



AKOESTISCH ONDERZOEK

MARKT 1 TE ROSMALEN

Opdrachtgever:	SMT Bouw & Vastgoed
Projectnr:	SHE043-0001
Datum:	11 februari 2021

AKOESTISCH ONDERZOEK

MARKT 1 TE ROSMALEN

Opdrachtgever:	SMT Bouw & Vastgoed
Projectnr:	SHE043-0001
Rapportnr:	20210211-SHE043-RAP-AKO-VWL-2.0
Status:	Definitief
Datum:	11 februari 2021

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2020 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Schuddeboom

Verificatie:
D. van der Moere

Validatie:
B. Zonnenberg



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Situering.....	9
2.2	Omschrijving.....	9
2.3	Verkeersgegevens.....	10
2.4	Rekenmethode.....	11
3	TOETSINGSKADER	13
3.1	Wet geluidhinder.....	13
3.1.1	Algemeen.....	13
3.1.2	Wegverkeerslawaaï.....	13
3.1.3	Cumulatie.....	14
3.2	Goede ruimtelijke ordening	14
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	15
3.4	Bouwbesluit.....	15
4	REKENRESULTATEN	17
4.1	Wet geluidhinder.....	17
4.1.1	Rodenborchweg – Deken van Roestellaan.....	17
4.1.2	Cumulatie.....	17
4.2	Goede ruimtelijke ordening	18
4.2.1	30 km/uur-wegen.....	18
4.3	Toetsing en beoordeling geluidbelastingen.....	19
4.3.1	Rodenborchweg – Deken van Roestellaan.....	19
4.3.2	30 km/uur-wegen.....	19
4.4	Hogere waarden.....	19
4.4.1	Nieuwe studio's.....	19
4.5	Bouwbesluit 2012	20
5	CONCLUSIE.....	21

BIJLAGEN

B1	TEKENINGEN
B2	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B3	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van SMT Bouw & Vastgoed is door Kragten een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de transformatie en interne verbouwing van een bestaande pand (pastoriegebouw) aan de Markt 1 in Rosmalen in combinatie met de toevoeging van 12 zelfstandige woonunits in de achtertuin.

In verband met de nieuwbouw wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure dient conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt uitgevoerd te worden.

Voor de 12 zelfstandige woonunits is sprake van toevoeging van een bouwvlak binnen de bestemming en is de Wet geluidhinder van toepassing. Voor het bestaande pand is geen sprake van wijziging van de bestemming, zodat de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor dit gebouw. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting op het gebouw vanwege wegen in de omgeving toch beschouwd.

Zowel het bestaand pand als nieuwe woonunits zijn gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Deken van Roestellaan – Rodenborchweg. Daarnaast zijn ze gelegen in de directe nabijheid van meerdere 30 km/uur-wegen. Vanuit planologisch oogpunt (beoordeling van het woon- en leefklimaat op basis van de gecumuleerde geluidbelasting) is tevens wel een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege deze wegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens het naastgelegen parkeerterrein beschouwd voor wat betreft de mogelijke geluidhinder op de bestaande en nieuwe woningen vanwege het aan parkeerbewegingen verwante activiteiten op dit terrein.

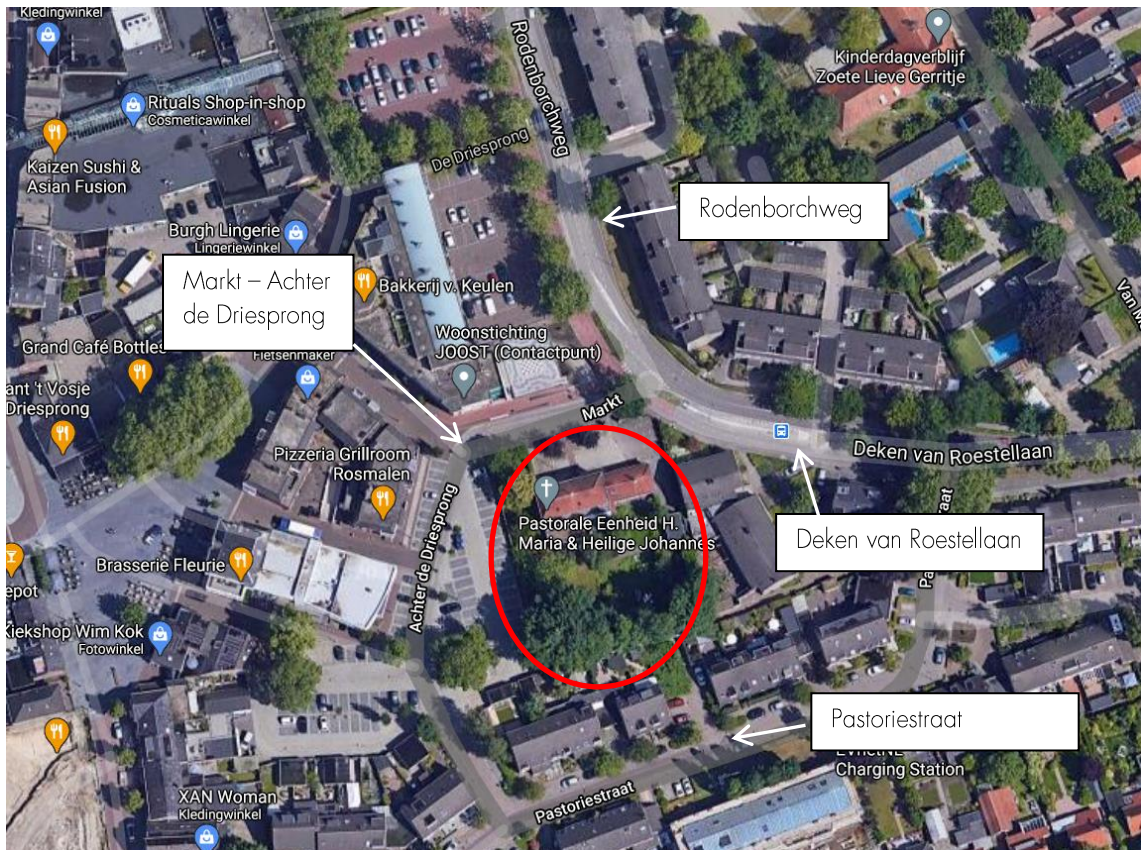
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai 1999.

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Markt 1 te Rosmalen (gemeente 's-Hertogenbosch). Ten noorden en oosten hiervan zijn de Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan gelegen. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rood kader) en wegen [Burgemeester Nieuwenhuijzenstraat ligt ten zuiden van de Pastoriestraat]

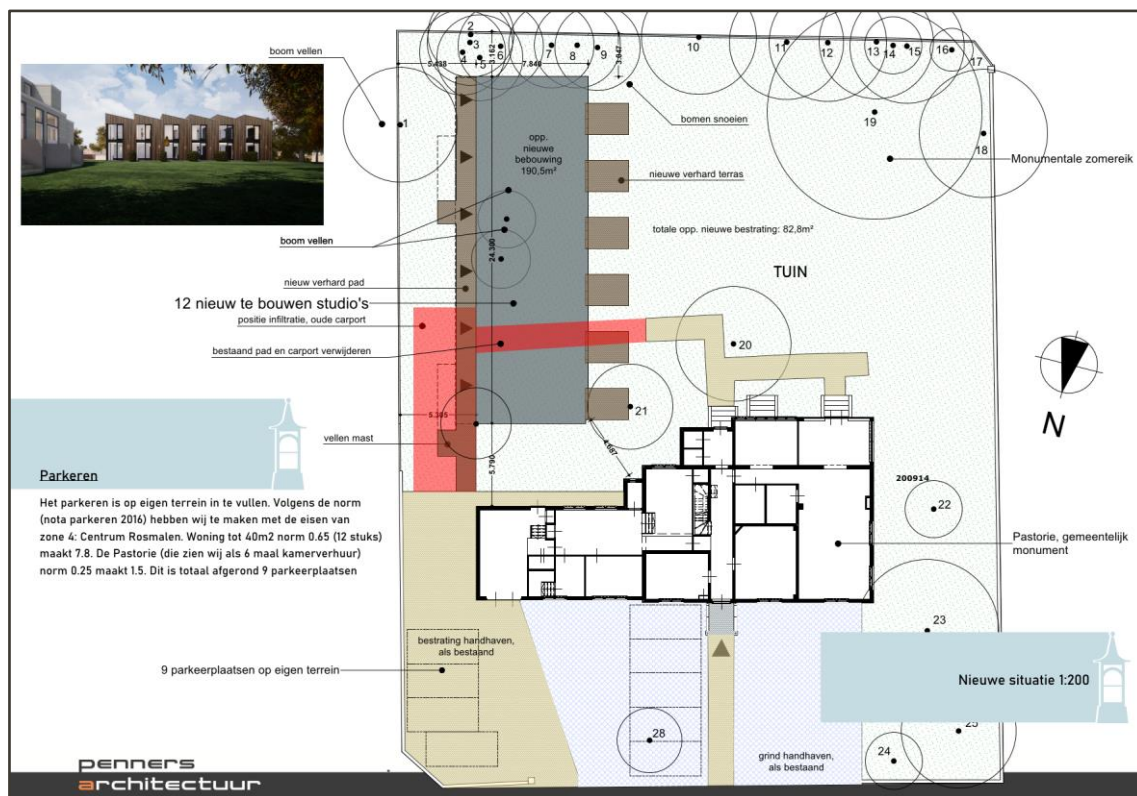
De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de wegen Deken van Roestellaan en Rodenborchweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Verder is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de 30 km/uur-wegen Pastoriestraat, Markt, Achter de Driesprong en Burgemeester Nieuwenhuijzenstraat, en het ten westen daarvan gelegen parkeerterrein.

2.2 Omschrijving

Het bestaande pastoriegebouw blijft gehandhaafd en zal intern worden verbouwd. Binnen dit gebouw c.q. het bouwvlak waarbinnen het gebouw ligt, is de beoogde functie (Maatschappelijk) reeds toegestaan. Aangezien er geen sprake is van wijziging van de bestemming, is de Wet geluidhinder niet van toepassing voor dit gebouw. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting op het gebouw vanwege wegen in de omgeving toch beschouwd.

In de achtertuin zullen 12 zelfstandige woonunits (studio's) gerealiseerd worden. Hierop is de Wet geluidhinder van toepassing.

In navolgende afbeelding is de situering van het pastoriegebouw en de nieuwe studio's weergegeven. Plattegronden van de beoogde situatie zijn opgenomen in bijlage B1.



Afbeelding 2 Inrichtingsschets met ligging pastoriegebouw en nieuwe studio's

2.3 Verkeersgegevens

Door de gemeente 's-Hertogenbosch zijn van de wegen verkeersgegevens overlegd (prognoses 2031). In bijlage B2 zijn de aangerekte gegevens weergegeven.

