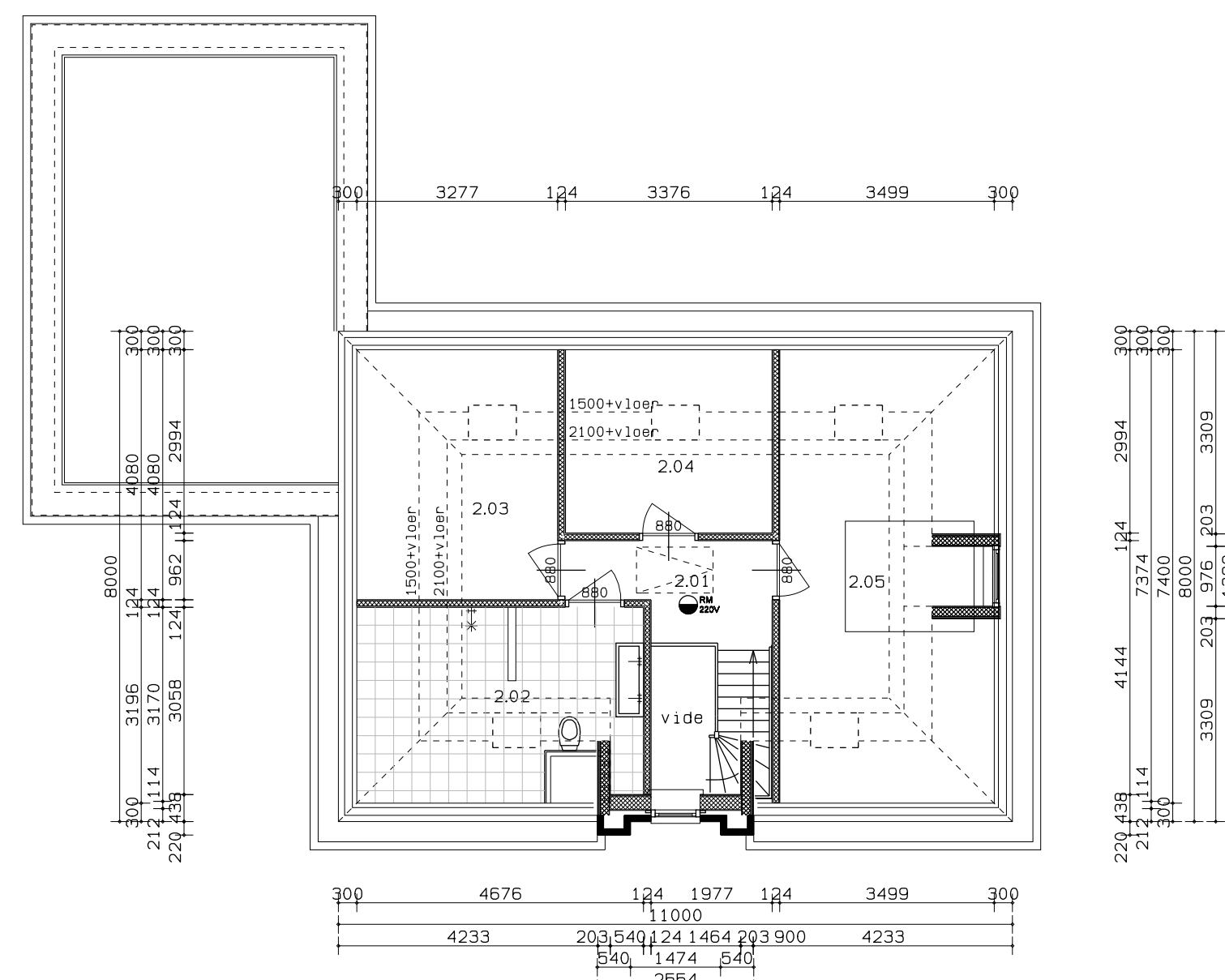
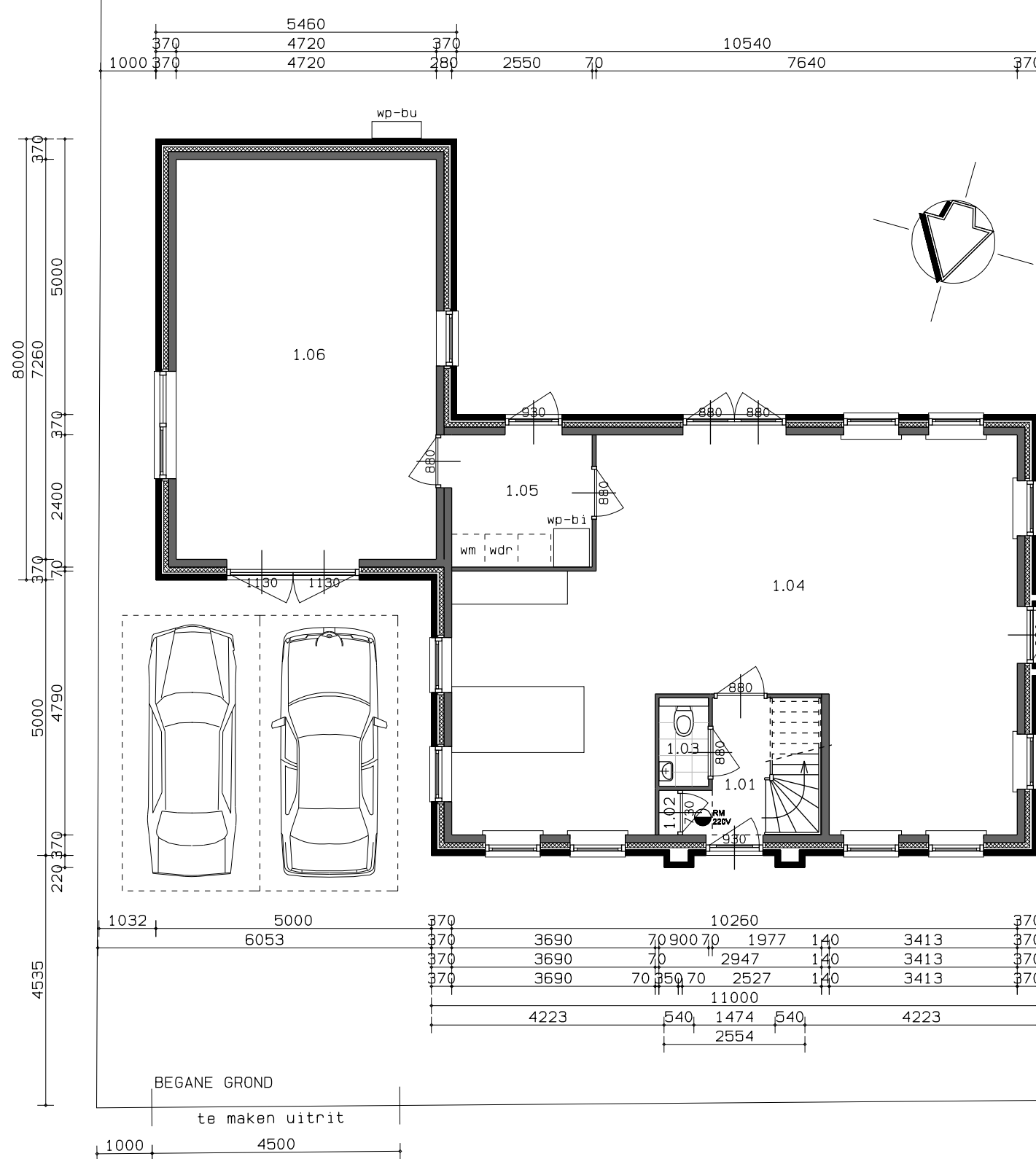
mv = mechanische ventilatiebox
wb-bj = warmtepomp binnenunit
wb-bu = warmtepomp buitenunit
wsm = wasmachine
wdr = wasdroger

• niet-ioniserende rookmelder aan elkaar gekoppeld op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform de NEN 2555
• VENTILATIEVOORZIENING
• volgens nadere opgave
• ventilatierooster

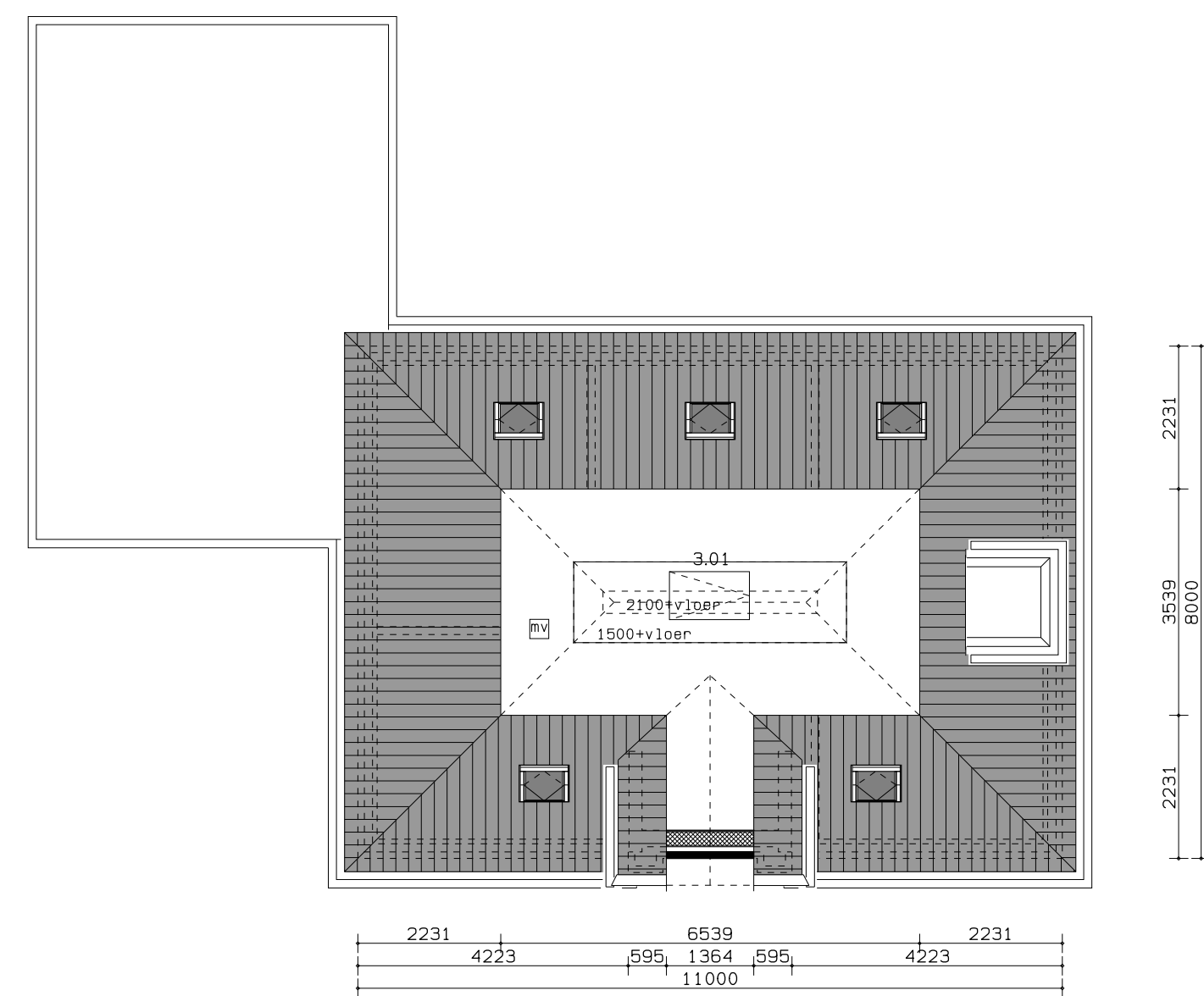


DWARSDOORSNEDEN

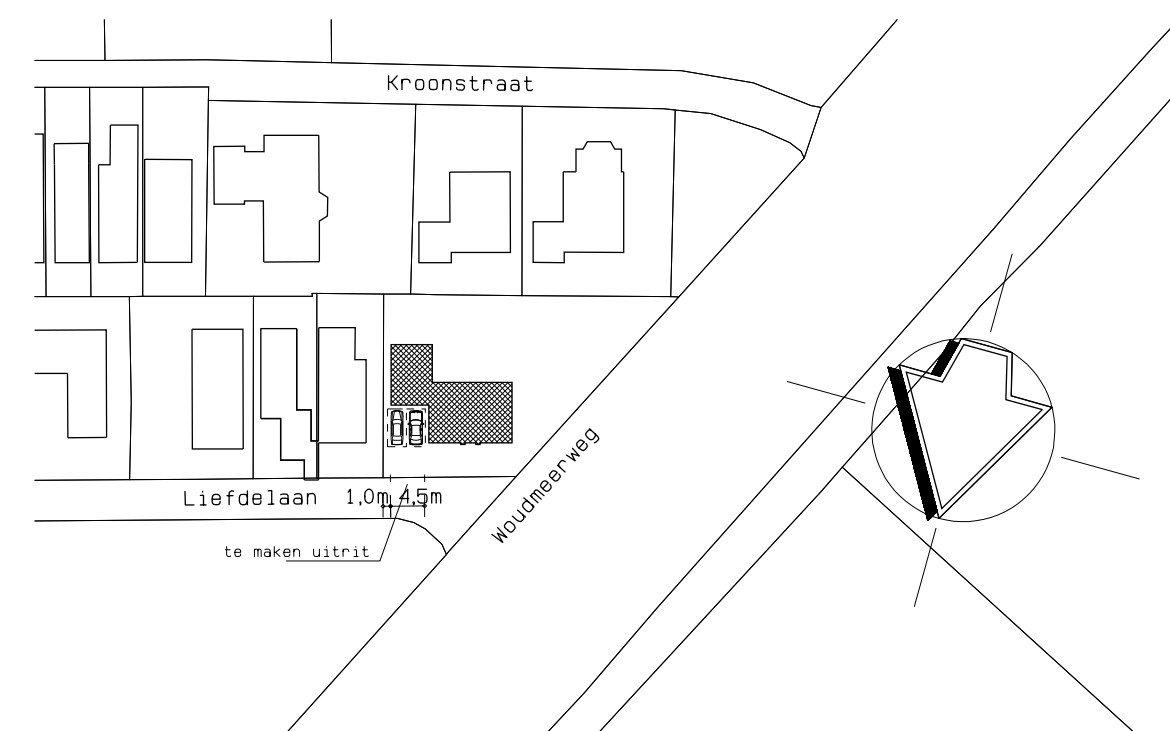
LANGSDOORSNEDEN



VERDIEPING



ZOLDER

SITUATIE
kadastraal gemeente Langeijk
sectie A, nr. 63

	VS	opp.	GO
1.01 verkeersruimte	hal	woonfunctie -	5,95
1.02 metersruimte	rekenkast	woonfunctie -	0,16
1.03 toilet	toilet	woonfunctie -	1,03
1.04 verblijfsruimte	woonkamer/slaapen	woonfunctie 1	58,93
1.05 onbodeende ruimte	bijkeuken	woonfunctie -	6,29
1.06 onbodeende ruimte	garage/berging	woonfunctie -	34,27
totaal begane grond 58,93 108,41			

	VS	opp.	GO
2.01 verkeersruimte	overloop	woonfunctie -	4,75
2.02 badruimte	badkamer	woonfunctie -	6,32
2.03 verblijfsruimte	slaapkamer 3	woonfunctie 2	4,71
2.04 verblijfsruimte	slaapkamer 2	woonfunctie 3	6,14
2.05 verblijfsruimte	slaapkamer 1	woonfunctie 4	10,34
totaal verdieping 26,19 41,87			

	VS	opp.	GO
3.01 onbodeende ruimte	zolder	woonfunctie -	6,32
totaal zolder 6,32			
totaal verdieping 20,19 41,87			
totaal begane grond 58,93 108,41			
totaal 80,12 150,65			

K Gespecialiseerd
in vrijstaande
en 2/1 kapwoningen

Bouwbedrijf Theo Kruijer b.v.

Kokkel 2A
1723 HX Noord-Scharwoude

telefoon: 0226-316046
telefax: 0226-341664

COMANDEUR
BOUWONTWIKKELING

Coasterweg 3
1771 MH Wieringen
0227 60 06 60
info@comandeurbouwontwikkeling.nl
www.comandeurbouwontwikkeling.nl

PROJECT : Het oprichten van een woning aan de Kroonstraat 40,
1724 RH te Scharwoude voor de heer A. Bakker.
Wijkloot 21, 1722 GH Zuid-Scharwoude,
tel.: 06 11210715
e-mail: andr@theorangeboothouse.com

GEW. DATUM FORMAAT:
1 AC 29-01-'19 600x1050
2 AC 31-03-'19
3 AC 12-04-'19
4 AC 27-05-'19

PROJ. NR.: 2018
GETEKEND : A. J. M. Comandeur

SCHAAL: 1:100/1:1000
DATUM : 13 januari 2019

5
6

BLAD NO:
01

GEVELS, PLATTEGRONDEN, DOORSNEDEN EN SITUATIE

PROJECTEN/2018/BAKKER-2-2018/REP-01-006



II. Bijlage “Verkeersgegevens”

ID	Wegvak	Etmaalintensiteit werkdag					Autonome groei	Verkeersverdeling vrachtverkeer 2030			Uurintensiteiten obv weekdag 2030										Etmaal weekdag
		2016	2018	2022	2026	2030		Totaal	MV	ZV	Auto			Middelzwaar			Zwaar				
											GDU	GAU	GNU	GDU	GAU	GNU	GDU	GAU	GNU	Totaal	
1	Westelijke randweg	5300	5382	5549	5722	5900	1,0076898	450	250	200	332,1	163	53,97	14,47	2,961	3,07	11,13	2,609	3,001	5450	
2	Woudmeerweg	400	413	440	469	500	1,0160665	15	10	5	30,84	15,34	2,461	0,582	0,206	0,074	0,314	0,053	0,027	450	
3	Liefdelaan	niet opgenomen in het verkeersmodel																			
4	Voorburggracht	niet opgenomen in het verkeersmodel																			
5	Ambachtsdijk	600	613	641	670	700	1,0110716	15	10	5	42,97	20,39	4,977	0,593	0,144	0,089	0,295	0,068	0,049	650	
6	Dorpsstraat	600	600	600	600	600	1	15	10	5	35,84	19,54	4,48	0,573	0,22	0,081	0,271	0,125	0,055	550	

ID	Wegvak	Snelheid	Wegdekverharding	Helling %
1	Westelijke randweg	80	asfalt (W0)	
2	Woudmeerweg *	50 / 30	asfalt (W0)	
3	Liefdelaan	30	--	
4	Voorburggracht	30	--	
5	Ambachtsdijk **	30	klinkers (W9a) / asfalt (W0)	
6	Dorpsstraat	30	klinkers (W9a)	

- * Wegvak tussen Westelijke Randweg en Kroonstraat 50 km/uur, daarna 30 km/uur
** Wegvak in het verlengde van Voorburggracht asfalt W0 (zie ook rode arcering uitsnede hiernaast)





III. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Westelijke randweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	5450,00	6,57	3,10
w02a	Woudmeerweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	463,00	6,84	3,36
w02b	Woudmeerweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	463,00	6,84	3,36
w02c	Woudmeerweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	463,00	6,84	3,36
w03	Liefdelaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	463,00	6,84	3,36

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	1,10	92,84	96,70	89,90	4,05	1,76	5,11	3,10	1,55	4,99	False	1,5
w02a	0,55	97,19	98,33	96,09	1,83	1,35	2,73	0,98	0,32	1,17	False	1,5
w02b	0,55	97,19	98,33	96,09	1,83	1,35	2,73	0,98	0,32	1,17	False	1,5
w02c	0,55	97,19	98,33	96,09	1,83	1,35	2,73	0,98	0,32	1,17	False	1,5
w03	0,55	97,19	98,33	96,09	1,83	1,35	2,73	0,98	0,32	1,17	False	1,5

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	-0,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	-0,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	-0,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	-0,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	-0,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	-0,90	Relatief	1,50	4,40	7,10	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	-0,90	Relatief	4,40	7,10	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	weg	0,00
b03	weg	0,00
b04	weg	0,00
b05	fietspad	0,00
b06	fietspad	0,00
b07	verhard terrein	0,00
b08	water	0,00
b09	water	0,00
b10	water	0,00
b11	water	0,00
b12	weg	0,00
b13	weg	0,00
b14	stoep	0,00
b15	weg	0,00
b16	verhard terrein	0,00
b17	water	0,00
b18	water	0,00
b19	water	0,00
b20	verhard terrein	0,00
b21	tuinen	0,50
b22	tuinen	0,50
b23	weg	0,00
b24	weg	0,00
b25	weg	0,00
b26	weg	0,00
b27	weg	0,00
b28	weg	0,00
b29	weg	0,00
b30	verhard terrein	0,00
b31	verhard terrein	0,00
b32	tuinen	0,50
b33	tuinen	0,50
b34	tuinen	0,50
b35	water	0,00
b36	weg	0,00
b37	tuinen	0,50
b38	tuin	0,50
b39	weg	0,00
b40	weg / verhard terrein	0,00
b41	weg	0,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	woning	8,50	Relatief	-0,90	0 dB	0,80
gb002	woning	2,98	Relatief	-0,90	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	6,00	Absoluut	-0,32	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	3,50	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	7,60	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	4,90	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	4,80	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	2,20	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	4,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	10,00	Absoluut	-0,88	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	4,20	Absoluut	-0,70	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	2,50	Absoluut	-0,70	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	8,60	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	4,40	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	3,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	4,80	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	4,40	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	7,40	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	4,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	1,70	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	5,90	Absoluut	-0,76	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	6,20	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	6,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	4,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	7,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	7,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	4,20	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	3,60	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	6,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	6,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	4,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	5,40	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	6,20	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	2,60	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	5,50	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	2,60	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	6,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	4,20	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	1,00	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	2,00	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	3,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	7,30	Absoluut	-0,79	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	5,50	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	5,40	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	4,40	Absoluut	-0,70	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	6,30	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	7,70	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	2,60	Absoluut	-0,75	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	6,00	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	5,20	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	3,80	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	4,70	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	5,50	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	7,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb073	gebouw gb073	7,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	2,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	1,80	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	2,50	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	7,00	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	4,00	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	7,00	Absoluut	-0,06	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	3,30	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	7,00	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	7,20	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	3,00	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	3,00	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	6,30	Absoluut	-1,30	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	6,00	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	7,70	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	4,50	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	4,40	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	2,20	Absoluut	-1,00	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	5,30	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	3,80	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	7,00	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	4,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	7,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	6,50	Absoluut	0,00	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	7,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	8,00	Relatief	-0,54	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	5,50	Absoluut	-0,90	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.
obstakel 1	drempel
obstakel 2	drempel
obstakel 3	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Liefdelaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Westelijke randweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Woudmeerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
50/60 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00







Google Earth

© 2018 Google





IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Westelijke randweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	39,4	35,9	31,8	40,6
t01_B	toetspunt t01	4,40	40,2	36,7	32,6	41,4
t01_C	toetspunt t01	7,10	40,6	37,1	33,0	41,8
t02_A	toetspunt t02	1,50	39,0	35,6	31,5	40,2
t02_B	toetspunt t02	4,40	39,8	36,3	32,3	41,0
t02_C	toetspunt t02	7,10	40,3	36,8	32,7	41,5
t03_A	toetspunt t03	1,50	40,8	37,4	33,3	42,1
t03_B	toetspunt t03	4,40	41,4	37,9	33,8	42,6
t03_C	toetspunt t03	7,10	41,9	38,4	34,4	43,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	39,8	36,3	32,2	41,0
t04_B	toetspunt t04	4,40	40,9	37,4	33,4	42,1
t04_C	toetspunt t04	7,10	41,4	37,9	33,9	42,6
t05_A	toetspunt t05	1,50	38,5	35,0	30,9	39,7
t06_A	toetspunt t06	1,50	38,9	35,4	31,3	40,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	34,8	31,3	27,3	36,0
t08_A	toetspunt t08	1,50	31,5	28,0	24,0	32,7
t09_A	toetspunt t09	1,50	25,6	22,1	18,1	26,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	28,9	25,4	21,4	30,2
t10_B	toetspunt t10	4,40	35,9	32,4	28,3	37,1
t10_C	toetspunt t10	7,10	38,9	35,4	31,4	40,1
t11_A	toetspunt t11	1,50	28,0	24,5	20,4	29,2
t11_B	toetspunt t11	4,40	29,8	26,3	22,2	31,0
t11_C	toetspunt t11	7,10	30,7	27,2	23,1	31,9
t12_A	toetspunt t12	1,50	27,1	23,6	19,6	28,3
t12_B	toetspunt t12	4,40	28,9	25,4	21,4	30,1
t12_C	toetspunt t12	7,10	29,6	26,1	22,1	30,8
t13_A	toetspunt t13	4,40	37,8	34,3	30,2	39,0
t13_B	toetspunt t13	7,10	38,6	35,1	31,0	39,8

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Woudmeerweg 50/60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	30,4	27,1	19,6	30,5
t01_B	toetspunt t01	4,40	31,7	28,4	20,9	31,8
t01_C	toetspunt t01	7,10	32,6	29,2	21,7	32,6
t02_A	toetspunt t02	1,50	30,5	27,3	19,7	30,6
t02_B	toetspunt t02	4,40	32,1	28,8	21,2	32,2
t02_C	toetspunt t02	7,10	32,7	29,4	21,9	32,8
t03_A	toetspunt t03	1,50	30,8	27,6	20,0	30,9
t03_B	toetspunt t03	4,40	32,0	28,7	21,2	32,1
t03_C	toetspunt t03	7,10	32,8	29,5	22,0	32,9
t04_A	toetspunt t04	1,50	29,4	26,1	18,6	29,5
t04_B	toetspunt t04	4,40	29,2	25,9	18,3	29,3
t04_C	toetspunt t04	7,10	30,3	27,0	19,5	30,4
t05_A	toetspunt t05	1,50	29,4	26,2	18,6	29,5
t06_A	toetspunt t06	1,50	12,6	9,2	1,8	12,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	13,5	10,2	2,7	13,6
t08_A	toetspunt t08	1,50	14,8	11,4	4,0	14,9
t09_A	toetspunt t09	1,50	22,7	19,5	11,8	22,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	23,2	20,0	12,4	23,3
t10_B	toetspunt t10	4,40	25,1	21,8	14,3	25,2
t10_C	toetspunt t10	7,10	23,1	19,9	12,3	23,2
t11_A	toetspunt t11	1,50	20,4	17,2	9,6	20,5
t11_B	toetspunt t11	4,40	20,8	17,6	10,0	20,9
t11_C	toetspunt t11	7,10	20,3	17,1	9,5	20,4
t12_A	toetspunt t12	1,50	12,1	8,8	1,2	12,2
t12_B	toetspunt t12	4,40	13,2	9,9	2,3	13,3
t12_C	toetspunt t12	7,10	12,5	9,2	1,7	12,6
t13_A	toetspunt t13	4,40	23,4	20,1	12,6	23,5
t13_B	toetspunt t13	7,10	23,1	19,8	12,3	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Woudmeerweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	42,5	39,0	31,8	42,6
t01_B	toetspunt t01	4,40	42,4	38,9	31,7	42,5
t01_C	toetspunt t01	7,10	41,8	38,4	31,2	41,9
t02_A	toetspunt t02	1,50	40,6	37,1	29,9	40,6
t02_B	toetspunt t02	4,40	40,7	37,2	30,0	40,8
t02_C	toetspunt t02	7,10	40,3	36,9	29,7	40,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	35,0	31,5	24,3	35,1
t03_B	toetspunt t03	4,40	35,2	31,8	24,5	35,3
t03_C	toetspunt t03	7,10	35,2	31,7	24,5	35,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	33,5	30,1	22,8	33,6
t04_B	toetspunt t04	4,40	33,7	30,2	23,0	33,8
t04_C	toetspunt t04	7,10	33,8	30,3	23,1	33,9
t05_A	toetspunt t05	1,50	33,8	30,3	23,0	33,8
t06_A	toetspunt t06	1,50	31,2	27,7	20,5	31,3
t07_A	toetspunt t07	1,50	30,5	27,0	19,8	30,6
t08_A	toetspunt t08	1,50	32,1	28,6	21,4	32,2
t09_A	toetspunt t09	1,50	34,8	31,3	24,0	34,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	33,6	30,2	22,9	33,7
t10_B	toetspunt t10	4,40	33,5	30,0	22,8	33,6
t10_C	toetspunt t10	7,10	33,7	30,2	23,0	33,8
t11_A	toetspunt t11	1,50	39,4	36,0	28,7	39,5
t11_B	toetspunt t11	4,40	39,7	36,3	29,0	39,8
t11_C	toetspunt t11	7,10	39,6	36,1	28,9	39,7
t12_A	toetspunt t12	1,50	42,1	38,6	31,4	42,2
t12_B	toetspunt t12	4,40	42,1	38,6	31,4	42,2
t12_C	toetspunt t12	7,10	41,6	38,1	30,9	41,7
t13_A	toetspunt t13	4,40	32,8	29,3	22,0	32,8
t13_B	toetspunt t13	7,10	32,9	29,5	22,2	33,0

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Liefdelaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	--	--	--	--
t01_B	toetspunt t01	4,40	--	--	--	--
t01_C	toetspunt t01	7,10	--	--	--	--
t02_A	toetspunt t02	1,50	--	--	--	--
t02_B	toetspunt t02	4,40	--	--	--	--
t02_C	toetspunt t02	7,10	--	--	--	--
t03_A	toetspunt t03	1,50	9,3	5,7	-1,3	9,4
t03_B	toetspunt t03	4,40	12,3	8,7	1,6	12,3
t03_C	toetspunt t03	7,10	15,2	11,7	4,6	15,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	8,7	5,1	-1,9	8,8
t04_B	toetspunt t04	4,40	6,0	2,3	-4,6	6,1
t04_C	toetspunt t04	7,10	7,7	4,0	-2,8	7,8
t05_A	toetspunt t05	1,50	7,7	4,1	-3,0	7,7
t06_A	toetspunt t06	1,50	7,3	3,7	-3,3	7,4
t07_A	toetspunt t07	1,50	33,6	30,1	22,9	33,7
t08_A	toetspunt t08	1,50	36,4	32,9	25,7	36,5
t09_A	toetspunt t09	1,50	40,2	36,7	29,5	40,3
t10_A	toetspunt t10	1,50	41,1	37,6	30,4	41,2
t10_B	toetspunt t10	4,40	40,2	36,7	29,5	40,3
t10_C	toetspunt t10	7,10	39,8	36,3	29,1	39,9
t11_A	toetspunt t11	1,50	42,5	39,0	31,8	42,6
t11_B	toetspunt t11	4,40	42,4	38,9	31,7	42,5
t11_C	toetspunt t11	7,10	41,8	38,3	31,1	41,9
t12_A	toetspunt t12	1,50	39,9	36,5	29,2	40,0
t12_B	toetspunt t12	4,40	40,1	36,6	29,4	40,2
t12_C	toetspunt t12	7,10	39,8	36,3	29,1	39,9
t13_A	toetspunt t13	4,40	35,6	32,2	25,0	35,7
t13_B	toetspunt t13	7,10	35,5	32,0	24,8	35,6

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,6	45,2	38,7	49,0
t01_B	toetspunt t01	4,40	48,8	45,4	39,0	49,2
t01_C	toetspunt t01	7,10	48,6	45,1	38,9	49,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	47,2	43,7	37,5	47,6
t02_B	toetspunt t02	4,40	47,6	44,1	37,9	48,0
t02_C	toetspunt t02	7,10	47,6	44,1	38,1	48,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	45,2	41,7	36,6	46,0
t03_B	toetspunt t03	4,40	45,7	42,3	37,1	46,5
t03_C	toetspunt t03	7,10	46,1	42,7	37,6	46,9
t04_A	toetspunt t04	1,50	44,0	40,5	35,4	44,8
t04_B	toetspunt t04	4,40	44,7	41,2	36,3	45,6
t04_C	toetspunt t04	7,10	45,2	41,7	36,8	46,0
t05_A	toetspunt t05	1,50	43,3	39,9	34,5	44,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	42,2	38,7	34,0	43,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	42,0	38,5	32,5	42,4
t08_A	toetspunt t08	1,50	43,3	39,8	33,0	43,5
t09_A	toetspunt t09	1,50	46,4	43,0	35,8	46,5
t10_A	toetspunt t10	1,50	47,0	43,5	36,4	47,1
t10_B	toetspunt t10	4,40	46,8	43,3	36,6	47,0
t10_C	toetspunt t10	7,10	47,0	43,5	37,3	47,4
t11_A	toetspunt t11	1,50	49,3	45,8	38,6	49,4
t11_B	toetspunt t11	4,40	49,4	45,9	38,8	49,5
t11_C	toetspunt t11	7,10	49,0	45,5	38,4	49,1
t12_A	toetspunt t12	1,50	49,2	45,7	38,6	49,3
t12_B	toetspunt t12	4,40	49,3	45,8	38,7	49,4
t12_C	toetspunt t12	7,10	48,9	45,4	38,3	49,0
t13_A	toetspunt t13	4,40	44,4	41,0	35,1	44,9
t13_B	toetspunt t13	7,10	44,7	41,2	35,5	45,2