

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Schurinkstraat 2, Ommen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

SCHURINKSTRAAT 2, OMMEN

Status: Definitief
Datum: September 2022
Projectnummer: 2021-639
Versie: 2



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

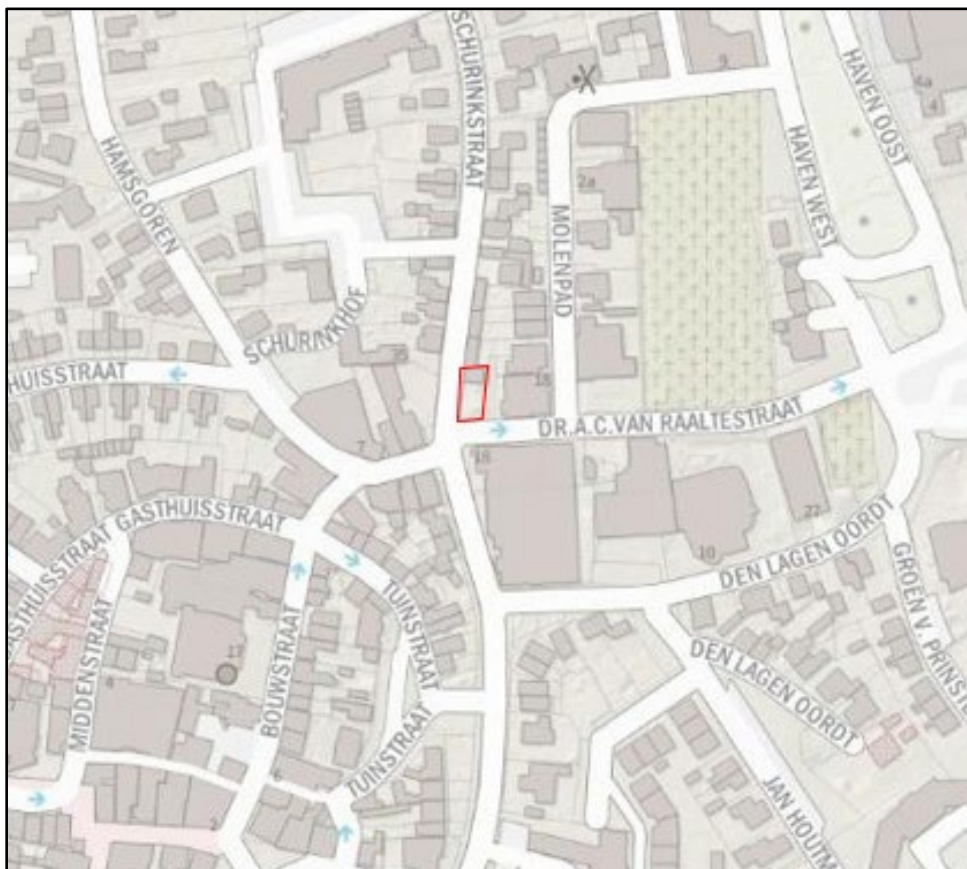
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
Hoofdstuk 4 Resultaten	9
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Hogere waarde	10
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	12
bijlagen akoestisch onderzoek	13
Bijlage 1 Plattegronden	13
Bijlage 2 Rekenmodel	14
Bijlage 3 Itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een het perceel ten zuiden van de Schurinkstraat 4 te Ommen. Initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie een nieuwe woning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving weergegeven met een rode omkadering.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied met opgenomen wegen (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

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

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

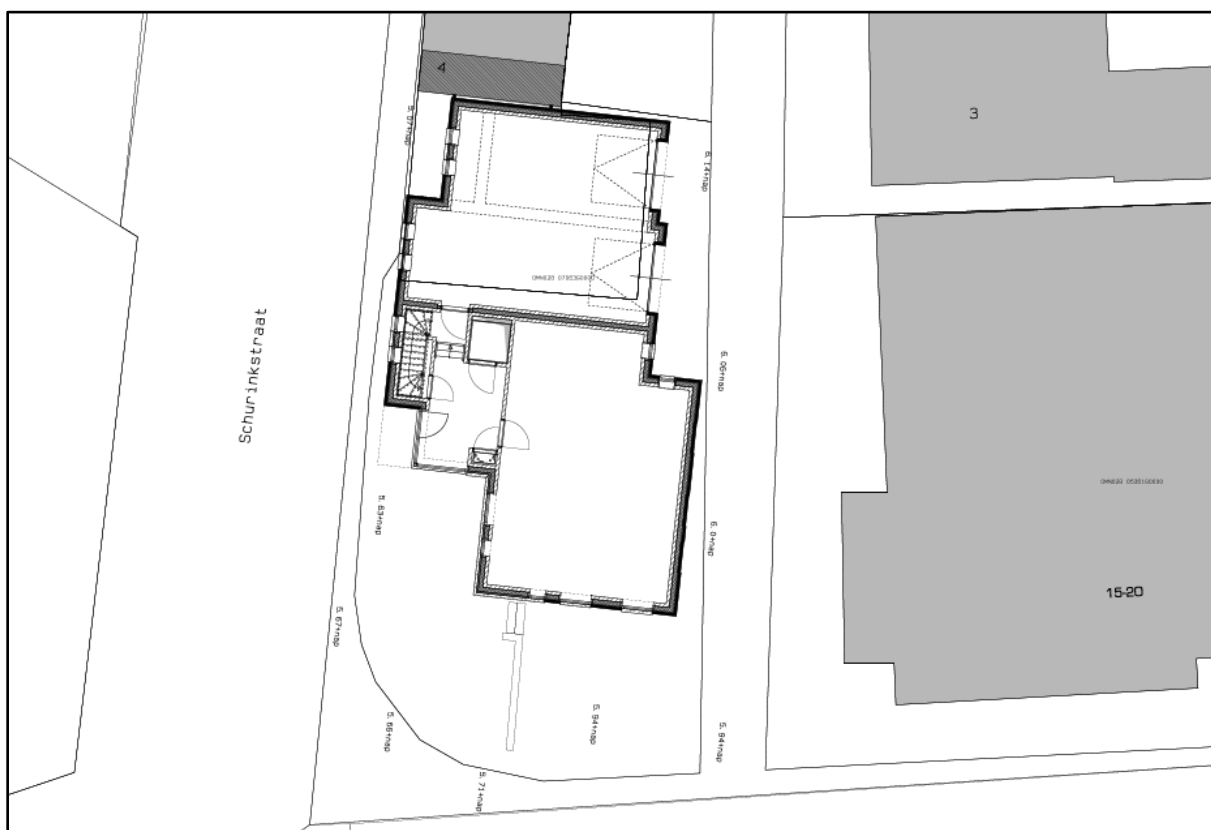
De gemeente Ommen beschikt niet over eigen geluidsbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om het huidige gebouw gelegen op het perceel ten zuiden van de Schurinkstraat 4 te slopen en hier een nieuwe woning te realiseren. De woning heeft een maximale hoogte van 9,15 meter. Het grootste deel van de woning bestaat echter uit twee bouwlagen.

In afbeelding 3.1 is de plattegrond van de gewenste situatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de plattegronden van de verschillende bouwlagen weergegeven evenals verschillende doorsneden van de te realiseren woning. Hierin is te zien



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: Skill Architectuur)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Schurinkstraat en de Prinses Julianastraat. Deze wegen zijn beiden onderdeel van dezelfde doorgaande weg. De beide wegen hebben een 50 km/uur regime en vallen hiermee onder de Wet geluidhinder.

Naast deze weg, is er in de nabijheid van het projectgebied de Van Raaltestraat, welke relevant wordt geacht voor het akoestisch weg- en verkeerslawaaionderzoek. Hoewel dit een 30 km/uur weg betreft en deze weg geen wettelijke geluidzone heeft, wil dit niet zeggen dat deze weg per definitie irrelevant is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen is deze weg meegenomen in het onderzoek.