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in navolgende tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (etmaal; weekday 2031)

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Rodenborchweg	9.100	SMA NL 8	50
Deken van Roestellaan	8.900	SMA NL 8	50
Burg. Nieuwenhuijzenstraat	2.100	Elementenverharding	30
Pastoriestraat	< 900	Elementenverharding	30
Achter de Driesprong	< 900	Elementenverharding	30
Markt	< 900	Elementenverharding	30

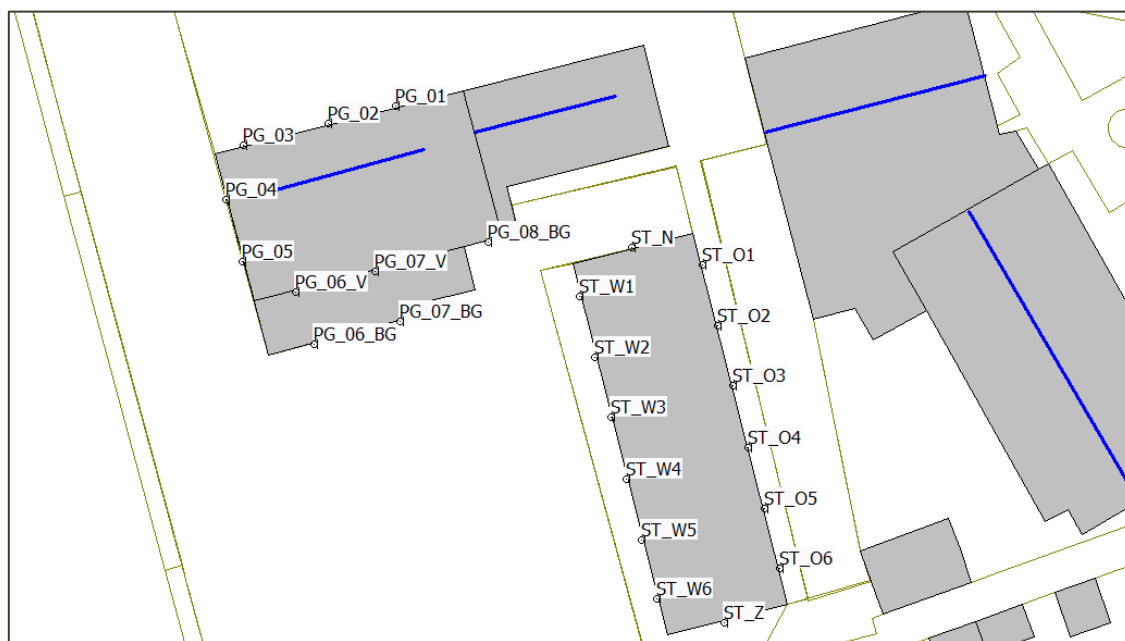
2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie V2020.1.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kent geen rekenmethode voor de berekening van geluidbelastingen ten gevolge van 30 km/uur-wegen. Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen is daarom gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 965: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h". Ook deze berekeningsmethode maakt onderdeel uit van het gehanteerde computerprogramma Geomilieu, versie V2020.1.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN2). Verharde gebieden, waaronder wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend (bodemfactor 0,0). Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

De geluidbelastingen zijn bepaald per bouwlaag, uitgaande van een rekenhoogte van 1,5 meter ten opzichte van de (verdiepings)vloeren, en zijn bepaald zonder reflectie op de achterliggende gevel. In de navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B2.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L_{den} , in dB bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In tabel 2 zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan zijn stedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. Zowel het her te bestemmen pastoriegebouw als de beoogde studio's liggen binnen deze zone. De overige wegen in de directe omgeving, waaronder de Pastoriestraat, de Markt, Achter de Driesprong en de Burgemeester van Nieuwenhuijzenstraat, hebben geen wettelijke zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen toch beschouwd.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op

overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om geluidgevoelige bebouwing c.q. bestemmingen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting 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 geluidbelasting 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 geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege zowel de Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan en de niet-zoneplichtige wegen (30 km/uur-wegen) inzichtelijk gemaakt. Voor niet-zoneplichtige wegen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Voor de 30 km/uur-wegen worden de geluidbelastingen ter vergelijking beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wet geluidhinder).

Tevens zijn de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen door het wegverkeer berekend.

Daarnaast zijn de akoestische gevolgen van het ten westen van het plangebied gelegen parkeerterrein in relatie tot het parochiegebouw en de beoogde nieuwbouw beschouwd.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente 's-Hertogenbosch hanteert het "Nota hogere grenswaarden geluid voor gemeente 's-Hertogenbosch", zoals vastgesteld d.d. augustus 2010.

Geluidbeleid 's-Hertogenbosch

Het doel van het geluidsbeleid van de gemeente 's-Hertogenbosch is het behouden van de goede kwaliteiten en het benutten van kansen om voor de gebieden de geluidskwaliteit te verbeteren. Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een per gebied passende geluidskwaliteit. Daarnaast dient bij nieuwe ontwikkelingen de geluidskwaliteit vroeg in het afwegingsproces te worden meegenomen om de problemen in de toekomst te voorkomen.

Het geluidsbeleid voor gemeente 's-Hertogenbosch is gebiedsgericht ontwikkeld. Binnen het grondgebied worden negen gebiedstypen onderscheiden. Per gebiedstype is in de Nota Gebiedsgericht Geluidbeleid geformuleerd welke ambitie de gemeente 's-Hertogenbosch heeft voor geluid.

- Het plangebied is gelegen in het gebiedstype 'Stromingszone'¹

Algemeen geldt dat bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen de volgende criteria bij de afweging betrokken worden:

- indien mogelijk moet de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe geluidsgevoelige bestemming worden vergroot;
- indien mogelijk moeten bronmaatregelen getroffen worden;
- indien mogelijk moeten overdrachtsmaatregelen worden getroffen;
- het stedenbouwkundig ontwerp dient zodanig vorm te worden gegeven dat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- in ieder geval bij woningen/appartementen dient de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied [Stromingszone 'onrustig' tot 53 dB];
- de woning dient ten minste één geluidsluwe gevel² te bezitten, waaraan minimaal één verblijfsruimte is gelegen;

Bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidklasse "onrustig" en "akoestisch slechter" dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit 2012, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting, indien daar sprake van is.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 geldt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid, en artikel 3.5 van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat

¹ De stromingszone is een gebied langs wegen met een belangrijke verkeersfunctie (waaronder een stroomfunctie, die zorgt dat je van herkomst naar bestemming kan komen). De algemene kwalificatie voor de geluidambitie langs wegen met een stroomfunctie is "onrustig".

² Onder een geluidsluwe gevel wordt verstaan een gevel met een gecumuleerde geluidbelasting, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006, die kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder die geldt voor de bronsoort waarvoor de hogere waarde benodigd is. Bij eengezinswoningen kan per verdieping worden beoordeeld of er sprake is van ten minste één geluidsluwe gevel.

besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer/railverkeer en 33 dB (nieuwbouw] en het rechtens verkregen niveau [verbouw].

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Rodenborchweg – Deken van Roestellaan

De Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan liggen in elkaars verlengde en zijn daarom in het onderzoek als één weg beschouwd.

De geluidbelastingen inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder zijn gepresenteerd in tabellen 3 (de woonruimten in pastoriegebouw) en 4 (de nieuwe studio's), en in bijlage B3.

Tabel 3 Geluidbelastingen Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan – pastoriegebouw

Ruimte	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
0.3 spreekkamer	Noord	PG_01	53
0.2 spreekkamer	Noord	PG_02	52
0.15c vergaderruimte	Noord	PG_03	51
0.15a woonkamer	West	PG_05	< 48
	Zuid	PG_06/7_BG	< 48
0.4 spreekkamer	Zuid	PG_08_BG	< 48
1.0 studio	Zuid	PG_07_V	< 48
1.1 studio	Zuid	PG_06_V	< 48
	West	PG_05	< 48
1.2 studio	West	PG_04	< 48
	Noord	PG_03	53
1.3 studio	Noord	PG_02	53
1.4 studio	Noord	PG_01	54

Tabel 4 Geluidbelastingen Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan – nieuwe studio's

Studio's	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
Begane grond	Oost	ST_O1 t/m ST_O6	≤ 48
	Zuid	ST_Z1	< 48
	West	ST_W1 t/m ST_W6	< 48
	Noord	ST_N1	< 48
1 ^e verdieping	Oost	ST_O1	50
		ST_O2 t/m ST_O6	< 48
	Zuid	ST_Z1	< 48
	West	ST_W1 t/m ST_W6	< 48
	Noord	ST_N1	< 48
Grenswaarden (voorkeurswaarde (maximale ontheffingswaarde))			(48 (63))

De in tabel 4 in **blauw** weergegeven waarden betreffen geluidbelastingen die meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Voor deze geluidbelastingen kan (onder voorwaarden) een ontheffing aangevraagd worden.

4.1.2 Cumulatie

De nieuwe studio's zijn enkel gelegen in de zone van de Rodenborchweg en de Deken van Roestellaan, die als één weg beschouwd zijn. Er is geen sprake van cumulatie conform de Wet geluidhinder.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

4.2.1 30 km/uur-wegen

De geluidbelastingen inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder ten gevolge van de beschouwde 30 km/uur-wegen zijn gepresenteerd in tabel 5 en in bijlage B3.

Tabel 5 Geluidbelastingen 30 km/uur-wegen – pastoriegebouw en nieuwe studio's

Ruimte	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
Begane grond	Alle	PG_**	< 48
1 ^e verdieping	Alle	PG_**	< 48
Studio's	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
Begane grond	Alle	ST_**	< 48
1 ^e verdieping	Alle	ST_**	< 48
** Meerdere toetspunten			

Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder vanwege wegverkeer op de Rodenborchweg, Deken van Roestellaan en de omliggende 30 km/uur-wegen zijn gepresenteerd in tabel 6 en in bijlage B3.

Tabel 6 Gecumuleerde geluidbelastingen - pastoriegebouw en nieuwe studio's

Ruimte	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
0.3 spreekkamer	Noord	PG_01	59
0.2 spreekkamer	Noord	PG_02	58
0.15c vergaderruimte	Noord	PG_03	57
0.15a woonkamer	West	PG_05	< 53
	Zuid	PG_06/7_BG	< 53
0.4 spreekkamer	Zuid	PG_08_BG	< 53
1.0 studio	Zuid	PG_07_V	< 53
1.1 studio	Zuid	PG_06_V	< 53
	West	PG_05	< 53
1.2 studio	West	PG_04	< 53
	Noord	PG_03	59
1.3 studio	Noord	PG_02	59
1.4 studio	Noord	PG_01	60
Studio's	Gevel	Toetspunt	Geluidbelasting L_{den}
Begane grond	Oost	ST_O1 t/m ST_O6	≤ 53
	Zuid	ST_Z1	< 53
	West	ST_W1 t/m ST_W6	< 53
	Noord	ST_N1	< 53
1 ^e verdieping	Oost	ST_O1	55
		ST_O2	54
		ST_O3 t/m ST_O6	< 53
	Zuid	ST_Z1	< 53
	West	ST_W1 t/m ST_W6	< 53
	Noord	ST_N1	< 53

Parkeerterrein

Ten aanzien van geluidniveaus als gevolg van het parkeerterrein geldt dat sprake is van L_{max} 61 dB(A) op de maatgevende westgevel van het bestaande parochiegebouw, op basis van de dichtstbijzijnde parkeerplaats en uitgaande van een bronsterkte voor het dichtslaan een autoportier van 94 dB(A). Gezien het feit dat de toekomstige functies in het parochiegebouw reeds zijn toegestaan en deze pieken in de avond- en met name de nachtperiode beperkt zullen optreden, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op de gevels van de nieuwe studio's bedraagt L_{max} minder dan 55 dB(A). Hiermee is ter plaatse van de nieuwe studio's sprake van een goed woon- en leefklimaat. Invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage B2 en B3.

4.3 Toetsing en beoordeling geluidbelastingen

4.3.1 Rodenborchweg – Deken van Roestellaan

Pastoriegebouw

- De geluidbelasting op de noordgevel bedraagt meer dan 48 dB, de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is, heeft voor deze geluidbelastingen geen hogere waarde aangevraagd te worden.
- Er zijn geluidsluwe gevels (met een geluidbelasting van niet meer dan 48 dB) aanwezig.

Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Nieuwe studio's

- Met uitzondering van de gevel van één studio bedraagt de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe studio's niet meer dan de voorkeursgrenswaarde.
- Op de oostgevel van de noordelijkste studio op de 1^e verdieping bedraagt de geluidbelasting 50 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (48 dB) wordt overschreden; de maximale waarde waarvoor ontheffing kan worden verleend (63 dB) echter niet.
- Alle studio's beschikken over een geluidsluwe gevel (met een geluidbelasting van niet meer dan 48 dB).

4.3.2 30 km/uur-wegen

Pastoriegebouw en nieuwe studio's

- De geluidbelasting op de gevels vanwege de 30 km/uur-wegen bedraagt niet meer dan 48 dB. De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze wegen niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB). De geluidbelasting van de beschouwde 30 km/uur-wegen voldoen aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4 Hogere waarden

Zoals uit het onderzoek is gebleken, wordt ter plaatse van de oostgevel van één nieuwe studio de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk. Op basis van het geluidbeleid van de gemeente dient de mogelijkheid tot geluidreducerende maatregelen onderzocht te zijn alvorens eventueel een hogere waarde verleend kan worden.

4.4.1 Nieuwe studio's

Bronmaatregelen

De Rodenborchweg – Deken van Roestellaan zijn doorgaande gemeentelijke wegen. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximumsnelheid op deze wegen stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, bovendien is hiervoor de medewerking van gemeente benodigd. Op de wegen is al een geluidreducerend wegdek aanwezig.

Het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger is, gezien de ligging van de pastoretuin en de hierin gelegen te behouden monumentale zomereik, slechts beperkt mogelijk en levert onvoldoende reductie op om de geluidbelasting te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

Overdrachtsmaatregelen

Een afscherming tussen het plangebied en de weg waarmee de geluidbelastingen ter plaatse van de relevante nieuwe studio gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde, dient een dusdanige hoogte (circa 5 meter ten opzichte van lokaal maaiveld) en positie (tussen oostelijk deel pastoriegebouw en woongebouw Deken van Roestellaan 1-7) te hebben dat een dergelijk scherm in de onderhavige situatie waarschijnlijk zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Randvoorwaarden

Op basis van het geluidbeleid van de gemeente dient in ieder geval bij woningen de buitenruimte (tuin) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied (voor Stromingszone 'onrustig' tot 53 dB) en de woning ten minste één geluidsluwe gevel te bezitten, waaraan minimaal één verblijfsruimte is gelegen. Bij eengezinswoningen kan per verdieping worden beoordeeld of er sprake is van ten minste één geluidsluwe gevel.

Alle nieuwe studio's voldoen aan deze randvoorwaarden (tuin aan westzijde met geluidbelasting < 48 dB en één geluidsluwe (west)gevel).

4.5 Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van woningen. Bij de geluidwering van de gevels dient rekening gehouden te worden met de geluidbelasting waarvoor een hogere waarde wordt verleend en/of de geluidbelasting op de zogenaamde 'dove gevels' van de woningen. Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal moeten blijken of de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. Voldaan dient te worden aan een geluidwering van minimaal het verschil tussen de geluidbelasting (exclusief aftrek ex artikel 110g Vwet geluidhinder) en 33 dB [nieuwbouw]. Voor de maatgevende nieuwe studio bedraagt de vereiste geluidwering 22 dB(A) op basis van een geluidbelasting exclusief aftrek van maximaal 55 dB.

Middels een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels dient bij de aanvraag om Omgevingsvergunning aangetoond moeten worden of (en met welke bouwkundige voorwaarden) de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

5 CONCLUSIE

In opdracht van SMT Bouw & Vastgoed is door Kragten een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de transformatie en interne verbouwing van een bestaande pand (pastoriegebouw) aan de Markt 1 in Rosmalen in combinatie met de toevoeging van 12 zelfstandige woonunits in de achtertuin.

In verband met de nieuwbouw wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure dient conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt uitgevoerd te worden.

Voor de 12 zelfstandige woonunits is sprake van toevoeging van een bouwvlak binnen de bestemming en is de Wet geluidhinder van toepassing. Voor het bestaande pand is geen sprake van wijziging van de bestemming, zodat de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor dit gebouw. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting op het gebouw vanwege wegen in de omgeving toch beschouwd.

Zowel het bestaand pand als nieuwe woonunits zijn gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Deken van Roestellaan – Rodenborchweg. Daarnaast zijn ze gelegen in de directe nabijheid van meerdere 30 km/uur-wegen. Vanuit planologisch oogpunt (beoordeling van het woon- en leefklimaat op basis van de gecumuleerde geluidbelasting) is tevens wel een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege deze wegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens het naastgelegen parkeerterrein beschouwd voor wat betreft de mogelijke geluidhinder op de bestaande en nieuwe woningen vanwege het aan parkeerbewegingen verwante activiteiten op dit terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai 1999, waarbij de geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai zijn getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Wegverkeerslawaai

Deken van Roestellaan – Rodenborchweg

De geluidbelasting op de gevels van op één na alle studio's bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde. Op de oostgevel van de noordelijkste studio op de 1^e verdieping bedraagt de geluidbelasting 50 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (48 dB) wordt hier overschreden; de maximale waarde waarvoor ontheffing kan worden verleend (63 dB) echter niet.

De geluidbelastingen bedragen tot maximaal 54 dB op het pastoriegebouw. Gesteld kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

30 km/uur-wegen

De geluidbelastingen inclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder vanwege wegverkeer op de nabijgelegen 30 km/uur-wegen bedragen niet meer dan van 48 dB. Deze geluidbelastingen zijn ruimtelijk aanvaardbaar.

Hogere waarden

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk. De mogelijkheid tot geluidreducerende maatregelen zijn onderzocht. Deze zijn echter ofwel niet doelmatig, dan wel stuiten deze op overwegende bezwaren van verkeerskundige of stedenbouwkundige aard. Er wordt voldaan aan de ontheffingscriteria uit het gemeentelijke geluidbeleid voor het toekennen van een hogere waarde.

Om de realisatie van de nieuwe studio's mogelijk te maken dient een hogere waarde vastgesteld te worden.

Parkeerterrein

De geluidniveaus als gevolg van het parkeerterrein bedragen $L_{\max}$ 61 dB(A) op de maatgevende westgevel van het bestaande parochiegebouw, op basis van de dichtstbijzijnde parkeerplaats. Gezien het feit dat de toekomstige functies in het parochiegebouw reeds zijn toegestaan en deze pieken in de avond- en met name de nachtperiode beperkt zullen optreden, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op de gevels van de nieuwe studio's bedraagt $L_{\max}$ minder dan 55 dB(A). Hiermee is ter plaatse van de nieuwe studio's sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN

B1 TEKENINGEN



boom vellen

boom vellen

nieuw verhard pad

12 nieuw te bouwen studio's

positie infiltratie, oude carport

bestaand pad en carport verwijderen

vellen mast

Parkeren

Het parkeren is op eigen terrein in te vullen. Volgens de norm (nota parkeren 2016) hebben wij te maken met de eisen van zone 4: Centrum Rosmalen. Woning tot 40m² norm 0.65 (12 stuks) maakt 7.8. De Pastorie (die zien wij als 6 maal kamerverhuur) norm 0.25 maakt 1.5. Dit is totaal afgerond 9 parkeerplaatsen

9 parkeerplaatsen op eigen terrein

bestrating handhaven, als bestaand

grind handhaven, als bestaand

bomen snoeien

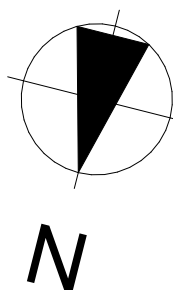
nieuwe verhard terras

totale opp. nieuwe bestrating: 82,8m²

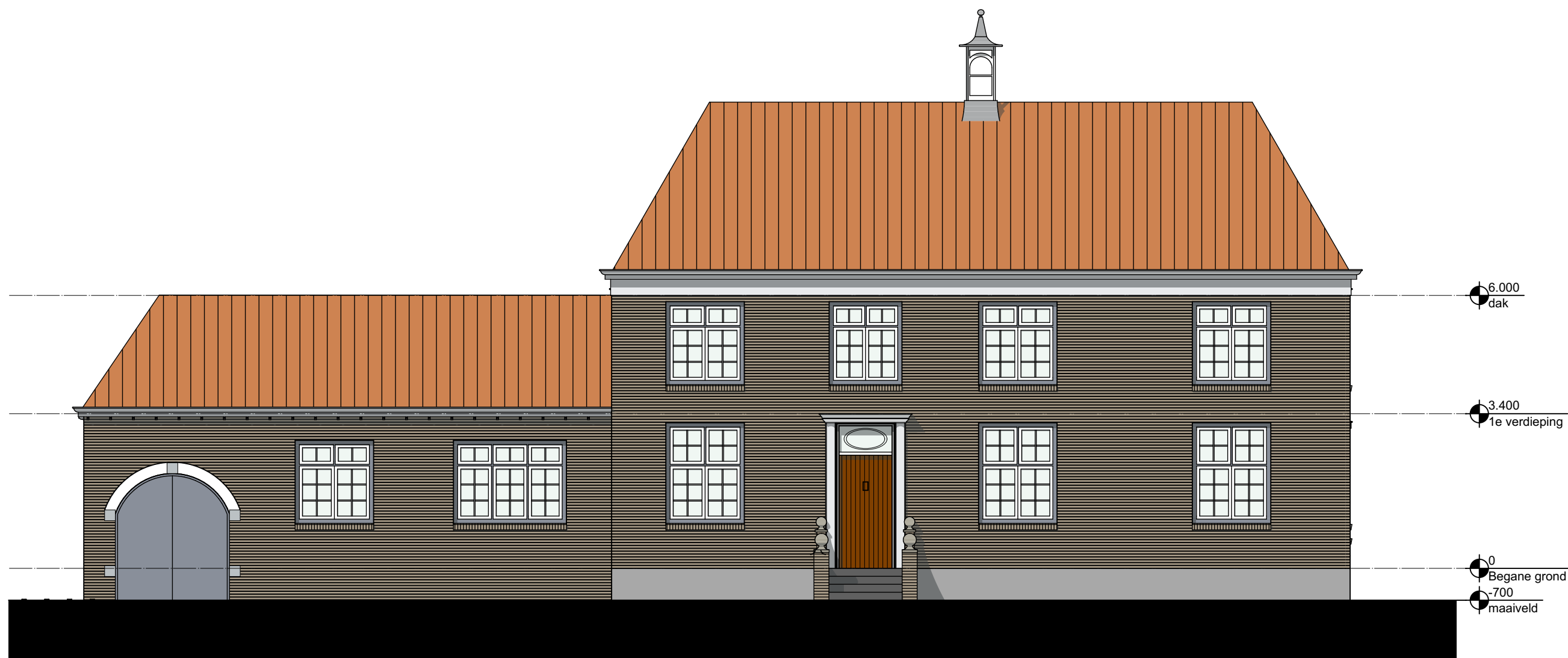
TUIN

Monumentale zomereik

Pastorie, gemeentelijk monument



Nieuwe situatie 1:200



De Pastorie - voorgevel

Werkzaamheden aan de buitenzijde van de pastorie: het (achterstallig) schilderwerk van kozijnen en gevels wordt uitgevoerd in de actuele kleurstellingen. De goten (het zinkwerk) worden vervangen en de gootbetimmeringen worden gerepareerd, daar zitten wat beschadigingen aan. De dakbedekking van de platte daken wordt vervangen.

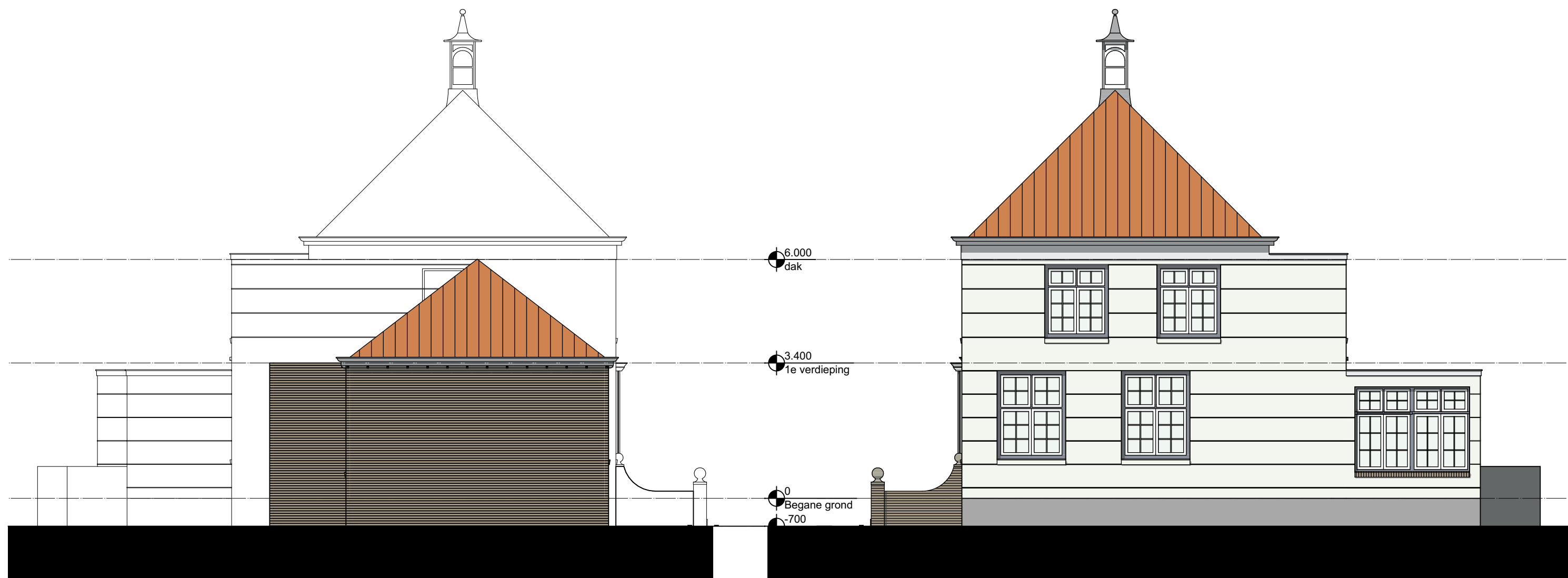




De Pastorie - achtergevel

Werkzaamheden aan de buitenzijde van de pasorie: het (achterstallig) schilderwerk van kozijnen en gevels wordt uitgevoerd in de actuele kleurstellingen. De goten (het zinkwerk) worden vervangen en de gootbetimmeringen worden gerepareerd, daar zitten wat beschadigingen aan. De dakbedekking van de platte daken wordt vervangen.

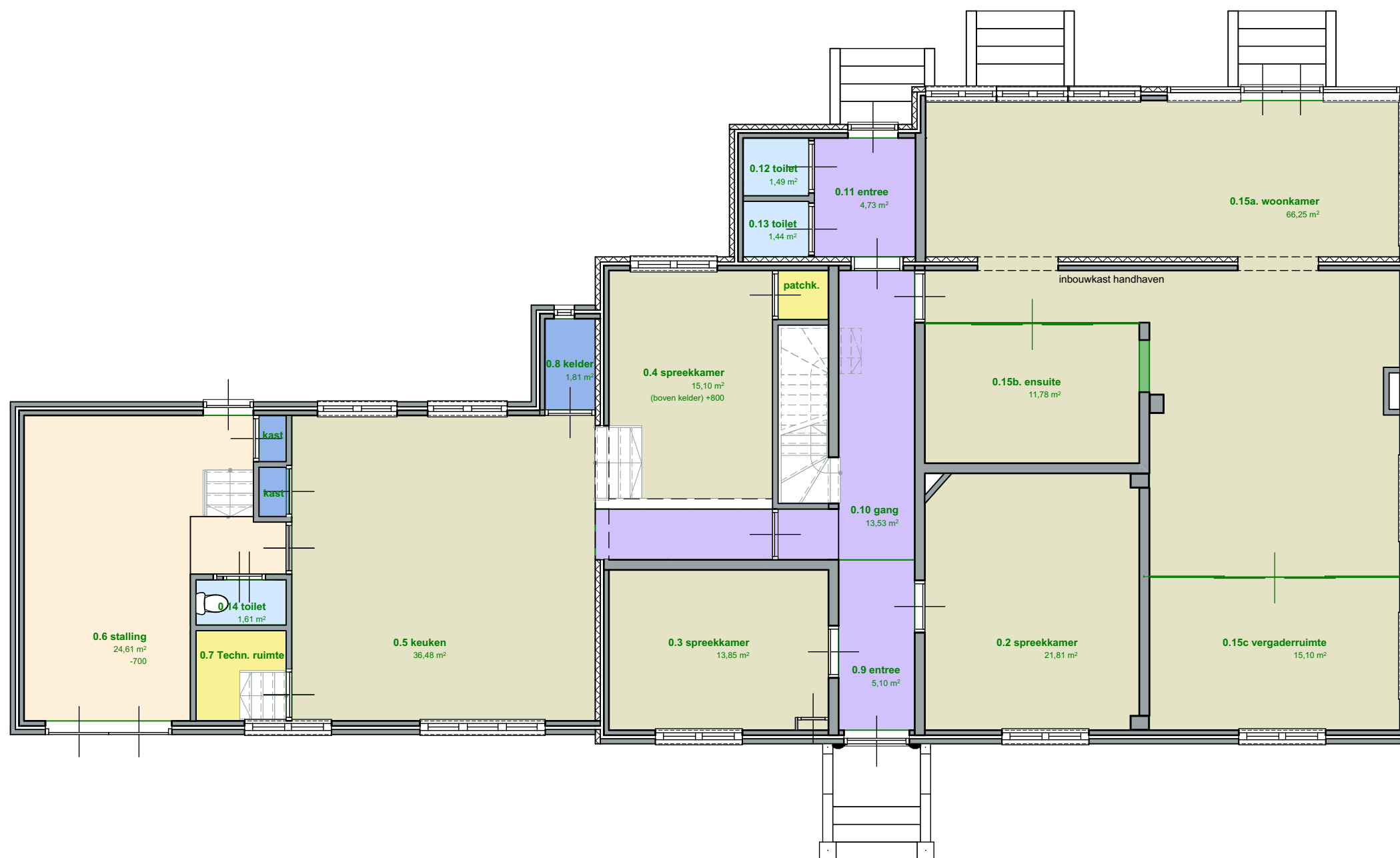




De Pastorie - linker zijgevel

De Pastorie - rechter zijgevel

Werkzaamheden aan de buitenzijde van de pastorie: het (achterstallig) schilderwerk van kozijnen en gevels wordt uitgevoerd in de actuele kleurstellingen. De goten (het zinkwerk) worden vervangen en de gootbetimmeringen worden gerepareerd, daar zitten wat beschadigingen aan. De dakbedekking van de platte daken wordt vervangen.



De Pastorie - begane grond - nieuwe situatie met toe te voegen delen

Binnen zal een kleine verbouw plaatsvinden. De keuken wordt vergroot en de verdieping wordt hersteld naar kamers. Waar het nu kantoortjes zijn (met systeemplafonds en tl armaturen) worden dit weer echte kamers. Alle W-installaties worden vernieuwd alsook het sanitair. De gewelven kelder wordt uiteraard behouden, alsook de tegelwerken van vloer en wand in de entreehal.





De Pastorie - 1e verdieping - nieuwe situatie met toe te voegen delen

Binnen zal een kleine verbouw plaatsvinden. De keuken wordt vergroot en de verdieping wordt hersteld naar kamers. Waar het nu kantoortjes zijn (met systeemplafonds en tl armaturen) worden dit weer echte kamers. Alle W-installaties worden vernieuwd alsook het sanitair. De gewelven kelder wordt uiteraard behouden, alsook de tegelwerken van vloer en wand in de entreehal.



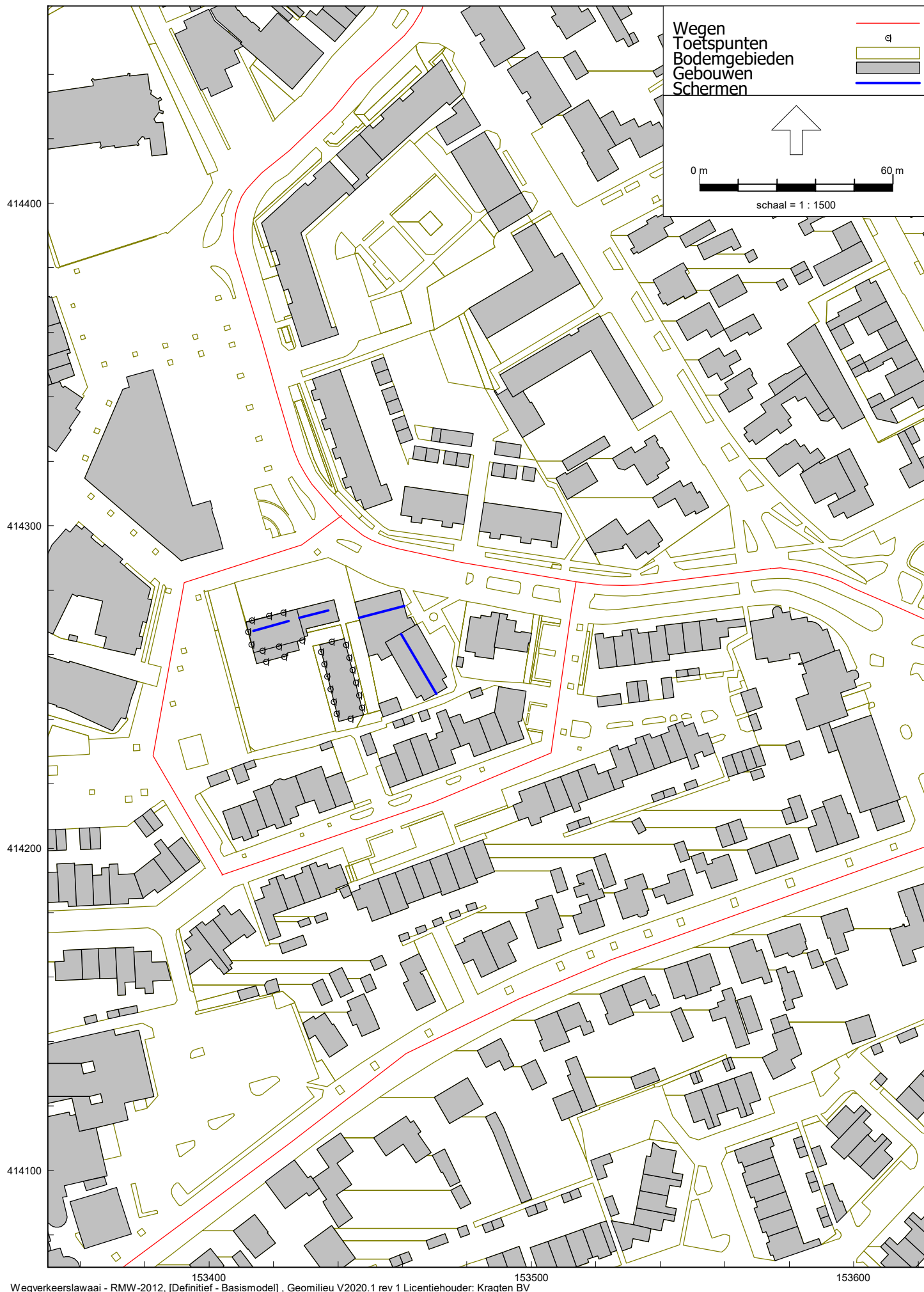


Situering en architectuur 12 permanente studio's

De 12 permanente studio's zullen langs de uiterste Westgrens van de pastorietauin worden geplaatst. Op deze wijze zal de monumentale Zomereik worden ontzien en is het zicht op de prominente pastorie vanuit de tuin geborgt. De tuin zelf zal haar rechthoekige vorm behouden. Vanaf het openbare gebied zal de nieuwbouw vrijwel niet te zien zijn. De studio's vormen een 2e wand aan de pastorietauin, maar blijft ondergeschikt aan de pastorie. De nieuwbouw is georiënteerd op de tuin en sluit hier met haar natuurlijke materialen op aan; genuanceerd hout in combinatie met bruin-grijze tonen. De sheddaken geven een vriendelijk beeld, zijn op het zuiden georiënteerd en bieden ruimte aan zonnepanelen.



B2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



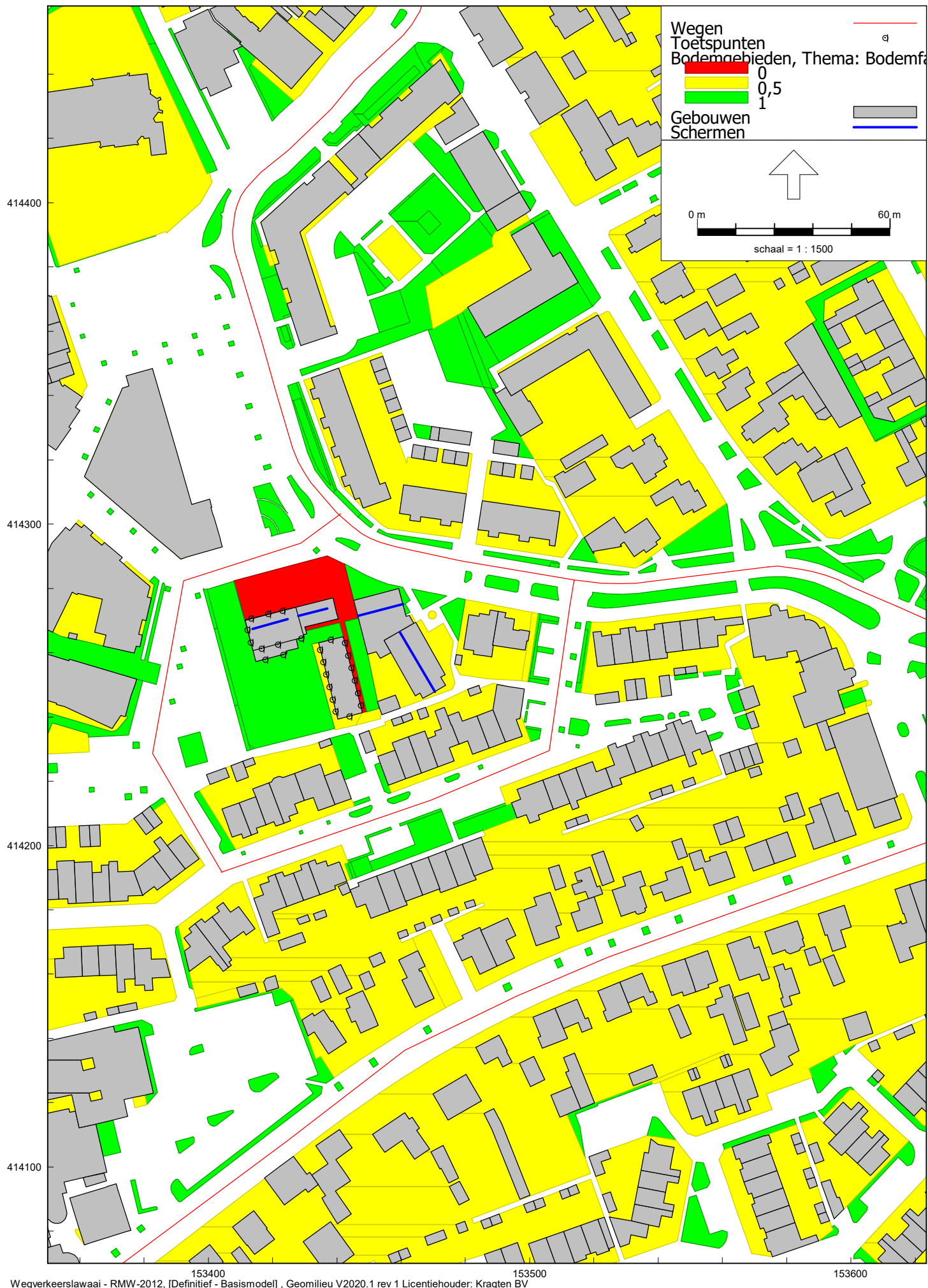
Markt 1 Rosmalen Invoergegevens

Bijlage B2 Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	jschu op 30-11-2020
Laatst ingezien door	jschu op 11-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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





Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
Nieuw	1477	6	09:37, 11 dec 2020	ST_N	Studio's	Rechthoek	153441,91	414265,00	7,00

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
Nieuw	7,00	5,39	Relatief	4	64,62	192,39	7,87	24,44

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Nieuw					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Nieuw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Markt 1 Rosmalen Invoergegevens

Bijlage B2 Schermen [noklijnen relevante gebouwen]

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
NL01	Noklijn Deken van Roestellaan 1-7	8,50	--	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
NL02	Noklijn Deken van Roestellaan 9-17	8,50	--	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
NL03	Noklijn Markt 1	6,50	5,50	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
NL04	Noklijn Markt 1	10,80	--	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2

Schermen [noklijnen relevante gebouwen]

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
NL01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NL02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NL03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
NL04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

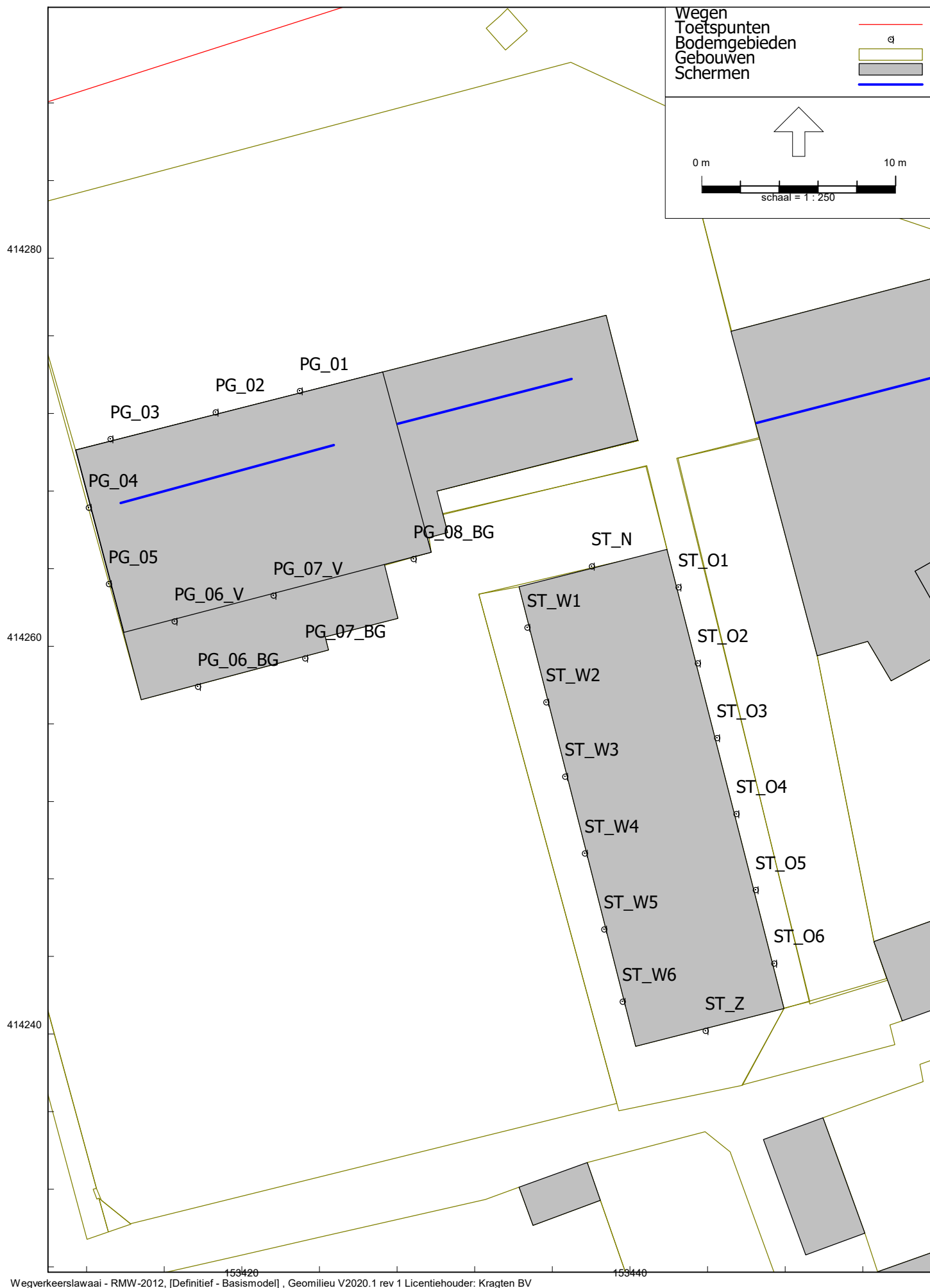
Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Schermen [noklijnen relevante gebouwen]

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
NL01	0,20	0,20	0,20
NL02	0,20	0,20	0,20
NL03	0,20	0,20	0,20
NL04	0,20	0,20	0,20



Markt 1 Rosmalen Invoergegevens

Bijlage B2 Toetspunten

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
PG_01	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	5,50	2,20	5,60	--
PG_02	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	5,50	2,20	5,60	--
PG_03	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	5,50	2,20	5,60	--
PG_04	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,41	2,20	5,60	--
PG_05	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	5,27	2,20	5,60	--
PG_06_BG	0.15a woonkamer	153417,73	414257,92	5,19	2,20	--	--
PG_06_V	1.1 studio zuid	153416,53	414261,28	5,26	--	5,60	--
PG_07_BG	0.15a woonkamer	153423,24	414259,38	5,33	2,20	--	--
PG_07_V	1.0 studio zuid	153421,63	414262,61	5,42	--	5,60	--
PG_08_BG	0.14 spreekkamer	153428,84	414264,49	5,50	3,00	--	--
ST_N	Studio's noord	153438,03	414264,11	5,46	1,50	4,50	--
ST_O1	Studio's oost	153442,50	414263,03	5,32	1,50	4,50	--
ST_O2	Studio's oost	153443,50	414259,13	5,19	1,50	4,50	--
ST_O3	Studio's oost	153444,48	414255,27	5,06	1,50	4,50	--
ST_O4	Studio's oost	153445,48	414251,35	5,02	1,50	4,50	--
ST_O5	Studio's oost	153446,48	414247,43	5,01	1,50	4,50	--
ST_O6	Studio's oost	153447,44	414243,66	5,01	1,50	4,50	--
ST_W1	Studio's west	153434,70	414260,97	5,45	1,50	4,50	--
ST_W2	Studio's west	153435,68	414257,11	5,31	1,50	4,50	--
ST_W3	Studio's west	153436,66	414253,28	5,17	1,50	4,50	--
ST_W4	Studio's west	153437,67	414249,32	5,00	1,50	4,50	--
ST_W5	Studio's west	153438,66	414245,40	5,00	1,50	4,50	--
ST_W6	Studio's west	153439,61	414241,68	5,00	1,50	4,50	--
ST_Z	Studio's zuid	153443,88	414240,18	5,01	1,50	4,50	--

Markt 1 Rosmalen

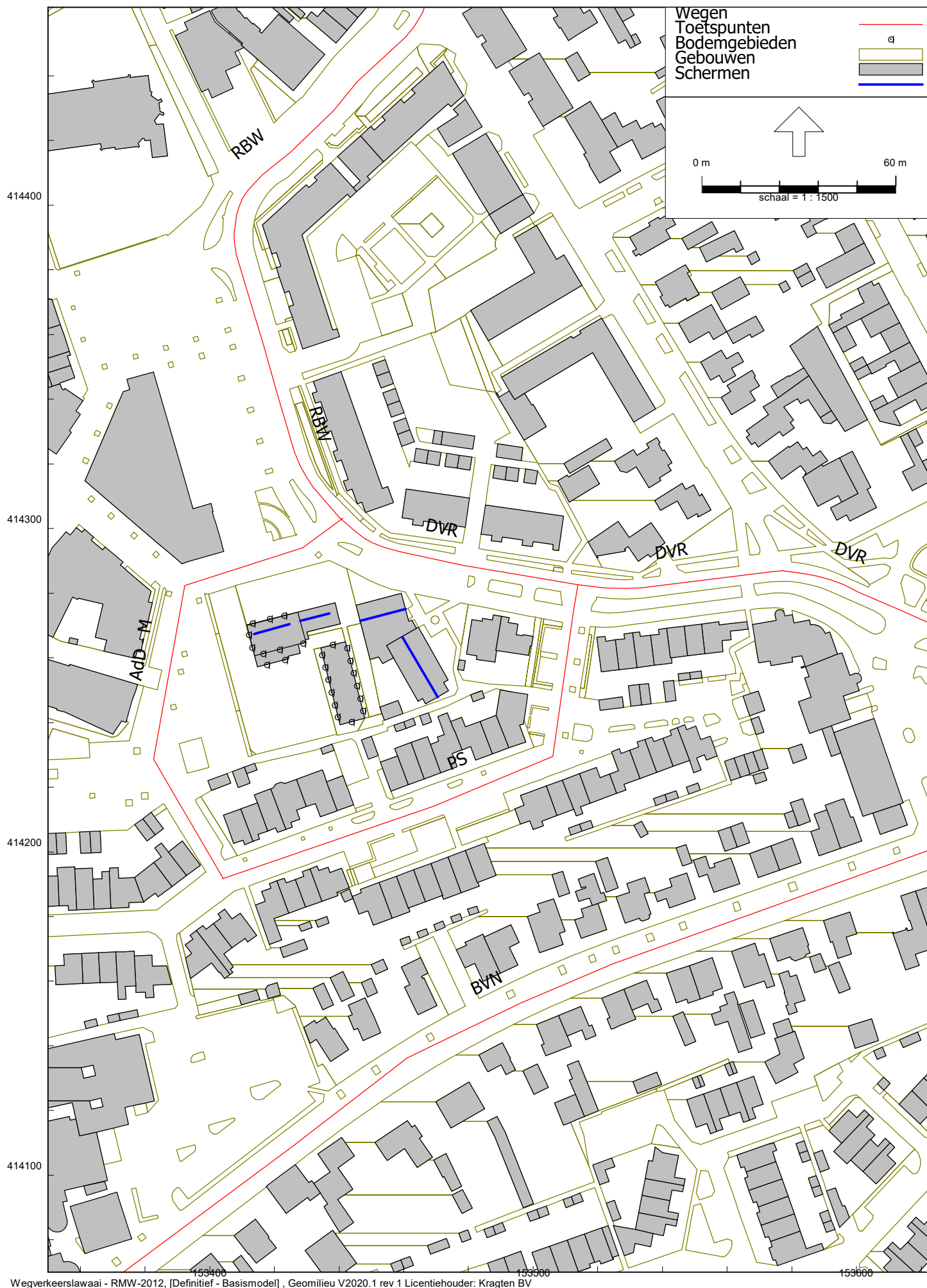
Invoergegevens

Bijlage B2

Toetspunten

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

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
PG_01	--	--	--	Ja
PG_02	--	--	--	Ja
PG_03	--	--	--	Ja
PG_04	--	--	--	Ja
PG_05	--	--	--	Ja
PG_06_BG	--	--	--	Ja
PG_06_V	--	--	--	Ja
PG_07_BG	--	--	--	Ja
PG_07_V	--	--	--	Ja
PG_08_BG	--	--	--	Ja
ST_N	--	--	--	Ja
ST_O1	--	--	--	Ja
ST_O2	--	--	--	Ja
ST_O3	--	--	--	Ja
ST_O4	--	--	--	Ja
ST_O5	--	--	--	Ja
ST_O6	--	--	--	Ja
ST_W1	--	--	--	Ja
ST_W2	--	--	--	Ja
ST_W3	--	--	--	Ja
ST_W4	--	--	--	Ja
ST_W5	--	--	--	Ja
ST_W6	--	--	--	Ja
ST_Z	--	--	--	Ja



Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2

Wegen

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
DVR	Deken van Roestellaan	153574,16	414286,75	153513,83	414282,62	0,00
DVR	Deken van Roestellaan	153574,16	414286,75	153614,47	414274,41	0,00
DVR	Deken van Roestellaan	153614,47	414274,41	153708,45	414232,38	0,00
DVR	Deken van Roestellaan	153513,83	414282,62	153432,79	414311,83	0,00
RBW	Rodenborchweg	153465,84	414459,53	153433,81	414579,34	0,00
RBW	Rodenborchweg	153432,79	414311,83	153419,08	414348,02	0,00
RBW	Rodenborchweg	153465,84	414459,53	153419,08	414348,02	0,00
BVN	Burgemeester van Nieuwenhuijzenstraat	153624,35	414201,26	153372,11	414069,13	0,00
PS	Pastoriestraat	153513,83	414282,63	153404,03	414191,63	0,00
AdD - M	Achter de Driesprong - Markt	153404,24	414191,67	153441,21	414303,15	0,00

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2

Wegen

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

Naam	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))
DVR	0,00	5,00	5,50	0	W4b	SMA-NL8	50	50
DVR	0,00	5,00	5,00	0	W4b	SMA-NL8	50	50
DVR	0,00	5,00	0,00	0	W4b	SMA-NL8	50	50
DVR	0,00	5,50	5,50	0	W4b	SMA-NL8	50	50
RBW	0,00	6,11	0,00	0	W4b	SMA-NL8	50	50
RBW	0,00	5,50	5,74	0	W4b	SMA-NL8	50	50
RBW	0,00	6,11	5,74	0	W4b	SMA-NL8	50	50
BVN	0,00	4,80	0,00	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
PS	0,00	5,50	5,00	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30
AdD - M	0,00	5,00	5,50	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30

Markt 1 Rosmalen Invoergegevens

Bijlage B2 Wegen

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

Naam	V (LV (N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
DVR	50	8900,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
DVR	50	8900,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
DVR	50	8900,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
DVR	50	8900,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
RBW	50	9100,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
RBW	50	9100,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
RBW	50	9100,00	6,47	3,67	0,96	96,50	96,50	96,50	2,50	2,50	2,50	1,00
BVN	30	2100,00	6,71	3,60	0,65	98,00	98,00	98,00	1,60	1,60	1,60	0,40
PS	30	900,00	6,71	3,60	0,65	98,00	98,00	98,00	1,60	1,60	1,60	0,40
AdD - M	30	900,00	6,71	3,60	0,65	98,00	98,00	98,00	1,60	1,60	1,60	0,40

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Wegen

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

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)
DVR	1,00	1,00
DVR	1,00	1,00
DVR	1,00	1,00
DVR	1,00	1,00
RBW	1,00	1,00
RBW	1,00	1,00
RBW	1,00	1,00
BVN	0,40	0,40
PS	0,40	0,40
AdD - M	0,40	0,40

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Basismodel
Definitief - Omgeving Markt 1 Rosmalen
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
30 km/uur	Weg	AdD - M	Achter de Driesprong - Markt
30 km/uur	Weg	PS	Pastoriestraat
Deken van Roestellaan	Weg	DVR	Deken van Roestellaan
Deken van Roestellaan	Weg	DVR	Deken van Roestellaan
Deken van Roestellaan	Weg	DVR	Deken van Roestellaan
Deken van Roestellaan	Weg	DVR	Deken van Roestellaan
Rodenborchweg	Weg	BVN	Burgemeester van Nieuwenhuijzenstraat
Rodenborchweg	Weg	RBW	Rodenborchweg
Rodenborchweg	Weg	RBW	Rodenborchweg
Rodenborchweg	Weg	RBW	Rodenborchweg

Markt 1 Rosmalen

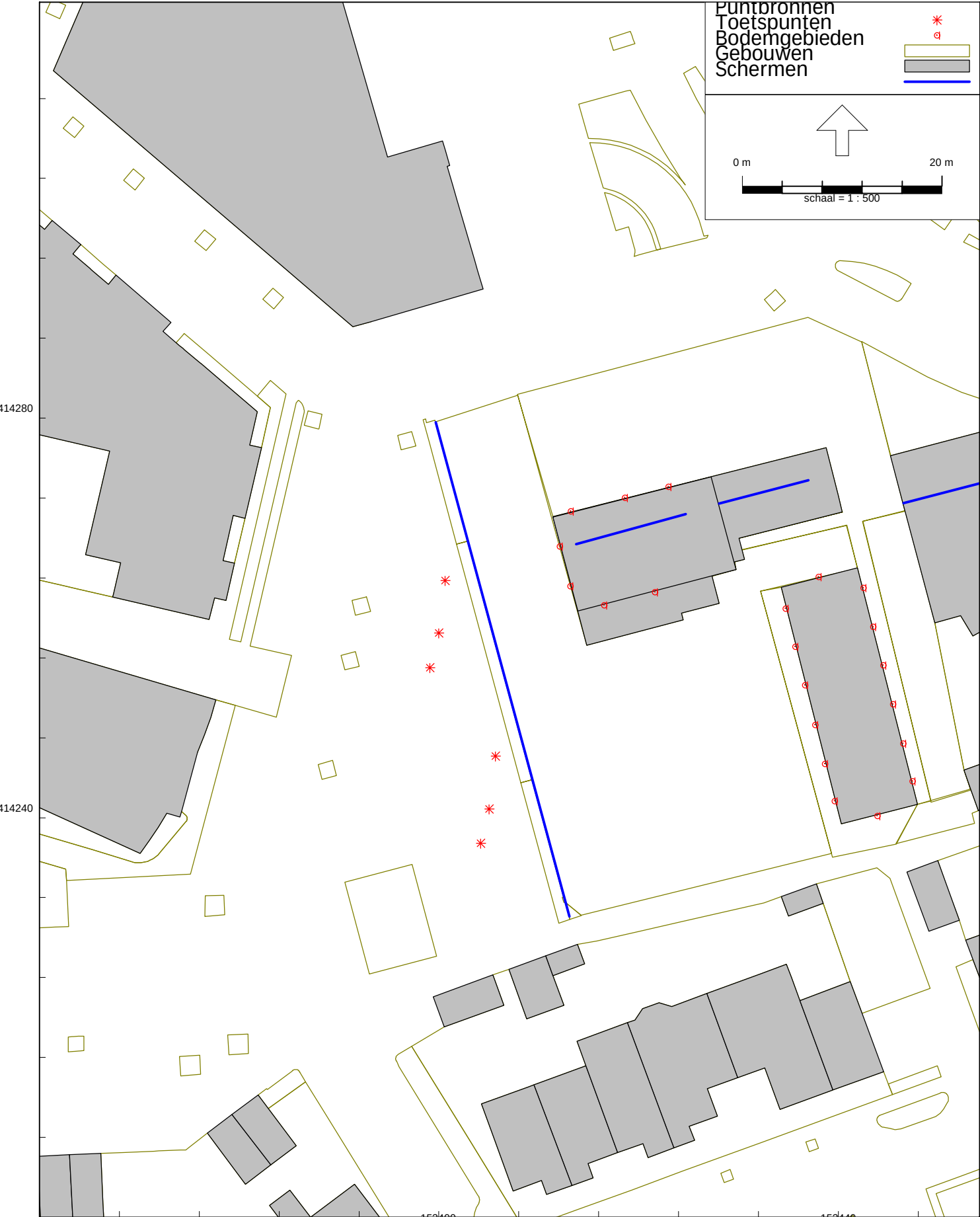
Invoergegevens

Bijlage B2

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestaand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shape import, 30-11-2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Snelheid < 70 km/uur	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 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Deken van Roestellaan - Rodenborchweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Deken van Roestellaan	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Rodenborchweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00



Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

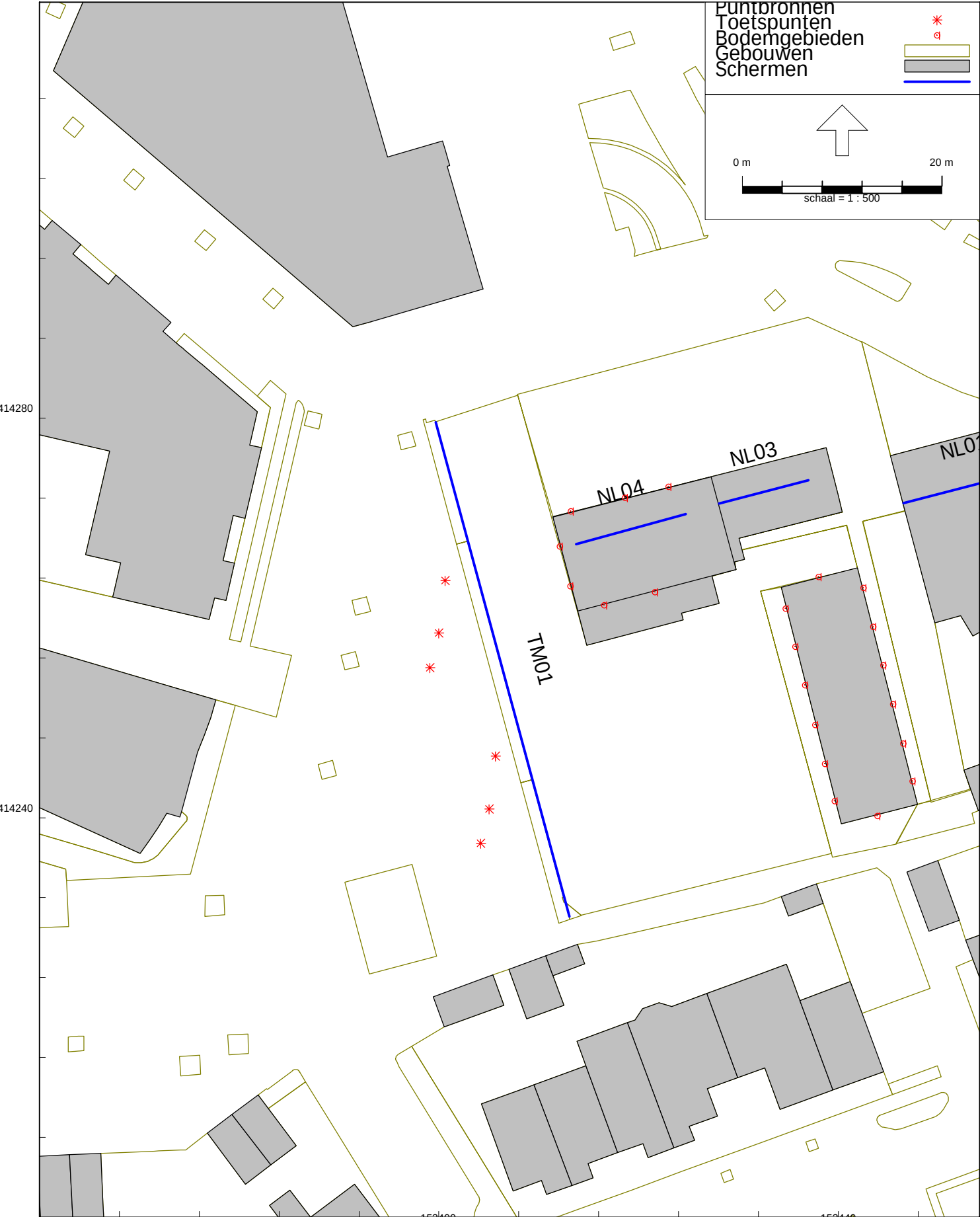
Bijlage B2

Rekenparameters IL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basimodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basimodel
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	jschu op 30-11-2020
Laatst ingezien door	jschu op 11-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja



Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Schermen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
NL01	Noklijn Deken van Roestellaan 1-7	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,20	0,20	0,20
NL02	Noklijn Deken van Roestellaan 9-17	8,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,20	0,20	0,20
NL03	Noklijn Markt 1	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,20	0,20	0,20
NL04	Noklijn Markt 1	10,80	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,20	0,20	0,20
TM01	Tuinmuur	1,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Schermen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
NL01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20
NL02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20
NL03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20
NL04	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,20	0,20	0,20	0,20
TM01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

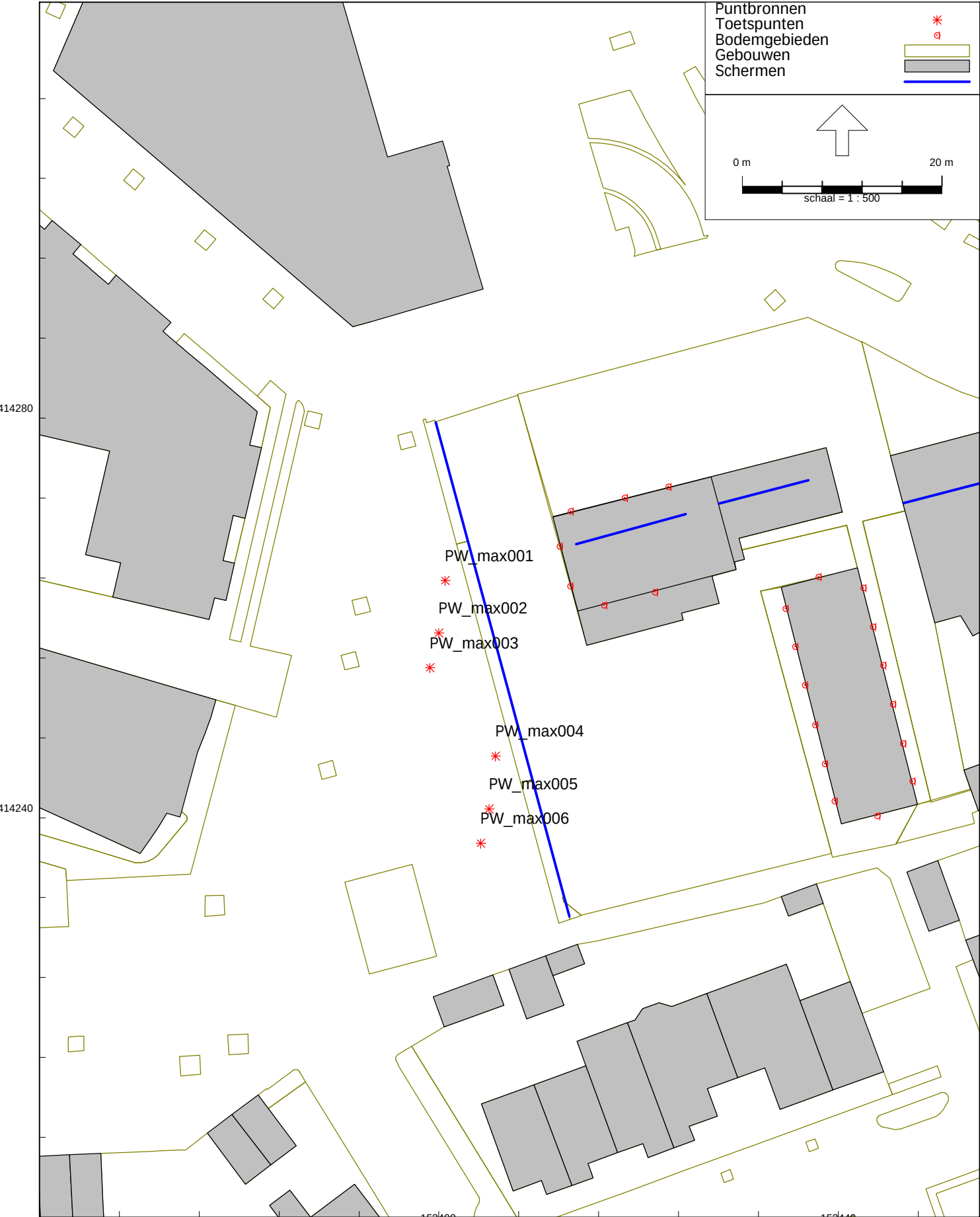
Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Schermen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
NL01	0,20	0,20	0,20	0,20
NL02	0,20	0,20	0,20	0,20
NL03	0,20	0,20	0,20	0,20
NL04	0,20	0,20	0,20	0,20
TM01	0,80	0,80	0,80	0,80



Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2

Puntbronnen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X	Y	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
PW_max001	153400,60	414263,75	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PW_max002	153399,97	414258,48	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PW_max003	153399,11	414255,04	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PW_max004	153405,65	414246,15	Personenwagens	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PW_max005	153405,02	414240,89	Personenwagens	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
PW_max006	153404,16	414237,44	Personenwagens	0,75	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Markt 1 Rosmalen
Invoergegevens

Bijlage B2
Puntbronnen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63
PW_max001	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00
PW_max002	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00
PW_max003	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00
PW_max004	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00
PW_max005	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00
PW_max006	--	66,20	76,20	77,20	82,20	86,20	92,20	84,20	74,20	94,20	0,00	0,00

Markt 1 Rosmalen

Invoergegevens

Bijlage B2
Puntbronnen IL

Model: Basimodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
PW_max001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--
PW_max002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--
PW_max003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--
PW_max004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--
PW_max005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--
PW_max006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00	99,00	--

B3 REKENRESULTATEN

Markt 1 Rosmalen

Rekenresultaten (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B3

Deken van Roestellaan - Rodenborchweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Deken van Roestellaan - Rodenborchweg
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
PG_01_A	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	2,20	52,05	49,59	43,77	53,17		
PG_01_B	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	5,60	53,05	50,58	44,76	54,16		
PG_02_A	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	2,20	51,13	48,67	42,85	52,25		
PG_02_B	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	5,60	52,30	49,84	44,01	53,42		
PG_03_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	2,20	50,12	47,66	41,83	51,24		
PG_03_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	5,60	51,46	49,00	43,17	52,58		
PG_04_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	2,20	23,84	21,24	14,60	24,58		
PG_04_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,60	25,05	22,44	15,77	25,78		
PG_05_A	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	2,20	34,74	32,26	26,38	35,83		
PG_05_B	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	5,60	34,53	32,05	26,14	35,60		
PG_06_BG_A	0.15a woonkamer	153417,73	414257,92	2,20	30,01	27,47	21,28	30,94		
PG_06_V_B	1.1 studio zuid	153416,53	414261,28	5,60	33,76	31,25	25,18	34,76		
PG_07_BG_A	0.15a woonkamer	153423,24	414259,38	2,20	29,04	26,48	20,12	29,90		
PG_07_V_B	1.0 studio zuid	153421,63	414262,61	5,60	32,98	30,47	24,32	33,95		
PG_08_BG_A	0.14 spreekkamer	153428,84	414264,49	3,00	31,51	28,99	22,86	32,48		
ST_N_A	Studio's noord	153438,03	414264,11	1,50	40,91	38,45	32,62	42,03		
ST_N_B	Studio's noord	153438,03	414264,11	4,50	45,21	42,75	36,93	46,33		
ST_O1_A	Studio's oost	153442,50	414263,03	1,50	46,92	44,46	38,63	48,04		
ST_O1_B	Studio's oost	153442,50	414263,03	4,50	48,59	46,13	40,29	49,70		
ST_O2_A	Studio's oost	153443,50	414259,13	1,50	45,47	43,01	37,18	46,59		
ST_O2_B	Studio's oost	153443,50	414259,13	4,50	47,21	44,74	38,91	48,32		
ST_O3_A	Studio's oost	153444,48	414255,27	1,50	44,23	41,76	35,93	45,34		
ST_O3_B	Studio's oost	153444,48	414255,27	4,50	46,01	43,54	37,71	47,12		
ST_O4_A	Studio's oost	153445,48	414251,35	1,50	43,50	41,04	35,20	44,61		
ST_O4_B	Studio's oost	153445,48	414251,35	4,50	45,20	42,73	36,89	46,31		
ST_O5_A	Studio's oost	153446,48	414247,43	1,50	43,19	40,72	34,88	44,30		
ST_O5_B	Studio's oost	153446,48	414247,43	4,50	44,81	42,34	36,50	45,92		
ST_O6_A	Studio's oost	153447,44	414243,66	1,50	42,78	40,31	34,47	43,89		
ST_O6_B	Studio's oost	153447,44	414243,66	4,50	44,32	41,84	36,00	45,42		
ST_W1_A	Studio's west	153434,70	414260,97	1,50	26,92	24,37	18,08	27,81		
ST_W1_B	Studio's west	153434,70	414260,97	4,50	28,19	25,66	19,42	29,11		
ST_W2_A	Studio's west	153435,68	414257,11	1,50	25,62	23,05	16,59	26,44		
ST_W2_B	Studio's west	153435,68	414257,11	4,50	29,05	26,52	20,31	29,98		
ST_W3_A	Studio's west	153436,66	414253,28	1,50	24,56	21,95	15,26	25,28		
ST_W3_B	Studio's west	153436,66	414253,28	4,50	26,18	23,57	16,85	26,89		
ST_W4_A	Studio's west	153437,67	414249,32	1,50	24,94	22,35	15,73	25,70		
ST_W4_B	Studio's west	153437,67	414249,32	4,50	26,68	24,07	17,43	27,42		
ST_W5_A	Studio's west	153438,66	414245,40	1,50	26,65	24,09	17,74	27,52		
ST_W5_B	Studio's west	153438,66	414245,40	4,50	32,32	29,82	23,76	33,33		
ST_W6_A	Studio's west	153439,61	414241,68	1,50	32,57	30,08	24,13	33,62		
ST_W6_B	Studio's west	153439,61	414241,68	4,50	33,32	30,82	24,79	34,34		
ST_Z_A	Studio's zuid	153443,88	414240,18	1,50	30,75	28,21	21,95	31,66		
ST_Z_B	Studio's zuid	153443,88	414240,18	4,50	32,84	30,29	23,98	33,73		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Markt 1 Rosmalen

Rekenresultaten (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B3
30 km/uur-wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
PG_01_A	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	2,20	45,63	42,92	35,49	46,06	
PG_01_B	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	5,60	45,70	43,00	35,57	46,14	
PG_02_A	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	2,20	45,87	43,16	35,73	46,30	
PG_02_B	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	5,60	45,92	43,22	35,79	46,36	
PG_03_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	2,20	45,86	43,15	35,72	46,29	
PG_03_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	5,60	45,94	43,23	35,80	46,37	
PG_04_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	2,20	43,98	41,27	33,84	44,41	
PG_04_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,60	44,52	41,82	34,39	44,96	
PG_05_A	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	2,20	43,38	40,67	33,24	43,81	
PG_05_B	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	5,60	44,04	41,34	33,91	44,48	
PG_06_BG_A	0.15a woonkamer	153417,73	414257,92	2,20	37,75	35,04	27,61	38,18	
PG_06_V_B	1.1 studio zuid	153416,53	414261,28	5,60	40,03	37,33	29,89	40,47	
PG_07_BG_A	0.15a woonkamer	153423,24	414259,38	2,20	37,03	34,33	26,90	37,47	
PG_07_V_B	1.0 studio zuid	153421,63	414262,61	5,60	38,44	35,74	28,31	38,88	
PG_08_BG_A	0.14 spreekkamer	153428,84	414264,49	3,00	32,34	29,63	22,20	32,77	
ST_N_A	Studio's noord	153438,03	414264,11	1,50	28,42	25,72	18,29	28,86	
ST_N_B	Studio's noord	153438,03	414264,11	4,50	32,05	29,35	21,92	32,49	
ST_O1_A	Studio's oost	153442,50	414263,03	1,50	34,28	31,58	24,15	34,72	
ST_O1_B	Studio's oost	153442,50	414263,03	4,50	36,28	33,58	26,15	36,72	
ST_O2_A	Studio's oost	153443,50	414259,13	1,50	33,44	30,74	23,31	33,88	
ST_O2_B	Studio's oost	153443,50	414259,13	4,50	35,74	33,04	25,61	36,18	
ST_O3_A	Studio's oost	153444,48	414255,27	1,50	32,51	29,81	22,37	32,95	
ST_O3_B	Studio's oost	153444,48	414255,27	4,50	35,05	32,35	24,91	35,49	
ST_O4_A	Studio's oost	153445,48	414251,35	1,50	32,25	29,55	22,11	32,69	
ST_O4_B	Studio's oost	153445,48	414251,35	4,50	34,97	32,27	24,84	35,41	
ST_O5_A	Studio's oost	153446,48	414247,43	1,50	31,56	28,86	21,42	32,00	
ST_O5_B	Studio's oost	153446,48	414247,43	4,50	34,30	31,59	24,16	34,73	
ST_O6_A	Studio's oost	153447,44	414243,66	1,50	31,74	29,04	21,60	32,18	
ST_O6_B	Studio's oost	153447,44	414243,66	4,50	34,62	31,92	24,49	35,06	
ST_W1_A	Studio's west	153434,70	414260,97	1,50	34,00	31,30	23,86	34,44	
ST_W1_B	Studio's west	153434,70	414260,97	4,50	36,03	33,33	25,90	36,47	
ST_W2_A	Studio's west	153435,68	414257,11	1,50	34,94	32,24	24,81	35,38	
ST_W2_B	Studio's west	153435,68	414257,11	4,50	37,05	34,35	26,91	37,49	
ST_W3_A	Studio's west	153436,66	414253,28	1,50	35,00	32,30	24,87	35,44	
ST_W3_B	Studio's west	153436,66	414253,28	4,50	37,19	34,49	27,06	37,63	
ST_W4_A	Studio's west	153437,67	414249,32	1,50	35,19	32,49	25,06	35,63	
ST_W4_B	Studio's west	153437,67	414249,32	4,50	37,44	34,74	27,31	37,88	
ST_W5_A	Studio's west	153438,66	414245,40	1,50	35,65	32,95	25,52	36,09	
ST_W5_B	Studio's west	153438,66	414245,40	4,50	37,97	35,26	27,83	38,40	
ST_W6_A	Studio's west	153439,61	414241,68	1,50	36,40	33,70	26,27	36,84	
ST_W6_B	Studio's west	153439,61	414241,68	4,50	38,67	35,97	28,53	39,11	
ST_Z_A	Studio's zuid	153443,88	414240,18	1,50	39,22	36,52	29,09	39,66	
ST_Z_B	Studio's zuid	153443,88	414240,18	4,50	40,99	38,29	30,85	41,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Markt 1 Rosmalen

Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B3
Alle wegen (cumulatie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelheid < 70 km/uur
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
PG_01_A	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	2,20	57,94	55,44	49,37	58,94	
PG_01_B	0.3 spreekkamer - 1.4 studio noord	153422,97	414273,16	5,60	58,78	56,28	50,25	59,80	
PG_02_A	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	2,20	57,26	54,74	48,62	58,23	
PG_02_B	0.2 spreekkamer - 1.3 studio noord	153418,63	414272,05	5,60	58,20	55,69	49,62	59,20	
PG_03_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	2,20	56,50	53,97	47,79	57,44	
PG_03_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio noord	153413,21	414270,68	5,60	57,53	55,02	48,90	58,51	
PG_04_A	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	2,20	49,02	46,32	38,89	49,46	
PG_04_B	0.15c vergaderruimte - 1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,60	49,57	46,87	39,45	50,01	
PG_05_A	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	2,20	48,94	46,26	39,05	49,46	
PG_05_B	0.15a woonkamer - 1.1 studio west	153413,14	414263,21	5,60	49,50	46,82	39,58	50,01	
PG_06_BG_A	0.15a woonkamer	153417,73	414257,92	2,20	43,42	40,75	33,52	43,94	
PG_06_V_B	1.1 studio zuid	153416,53	414261,28	5,60	45,95	43,28	36,16	46,50	
PG_07_BG_A	0.15a woonkamer	153423,24	414259,38	2,20	42,67	39,99	32,73	43,17	
PG_07_V_B	1.0 studio zuid	153421,63	414262,61	5,60	44,53	41,87	34,77	45,09	
PG_08_BG_A	0.14 spreekkamer	153428,84	414264,49	3,00	39,95	37,34	30,56	40,64	
ST_N_A	Studio's noord	153438,03	414264,11	1,50	46,15	43,68	37,77	47,23	
ST_N_B	Studio's noord	153438,03	414264,11	4,50	50,42	47,95	42,06	51,51	
ST_O1_A	Studio's oost	153442,50	414263,03	1,50	52,15	49,68	43,78	53,23	
ST_O1_B	Studio's oost	153442,50	414263,03	4,50	53,83	51,36	45,46	54,91	
ST_O2_A	Studio's oost	153443,50	414259,13	1,50	50,74	48,26	42,35	51,81	
ST_O2_B	Studio's oost	153443,50	414259,13	4,50	52,51	50,02	44,11	53,58	
ST_O3_A	Studio's oost	153444,48	414255,27	1,50	49,51	47,03	41,12	50,58	
ST_O3_B	Studio's oost	153444,48	414255,27	4,50	51,35	48,86	42,93	52,41	
ST_O4_A	Studio's oost	153445,48	414251,35	1,50	48,82	46,34	40,40	49,88	
ST_O4_B	Studio's oost	153445,48	414251,35	4,50	50,59	48,11	42,15	51,65	
ST_O5_A	Studio's oost	153446,48	414247,43	1,50	48,47	45,99	40,07	49,54	
ST_O5_B	Studio's oost	153446,48	414247,43	4,50	50,18	47,69	41,75	51,24	
ST_O6_A	Studio's oost	153447,44	414243,66	1,50	48,11	45,62	39,69	49,17	
ST_O6_B	Studio's oost	153447,44	414243,66	4,50	49,76	47,26	41,30	50,80	
ST_W1_A	Studio's west	153434,70	414260,97	1,50	39,77	37,10	29,88	40,29	
ST_W1_B	Studio's west	153434,70	414260,97	4,50	41,69	39,01	31,78	42,20	
ST_W2_A	Studio's west	153435,68	414257,11	1,50	40,42	37,73	30,42	40,90	
ST_W2_B	Studio's west	153435,68	414257,11	4,50	42,69	40,01	32,77	43,20	
ST_W3_A	Studio's west	153436,66	414253,28	1,50	40,37	37,68	30,32	40,84	
ST_W3_B	Studio's west	153436,66	414253,28	4,50	42,52	39,83	32,46	42,98	
ST_W4_A	Studio's west	153437,67	414249,32	1,50	40,58	37,89	30,54	41,05	
ST_W4_B	Studio's west	153437,67	414249,32	4,50	42,79	40,09	32,73	43,25	
ST_W5_A	Studio's west	153438,66	414245,40	1,50	41,17	38,48	31,19	41,66	
ST_W5_B	Studio's west	153438,66	414245,40	4,50	44,01	41,35	34,27	44,58	
ST_W6_A	Studio's west	153439,61	414241,68	1,50	42,90	40,26	33,34	43,53	
ST_W6_B	Studio's west	153439,61	414241,68	4,50	44,78	42,12	35,06	45,35	
ST_Z_A	Studio's zuid	153443,88	414240,18	1,50	44,79	42,11	34,85	45,29	
ST_Z_B	Studio's zuid	153443,88	414240,18	4,50	46,61	43,93	36,66	47,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Markt 1 Rosmalen Rekenresultaten

Bijlage B3
Parkeerterrein Lmax

Rapport: Resultatentabel
Model: Basimodel
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeerterrein

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PG_01_B	1.4 studio noord	153422,97	414273,16	5,60	37	37	--
PG_02_B	1.3 studio noord	153418,63	414272,05	5,60	39	39	--
PG_03_B	1.2 studio noord	153413,21	414270,68	5,60	50	50	--
PG_04_B	1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,60	61	61	--
PG_05_B	1.1 studio west	153413,14	414263,21	5,60	61	61	--
PG_06_B	1.1 studio zuid	153416,53	414261,28	5,60	--	--	--
PG_07_B	1.0 studio zuid	153421,63	414262,61	5,60	--	--	--
ST_N_A	Studio's noord	153438,03	414264,11	1,50	36	36	--
ST_N_B	Studio's noord	153438,03	414264,11	4,50	37	37	--
ST_01_A	Studio's oost	153442,50	414263,03	1,50	29	29	--
ST_01_B	Studio's oost	153442,50	414263,03	4,50	32	32	--
ST_02_A	Studio's oost	153443,50	414259,13	1,50	30	30	--
ST_02_B	Studio's oost	153443,50	414259,13	4,50	31	31	--
ST_03_A	Studio's oost	153444,48	414255,27	1,50	29	29	--
ST_03_B	Studio's oost	153444,48	414255,27	4,50	31	31	--
ST_04_A	Studio's oost	153445,48	414251,35	1,50	29	29	--
ST_04_B	Studio's oost	153445,48	414251,35	4,50	31	31	--
ST_05_A	Studio's oost	153446,48	414247,43	1,50	29	29	--
ST_05_B	Studio's oost	153446,48	414247,43	4,50	31	31	--
ST_06_A	Studio's oost	153447,44	414243,66	1,50	29	29	--
ST_06_B	Studio's oost	153447,44	414243,66	4,50	31	31	--
ST_W1_A	Studio's west	153434,70	414260,97	1,50	44	44	--
ST_W1_B	Studio's west	153434,70	414260,97	4,50	51	51	--
ST_W2_A	Studio's west	153435,68	414257,11	1,50	44	44	--
ST_W2_B	Studio's west	153435,68	414257,11	4,50	51	51	--
ST_W3_A	Studio's west	153436,66	414253,28	1,50	44	44	--
ST_W3_B	Studio's west	153436,66	414253,28	4,50	51	51	--
ST_W4_A	Studio's west	153437,67	414249,32	1,50	44	44	--
ST_W4_B	Studio's west	153437,67	414249,32	4,50	52	52	--
ST_W5_A	Studio's west	153438,66	414245,40	1,50	44	44	--
ST_W5_B	Studio's west	153438,66	414245,40	4,50	52	52	--
ST_W6_A	Studio's west	153439,61	414241,68	1,50	44	44	--
ST_W6_B	Studio's west	153439,61	414241,68	4,50	51	51	--
ST_Z_A	Studio's zuid	153443,88	414240,18	1,50	36	36	--
ST_Z_B	Studio's zuid	153443,88	414240,18	4,50	41	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Markt 1 Rosmalen
Rekenresultaten

Bijlage B3
Parkeerterrein Lmax - maatgevende parochie

Rapport: Resultatentabel
Model: Basimodel
LAmax bij Bron voor toetspunt: PG_04_B - 1.2 studio west
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PG_04_B	1.2 studio west	153412,10	414267,15	5,60	61	61	--
PW_max001	Personenwagens	153400,60	414263,75	0,75	61	61	--
PW_max002	Personenwagens	153399,97	414258,48	0,75	60	60	--
PW_max003	Personenwagens	153399,11	414255,04	0,75	58	58	--
PW_max004	Personenwagens	153405,65	414246,15	0,75	56	56	--
PW_max005	Personenwagens	153405,02	414240,89	0,75	54	54	--
PW_max006	Personenwagens	153404,16	414237,44	0,75	54	54	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61	61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Markt 1 Rosmalen
Rekenresultaten

Bijlage B3
Parkeerterrein Lmax - maatgevende nieuwe studio

Rapport: Resultatentabel
Model: Basimodel
LAmix bij Bron voor toetspunt: ST_W5_B - Studio's west
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ST_W5_B	Studio's west	153438,66	414245,40	4,50	52	52	--
PW_max006	Personenwagens	153404,16	414237,44	0,75	52	52	--
PW_max005	Personenwagens	153405,02	414240,89	0,75	50	50	--
PW_max003	Personenwagens	153399,11	414255,04	0,75	50	50	--
PW_max002	Personenwagens	153399,97	414258,48	0,75	50	50	--
PW_max004	Personenwagens	153405,65	414246,15	0,75	47	47	--
PW_max001	Personenwagens	153400,60	414263,75	0,75	47	47	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52	52	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen