

## Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
Woningbouw Koppelweg en Griffensteijnselaan te Zeist

projectnr. 234834  
revisie 05  
29 november 2013

## Auteur

L.G. Brinkhuis

## Opdrachtgever

BAM Woningbouw Utrecht  
T.a.v. de heer ir. M. Bok  
Postbus 25  
3430 AA NIEUWEGEIN

datum vrijgave  
29 november  
2013

beschrijving revisie 05  
Gewijzigde ligging gebouw G

goedkeuring  
  
M. Reinders

vrijgave  
  
K. van Dijk

**Datum van uitgave:**

29 november 2013

**Contactadres:**

Zutphenseweg 31D  
Postbus 321  
7400 AH Deventer

Copyright © 2013

**Ingenieursbureau Oranjewoud**

Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

## Samenvatting

In opdracht van BAM Woningbouw Utrecht te Nieuwegein is onderliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Deze wijziging is noodzakelijk om aan de Koppelweg - Griffensteijnselaan te Zeist 53 woningen te realiseren.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Koppelweg en de Griffensteijnselaan. Voor zowel de Koppelweg als de Griffensteijnselaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is ingevolge de Wet geluidhinder voor dergelijke wegen niet noodzakelijk.

Wel is het nodig om voor de onderbouwing van het bestemmingsplan in het kader van 'goede ruimtelijke ordening' ingevolge de Wet ruimtelijke ordening inzicht te geven in de geluidseffecten van genoemde 30 km/uur wegen. Daarnaast heeft de gemeente Zeist in haar geluidbeleid vastgelegd dat de geluidseffecten vanwege drukke 30 km/uur wegen kwantitatief dienen te worden beschouwd. Voor de beoordeling van de geluidbelasting op 30 km/uur wegen wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder.

Uit de resultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Koppelweg de op de te projecteren woningen ten hoogste 39 dB geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan. De geluidbelasting vanwege de Griffensteijnselaan op de te projecteren woningen bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Dit betekent dat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximaal te ontheffen waarde wordt echter niet overschreden. Vanwege de overschrijding is onderzoek verricht naar mogelijke maatregelen om de geluidbelasting bij de geluidgevoelige bestemmingen te beperken.

Bronmaatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woning terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet volledig doeltreffend. Uit de Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist volgt dat aanleg van geluidsreducerend asfalt op minimaal 30 meter vanuit het hart van de kruising wordt gerealiseerd. In onderhavig onderzoek ligt dat punt ter hoogte van kavelnummer 10, daar waar de reductie het meest benodigd is. Gelet op bovenstaande en de te verwachte kosten dient afgewogen te worden in hoeverre deze maatregel doelmatig is. Overdrachtsmaatregelen in de vorm van een geluidscherm zullen gezien de benodigde hoogte en de omgeving van het plangebied (binnenstedelijk) een grote ruimtelijke impact hebben. Hierdoor is het niet aannemelijk dat het toepassen van deze maatregel doelmatig is. Voor maatregelen van akoestische aard bij de ontvanger zijn in de "Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist" verschillende voorwaarden m.b.t. eisen en inspanningsverplichtingen opgenomen. Hier is bij nadere planinvulling rekening mee gehouden. In figuur 4 in de bijlagen zijn de principe indelingstekeningen van de woningen weergegeven. Indien balkons of loggia's bij verdere vormgeving van de woningen worden toegepast, dan zullen hierin geluidsabsorberende plafonds worden opgenomen.

## Inhoud

blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Juridisch kader .....</b>	<b>6</b>
2.1	Wet geluidhinder .....	6
2.2	Goede ruimtelijke ordening in de zin de van de Wet ruimtelijke ordening .....	7
2.3	Geluidsnota gemeente Zeist .....	7
<b>3</b>	<b>Onderzoeksopzet en uitgangspunten .....</b>	<b>8</b>
3.1	Onderzoeksgebied .....	8
3.2	Rekenmethode .....	9
3.3	Invoergegevens .....	9
<b>4</b>	<b>Resultaten en toetsing .....</b>	<b>11</b>
4.1	Rekenresultaten .....	11
4.2	Maatregelen .....	13
<b>5</b>	<b>Conclusies .....</b>	<b>15</b>

### Bijlagen

1. Invoergegevens Geomilieu
2. Rekenresultaten Koppelweg
3. Rekenresultaten Griffensteijnselaan
4. Rekenresultaten Kroostweg
5. Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

### Figuren

1. Overzicht objecten en bodemgebieden
2. Overzicht beoordelingspunten
3. Overzicht situatie met ligging wegen
4. Indicatieplattegronden woningen

## 1 Inleiding

BAM Woningbouw Utrecht heeft het voornemen om aan de Koppelweg - Griffensteijnselaan te Zeist 53 woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging van de huidige functie bedrijfsdoeleinden naar de functie wonen noodzakelijk. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Koppelweg en de Griffensteijnselaan. Voor zowel de Koppelweg als de Griffensteijnselaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is ingevolge de Wet geluidhinder voor dergelijke wegen niet noodzakelijk.

Wel is het nodig om voor de onderbouwing van het bestemmingsplan in het kader van 'goede ruimtelijke ordening' ingevolge de Wet ruimtelijke ordening inzicht te geven in de geluidseffecten van genoemde 30 km/uur wegen. Daarnaast heeft de gemeente Zeist in haar geluidbeleid vastgelegd dat de geluidseffecten vanwege drukke 30 km/uur wegen kwantitatief dienen te worden beschouwd. Het door Oranjewoud uitgevoerde onderzoek heeft zich hierop gericht.

In afbeelding 1.1 is een overzicht van het plangebied inclusief Koppelweg en Griffensteijnselaan weergegeven. Het plangebied is in deze afbeelding rood omlijnd.

Afbeelding 1.1 Plangebied



In voorliggend rapport zijn de werkwijze en resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 5.

## 2 Juridisch kader

### 2.1 Wet geluidhinder

#### Geluidszones

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de 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 afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

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

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  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald.

#### Vaststellen geluidsbelasting $L_{den}$

De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

#### Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting met ten hoogste 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek is door de minister van Infrastructuur en Milieu bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Alvorens de aftrek toe te passen, dient eerst afgerond te worden op hele dB's, waarbij halve eenheden worden afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal.

#### Grenswaarden

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties in zones. In tabel 2.2 is een uitsnede van deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een gezoneerde weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
		Stedelijk
nieuw te bouwen woning langs een bestaande weg	48	63

### 30 km/uur wegen

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, heeft geen zone in de zin van de Wet geluidhinder. Een akoestisch onderzoek en toets aan de Wet geluidhinder is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk. In onderhavige situatie zijn enkel wegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur in de nabijheid van het plan gelegen. Een formele toets aan de Wet geluidhinder is daarom op onderhavig plan niet aan de orde.

## 2.2 Goede ruimtelijke ordening in de zin de van de Wet ruimtelijke ordening

Zoals uit het bovenstaande blijkt is voor onderhavige situatie, waarin alleen 30 km wegen in de omgeving van het plan zijn gelegen, geen formele toets in de zin van de Wet geluidhinder aan de orde. Uit jurisprudentie blijkt echter dat het voor de onderbouwing van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening wel nodig is om in te gaan op de geluidseffecten van 30 km wegen. De geluidbelasting van de maatgevende 30 km wegen is daarom overeenkomstig de bepalingen uit de Wet geluidhinder vastgesteld. Hierbij is tevens de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh toegepast.

Om de uitkomsten te kunnen duiden is de berekende geluidbelasting  $L_{den}$  vergeleken met de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder. Hoewel deze grenswaarden formeel niet van toepassing zijn, geven deze waarden ons wel een maat voor de aanvaardbaarheid van de geluidssituatie. Immers, de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder zijn mede vanuit oogpunt van bescherming van de woonomgeving bepaald.

Voor onderhavige situatie zijn de volgende waarden van toepassing:

- Voorkeursgrenswaarde 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde 63 dB

## 2.3 Geluidsnota gemeente Zeist

De gemeente Zeist heeft haar gemeentelijk geluidbeleid vastgelegd in de Geluidsnota Gemeente Zeist (versie november 2006). In de Geluidsnota is vastgelegd dat bij beslissingen over voorgenomen ontwikkelingen langs of nabij drukke 30 km/uur wegen het onderwerp geluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening aandacht behoeft en derhalve kwantitatief onderzocht dient te worden. Voor de beoordeling van de geluidbelasting van deze 30 km/uur wegen wordt aangesloten bij het toetsingskader welke geldt op grond van de Wet geluidhinder.

Tevens heeft de gemeente Zeist in de Geluidsnota beleid omtrent hogere waarden vastgelegd. Hiervoor is een aparte uitvoeringsrichtlijn opgesteld: "Beleidsregel hogere waarden Wgh, Gemeente Zeist" d.d. april 2008. Deze beleidsregel is ook van toepassing op 30 km/uur wegen.



### 3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

#### 3.1 Onderzoeksgebied

BAM Woningbouw Utrecht heeft het voornemen aan de Koppelweg ter hoogte van de afslag Griffensteijnselaan te Zeist, 53 hoek- en rijwoningen te realiseren. Voor het grootste deel van het plan is uitgegaan van 3 bouwlagen. Voor twee bouwblokken is uitgegaan van een hoogte van 2 bouwlagen, omdat op deze locaties woningen met een maximale bouwhoogte van 6,5 meter bestemd worden. Deze bouwblokken zijn in afbeelding 3.1 rood gearceerd.

Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- Stedenbouwkundige stratenplan Zeist, ontwerp 18 november 2013 van Mulleners & Mulleners Architecten (weergegeven in afbeelding 3.1)

Afbeelding 3.1 Inrichtingstekening woningbouw plan Koppelweg - Griffensteijnselaan





### 3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van de Koppelweg en de Griffensteijnselaan akoestische berekeningen uitgevoerd.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de SRM II. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2.14.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de navolgende alinea's nader beschreven en toegelicht.

### 3.3 Invoergegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te realiseren woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de omliggende bebouwing, bodemgebieden en de relevante wegen zijn opgenomen.

In de omgeving van de Koppelweg en de Griffensteijnselaan zijn diverse akoestisch harde (zoals trottoirs en parkeerplaatsen) en akoestische zachte (zoals tuinen en parken) bodemgebieden. De wegen zijn in het akoestisch rekenmodel als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) opgenomen. De overige gebieden zijn voor 50% akoestisch hard en 50% akoestisch zacht (bodemfactor 0,5) in de berekeningen meegenomen. In figuur 1 zijn de opgenomen bodemgebieden weergegeven.

De gebouwen in de omgeving van de nieuw te realiseren woningen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Met behulp van het berekeningsmodel zijn puntberekeningen aan de gevels van de te projecteren woningen uitgevoerd voor het prognosejaar 2025. De ontvangerpunten zijn zo gelegen dat ze een representatief beeld geven van de geluidbelasting (zie figuur 2). Bij de berekeningen is uitgegaan van een ontvangerhoogte van 1,5 meter (begane grond). Voor elke volgende verdieping is de ontvangerhoogte steeds met 3,0 meter verhoogd.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Gemeente Zeist. Het betreft hier de verkeersprognose voor het jaar 2025. In tabel 3.2 zijn de verkeersgegevens van de meest relevante wegvakken weergegeven. Volledigheidshalve wordt ook de Kroostweg (ten noorden van het plangebied) in het onderzoek meegenomen. Een volledig overzicht van de verkeersgegevens is in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgegevens 2025

Weg	Intensiteit 2025 [mvt/etm]	Periode	Gemiddeld uur- percentage	Verdeling per voertuigcategorie [%]		
				Licht	Middel- zwaar	Zwaar
Griffensteijnselaan (zuidelijk deel)	6.036	dag	6,70	95,10	4,40	0,50
		avond	3,40	97,40	2,60	-
		nacht	0,60	100,00	-	-
Griffensteijnselaan (noordelijk deel)	4.557	dag	6,70	94,90	4,50	0,70
		avond	3,40	97,30	2,70	-
		nacht	0,60	100,00	-	-
Koppelweg (zuidelijk deel)	2.370	dag	6,70	97,30	2,70	-
		avond	3,40	98,70	1,30	-
		nacht	0,50	100,00	-	-
Koppelweg (midden)	618	dag	6,50	94,70	5,30	-
		avond	2,90	100,00	-	-
		nacht	0,30	100,00	-	-
Koppelweg (noordelijk deel)	239	dag	6,20	100,00	-	-
		avond	3,10	100,00	-	-
		nacht	-	-	-	-
Kroostweg	400	dag	6,00	87,00	13,00	-
		avond	2,60	100,00	-	-
		nacht	-	-	-	-

De maximum snelheid op de Griffensteijnselaan, de Koppelweg en de Kroostweg bedraagt 30 km/uur. In de berekeningen is voor bovengenoemde wegen uitgegaan van het akoestisch referentiewegdek.

Een gedetailleerd overzicht van de verkeersgegevens en de overige invoergegevens wordt gegeven in bijlage 1, de ligging van de wegen wordt weergegeven in figuur 3.

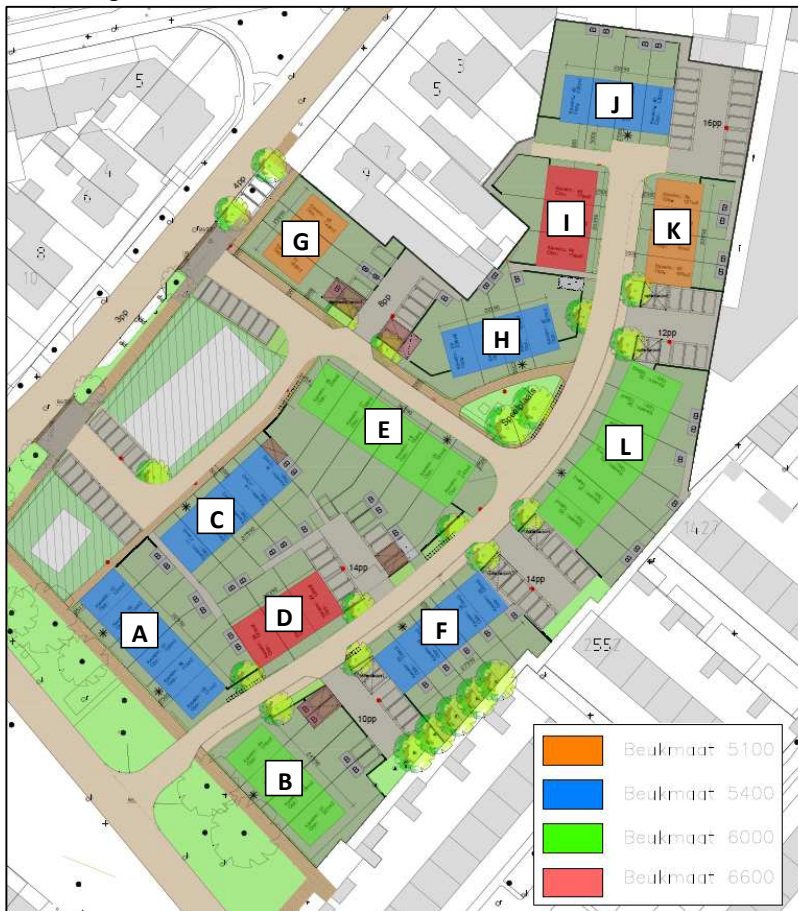
## 4 Resultaten en toetsing

### 4.1 Rekenresultaten

Met behulp van het berekeningsmodel is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de relevante wegen berekend voor het prognosejaar 2025.

In tabel 4.2 tot en met 4.4 zijn per bouwblok de hoogste geluidbelastingen voor de  $L_{den}$ -waarde weergegeven. De resultaten worden vervolgens aan de in tabel 2.2 genoemde grenswaarden getoetst. De bouwblokken zijn in afbeelding 4.1 weergegeven.

Afbeelding 4.1 Gelabelde bouwblokken ter referentie van de resultaten in tabel 4.2 t/m 4.4



#### Koppelweg

De belangrijkste resultaten voor de berekening van de geluidbelasting vanwege de Koppelweg zijn in tabel 4.2 weergegeven. Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten op alle ontvangerpunten wordt naar bijlage 2 verwezen.

Tabel 4.2 Geluidbelasting vanwege Koppelweg, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Bouwblok	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2025 [dB]
02_C	A	7,5	39
05_C	B	7,5	34
10_C	C	7,5	37
11_B	D	4,5	28
14_C	E	7,5	31
15_C	F	7,5	23
18_C	G	7,5	39

Projectnr. 0234834.00  
29 november 2013, revisie 05

19_C	H	7,5	28
21_B	I	4,5	26
23_C	J	7,5	27
26_C	K	7,5	22
29_C	L	7,5	22

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuw te bouwen woningen de geluidbelasting ten hoogste 39 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden waarmee nader onderzoek naar maatregelen achterwege kan blijven.

### Griffensteijnselaan

In tabel 4.3 worden de maatgevende berekeningsresultaten vanwege verkeer over de Griffensteijnselaan weergegeven. De berekeningsresultaten voor alle ontvangerpunten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.3 Geluidbelasting vanwege Griffensteijnselaan, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Bouwblok	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2025 [dB]
01_C	A	7,5	51
05_C	B	7,5	50
10_C	C	7,5	41
11_B	D	4,5	44
14_C	E	7,5	34
15_C	F	7,5	40
17_C	G	7,5	37
19_C	H	7,5	29
22_B	I	4,5	27
23_C	J	7,5	28
26_C	K	7,5	28
28_C	L	7,5	35

Uit de resultaten blijkt dat voor bouwblok A en bouwblok B op de gevel aan de wegzijde de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal te ontheffen geluidbelasting van 63 dB wordt echter niet overschreden.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. De "Beleidsregel hogere waarden Wgh" van de gemeente Zeist geldt hierbij als leidraad.

### Kroostweg

De geluidbelasting vanwege de Kroostweg op het plangebied bedraagt ten hoogste 10 dB en is daarmee akoestisch gezien niet relevant. Vanwege de geringe geluidseffecten zijn de berekeningsresultaten vanwege de Kroostweg alleen in bijlage 4 weergegeven en worden deze hieronder niet verder samengevat.

### Gecumuleerde geluidbelasting

In tabel 4.4 zijn per bouwblok voor de maatgevende punten de gecumuleerde waarden (geluidbelasting als gevolg van de Koppelweg, de Griffensteijnselaan en de Kroostweg tezamen) weergegeven. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is in bijlage 5 weergegeven.

Tabel 4.4 Geluidbelasting gecumuleerd, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Bouwblok	Hoogte [m]	Geluidbelasting 2025 [dB]
01_C	A	7,5	56
05_C	B	7,5	55
10_C	C	7,5	48
11_B	D	4,5	49
14_C	E	7,5	41
15_C	F	7,5	45
17_C	G	7,5	46
19_C	H	7,5	36
21_B	I	4,5	34
23_C	J	7,5	36
26_C	K	7,5	34
28_C	L	7,5	40

Uit de resultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting  $L_{den}$  exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh ten hoogste 56 dB bedraagt. Voor de gecumuleerde geluidbelasting gelden geen formele grenswaarden.

## 4.2 Maatregelen

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien blijkt dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende soelaas bieden, kan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zeist - onder voorwaarden - hogere waarden vaststellen voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen. De gemeente Zeist heeft hiervoor een eigen hogere waarden beleid (Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist, d.d. april 2008). Formeel gezien kan er geen hogere waarde worden verleend voor woningen waar de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur wegen de grenswaarde overschrijdt. Voor de onderbouwing in het kader van goede ruimtelijke ordening is in onderliggend onderzoek de lijn van de hogere waarde procedure wel aangehouden (conform de Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist).

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van bouwblok A en B de voorkeursgrenswaarde overschrijdt ten gevolge van het wegverkeer op de Griffensteijnselaan. In onderliggend onderzoek zijn verschillende maatregelen beschouwd.

### Maatregelen aan de bron

Onderzocht is in hoeverre toepassing van een stiller wegdek de benodigde reductie oplevert om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Uit de resultaten blijkt dat toepassing van de wegdekverharding dunne dekklagen B op de Griffensteijnselaan (tussen Koppelweg en Nijenheim) de geluidbelasting vanwege de Griffensteijnselaan grotendeels worden teruggebracht naar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor kavelnummer 10 (ter hoogte van beoordelingspunt 01) bedraagt de berekende geluidbelasting 49 dB, dit betekent dat er ter plaatse van dit beoordelingspunt nog steeds sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maatregel is daarmee niet doeltreffend. Het doorvoeren van maatregelen aan het wegdek zijn ingrijpend en brengen hoge kosten met zich mee.

Daarbij is in de Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist opgenomen dat de aanleg van een wegdek met geluidsreducerend asfalt vanuit civieltechnisch oogpunt niet realistisch is binnen 30 meter vanuit het hart van een druk kruispunt (in verband met kwaliteitsverlies). Voor onderhavig onderzoek betekent dit dat tussen het kruispunt Koppelweg - Griffensteijnselaan en kavelnummer 10 geen geluidsreducerend asfalt kan worden aangelegd. Voor deze kavel is juist de meeste reductie benodigd. Er dient daarom afgewogen te worden in hoeverre deze maatregel doelmatig is.

#### **Overdrachtsmaatregelen**

Om de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen in voldoende mate terug te brengen, is gezien de hoogte van de te realiseren bouwblokken (tot 3 verdiepingen) een relatief hoog geluidscherm benodigd. Gezien de omgeving van het plangebied (binnenstedelijk) heeft het toepassen van een dergelijk scherm een grote ruimtelijke impact. Hierdoor is het niet aannemelijk dat het toepassen van deze maatregel doelmatig is.

#### **Maatregelen aan de ontvanger**

Wanneer bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn kunnen er maatregelen bij de ontvanger worden gerealiseerd. Voor het verlenen van hogere waarden stelt de gemeente Zeist in haar hogere waarden beleid voorwaarden aan maatregelen van akoestische aard bij de ontvanger voor het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of inspanningsverplichting. Voor wat betreft geluidsluwe gevel en buitenruimte kan worden gesteld dat in onderhavig plan aan de voorwaarden wordt voldaan. Ook voor wat betreft de indeling van de woning is rekening gehouden met de inspanningsverplichtingen. In figuur 4 in de bijlagen zijn de principe indelingstekeningen van de woningen weergegeven. Indien balkons of loggia's bij verdere vormgeving van de woningen worden toegepast, dan zullen hierin geluidsabsorberende plafonds worden opgenomen.



## 5 Conclusies

In opdracht van BAM Woningbouw Utrecht te Nieuwegein is onderliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Deze wijziging is noodzakelijk om aan de Koppelweg - Griffensteijnselaan te Zeist 53 woningen te realiseren.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Koppelweg en de Griffensteijnselaan. Voor zowel de Koppelweg als de Griffensteijnselaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is ingevolge de Wet geluidhinder voor dergelijke wegen niet noodzakelijk.

Wel is het nodig om voor de onderbouwing van het bestemmingsplan in het kader van 'goede ruimtelijke ordening' ingevolge de Wet ruimtelijke ordening inzicht te geven in de geluidseffecten van genoemde 30 km/uur wegen. Daarnaast heeft de gemeente Zeist in haar geluidbeleid vastgelegd dat de geluidseffecten vanwege drukke 30 km/uur wegen kwantitatief dienen te worden beschouwd. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting op 30 km/uur wegen wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder.

Uit de resultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Koppelweg de op de te projecteren woningen ten hoogste 39 dB geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan. De geluidbelasting vanwege de Griffensteijnselaan op de te projecteren woningen bedraagt ten hoogste 51 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Dit betekent dat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximaal te ontheffen waarde wordt echter niet overschreden. Vanwege de overschrijding is onderzoek verricht naar mogelijke maatregelen om de geluidbelasting bij de geluidgevoelige bestemmingen te beperken.

Bronmaatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woning terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet volledig doeltreffend. Uit de Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist volgt dat aanleg van geluidsreducerend asfalt op minimaal 30 meter vanuit het hart van de kruising wordt gerealiseerd. In onderhavig onderzoek ligt dat punt ter hoogte van kavelnummer 10, daar waar de reductie het meest benodigd is. Gelet op bovenstaande en de te verwachte kosten dient afgewogen te worden in hoeverre deze maatregel doelmatig is.

Overdrachtsmaatregelen in de vorm van een geluidscherm zullen gezien de benodigde hoogte en de omgeving van het plangebied (binnenstedelijk) een grote ruimtelijke impact hebben. Hierdoor is het niet aannemelijk dat het toepassen van deze maatregel doelmatig is.

Voor maatregelen van akoestische aard bij de ontvanger zijn in de "Beleidsregel hogere waarden Wgh Gemeente Zeist" verschillende voorwaarden m.b.t. eisen en inspanningsverplichtingen opgenomen. Hier is bij nadere planinvulling rekening mee gehouden. In figuur 4 in de bijlagen zijn de principe indelingstekeningen van de woningen weergegeven. Indien balkons of loggia's bij verdere vormgeving van de woningen worden toegepast, dan zullen hierin geluidsabsorberende plafonds worden opgenomen.

## Bijlagen en figuren

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07		0,00
08		0,00
09		0,00
10		0,00
11		0,00



Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
81	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Omgeving	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Omgeving	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Omgeving	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Omgeving	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Omgeving	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Omgeving	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	Omgeving	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	Omgeving	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Omgeving	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	Omgeving	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Omgeving	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Omgeving	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
Plangebied		0,00	0,00	Relatief



Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
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
01	A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	A	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	B	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	B	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	B	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	B	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	C	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	C	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	D	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	D	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	E	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	E	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	F	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	F	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	G	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	G	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	H	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	H	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	I	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	I	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	J	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	J	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	K	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	K	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	L	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	L	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	L	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
305	Kroostweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5735	5753 Kroostweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5755	5755 Kroostweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
2631	Griffensteijnselaan (zuidelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5733	5733 Griffensteijnselaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5749	Griffensteijnselaan (noordelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5751	Koppelweg (noordelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5753	5753 Koppelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
5795	5795 Koppelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
13194	Koppelweg (noordelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
13195	Koppelweg (midden)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
2615	Koppelweg (zuidelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
305	30	30	30	30	30	30	30	30	30	400,00	6,00	2,60	--	--	--	--	--	--
5735	30	30	30	30	30	30	30	30	30	455,00	6,20	3,00	0,20	--	--	--	--	--
5755	30	30	30	30	30	30	30	30	30	99,00	5,30	2,10	--	--	--	--	--	--
2631	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6036,00	6,70	3,40	0,60	--	--	--	--	--
5733	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4567,00	6,70	3,40	0,60	--	--	--	--	--
5749	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4557,00	6,70	3,40	0,60	--	--	--	--	--
5751	30	30	30	30	30	30	30	30	30	239,00	6,20	3,10	--	--	--	--	--	--
5753	30	30	30	30	30	30	30	30	30	239,00	6,20	3,10	--	--	--	--	--	--
5795	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--
13194	30	30	30	30	30	30	30	30	30	239,00	6,20	3,10	--	--	--	--	--	--
13195	30	30	30	30	30	30	30	30	30	618,00	6,50	2,90	0,30	--	--	--	--	--
2615	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2370,00	6,70	3,40	0,50	--	--	--	--	--

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
305	87,00	100,00	--	--	13,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20,88	10,40	--	--
5735	92,60	100,00	100,00	--	7,40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	26,12	13,65	0,91	--
5755	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5,25	2,08	--	--
2631	95,10	97,40	100,00	--	4,40	2,60	--	--	0,50	--	--	--	--	--	--	--	384,60	199,89	36,22	--
5733	94,90	97,30	100,00	--	4,50	2,70	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	290,38	151,09	27,40	--
5749	94,90	97,30	100,00	--	4,50	2,70	--	--	0,70	--	--	--	--	--	--	--	289,75	150,75	27,34	--
5751	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14,82	7,41	--	--
5753	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14,82	7,41	--	--
5795	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13194	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14,82	7,41	--	--
13195	94,70	100,00	100,00	--	5,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38,04	17,92	1,85	--
2615	97,30	98,70	100,00	--	2,70	1,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	154,50	79,53	11,85	--

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
305	3,12	--	--	--	--	--	--	--	71,63	76,16	86,57	84,82	90,03	87,74	81,19	77,03	63,24	66,24	70,40
5735	2,09	--	--	--	--	--	--	--	70,87	75,12	85,00	84,89	90,27	87,64	81,03	75,72	64,42	67,42	71,58
5755	--	--	--	--	--	--	--	--	60,27	63,27	67,43	76,58	82,27	78,98	72,25	61,87	56,25	59,25	63,41
2631	17,79	5,34	--	--	2,02	--	--	--	81,60	85,78	95,03	96,35	101,70	98,87	92,26	86,12	77,65	81,37	89,77
5733	13,77	4,19	--	--	2,14	--	--	--	80,51	84,77	94,06	95,26	100,55	97,75	91,15	85,15	76,49	80,22	88,69
5749	13,74	4,18	--	--	2,14	--	--	--	80,50	84,76	94,05	95,25	100,54	97,74	91,15	85,14	76,48	80,21	88,68
5751	--	--	--	--	--	--	--	--	64,78	67,77	71,94	81,09	86,77	83,49	76,76	66,38	61,77	64,76	68,93
5753	--	--	--	--	--	--	--	--	64,78	67,77	71,94	81,09	86,77	83,49	76,76	66,38	61,77	64,76	68,93
5795	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13194	--	--	--	--	--	--	--	--	64,78	67,77	71,94	81,09	86,77	83,49	76,76	66,38	61,77	64,76	68,93
13195	2,13	--	--	--	--	--	--	--	71,69	75,77	85,25	86,16	91,62	88,83	82,20	76,17	65,60	68,60	72,76
2615	4,29	1,05	--	--	--	--	--	--	76,58	80,32	88,78	91,78	97,34	94,33	87,66	80,26	72,92	76,35	83,59

Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
305	79,55	85,24	81,95	75,22	64,84	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5735	80,73	86,42	83,13	76,40	66,02	52,66	55,66	59,82	68,97	74,66	71,37	64,64	54,26	--	--	--	--
5755	72,56	78,24	74,96	68,23	57,85	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2631	92,88	98,45	95,43	88,75	81,29	68,66	71,66	75,82	84,97	90,66	87,37	80,64	70,26	--	--	--	--
5733	91,68	97,25	94,23	87,56	80,17	67,45	70,44	74,61	83,76	89,44	86,16	79,43	69,05	--	--	--	--
5749	91,67	97,24	94,22	87,55	80,16	67,44	70,43	74,60	83,75	89,43	86,15	79,42	69,04	--	--	--	--
5751	78,08	83,76	80,48	73,75	63,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5753	78,08	83,76	80,48	73,75	63,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5795	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13194	78,08	83,76	80,48	73,75	63,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13195	81,91	87,60	84,31	77,58	67,20	55,75	58,75	62,91	72,06	77,75	74,46	67,73	57,35	--	--	--	--
2615	88,63	94,26	91,11	84,41	75,82	63,81	66,80	70,97	80,11	85,80	82,51	75,79	65,41	--	--	--	--



Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
305	--	--	--	--
5735	--	--	--	--
5755	--	--	--	--
2631	--	--	--	--
5733	--	--	--	--
5749	--	--	--	--
5751	--	--	--	--
5753	--	--	--	--
5795	--	--	--	--
13194	--	--	--	--
13195	--	--	--	--
2615	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Koppelweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	A	A	1,50	37,07	33,63	24,86	36,80
01_B	A	A	4,50	38,83	35,38	26,61	38,55
01_C	A	A	7,50	39,18	35,74	26,97	38,91
02_A	A	A	1,50	37,30	33,82	25,01	37,00
02_B	A	A	4,50	39,09	35,59	26,77	38,78
02_C	A	A	7,50	39,60	36,08	27,24	39,28
03_A	A	A	1,50	36,32	32,73	23,81	35,95
03_B	A	A	4,50	38,13	34,51	25,58	37,74
03_C	A	A	7,50	38,82	35,20	26,27	38,43
04_A	A	A	1,50	32,25	27,72	17,89	31,32
04_B	A	A	4,50	34,08	29,50	19,66	33,13
04_C	A	A	7,50	34,41	29,84	20,01	33,47
05_A	B	B	1,50	32,10	28,75	20,07	31,89
05_B	B	B	4,50	33,34	29,98	21,27	33,12
05_C	B	B	7,50	34,46	31,08	22,36	34,23
06_A	B	B	1,50	31,74	28,44	19,77	31,55
06_B	B	B	4,50	33,13	29,80	21,12	32,93
06_C	B	B	7,50	34,34	30,99	22,29	34,12
07_A	B	B	1,50	29,12	25,73	16,99	28,88
07_B	B	B	4,50	30,44	27,02	18,26	30,18
07_C	B	B	7,50	31,84	28,39	19,61	31,56
08_A	B	B	1,50	23,96	19,85	10,41	23,26
08_B	B	B	4,50	25,26	21,03	11,52	24,50
08_C	B	B	7,50	26,35	22,04	12,46	25,55
09_A	C	C	1,50	32,01	27,91	18,58	31,34
09_B	C	C	4,50	33,72	29,58	20,24	33,03
09_C	C	C	7,50	34,53	30,52	21,30	33,91
10_A	C	C	1,50	35,69	31,34	21,78	34,88
10_B	C	C	4,50	37,25	32,86	23,29	36,42
10_C	C	C	7,50	37,65	33,34	23,85	36,86
11_A	D	D	1,50	27,33	23,25	13,89	26,66
11_B	D	D	4,50	29,05	24,90	15,52	28,35
12_A	D	D	1,50	25,05	20,60	10,80	24,16
12_B	D	D	4,50	27,23	22,75	12,98	26,33
13_A	E	E	1,50	21,36	16,97	7,37	20,52
13_B	E	E	4,50	23,41	19,02	9,50	22,59
13_C	E	E	7,50	25,84	21,62	12,26	25,11
14_A	E	E	1,50	30,12	26,58	11,83	29,06
14_B	E	E	4,50	31,84	28,28	13,63	30,78
14_C	E	E	7,50	32,24	28,66	14,77	31,22
15_A	F	F	1,50	18,63	14,53	5,14	17,95
15_B	F	F	4,50	20,41	16,39	7,12	19,78
15_C	F	F	7,50	23,27	19,40	10,28	22,73
16_A	F	F	1,50	17,03	13,22	3,74	16,45
16_B	F	F	4,50	19,50	15,69	6,27	18,93
16_C	F	F	7,50	22,57	18,86	9,60	22,08
17_A	G	G	1,50	37,96	34,07	23,21	37,13
17_B	G	G	4,50	38,77	34,79	24,18	37,94
17_C	G	G	7,50	38,92	34,94	24,51	38,12
18_A	G	G	1,50	38,98	35,47	21,97	38,02
18_B	G	G	4,50	39,71	36,10	23,07	38,75
18_C	G	G	7,50	39,71	36,08	23,36	38,77
19_A	H	H	1,50	25,52	21,56	9,47	24,52
19_B	H	H	4,50	27,46	23,48	11,45	26,46
19_C	H	H	7,50	28,59	24,63	13,07	27,65
20_A	H	H	1,50	26,00	22,11	9,51	24,98
20_B	H	H	4,50	27,82	23,90	11,26	26,78
20_C	H	H	7,50	28,58	24,64	12,02	27,54
21_A	I	I	1,50	24,89	21,23	7,75	23,87
21_B	I	I	4,50	26,65	22,99	9,38	25,62
22_A	I	I	1,50	21,94	17,62	7,69	21,08
22_B	I	I	4,50	23,51	19,16	9,27	22,64
23_A	J	J	1,50	26,21	23,02	6,51	25,18
23_B	J	J	4,50	27,62	24,44	7,43	26,57
23_C	J	J	7,50	28,15	24,95	8,58	27,12
24_A	J	J	1,50	20,44	17,01	3,59	19,51
24_B	J	J	4,50	22,27	18,85	5,55	21,36
24_C	J	J	7,50	23,18	19,76	6,66	22,29
25_A	K	K	1,50	18,35	14,15	4,12	17,52
25_B	K	K	4,50	19,40	15,18	5,13	18,56
25_C	K	K	7,50	20,92	16,75	6,85	20,12
26_A	K	K	1,50	19,12	14,88	4,57	18,23
26_B	K	K	4,50	20,87	16,65	6,27	19,98
26_C	K	K	7,50	23,06	19,05	8,26	22,20
27_A	L	L	1,50	15,50	11,87	1,72	14,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Koppelweg  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	27_B	L	4,50	17,44	13,75	3,71	16,82
	27_C	L	7,50	19,58	15,89	6,12	19,00
	28_A	L	1,50	15,67	12,00	1,70	15,02
	28_B	L	4,50	17,53	13,78	3,60	16,86
	28_C	L	7,50	19,69	15,96	6,10	19,08
	29_A	L	1,50	20,03	16,38	3,52	19,07
	29_B	L	4,50	21,62	17,96	5,48	20,69
	29_C	L	7,50	23,14	19,49	7,30	22,25

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Griffensteijnselaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	A	A	1,50	49,99	46,49	38,40	49,84
01_B	A	A	4,50	50,75	47,23	39,12	50,59
01_C	A	A	7,50	50,77	47,25	39,13	50,61
02_A	A	A	1,50	45,92	42,41	34,32	45,77
02_B	A	A	4,50	46,90	43,37	35,25	46,73
02_C	A	A	7,50	47,06	43,53	35,40	46,89
03_A	A	A	1,50	43,62	40,13	32,05	43,48
03_B	A	A	4,50	44,89	41,38	33,26	44,73
03_C	A	A	7,50	45,34	41,82	33,68	45,17
04_A	A	A	1,50	32,63	29,06	20,94	32,44
04_B	A	A	4,50	34,02	30,42	22,24	33,80
04_C	A	A	7,50	35,36	31,74	23,54	35,13
05_A	B	B	1,50	49,41	45,92	37,83	49,27
05_B	B	B	4,50	50,40	46,89	38,78	50,24
05_C	B	B	7,50	50,50	46,98	38,86	50,34
06_A	B	B	1,50	45,97	42,48	34,38	45,82
06_B	B	B	4,50	47,12	43,61	35,49	46,96
06_C	B	B	7,50	47,24	43,71	35,59	47,07
07_A	B	B	1,50	44,19	40,70	32,60	44,04
07_B	B	B	4,50	45,59	42,08	33,96	45,43
07_C	B	B	7,50	45,81	42,30	34,16	45,65
08_A	B	B	1,50	22,57	18,87	10,51	22,27
08_B	B	B	4,50	23,99	20,23	11,78	23,64
08_C	B	B	7,50	25,68	21,93	13,49	25,33
09_A	C	C	1,50	37,02	33,52	25,41	36,87
09_B	C	C	4,50	39,02	35,48	27,32	38,84
09_C	C	C	7,50	40,21	36,64	28,44	40,00
10_A	C	C	1,50	38,95	35,46	27,37	38,81
10_B	C	C	4,50	40,77	37,25	29,13	40,61
10_C	C	C	7,50	41,47	37,92	29,78	41,29
11_A	D	D	1,50	42,16	38,67	30,56	42,01
11_B	D	D	4,50	44,01	40,48	32,36	43,84
12_A	D	D	1,50	24,59	20,86	12,43	24,26
12_B	D	D	4,50	27,87	24,10	15,62	27,51
13_A	E	E	1,50	28,87	25,28	17,03	28,64
13_B	E	E	4,50	30,83	27,17	18,85	30,55
13_C	E	E	7,50	33,67	30,02	21,70	33,40
14_A	E	E	1,50	31,71	28,19	20,07	31,55
14_B	E	E	4,50	32,98	29,43	21,26	32,79
14_C	E	E	7,50	34,61	31,03	22,84	34,40
15_A	F	F	1,50	37,52	34,04	25,95	37,38
15_B	F	F	4,50	39,26	35,73	27,61	39,09
15_C	F	F	7,50	40,39	36,85	28,69	40,21
16_A	F	F	1,50	34,38	30,87	22,75	34,22
16_B	F	F	4,50	35,83	32,30	24,14	35,65
16_C	F	F	7,50	37,15	33,60	25,43	36,96
17_A	G	G	1,50	34,78	31,26	23,14	34,62
17_B	G	G	4,50	36,05	32,49	24,33	35,86
17_C	G	G	7,50	37,37	33,79	25,61	37,16
18_A	G	G	1,50	33,84	30,33	22,24	33,69
18_B	G	G	4,50	35,09	31,55	23,42	34,91
18_C	G	G	7,50	36,16	32,61	24,45	35,97
19_A	H	H	1,50	24,11	20,36	11,90	23,76
19_B	H	H	4,50	26,35	22,54	14,01	25,96
19_C	H	H	7,50	29,27	25,51	17,04	28,91
20_A	H	H	1,50	21,74	18,04	9,70	21,44
20_B	H	H	4,50	22,91	19,16	10,76	22,57
20_C	H	H	7,50	24,50	20,79	12,42	24,19
21_A	I	I	1,50	25,55	21,96	13,72	25,32
21_B	I	I	4,50	26,52	22,85	14,51	26,23
22_A	I	I	1,50	26,82	23,20	14,92	26,57
22_B	I	I	4,50	27,42	23,72	15,35	27,11
23_A	J	J	1,50	26,55	23,00	14,83	26,36
23_B	J	J	4,50	27,01	23,40	15,14	26,77
23_C	J	J	7,50	28,14	24,51	16,22	27,88
24_A	J	J	1,50	24,95	21,28	12,92	24,66
24_B	J	J	4,50	26,12	22,37	13,91	25,77
24_C	J	J	7,50	27,87	24,18	15,79	27,56
25_A	K	K	1,50	25,56	21,90	13,58	25,28
25_B	K	K	4,50	26,03	22,33	13,94	25,72
25_C	K	K	7,50	27,75	24,06	15,67	27,44
26_A	K	K	1,50	26,68	23,07	14,80	26,44
26_B	K	K	4,50	27,14	23,47	15,11	26,85
26_C	K	K	7,50	28,75	25,07	16,73	28,46
27_A	L	L	1,50	31,78	28,29	20,19	31,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Griffensteijnselaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
27_B	L	4,50	33,08	29,54	21,39	32,90
27_C	L	7,50	34,40	30,84	22,66	34,20
28_A	L	1,50	32,30	28,80	20,67	32,14
28_B	L	4,50	33,49	29,95	21,78	33,30
28_C	L	7,50	34,81	31,24	23,05	34,61
29_A	L	1,50	30,55	27,01	18,85	30,37
29_B	L	4,50	31,48	27,91	19,70	31,27
29_C	L	7,50	32,64	29,04	20,82	32,41

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Kroostweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	A	A	1,50	-7,38	-13,45	-27,64	-9,17
01_B	A	A	4,50	-6,37	-12,65	-27,14	-8,23
01_C	A	A	7,50	-6,01	-12,36	-27,15	-7,90
02_A	A	A	1,50	0,17	-7,21	-28,04	-2,04
02_B	A	A	4,50	0,45	-6,96	-27,22	-1,76
02_C	A	A	7,50	0,94	-6,50	-28,40	-1,29
03_A	A	A	1,50	0,37	-6,88	-26,66	-1,81
03_B	A	A	4,50	0,55	-6,69	-26,10	-1,62
03_C	A	A	7,50	1,38	-5,62	-26,10	-0,76
04_A	A	A	1,50	0,59	-6,05	-22,84	-1,42
04_B	A	A	4,50	1,86	-4,91	-22,43	-0,19
04_C	A	A	7,50	4,11	-2,38	-22,49	2,07
05_A	B	B	1,50	-6,60	-13,30	-30,69	-8,64
05_B	B	B	4,50	-5,54	-12,56	-30,13	-7,64
05_C	B	B	7,50	-5,09	-12,12	-30,11	-7,20
06_A	B	B	1,50	-1,35	-8,31	-29,93	-3,49
06_B	B	B	4,50	0,59	-6,49	-29,17	-1,58
06_C	B	B	7,50	1,57	-5,43	-29,14	-0,59
07_A	B	B	1,50	-0,92	-7,89	-28,78	-3,06
07_B	B	B	4,50	1,31	-5,71	-28,15	-0,85
07_C	B	B	7,50	2,51	-4,39	-28,13	0,37
08_A	B	B	1,50	0,32	-6,21	-23,14	-1,67
08_B	B	B	4,50	1,63	-5,02	-23,06	-0,41
08_C	B	B	7,50	2,77	-3,73	-23,09	0,74
09_A	C	C	1,50	-2,58	-9,33	-25,30	-4,59
09_B	C	C	4,50	-0,73	-7,71	-24,72	-2,81
09_C	C	C	7,50	0,83	-5,85	-24,76	-1,23
10_A	C	C	1,50	1,31	-5,74	-25,09	-0,83
10_B	C	C	4,50	2,99	-3,93	-24,78	0,86
10_C	C	C	7,50	3,65	-3,35	-24,84	1,50
11_A	D	D	1,50	-6,21	-12,93	-30,19	-8,25
11_B	D	D	4,50	-5,36	-12,30	-29,72	-7,44
12_A	D	D	1,50	-0,11	-6,98	-26,04	-2,21
12_B	D	D	4,50	1,35	-5,71	-26,60	-0,80
13_A	E	E	1,50	-1,35	-7,87	-23,57	-3,31
13_B	E	E	4,50	0,16	-6,67	-23,16	-1,88
13_C	E	E	7,50	1,09	-5,56	-23,23	-0,94
14_A	E	E	1,50	-4,32	-10,73	-26,34	-6,25
14_B	E	E	4,50	-3,52	-10,25	-25,99	-5,52
14_C	E	E	7,50	-3,09	-10,03	-25,98	-5,14
15_A	F	F	1,50	-1,36	-8,25	-26,14	-3,44
15_B	F	F	4,50	0,43	-6,63	-25,66	-1,70
15_C	F	F	7,50	1,44	-5,49	-25,70	-0,68
16_A	F	F	1,50	2,37	-4,71	-25,10	0,22
16_B	F	F	4,50	3,75	-3,28	-24,80	1,60
16_C	F	F	7,50	5,56	-1,12	-24,77	3,46
17_A	G	G	1,50	-3,01	-9,24	-23,75	-4,86
17_B	G	G	4,50	-1,95	-8,41	-23,43	-3,87
17_C	G	G	7,50	-1,45	-7,85	-23,48	-3,38
18_A	G	G	1,50	-10,26	-17,63	--	-12,50
18_B	G	G	4,50	-7,07	-14,58	--	-9,34
18_C	G	G	7,50	-4,97	-12,03	--	-7,16
19_A	H	H	1,50	1,64	-5,38	-24,82	-0,49
19_B	H	H	4,50	3,44	-3,70	-24,54	1,27
19_C	H	H	7,50	6,11	-0,43	-24,48	4,03
20_A	H	H	1,50	10,26	4,17	-28,00	8,25
20_B	H	H	4,50	11,03	4,68	-27,65	8,97
20_C	H	H	7,50	12,19	5,82	-27,32	10,13
21_A	I	I	1,50	2,16	-4,67	-21,55	0,11
21_B	I	I	4,50	4,09	-2,87	-20,88	1,99
22_A	I	I	1,50	-1,67	-8,59	-24,74	-3,72
22_B	I	I	4,50	0,50	-6,80	-24,25	-1,65
23_A	J	J	1,50	4,12	-2,83	-20,57	2,03
23_B	J	J	4,50	6,03	-1,12	-20,00	3,88
23_C	J	J	7,50	9,30	2,40	-19,67	7,17
24_A	J	J	1,50	1,52	-5,26	-24,68	-0,57
24_B	J	J	4,50	3,30	-3,72	-24,35	1,16
24_C	J	J	7,50	1,65	-4,76	-24,76	-0,37
25_A	K	K	1,50	1,12	-5,05	-21,99	-0,79
25_B	K	K	4,50	2,78	-3,35	-21,72	0,84
25_C	K	K	7,50	6,36	0,86	-21,56	4,52
26_A	K	K	1,50	4,85	-1,99	-19,12	2,79
26_B	K	K	4,50	7,19	0,42	-18,84	5,11
26_C	K	K	7,50	11,50	5,39	-20,62	9,50
27_A	L	L	1,50	-0,92	-7,72	-27,17	-3,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Kroostweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
27_B	L	4,50	0,44	-6,45	-26,66	-1,68
27_C	L	7,50	1,95	-4,61	-26,59	-0,12
28_A	L	1,50	-3,00	-9,19	-24,04	-4,85
28_B	L	4,50	-1,85	-8,26	-23,58	-3,77
28_C	L	7,50	-0,95	-7,20	-23,53	-2,87
29_A	L	1,50	2,26	-4,90	-26,31	0,08
29_B	L	4,50	4,49	-2,62	-25,87	2,31
29_C	L	7,50	7,54	0,82	-25,84	5,42

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	A	A	1,50	55,20	51,71	43,59	55,05
01_B	A	A	4,50	56,02	52,51	44,36	55,85
01_C	A	A	7,50	56,07	52,55	44,38	55,89
02_A	A	A	1,50	51,48	47,97	39,80	51,31
02_B	A	A	4,50	52,57	49,04	40,83	52,38
02_C	A	A	7,50	52,78	49,25	41,02	52,58
03_A	A	A	1,50	49,36	45,86	37,66	49,19
03_B	A	A	4,50	50,72	47,19	38,95	50,52
03_C	A	A	7,50	51,21	47,67	39,41	51,00
04_A	A	A	1,50	40,46	36,46	27,68	39,93
04_B	A	A	4,50	42,07	38,00	29,15	41,50
04_C	A	A	7,50	42,92	38,91	30,13	42,39
05_A	B	B	1,50	54,49	51,00	42,90	54,34
05_B	B	B	4,50	55,49	51,98	43,86	55,33
05_C	B	B	7,50	55,61	52,09	43,96	55,44
06_A	B	B	1,50	51,13	47,65	39,53	50,98
06_B	B	B	4,50	52,29	48,78	40,65	52,13
06_C	B	B	7,50	52,46	48,94	40,79	52,29
07_A	B	B	1,50	49,32	45,84	37,72	49,17
07_B	B	B	4,50	50,72	47,21	39,08	50,56
07_C	B	B	7,50	50,98	47,47	39,31	50,81
08_A	B	B	1,50	31,34	27,40	18,47	30,81
08_B	B	B	4,50	32,69	28,67	19,66	32,11
08_C	B	B	7,50	34,05	30,00	21,02	33,46
09_A	C	C	1,50	43,21	39,57	31,23	42,94
09_B	C	C	4,50	45,15	41,47	33,10	44,85
09_C	C	C	7,50	46,25	42,59	34,21	45,96
10_A	C	C	1,50	45,63	41,88	33,43	45,28
10_B	C	C	4,50	47,37	43,59	35,13	47,01
10_C	C	C	7,50	47,98	44,22	35,77	47,63
11_A	D	D	1,50	47,30	43,79	35,66	47,14
11_B	D	D	4,50	49,14	45,60	37,45	48,96
12_A	D	D	1,50	32,84	28,75	19,70	32,22
12_B	D	D	4,50	35,57	31,49	22,51	34,97
13_A	E	E	1,50	34,58	30,88	22,48	34,27
13_B	E	E	4,50	36,55	32,79	24,33	36,20
13_C	E	E	7,50	39,33	35,61	27,17	39,00
14_A	E	E	1,50	39,00	35,47	25,67	38,49
14_B	E	E	4,50	40,46	36,90	26,95	39,91
14_C	E	E	7,50	41,60	38,02	28,47	41,11
15_A	F	F	1,50	42,58	39,09	30,99	42,43
15_B	F	F	4,50	44,31	40,78	32,65	44,14
15_C	F	F	7,50	45,47	41,93	33,76	45,28
16_A	F	F	1,50	39,46	35,95	27,80	39,29
16_B	F	F	4,50	40,94	37,40	29,21	40,75
16_C	F	F	7,50	42,30	38,75	30,54	42,10
17_A	G	G	1,50	44,67	40,89	31,19	44,07
17_B	G	G	4,50	45,63	41,80	32,27	45,04
17_C	G	G	7,50	46,23	42,41	33,11	45,68
18_A	G	G	1,50	45,14	41,63	30,12	44,38
18_B	G	G	4,50	46,00	42,41	31,26	45,26
18_C	G	G	7,50	46,30	42,69	31,95	45,60
19_A	H	H	1,50	32,89	29,02	18,86	32,17
19_B	H	H	4,50	34,96	31,05	20,93	34,23
19_C	H	H	7,50	36,96	33,11	23,51	36,34
20_A	H	H	1,50	32,47	28,60	17,62	31,64
20_B	H	H	4,50	34,10	30,20	19,03	33,23
20_C	H	H	7,50	35,08	31,18	20,23	34,24
21_A	I	I	1,50	33,26	29,63	19,70	32,68
21_B	I	I	4,50	34,61	30,94	20,67	33,96
22_A	I	I	1,50	33,05	29,26	20,68	32,66
22_B	I	I	4,50	33,91	30,03	21,30	33,44
23_A	J	J	1,50	34,40	31,02	20,43	33,82
23_B	J	J	4,50	35,35	31,97	20,82	34,69
23_C	J	J	7,50	36,19	32,76	21,91	35,55
24_A	J	J	1,50	31,28	27,67	18,40	30,83
24_B	J	J	4,50	32,63	28,97	19,50	32,12
24_C	J	J	7,50	34,15	30,52	21,29	33,70
25_A	K	K	1,50	31,33	27,58	19,05	30,97
25_B	K	K	4,50	31,90	28,10	19,47	31,49
25_C	K	K	7,50	33,59	29,81	21,21	33,20
26_A	K	K	1,50	32,40	28,69	20,19	32,06
26_B	K	K	4,50	33,10	29,31	20,65	32,69
26_C	K	K	7,50	34,85	31,08	22,31	34,43
27_A	L	L	1,50	36,88	33,39	25,25	36,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Lden verkeersgegevens gemeente 2025  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	27_B	L	4,50	38,20	34,66	26,47	38,01
	27_C	L	7,50	39,54	35,98	27,75	39,33
	28_A	L	1,50	37,39	33,89	25,73	37,23
	28_B	L	4,50	38,60	35,05	26,84	38,40
	28_C	L	7,50	39,94	36,37	28,14	39,73
	29_A	L	1,50	35,92	32,38	23,97	35,68
	29_B	L	4,50	36,92	33,33	24,86	36,64
	29_C	L	7,50	38,11	34,51	26,01	37,82

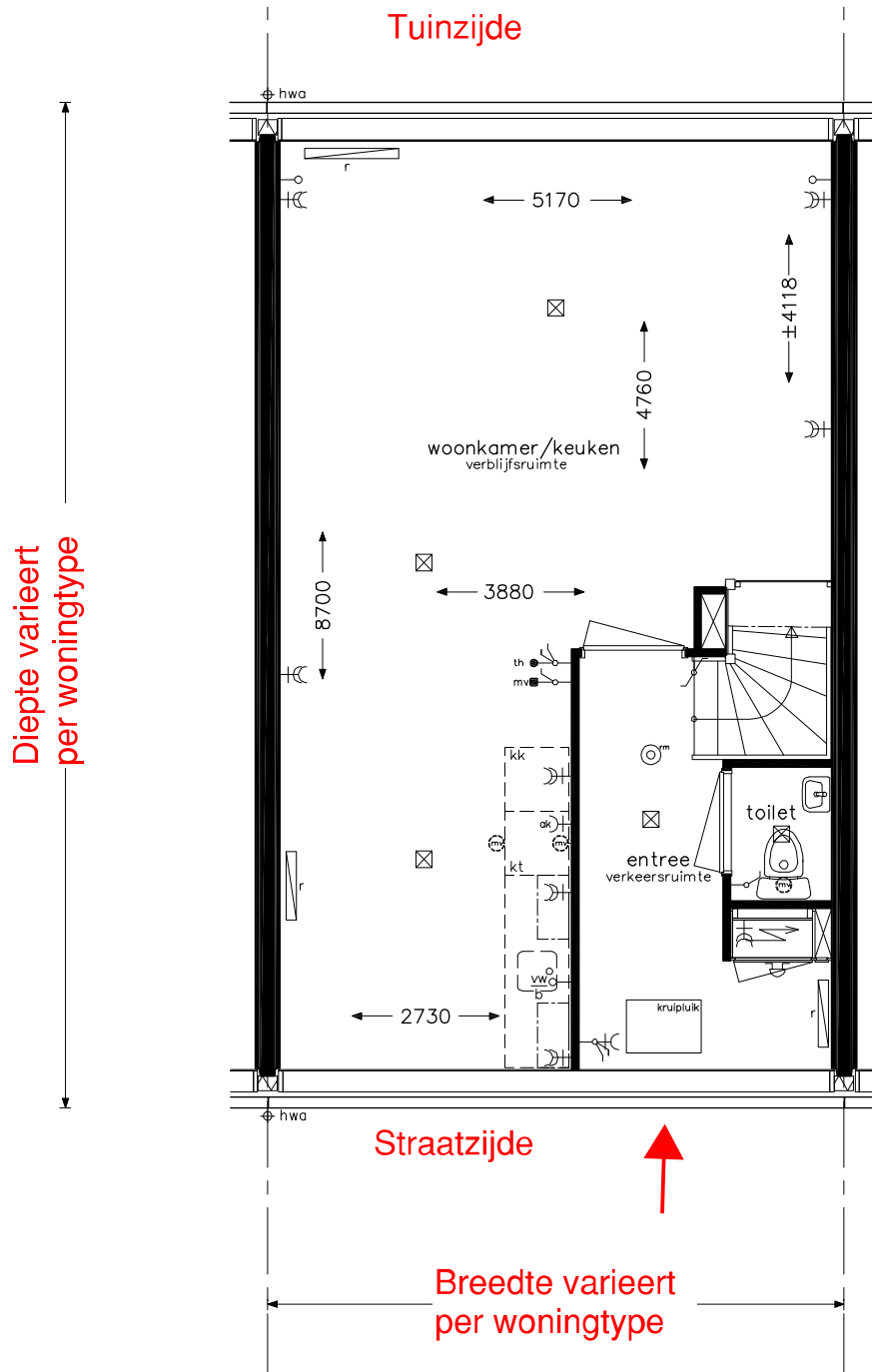




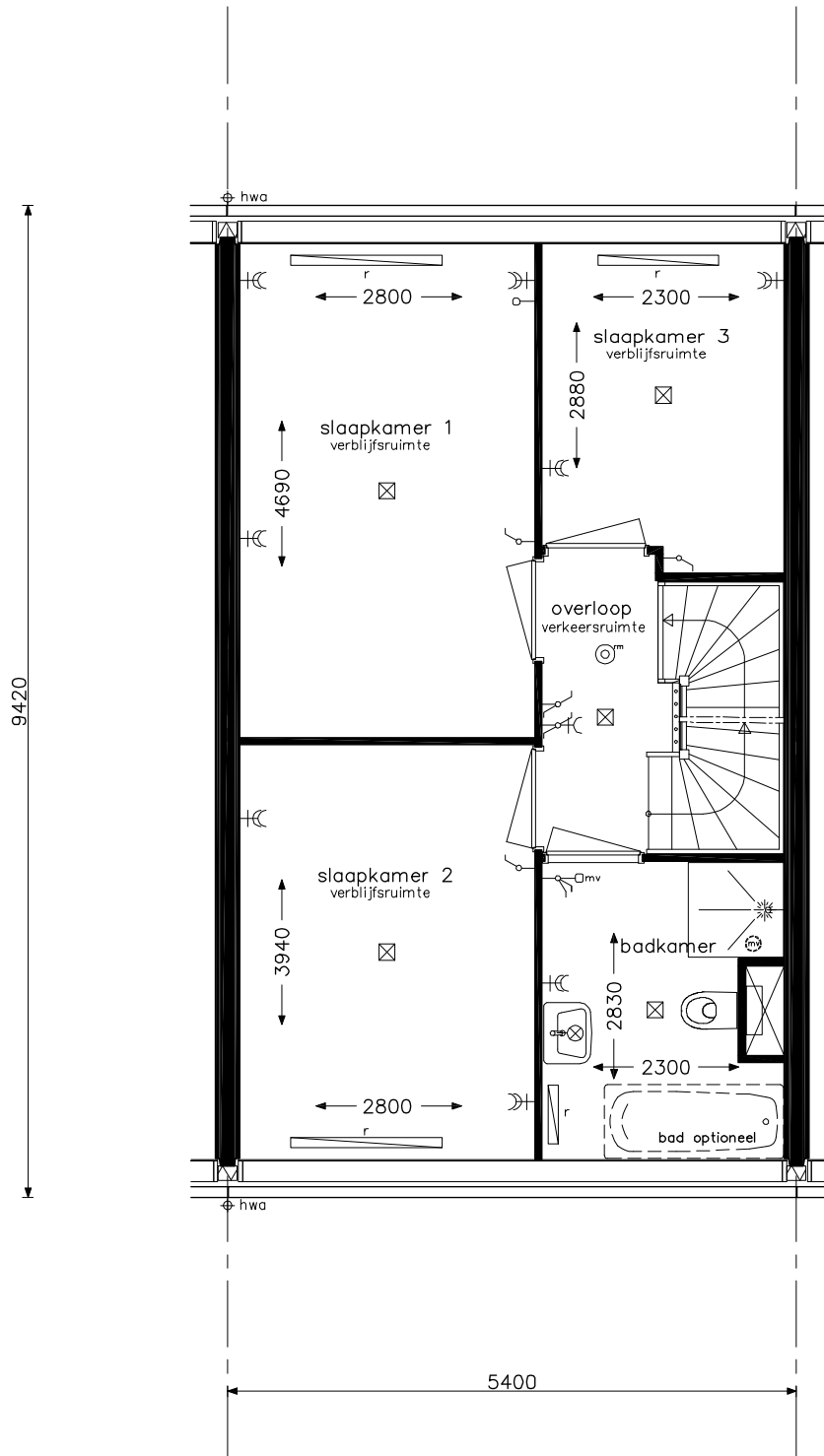


# Plan Koppelweg - Zeist Indicatieve woningindelingen

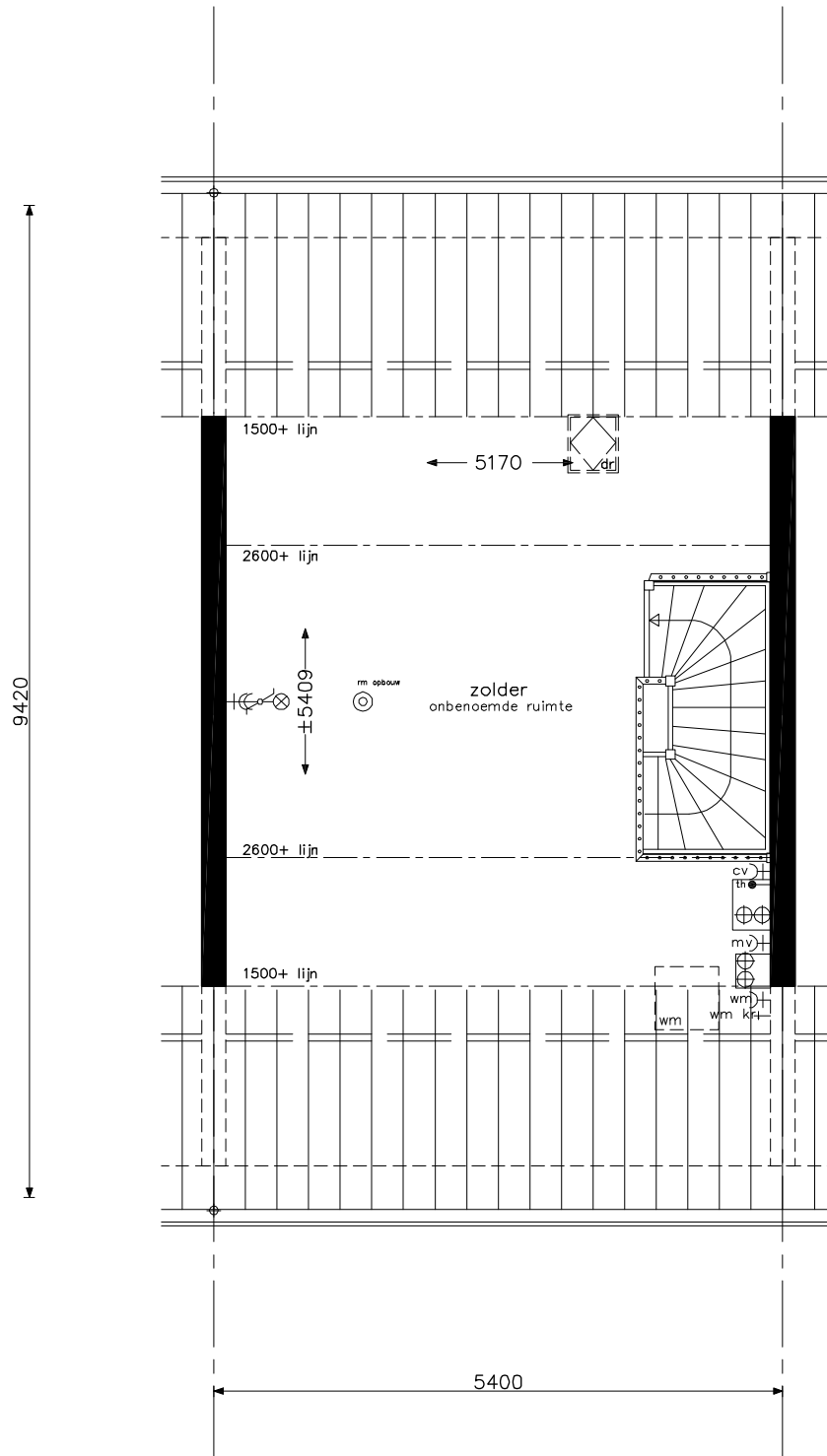
d.d. 03-05-2013



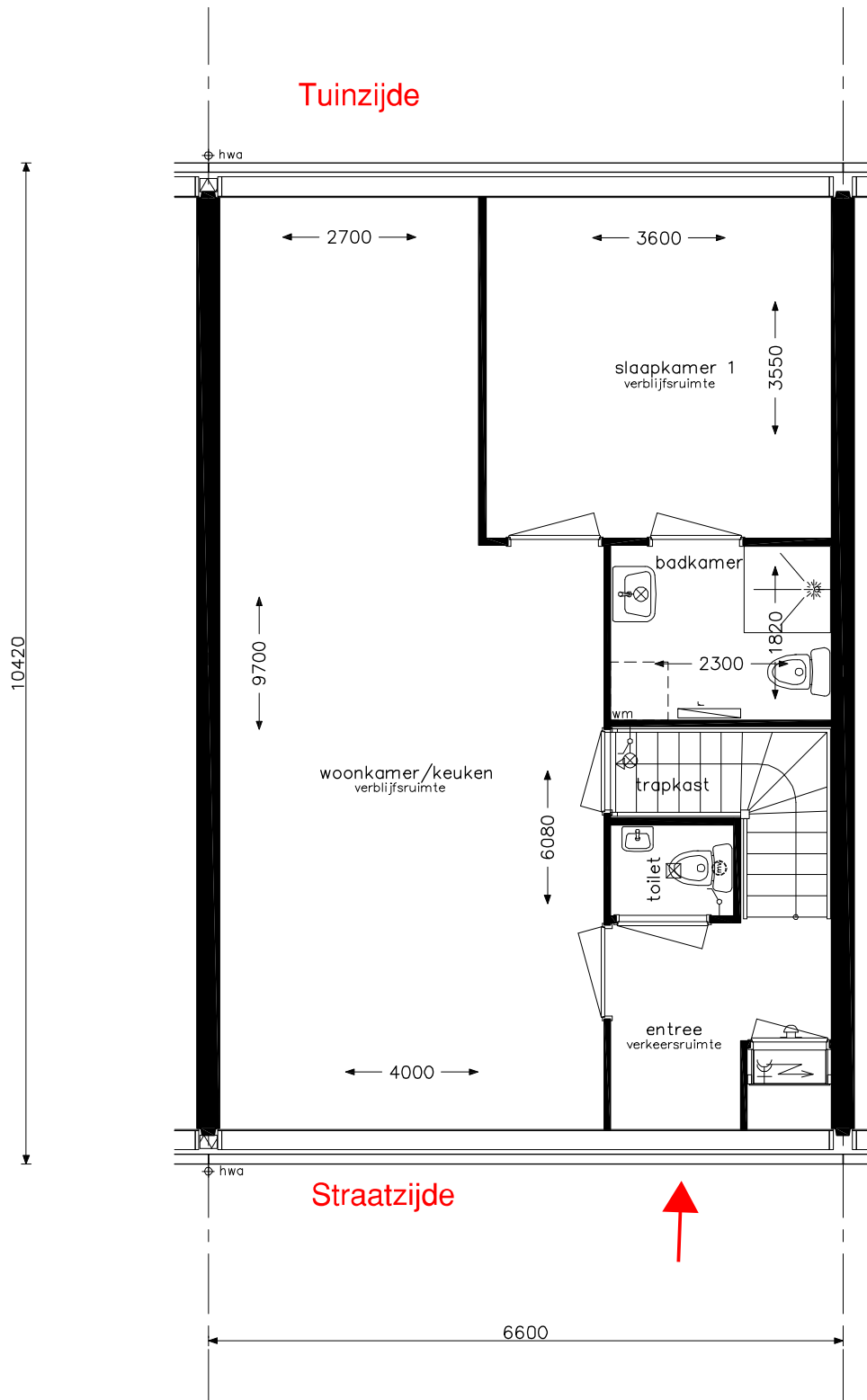
Rijwoning: begane grond



Rijwoning: 1e verdieping

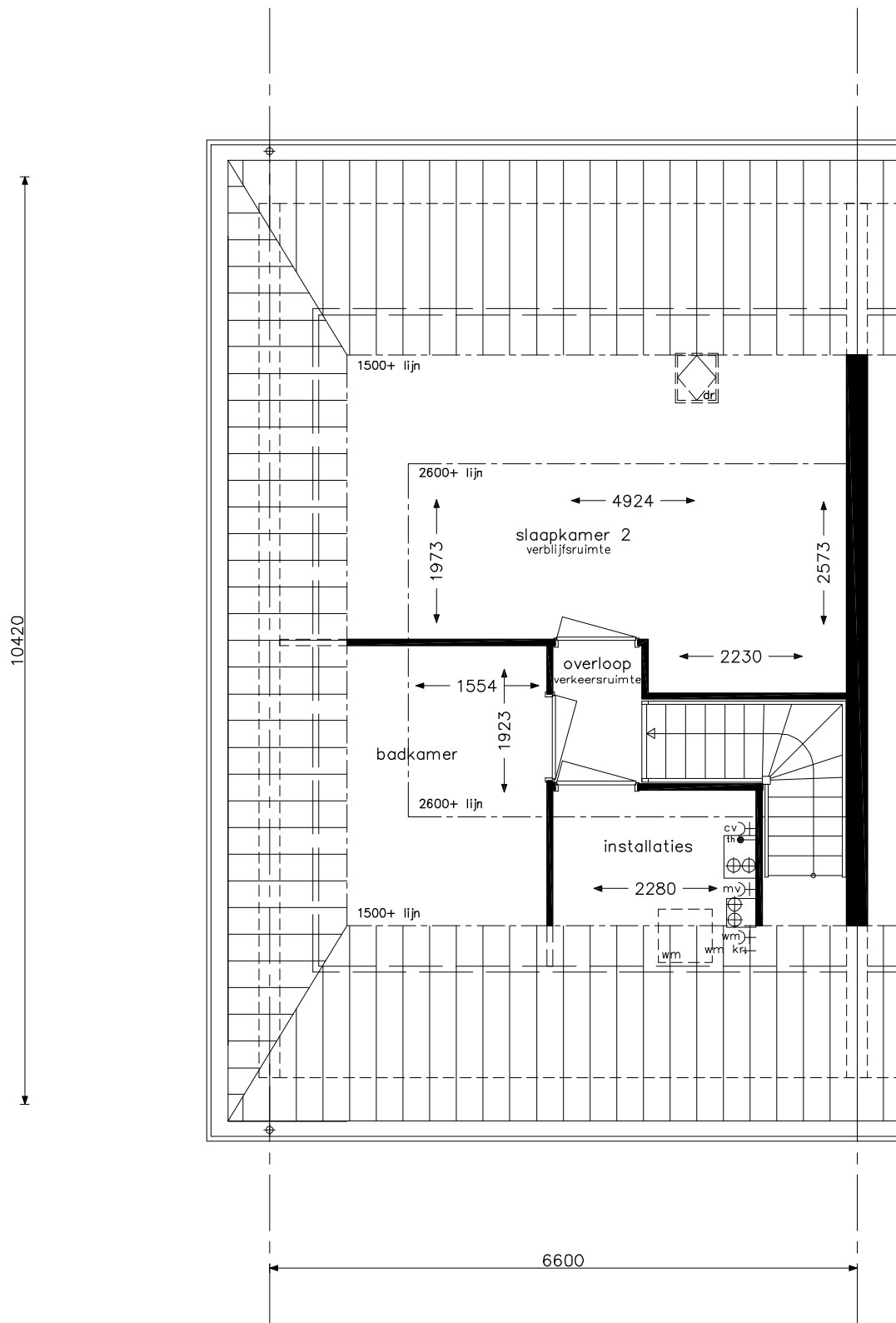


Rijwoning: 2e verdieping



Seniorenwoning: begane grond





Seniorenwoning: 1e verdieping