In de volgende tabel zijn de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting relevante wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn voor voorliggend project aangeleverd door de gemeente Ommen en afkomstig uit het verkeersmodel uit 2018 voor de gemeente Ommen. Voor het onderzoek is 2032 als prognosejaar gekozen waarbij er is gerekend met een jaarlijkse groei van 1.5%.

In tabel 4 zijn de gebruikte weg- en verkeersgegevens weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Schurinkstraat	Pr. Julianastraat	Van Raaltestraat
Etmaalintensiteit 2032 (prognose)	6528	5567	1971/370
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,71/3,36/0,76	6,71/3,36/0,76	6,98/3,04/0,51
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	92,4/93,94/93,01	92,4/93,94/93,01	94,31/95,44/97,05
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,9/3,11/2,85	3,9/3,11/2,85	4,21/3,37/1,35
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,69/2,94/4,14	3,69/2,94/4,14	1,48/1,19/1,6
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50 km/uur	50 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	DAB (referentiewegdek)	DAB (referentiewegdek)	Elementverharding in keperverband

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens (bron: Gemeente Ommen, bewerkt door BJZ.nu)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu 2022.2 rev 2.

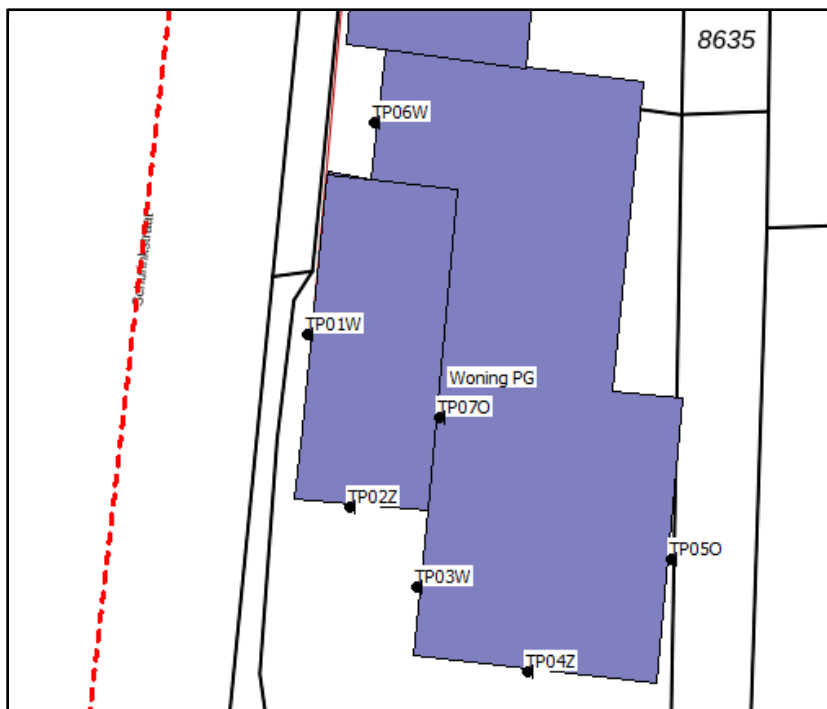
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op de relevante gevels van de woning op 1,5/4,5/7,5 meter hoogte.

In bijlage 2 en 3 zijn het rekenmodel en de itemeigenschappen opgenomen.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er verschillende toetspunten ingetekend op de relevante gevels van de woning. Enkele gevels zijn buiten beschouwing gelaten op enkele waarneemhoogtes omdat er geen verblijfsruimte is achter deze gevel, zoals bijvoorbeeld de gevels ter plaatse van TP01W, TP02Z en TP06W (Hoogte 1,5 meter). In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven.



De geluidbelasting als gevolg van de Schurinkstraat bedraagt hoogstens 63 dB (inclusief reductie) ter plaatse van de westgevel (toetspunt 01, 7,5 meter hoogte) van de te realiseren woning. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de wettelijke maximale toegestane waarde van 63 dB.

De geluidbelasting van de Prinses Julianastraat bedraagt hoogstens 54 dB (inclusief reductie). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wel aan de wettelijke maximale waarde van 63 dB.

De cumulatieve geluidbelasting, de geluidbelasting van alle wegen tezamen exclusief reductie, bedraagt hoogstens 68 dB ter plaatse van de westgevel (Toetspunt 01) van de te realiseren woning. De cumulatieve- en de geluidsbelasting per weg is per gevel weergegeven in de resultatentabellen in bijlage 4.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde voor het aspect wegverkeerslawaaï is in voorliggend geval benodigd, aangezien de voorkeurswaarde als gevolg van de Prinses Julianastraat en de Schurinkstraat op verschillende gevels wordt overschreden. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 50 km/uur levert het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van circa 1,5 a 2,5 dB op¹. Hiermee kan echter nog niet aan de voorkeurswaarde worden voldaan. Het aanbrengen van stiller wegdek brengt daarnaast hoge kosten met zich mee. Per vierkante meter kost stiller wegdek circa €80 (excl. Btw). Uitgaande van een wegvlak van circa 7 meter breed en 20 meter lang bedragen de totale kosten €11.200 (excl. Btw). De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Dit zal er niet voor zorgen dat aan de voorkeurswaarde wordt voldaan. Bovendien is het verplaatsen van de woning niet wenselijk, aangezien de woning in de rooilijn van de bestaande woningen gebouwd dient te worden en er beperkte ruimte op het perceel is.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Om aan de voorkeurswaarde te voldoen is een geluidsscherm van 2 meter hoog en tot 20 meter ten westen van de woning benodigd. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is niet mogelijk, aangezien het in dat geval niet mogelijk is een verkeersveilige ontsluiting te realiseren. Daarnaast is het plaatsen van een geluidsscherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit landschappelijk oogpunt.

¹ https://www.infomil.nl/publish/pages/138239/factbookwegdekken_2018.pdf

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Uitgaande van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek moet er dan ook met een geluidbelasting van maximaal 68 dB worden gerekend.

Voor alle gevels, met uitzondering van de oostgevel, is er dan ook extra gevelwering benodigd. In bijlage 3 is te zien voor welke gevels dit geldt. Er is een gevelwering van minimaal 35 dB benodigd om ter plaatse van de westgevel (toetspunt 1) aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

Middels een bouwakoestisch onderzoek dient tijdens de vergunningsfase het binnenniveau worden vastgesteld.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Met het nemen van de benodigde gevelmaatregelen kan er een hogere waarde van maximaal 63 ten gevolge van de Schurinkstraat en 54 dB ten gevolge van de Prinses Julianastraat worden verleend voor de woning.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een het perceel ten zuiden van de Schurinkstraat 4 te Ommen. Initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie een nieuwe woning te realiseren.

De geluidbelasting als gevolg van de Schurinkstraat bedraagt hoogstens 63 dB (inclusief reductie) ter plaatse van de westgevel (toetspunt 01, 1.5 meter hoogte) van de te realiseren woning. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de wettelijke maximale toegestane waarde van 63 dB.

De geluidbelasting van de Prinses Julianastraat bedraagt hoogstens 54 dB (inclusief reductie). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wel aan de wettelijke maximale waarde van 63 dB.

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Schurinkstraat en de Prinses Julianastraat is in voorliggend geval benodigd. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

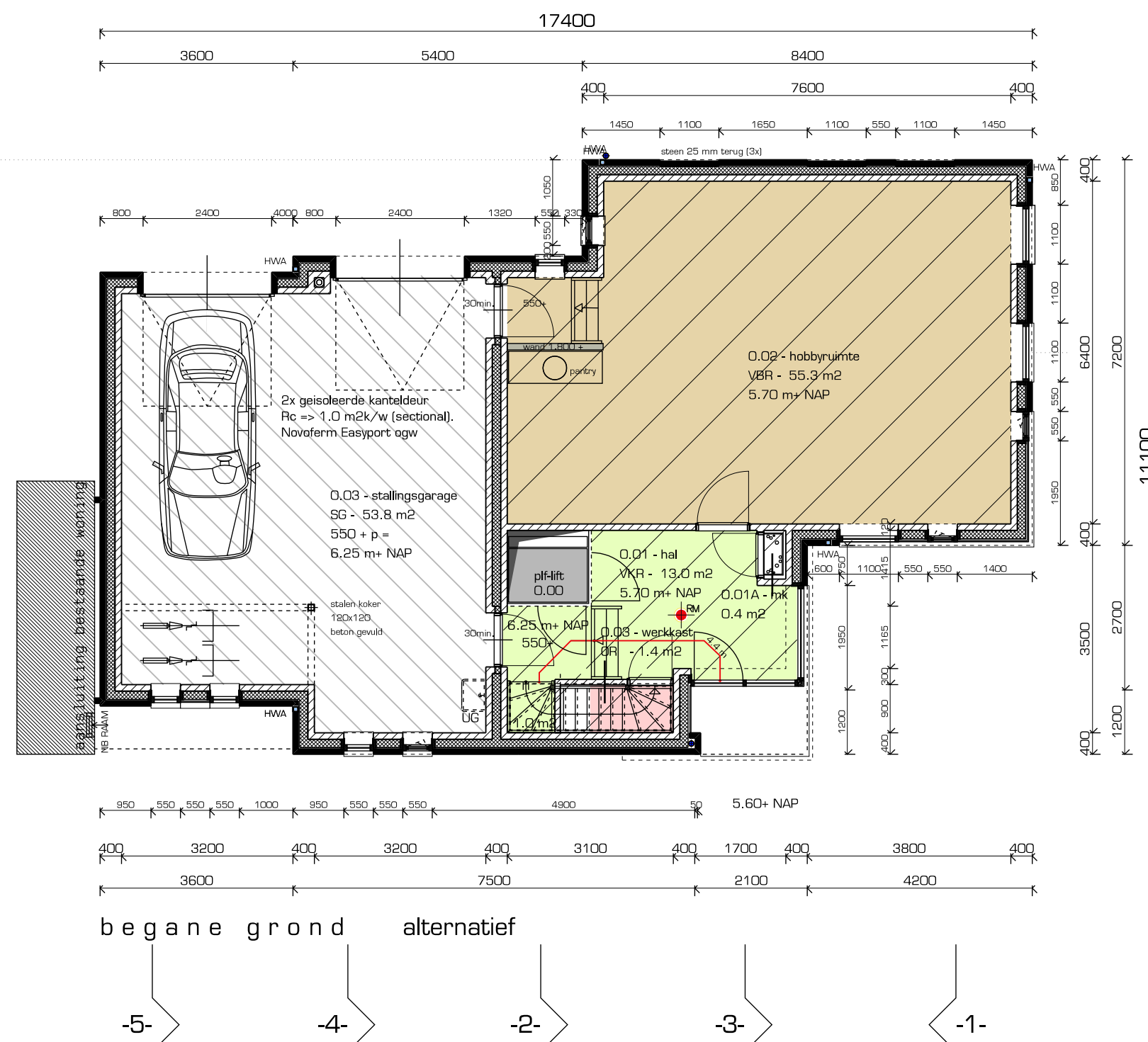
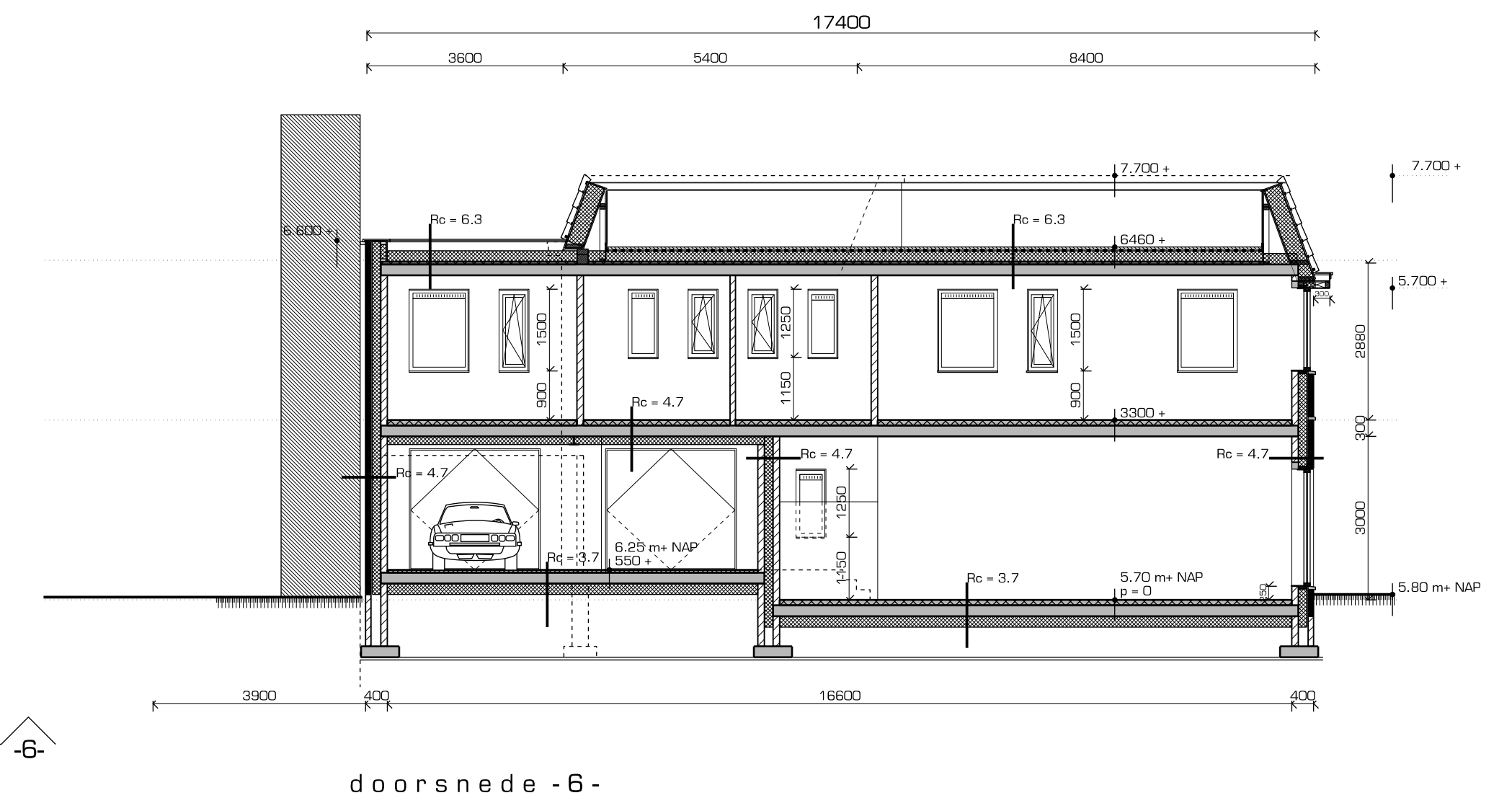
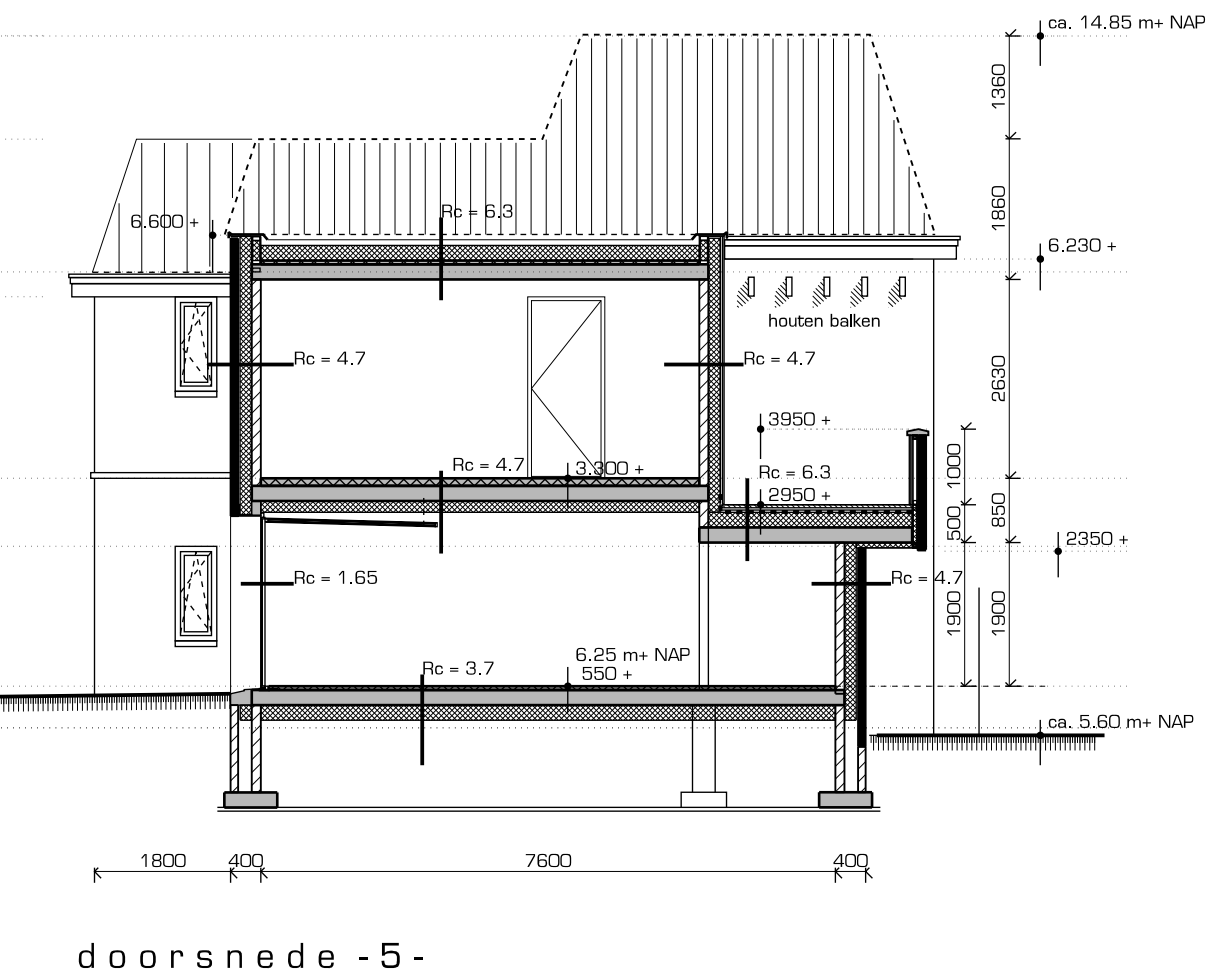
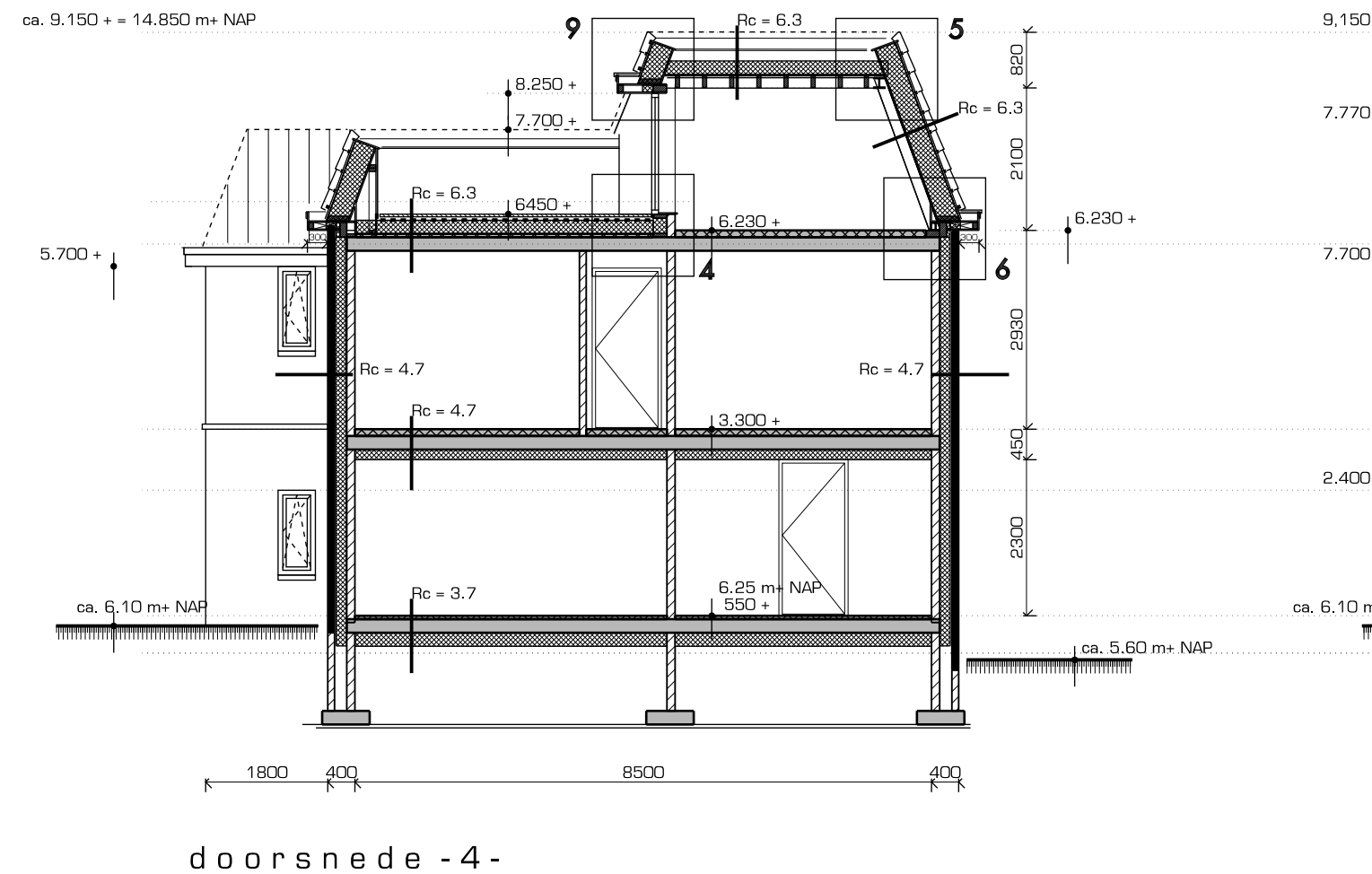
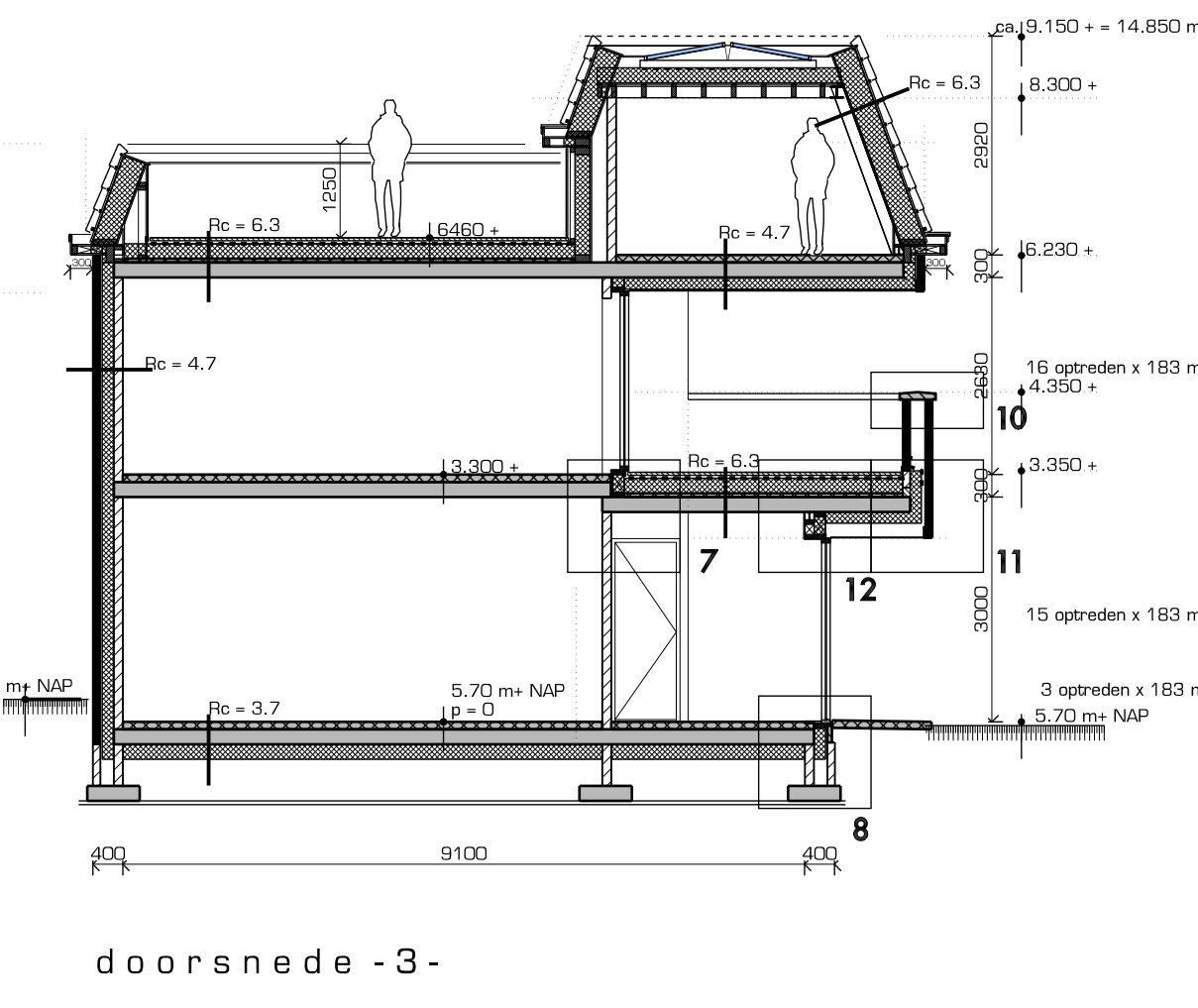
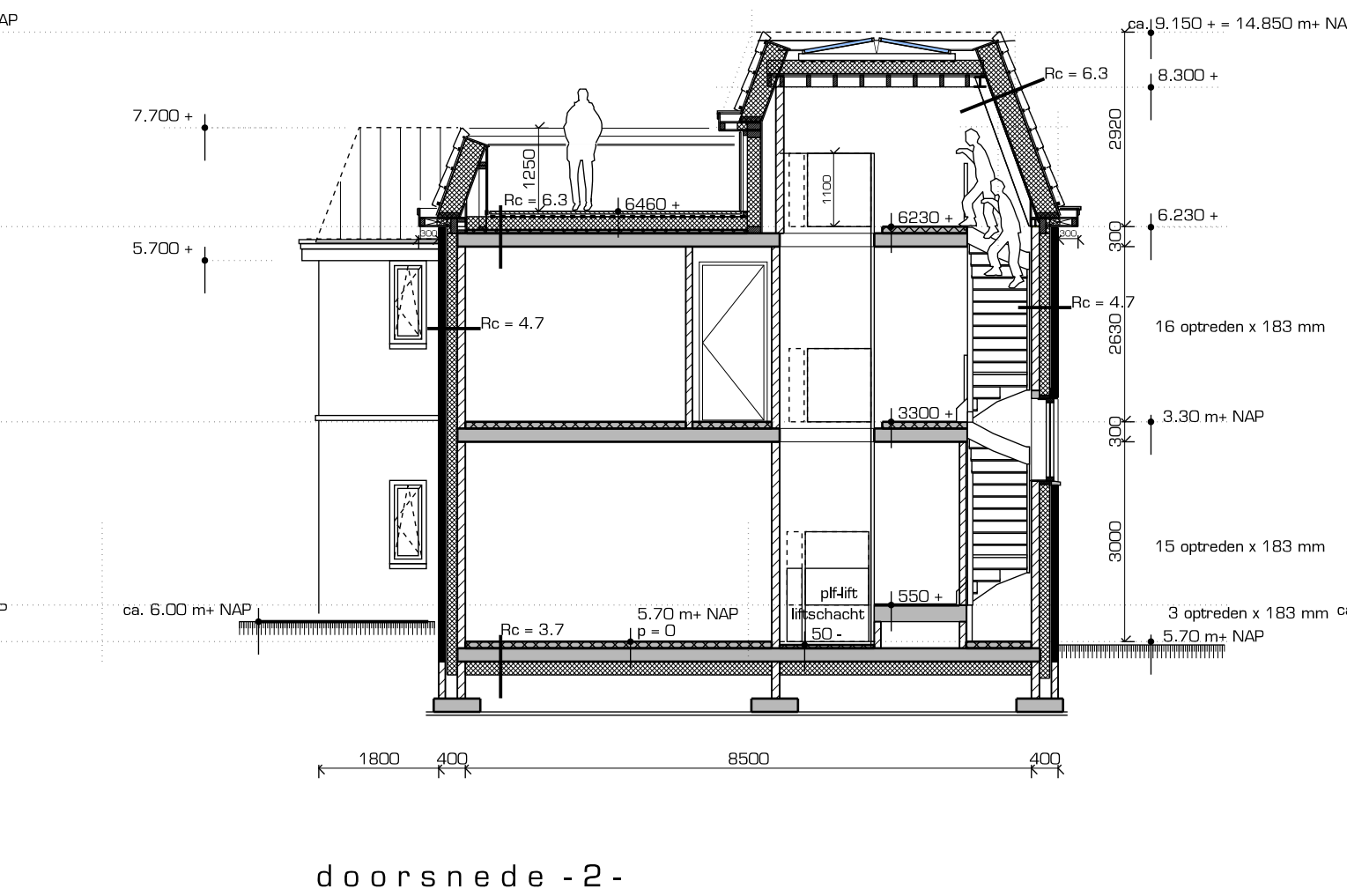
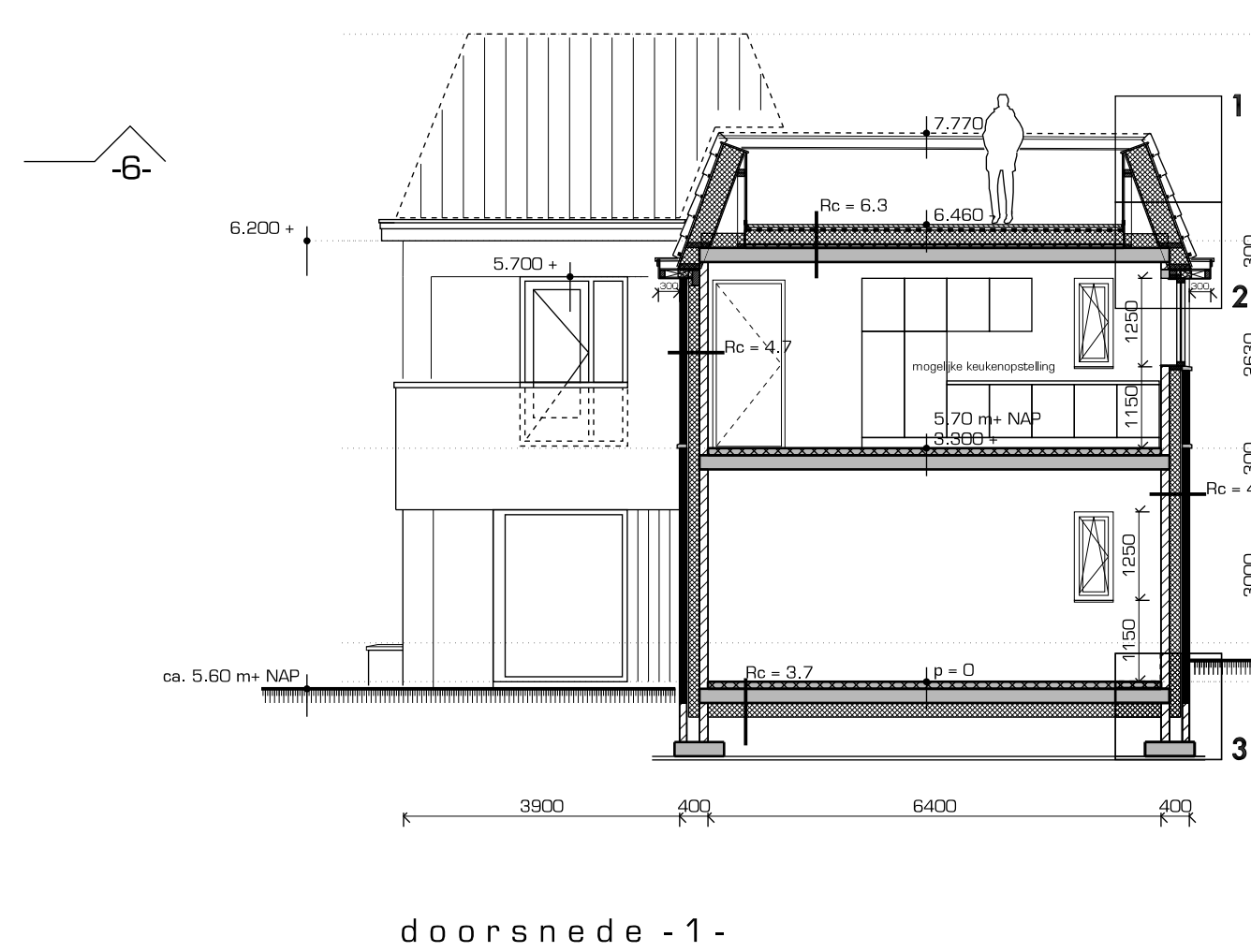
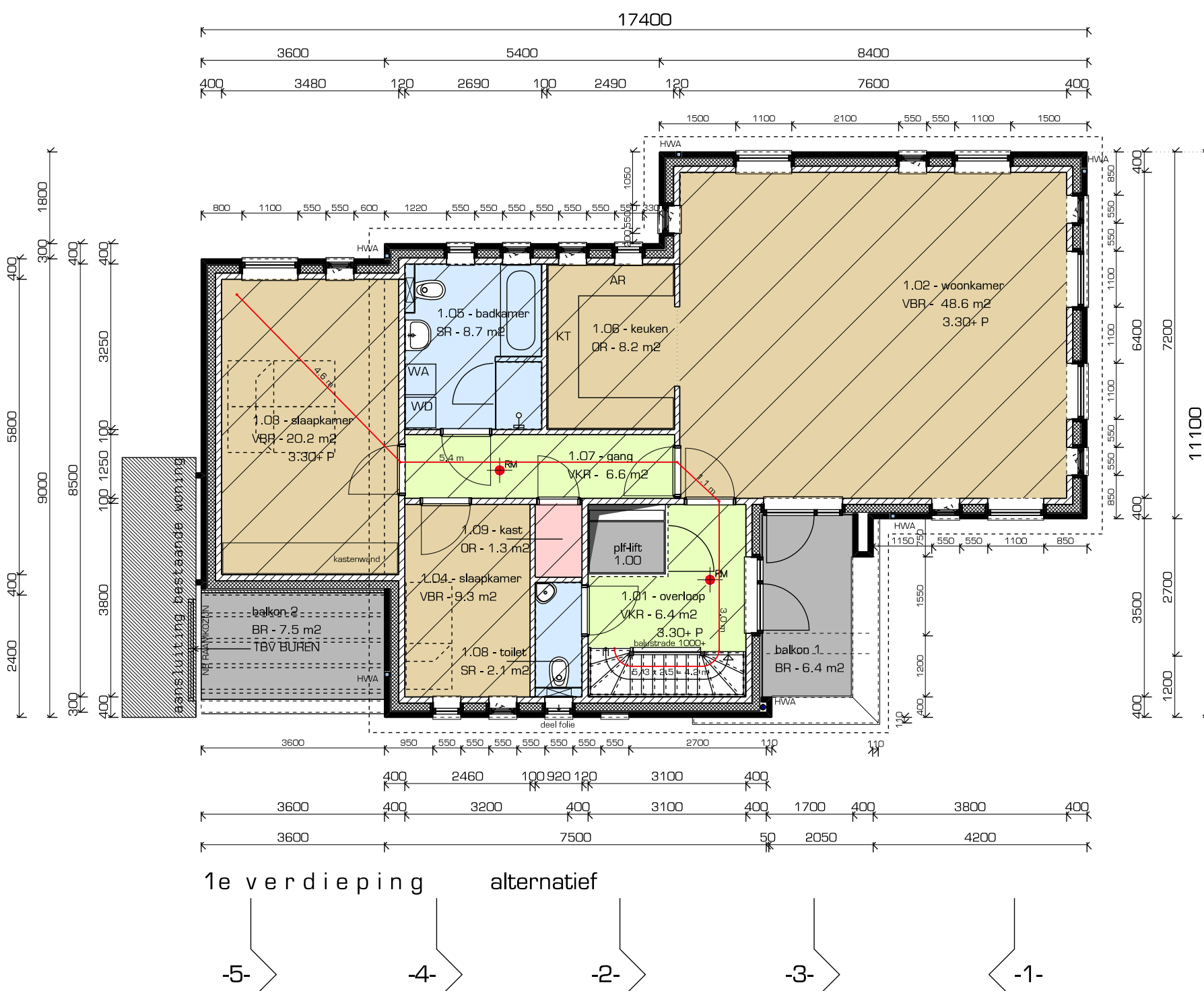
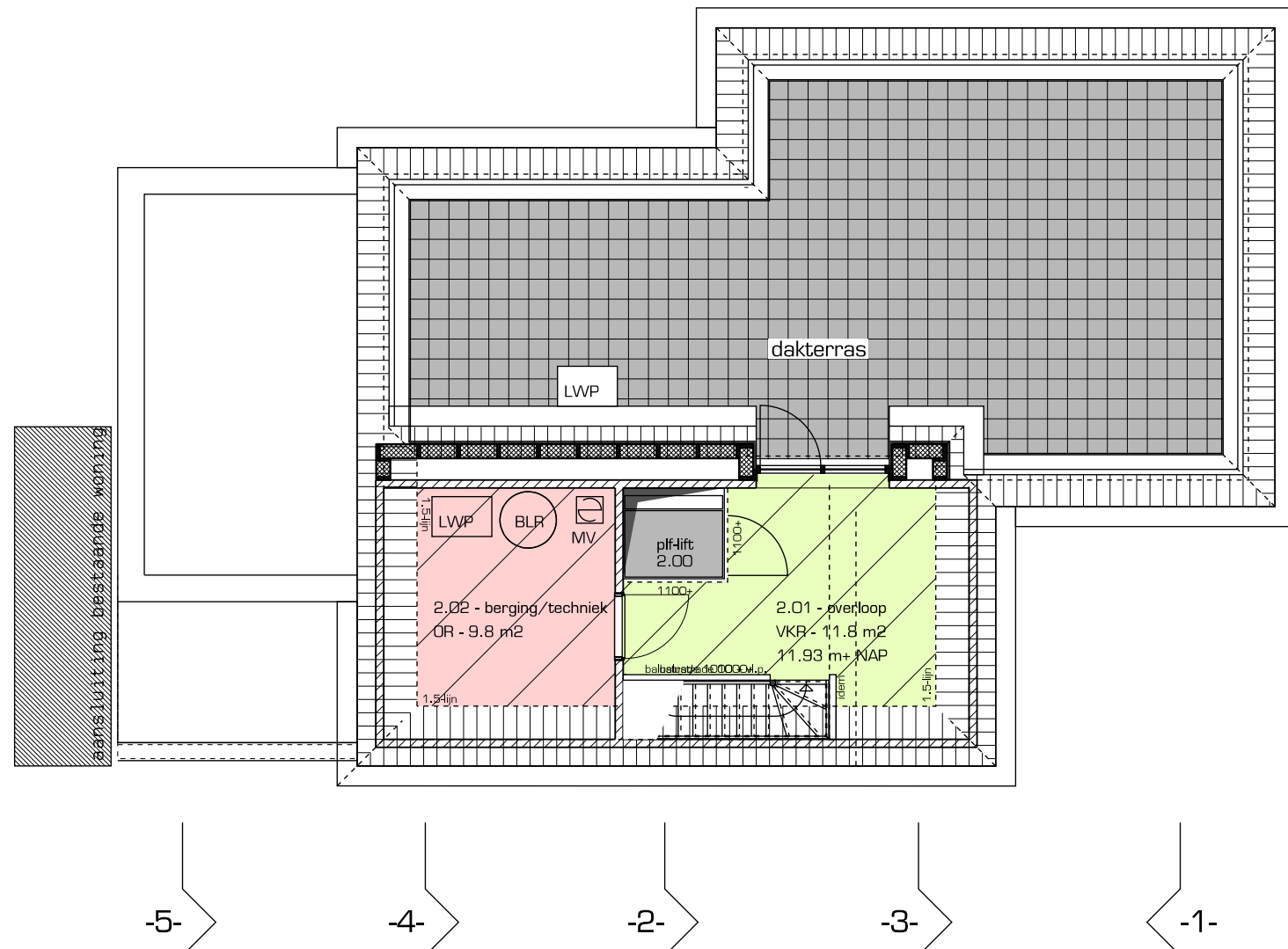
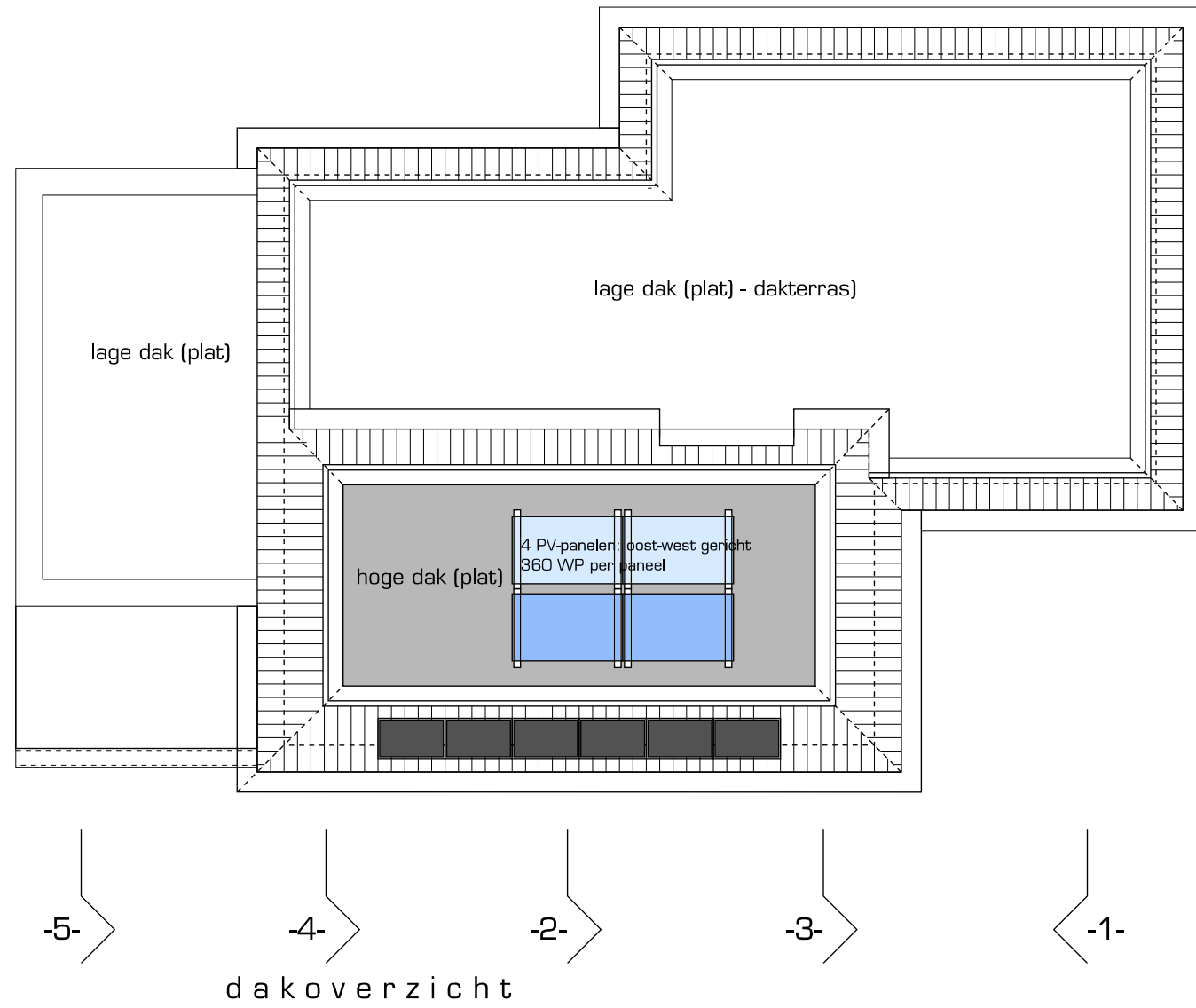
De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Met het nemen van extra gevelmaatregelen van minimaal 15 dB bovenop de karakteristieke gevelmaatregelen, wordt een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd

Met het vaststellen voor de benodigde hogere waarde van hoogstens 63 dB voor de Schurinkstraat, de hogere waarde van hoogstens 54 dB voor de Prinses Julianastraat en het nemen van gevelmaatregelen is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Plattegronden

0 2 4 6 8 10 M



VOORLOPIG

e.e.a. volgens opgave/berekening installateur
e.e.a. volgens opgave/berekening constructeur
e.e.a. volgens rapport BENG/BB/daglicht-/MPG adviseur
e.e.a. volgens rapport Brand-preventie adviseur
e.e.a. volgens opgave geluidsadviseur
(ventilatie/ausskasten en glasdeks)

SKILL ARCHITECTUUR OMMEN

schaal

1 / 100

getekend

JB

formaat

60x84 cm (A1)

datum

23-02-2022

opdrachtgever

dhr. M. Dunnewind, Schurinkstraat 2 - Ommen

werk

Nieuwbouw woning met werkruimte - 7731 GN

onderdeel

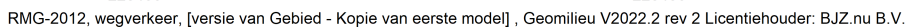
plattengronden, doorsnede

vrijthof 11 B
7731 GN Ommen
tel. 0529-455610
info@skillarchitectuur.nl

tekeningnummer

19-03
OM-01

Bijlage 2 Rekenmodel



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie van eerste model
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 3-12-2021
Laatst ingezien door	gkikkert op 29-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
PJS R-DLO	Prinses Julianastraat DRAC van Raa	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Schurink1	Schurinkstraat deel 1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
Schurink2	Schurinkstraat deel 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
V Rstr (L)	Van Raaltestraat (links)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
V Rstr (R)	Van Raaltestraat rechterdeel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
PJS R-DLO	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Schurink1	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Schurink2	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
V Rstr (L)	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
V Rstr (R)	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
PJS R-DLO	50	50	--	50	50	50	--	5667,00	6,71
Schurink1	50	50	--	50	50	50	--	6652,00	6,71
Schurink2	50	50	--	50	50	50	--	6528,00	6,71
V Rstr (L)	30	30	--	30	30	30	--	1971,00	6,98
V Rstr (R)	30	30	--	30	30	30	--	370,00	6,98

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
PJS R-DLO	3,36	0,76	--	--	--	--	--	92,40	93,94	93,01	--	3,90
Schurink1	3,36	0,76	--	--	--	--	--	92,40	93,94	93,01	--	3,90
Schurink2	3,36	0,76	--	--	--	--	--	92,40	93,94	93,01	--	3,90
V Rstr (L)	3,04	0,51	--	--	--	--	--	94,31	95,44	97,05	--	4,21
V Rstr (R)	3,04	0,51	--	--	--	--	--	94,31	95,44	97,05	--	4,21

Itemeigenschappen

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

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
PJS R-DLO	3,11	2,85	--	3,69	2,94	4,14	--	--	--	--	--	351,36
Schurink1	3,11	2,85	--	3,69	2,94	4,14	--	--	--	--	--	412,43
Schurink2	3,11	2,85	--	3,69	2,94	4,14	--	--	--	--	--	404,74
V Rstr (L)	3,37	1,35	--	1,48	1,19	1,60	--	--	--	--	--	129,75
V Rstr (R)	3,37	1,35	--	1,48	1,19	1,60	--	--	--	--	--	24,36

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
PJS R-DLO	178,87	40,06	--	14,83	5,92	1,23	--	14,03	5,60
Schurink1	209,96	47,02	--	17,41	6,95	1,44	--	16,47	6,57
Schurink2	206,05	46,14	--	17,08	6,82	1,41	--	16,16	6,45
V Rstr (L)	57,19	9,76	--	5,79	2,02	0,14	--	2,04	0,71
V Rstr (R)	10,74	1,83	--	1,09	0,38	0,03	--	0,38	0,13

Itemeigenschappen

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

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
PJS R-DLO	1,78	--	81,83	89,01	95,83	100,63	106,24	102,85	96,13
Schurink1	2,09	--	82,52	89,71	96,52	101,33	106,93	103,55	96,83
Schurink2	2,05	--	82,44	89,62	96,44	101,24	106,85	103,46	96,75
V Rstr (L)	0,16	--	84,56	89,46	97,86	96,13	99,22	92,76	87,72
V Rstr (R)	0,03	--	77,29	82,20	90,60	88,86	91,95	85,49	80,45

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
PJS R-DLO	87,12	78,36	85,47	92,12	97,25	103,09	99,68	92,94	83,66
Schurink1	87,81	79,06	86,16	92,81	97,95	103,79	100,37	93,64	84,36
Schurink2	87,73	78,98	86,08	92,73	97,87	103,71	100,29	93,56	84,28
V Rstr (L)	83,01	80,51	85,27	93,41	92,27	95,46	88,91	83,84	78,69
V Rstr (R)	75,75	73,25	78,00	86,15	85,00	88,19	81,64	76,58	71,43

Itemeigenschappen

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

Naam	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
PJS R-DLO	72,34	79,41	86,15	91,23	96,79	93,38	86,66	77,57	--
Schurink1	73,03	80,11	86,85	91,92	97,49	94,08	87,36	78,27	--
Schurink2	72,95	80,03	86,77	91,84	97,41	94,00	87,28	78,19	--
V Rstr (L)	72,10	76,84	84,21	84,48	87,63	80,94	75,88	70,01	--
V Rstr (R)	64,83	69,58	76,94	77,22	80,36	73,68	68,61	62,75	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
PJS R-DLO	--	--	--	--	--	--	--
Schurink1	--	--	--	--	--	--	--
Schurink2	--	--	--	--	--	--	--
V Rstr (L)	--	--	--	--	--	--	--
V Rstr (R)	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TP01W	Toetspunt 1 westgevel 01	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
TP03W	Toetspunt 3 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP02Z	Toetspunt 2 Zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
TP04Z	Toetspunt 4 Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP050	Toetspunt 5 Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP06W	Toetspunt 07 Westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP070	Toetspunt 7 oostgevel	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
TP01W	--	Ja
TP03W	--	Ja
TP02Z	--	Ja
TP04Z	--	Ja
TP050	--	Ja
TP06W	--	Ja
TP070	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id
OB02	Omliggende bebouwing	10,00	0,00	Relatief			
OB03	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB04	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB05	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief			
OB06	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief			
OB07	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB08	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief			
OB09	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB10	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
OB11	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB12	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB13	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief			
OB14	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB15	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief			
Woning PG	Woning plangebied	5,70	0,00	Relatief			
OB20	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
OB21	Omliggende bebouwing	9,00	0,00	Relatief			
		3,00	5,70	Relatief	aan onderliggend item		

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
OB02		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning PG		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB20		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
OB21		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB02	0,80	0,80	0,80
OB03	0,80	0,80	0,80
OB04	0,80	0,80	0,80
OB05	0,80	0,80	0,80
OB06	0,80	0,80	0,80
OB07	0,80	0,80	0,80
OB08	0,80	0,80	0,80
OB09	0,80	0,80	0,80
OB10	0,80	0,80	0,80
OB11	0,80	0,80	0,80
OB12	0,80	0,80	0,80
OB13	0,80	0,80	0,80
OB14	0,80	0,80	0,80
OB15	0,80	0,80	0,80
Woning PG	0,80	0,80	0,80
OB20	0,80	0,80	0,80
OB21	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultaat Schurinkstraat (incl. 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schurinkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01W_B	225465,12	504183,42	4,50	63,18
TP01W_C	225465,12	504183,42	7,50	61,81
TP02Z_B	225466,36	504178,25	4,50	60,23
TP02Z_C	225466,36	504178,25	7,50	57,90
TP03W_A	225468,37	504175,83	1,50	59,32
TP03W_B	225468,37	504175,83	4,50	58,98
TP04Z_A	225471,71	504173,30	1,50	55,98
TP04Z_B	225471,71	504173,30	4,50	56,00
TP050_A	225476,03	504176,69	1,50	44,60
TP050_B	225476,03	504176,69	4,50	45,60
TP06W_B	225467,09	504189,78	4,50	62,08
TP070_A	225469,06	504180,92	7,50	42,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaat Julianastraat (incl. 5 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01W_B	225465,12	504183,42	4,50	49,67
TP01W_C	225465,12	504183,42	7,50	49,77
TP02Z_B	225466,36	504178,25	4,50	53,65
TP02Z_C	225466,36	504178,25	7,50	53,76
TP03W_A	225468,37	504175,83	1,50	52,09
TP03W_B	225468,37	504175,83	4,50	52,99
TP04Z_A	225471,71	504173,30	1,50	52,67
TP04Z_B	225471,71	504173,30	4,50	53,51
TP050_A	225476,03	504176,69	1,50	43,80
TP050_B	225476,03	504176,69	4,50	45,10
TP06W_B	225467,09	504189,78	4,50	26,09
TP070_A	225469,06	504180,92	7,50	45,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting (excl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01W_B	225465,12	504183,42	4,50	68,33
TP01W_C	225465,12	504183,42	7,50	67,01
TP02Z_B	225466,36	504178,25	4,50	65,90
TP02Z_C	225466,36	504178,25	7,50	63,98
TP03W_A	225468,37	504175,83	1,50	64,89
TP03W_B	225468,37	504175,83	4,50	64,71
TP04Z_A	225471,71	504173,30	1,50	62,54
TP04Z_B	225471,71	504173,30	4,50	62,74
TP050_A	225476,03	504176,69	1,50	53,19
TP050_B	225476,03	504176,69	4,50	54,07
TP06W_B	225467,09	504189,78	4,50	67,09
TP070_A	225469,06	504180,92	7,50	51,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen