

HAARSTRAAT 117 RIJSSEN

Akoestisch onderzoek school

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

HAARSTRAAT 117 RIJSSEN

Akoestisch onderzoek school

Rapportnummer: 22-09131.R01.V01
Status: Definitief
Datum: 21 juli 2022

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: De heer R. Pielman
Telefoon: 0546 – 45 44 66

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mevrouw H.M.C. ten Hove-Santegoeds
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: suzanne.tenhove@alcedo.nl



© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Activiteitenbesluit	4
2.2	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	4
2.2.1	VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering	4
2.2.2	Gemeentelijke geluidsnota	6
2.3	Verkeer van en naar de school	7
3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	Omschrijving school	9
3.2	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	9
3.3	Overzicht van de geluidsbronnen	11
3.3.1	School	11
3.3.2	Verkeer van en naar de school	11
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	12
4.1	Gehanteerde rekenmethode	12
4.2	Resultaten Activiteitenbesluit	14
4.3	Resultaten goede ruimtelijke ordening	14
4.3.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
4.3.2	Maximale geluidsniveaus	15
4.4	Resultaten verkeer van en naar de brede school	16
5	CONCLUSIE	17

Bijlagen

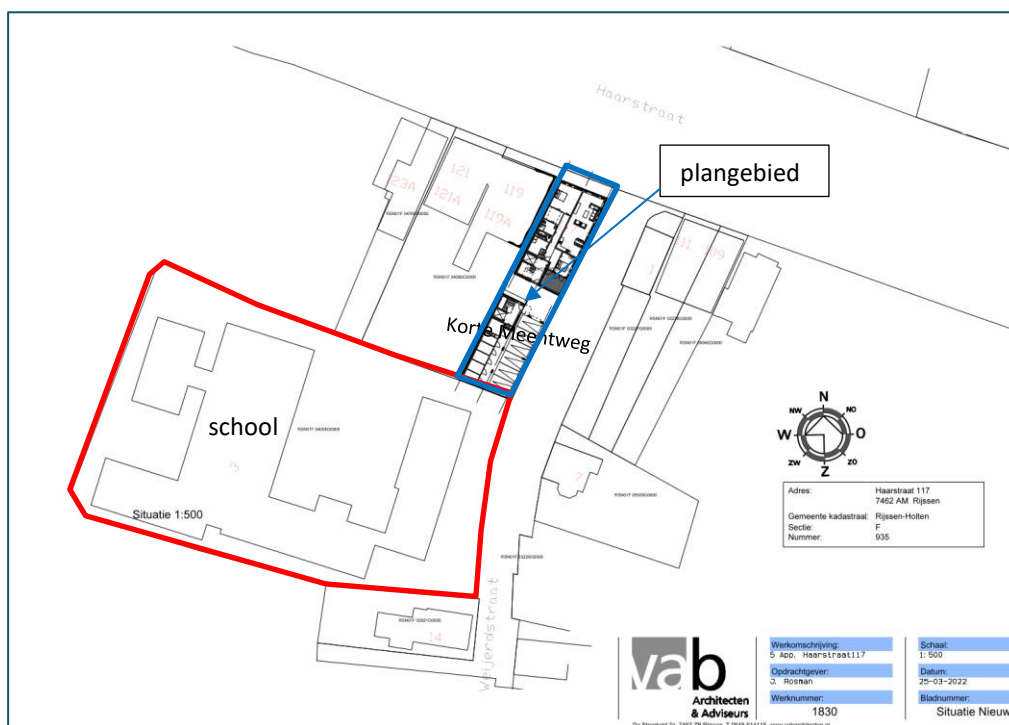
- Bijlage 1 Tekeningen plan
- Bijlage 2 Figuren rekenmodellen
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodellen
- Bijlage 4 Resultaten

1

INLEIDING

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing aan de Haarstraat 117 te Rijssen, met bestemming 'bedrijf', te slopen en te vervangen door 2 appartementengebouwen met in totaal 5 appartementen. Ten zuiden van het perceel is een basisschool gelegen aan de Molenstraat 3. Een van de nieuwe appartementengebouwen wordt op minder dan 10 meter van deze basisschool gerealiseerd. Voor de bestemmingsplanwijziging dient inzichtelijk gemaakt te worden of bij de nieuwe woningen sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanwege geluid afkomstig van de school.

In de volgende figuur is de ligging van het plangebied weergegeven. In bijlage 1 zijn tekeningen van het plan opgenomen.



Figuur 1 Ligging nieuwe appartementen en school

Doel van het onderzoek is om te toetsen of de school een belemmering vormt voor de nieuwe appartementen door het geluid afkomstig de school.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Activiteitenbesluit

De school is meldingsplichtig conform het “Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen”, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. De geluidsvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 “Geluidhinder”, artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) op de gevel van gevoelige gebouwen ¹⁾	70 ¹⁾	65	60

¹⁾ De maximale geluidsniveaus zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers.

Volgens het Activiteitenbesluit wordt het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs buiten beschouwing gelaten.

In dit onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau inclusief stemgeluid inzichtelijk gemaakt.

2.2

Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

2.2.1

VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering

Beoordeeld dient te worden of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De eerste stap in de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is doorgaans de VNG-uitgave ‘bedrijven en milieuzonering’. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. Vaak wordt er ter plaatse van een woning, gelegen binnen de van toepassing zijnde richtafstand, wel voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt omdat in het Activiteitenbesluit bepaalde geluiden zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, zoals stemgeluid. Theoretisch echter kunnen

deze activiteiten en geluiden hinder geven, hoewel dit in de dagperiode niet waarschijnlijk is, als er aan de grenswaarden wordt voldaan.

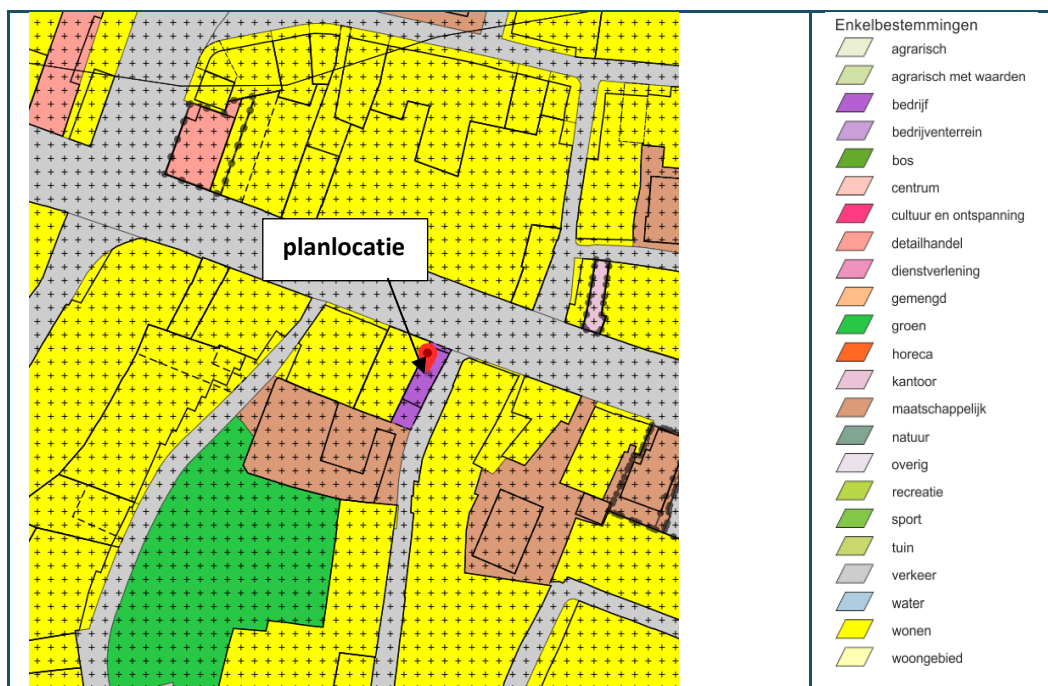
Volgens de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
 - a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde)
 - 65 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
 - b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:
 - a. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
 - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
 - b. bij een geluidsbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ (etmaalwaarde)
 - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode)
4. Bij hogere geluidsbelastingen is inpassing alleen mogelijk als grondig wordt onderbouwd en gemotiveerd waarom dit plan nog steeds in overeenstemming is met het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet ook de cumulatie met eventuele reeds aanwezige geluidsbelasting worden betrokken.

De richtwaarden zijn uitgedrukt als "etmaalwaarde". De etmaalwaarde is de hoogste waarde van het optredende niveau in de dagperiode, de avondperiode +5 dB(A) en de nachtperiode +10 dB(A). De dagperiode loopt van 07.00 tot 19.00 uur. De avondperiode loopt van 19.00 tot 23.00 uur. De nachtperiode loopt van 23.00 tot 07.00 uur.

Gebiedstypering

In de volgende figuur is een uitsnede van de geldende bestemmingsplankaart met daarop de planlocatie en omgeving weergegeven.



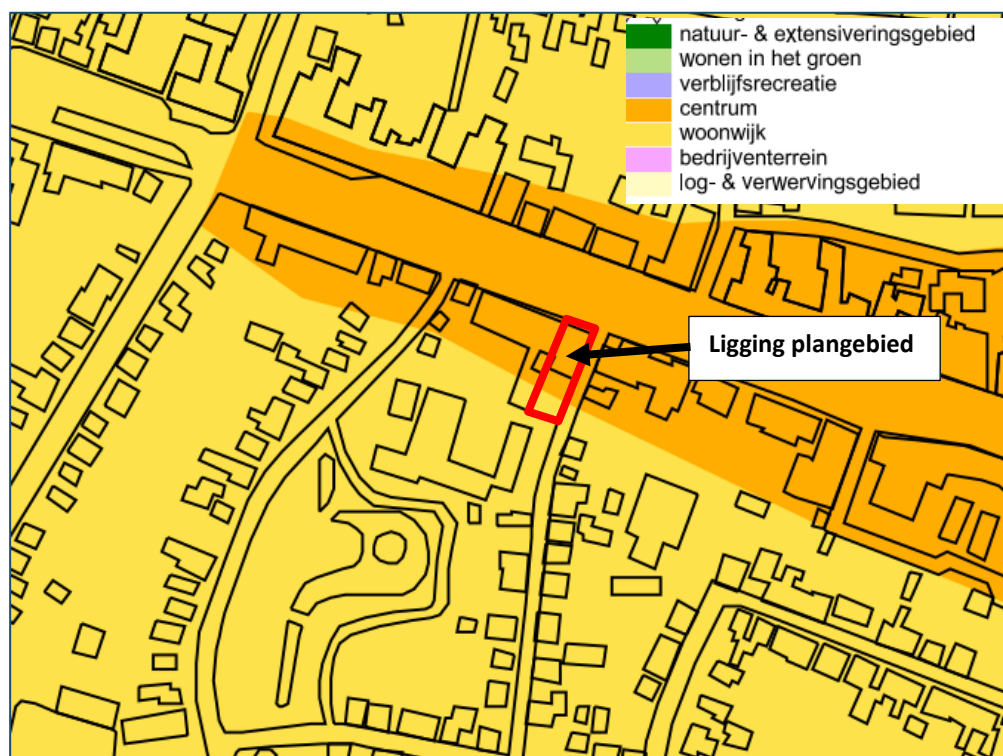
Figuur 2 Uitsnede voorheen geldende bestemmingsplankaart (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De planlocatie (nu nog bedrijfsbestemming, straks wonen) is omgeven door kavels met de bestemming wonen, maatschappelijk (de school) en verkeer. Op basis van deze informatie is sprake van een 'gemengd gebied' in het kader van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Daarom zal in eerste instantie getoetst worden aan 50 dB(A) (etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) (etmaalwaarde) voor de maximale geluidsniveaus. Deze niveaus sluiten aan bij de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

2.2.2

Gemeentelijke geluidsnota

De gemeente Rijssen heeft gemeentelijk geluidsbeleid vastgelegd in het document 'Rapport M.2006.0718.08.R001 Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen-Holten, Nota Geluidsbeleid' van 29 september 2008. Volgens dit geluidsbeleid is de gemeente onderverdeeld in verschillende gebiedstyperingen. In de volgende figuur is de gebiedstypering ter plaatse van het plangebied en de direct omgeving weergegeven.



Figuur 3 Indeling gebiedstypering locatie plangebied en nabije omgeving

Uit voorgaande blijkt dat het noordelijke gebouw met 3 appartementen is gelegen in de gebiedstypering 'centrum'. Het zuidelijke gebouw is aan de noordzijde gelegen in de gebiedstypering 'centrum' en aan de zuidzijde, aan de zijde waar de school aan grenst in de gebiedstypering 'woonwijk'.

Voor een gebied 'centrum' hanteert de gemeente voor bedrijven als ambitie de geluidsklasse 'redelijk rustig' (50 dB(A)) en als bovengrens ook de geluidsklasse 'redelijk rustig' (50 dB(A)). Voor een gebied 'woonwijk' hanteert de gemeente voor bedrijven als ambitie de geluidsklasse 'rustig' (45 dB(A)) en als bovengrens de geluidsklasse 'redelijk rustig' (50 dB(A)).

De ambitiewaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid komen voor de woningen gelegen in gebiedstypering 'centrum' overeen met de richtwaarde voor 'gemengd gebied' uit de VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering' en voor de woningen gelegen in gebied 'woonwijk' met een 'rustige woonwijk'.

Het geluidsbeleid kent geen richtwaarden voor maximale geluidsniveaus. Uit jurisprudentie blijkt dat voor de maximale geluidsniveaus 70 dB(A)-etmaalwaarde geaccepteerd wordt. In de praktijk wordt daarom altijd hieraan getoetst.

2.3

Verkeer van en naar de school

Voor het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de school, wordt in het Activiteitenbesluit geen toetsingskader aangegeven. Echter in afdeling 2.1 van het Besluit wordt onder de zorgplicht wel gesteld dat, degene die een inrichting drijft

geluidhinder zoveel mogelijk moet voorkomen dan wel - voor zover dat niet mogelijk is - de geluidhinder tot een aanvaardbaar niveau moet beperken.

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, zal daarom beoordeeld worden volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer".

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Het bevoegd gezag kan in een maatwerkvoorschrift aanvullende eisen opnemen, waarbij uitgegaan wordt van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3

UITGANGSPUNTEN

3.1

Omschrijving school

De bedrijfsvoering van de school is op 28 juni 2022 telefonisch afgestemd met de directeur van de Elimschool.

Op de Elimschool aan de Molenstraat 3 te Rijssen zijn circa 120 leerlingen aanwezig verdeeld over groep 1 tot en met 8. Hierbij zitten er meer leerlingen in de bovenbouw dan de onderbouw.

3.2

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

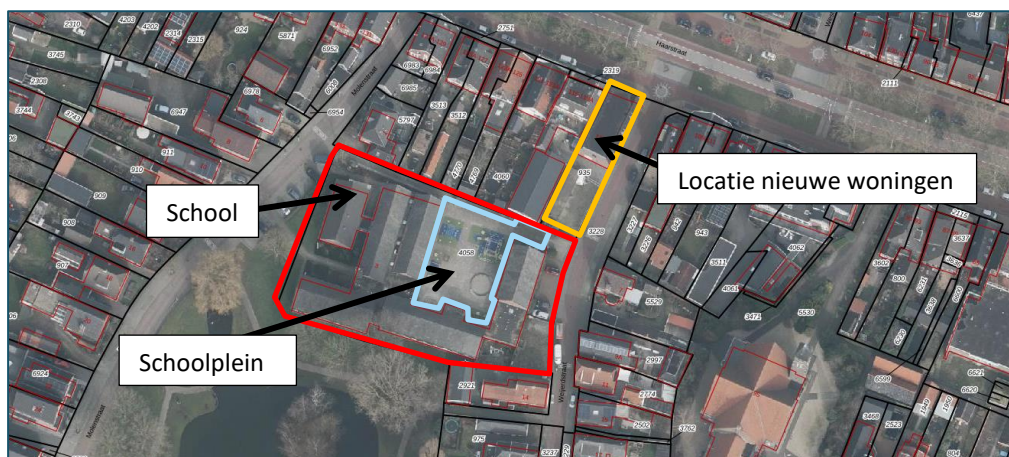
De representatieve bedrijfssituatie betreft de situatie waarbij de school volledig in bedrijf is en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Stemgeluid

Alle kinderen spelen minimaal 40 minuten per dag buiten, namelijk 10 minuten voor school, 15 minuten in de ochtendpauze en 15 minuten in de middagpauze. Op mooie dagen kan er langer buiten gespeeld worden, met name door de onderbouw. In dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde buitenspeeltijd van 1 uur per kind. Dit kan echter ook betekenen dat er bijvoorbeeld 40 kinderen gedurende 1,5 uur buiten spelen en 80 kinderen gedurende 0,75 uur.

Naast de droge schooldagen is er ook sprake van regenachtige schooldagen. Op deze dagen zal er minder of niet buiten gespeeld worden. In het weekend en op vakantiedagen zijn er geen schoolkinderen aanwezig.

In de volgende figuur is de ligging van het gebouw en het schoolplein weergegeven.



Figuur 4 Plangebied met bebouwing en speelterreinen

De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de basisschool bedraagt 86 dB(A). De maximale bronsterkte is 107 dB(A) voor een spelend kind. Deze bronsterktes zijn gebaseerd op praktijkmetingen van Alcedo bij basisscholen elders. Deze geluidsniveaus komen overeen met de publicatie van Martin Tennekes in het tijdschrift 'Journaal Geluid' van december 2009, nr. 10. JG 2009. Hier wordt voor een schoolplein uitgegaan van 80-87 dB(A). Voor de maximale bronsterkte per kind wordt uitgegaan van 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

Tijdens bijzondere activiteiten, bijvoorbeeld Koningsspelen of laatste schooldag kan het voorkomen dat de kinderen langer buiten zijn en dat er ook gebruik wordt gemaakt van muziek. Dit komt echter minder dan 12 keer per jaar voor en kan hiermee als incidenteel beschouwd worden. Deze incidentele situatie is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Installaties

Er is geen sprake van installaties op of in de school die buiten hoorbaar zijn.

Dichtslaande autoportieren

Op de parkeervakken van de school, aan de zijde van de Weijerdstraat, is sprake van dichtslaande autoportieren. De geluidsvoorschriften voor de maximale geluidsniveaus uit het Activiteitenbesluit zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden deze pieken wel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Aangezien de parkeervakken direct aan de openbare weg gelegen zijn, draaien de auto's direct vanaf de openbare weg de vakken op. Hiermee is er geen sprake van relevante rijbewegingen op eigen terrein.

Voertuigbewegingen (indirecte hinder)

Een deel van de kinderen wordt gebracht en gehaald met taxibusjes en personenauto's. Deze voertuigen komen en gaan allen via de Weijderstraat. Hierbij passeren ze gemiddeld één keer deze straat (bijvoorbeeld aankomst via zuidelijke richting en vertrek via noordelijke richting). In totaal zijn er 20 taxibusjes (10 keer brengen en 10 keer halen) en 20 personenauto's (10 keer brengen en 10 keer halen). De taxibusjes parkeren hierbij op de parkeervakken van de school.

Een deel van het personeel komt met de auto. Het gaat hierbij om 7 personenauto's. Deze worden geparkeerd op het openbare terrein aan de Molenstraat. Alle auto's passeren hierbij in totaal gemiddeld één keer de Molenstraat (bijvoorbeeld aankomst via zuidelijke richting en vertrek via noordelijke richting).

Er is gerekend met een gemiddelde snelheid van 20 km/uur.

3.3 Overzicht van de geluidsbronnen

3.3.1 School

In de volgende tabellen zijn de geluidsbronnen inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 2 Directe hinder brede school, installaties en activiteiten op terrein

Geluidsbron		Bronsterkte (L _w) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Bronnummer	Omschrijving	Gemiddelde	Max.	Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
001	120 leerlingen	86+20,8 ¹⁾	-	1,0	-	-
002-014	L _{Amax} spelend kind ³⁾	-	107	ja	-	-
101-107	L _{Amax} dichtslaande portieren	-	99	ja	-	-

¹⁾ Alcedo-expertise;

²⁾ De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal kinderen is;

³⁾ De gehanteerde 'mondhoogte' voor een gemiddeld kind bedraagt 1,25 meter. Ter hoogte van de speeltoestellen zijn bronnen opgenomen met een hoogte van 2 meter.

3.3.2 Verkeer van en naar de school

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijnsnelheid bedraagt 20 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2 figuur 5.

Tabel 3 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
Bronnr	omschrijving		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
201	Taxibusjes	95	20	-	-
201	Personenauto's	90	20	-	-
202	Personenauto's Molenstraat	90	7	-	-

¹⁾ Alcedo-expertise, gebaseerd op een rijnsnelheid van 20 km/uur.

4

RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1

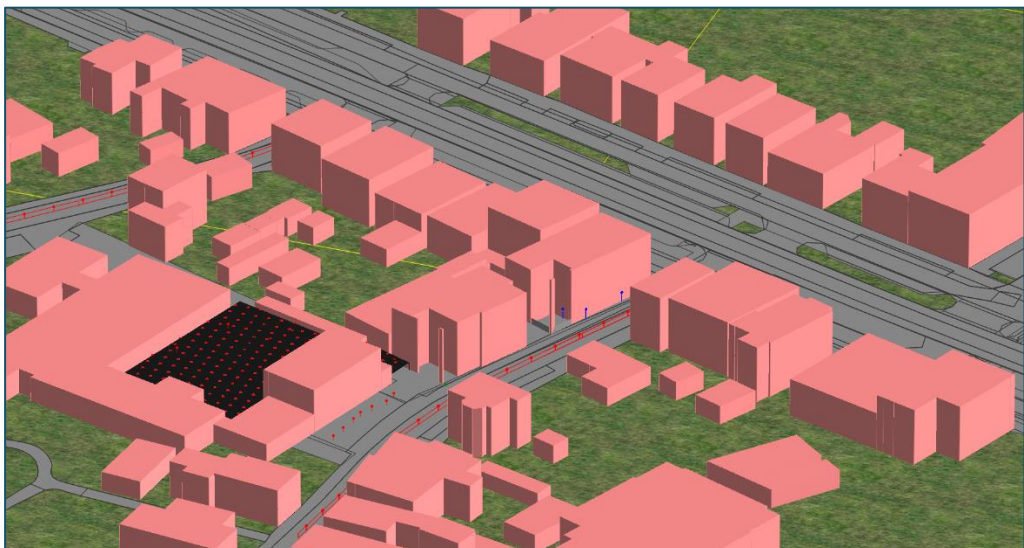
Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,8 (overwegend zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de brede school en in de omgeving.

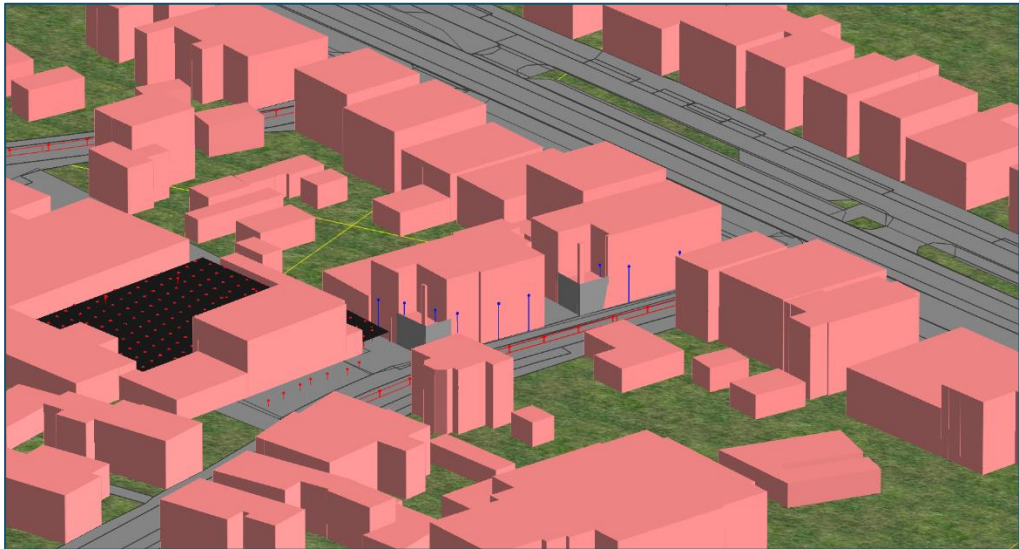
Om het afschermende effect van de balkonvloer en de balkonschermen met een hoogte van 1 meter inzichtelijk te kunnen maken, is per bouwlaag een apart model gemaakt. De gehanteerde beoordelingshoogten zijn 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping). Bij alle geluidsgevoelige ruimtes zijn beoordelingspunten opgenomen. Ook op de dove westgevel van beide gebouwen en de dove zuidgevel van de slaapkamers 1 van het zuidelijk gelegen gebouw. Doorgaans worden de geluidsniveaus op dove gevels niet getoetst.

In de volgende figuren is een impressie van de rekenmodellen weergegeven.



Figuur 5 Impressie rekenmodel begane grond





Figuur 6 Impressie rekenmodel eerste verdieping



Figuur 7 Impressie rekenmodel tweede verdieping

In bijlage 2 zijn de volgende figuren weergegeven:

- figuur 1, 2 en 3 overzicht van het rekenmodel per bouwlaag;
- figuur 4 ligging punten;
- figuur 5 ligging geluidsbronnen;
- figuur 6, 7 en 8 gehanteerde gebouwhoogten en bodemgebieden per bouwlaag.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen.



4.2 Resultaten Activiteitenbesluit

In deze situatie is er alleen sprake van geluid afkomstig van stemgeluid en dichtslaande autoportieren. Deze geluiden hoeven conform het Activiteitenbesluit niet beoordeeld te worden. Daarom is toetsing aan het Activiteitenbesluit in deze situatie niet aan de orde.

4.3 Resultaten goede ruimtelijke ordening

4.3.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bij de school vinden alleen activiteiten plaats in de dagperiode. In de volgende figuren zijn de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in dagperiode, afkomstig van stemgeluid, visueel weergegeven. In bijlage 4 zijn de resultaten in tabelvorm weergegeven.



Figuur 8 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dagperiode vanwege stemgeluid

Op het noordelijke appartementengebouw bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 43 dB(A) in de dagperiode. Bij dit gebouw wordt hiermee voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor gemengd gebied en de ambitiewaarde van 50 dB(A) uit het gemeentelijk geluidsbeleid.

Op het zuidelijke appartementengebouw bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode. Dit niveau treedt op de dove zuidgevel van slaapkamer 1. Bij slaapkamer 1 van beide appartementen is op de dove zuid- en dove westgevel sprake van hoge geluidsniveaus en worden de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' en de ambitiewaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid overschreden. Geluidsniveaus op 'dove' gevels worden echter doorgaans niet getoetst.

Op de oostgevel van de betreffende slaapkamer, waar ook de te openen delen aanwezig zijn, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de eerste verdieping 44 dB(A) en op de tweede verdieping 43 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk en de ambitiewaarde van 45 dB(A) uit het gemeentelijk geluidsbeleid.

Ter plaatse van de zuidgevel van de woonkamer op de eerste verdieping wordt de ambitiewaarde van 45 dB(A) uit het gemeentelijk geluidsbeleid met 1 dB(A) overschreden. Er wordt wel voldaan aan de bovengrens van 50 dB(A). Het zuidelijke appartementengebouw ligt voor circa de helft van het gebouw in het gebied dat door de gemeente getypeerd wordt als 'centrum'. Indien het hele gebouw beschouwd wordt als gelegen in het 'centrum' geldt een ambitiewaarde van 50 dB(A) en wordt wel voldaan aan de ambitiewaarde. Ter plaatse van de overige gevels wordt voldaan aan 45 dB(A).

De genoemde geluidsniveaus treden alleen op in de dagperiode. De hoge niveaus op de zuid- en westgevel van slaapkamer 1 worden om de volgende redenen toelaatbaar geacht:

- Het zijn dove gevels, doorgaans worden deze gevels niet beoordeeld;
- Er kan gespuid worden via de geluidsluwe westgevel van de slaapkamer;
- Doorgaans wordt de slaapkamer in de dagperiode niet gebruikt. Indien dit wel nodig is, bijvoorbeeld in verband met nachtdiensten en/of kinderen die overdag nog slapen, kan gebruik gemaakt worden van slaapkamer 2 die volledig geluidsluw is gelegen.

Indien de geluidswering van slaapkamer 1 op de eerste verdieping minimaal 29 dB(A) en op de tweede verdieping minimaal 27 dB(A) bedraagt voor het spectrum stemgeluid wordt in de slaapkamer voldaan aan het toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 35 dB(A). Hiermee is er in de slaapkamer in de dagperiode sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.3.2 Maximale geluidsniveaus

De berekeningen van de maximale geluidsniveaus zijn gebaseerd op het stemgeluid van de spelende kinderen en dichtslaande autoportieren.

De resultaten van de maximale geluidsniveaus zijn opgenomen in bijlage 4.

4.3.2.1 Stemgeluid

In de dagperiode bedraagt het maximale geluidsniveau afkomstig van stemgeluid van spelende kinderen ter plaatse van de woningen ten hoogste:

- 66 dB(A) op de begane grond van het noordelijk gebouw. Dit treedt op bij de dove westgevel van slaapkamer 1. Op de overige gevels, waaraan geluidsgevoelige ruimtes zijn gelegen, bedraagt dit ten hoogste 52 dB(A);
- 87 dB(A) op de dove zuidgevel van slaapkamer 1 op de eerste verdieping van het zuidelijk gebouw. Op de gevels met te openen delen op de eerste verdieping bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 70 dB(A);
- 82 dB(A) op de dove zuidgevel van slaapkamer 1 op de tweede verdieping van het zuidelijk gebouw. Op de gevels met te openen delen op de tweede verdieping bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 66 dB(A).

Op de gevels met te openen delen wordt voldaan de richtwaarde van 70 dB(A) voor gemengd gebied.

Indien de geluidswering van slaapkamer 1 op de eerste verdieping minimaal 32 dB(A) en op de tweede verdieping minimaal 27 dB(A) bedraagt voor het spectrum stemgeluid wordt in de

slaapkamer voldaan aan het toelaatbare maximale geluidsniveau van 55 dB(A). Hiermee is er in de slaapkamer in de dagperiode sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.3.2.2

Dichtslaande portieren

De dichtslaande portieren kunnen maximale geluidsniveau tot 70 dB(A) in de dagperiode veroorzaken. Dit niveau treedt op bij de dove zuidgevel van slaapkamer 1 in het zuidelijk gebouw. Bij de gevels met de openen delen bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 64 dB(A). Hiermee wordt ter plaatse van de dove gevel voldaan aan de richtwaarde voor gemengd gebied. Op de gevels met te openen delen wordt voldaan aan de richtwaarde voor een 'rustige woonwijk'.

4.4

Resultaten verkeer van en naar de brede school

De gedetailleerde resultaten van het inrichtingsgebonden verkeer ter beoordeling van de indirecte hinder, zijn opgenomen in bijlage 4.

Het hoogst optredende equivalent geluidsniveau afkomstig van inrichtingsgebonden verkeer vanwege de school bedraagt ter plaatse van de nieuwe appartementen 46 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5

CONCLUSIE

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing aan de Haarstraat 117 te Rijssen, met bestemming 'bedrijf', te slopen en te vervangen door 2 appartementengebouwen met in totaal 5 appartementen. Ten zuiden van het perceel is een basisschool gelegen aan de Molenstraat 3. Een van de nieuwe appartementengebouwen wordt op minder dan 10 meter van deze basisschool gerealiseerd. Voor de bestemmingsplanwijziging dient inzichtelijk gemaakt te worden of bij de nieuwe woningen sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanwege geluid afkomstig van de school.

Het geluid afkomstig van de school bestaat uit stemgeluid van spelende kinderen en uit pieken vanwege dichtslaande autoportieren op de parkeervakken van de school. Deze geluiden zijn volgens het Activiteitenbesluit uitgesloten van beoordeling. Hiermee is toetsing aan het Activiteitenbesluit niet aan de orde en vormen de appartementen geen belemmering van de school.

Uit de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening blijkt dat er sprake is van hoge geluidsniveaus vanwege stemgeluid op de dove zuid- en westgevel van slaapkamer 1 in het zuidelijke gebouw. Op de overige gevels, met te openen delen, wordt overal voldaan aan de richtwaarden voor 'gemengd gebied' uit de VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering' en de ambitiewaarde voor de gebiedstypering 'centrum' die geldt volgens het gemeentelijk geluidsbeleid.

Volgens het gemeentelijk geluidsbeleid is op de helft van het zuidelijke gebouw de gebiedstypering 'woonwijk' van toepassing. Op de eerste verdieping wordt op de zuidgevel van de woonkamer de ambitiewaarde van 45 dB(A) met 1 dB(A) overschreden. Er wordt wel voldaan aan de bovengrens van 50 dB(A) uit het gemeentelijk geluidsbeleid.

De genoemde geluidsniveaus treden alleen op in de dagperiode. De hoge niveaus op de zuid- en westgevel van slaapkamer 1 worden om de volgende redenen toelaatbaar geacht:

- Het zijn dove gevels, doorgaans worden deze gevels niet beoordeeld;
- Er kan gespuid worden via de geluidsluwe westgevel van de slaapkamer;
- Doorgaans wordt de slaapkamer in de dagperiode niet gebruikt. Indien dit wel nodig is, bijvoorbeeld in verband met nachtdiensten en/of kinderen die overdag nog slapen, kan gebruik gemaakt worden van slaapkamer 2 die volledig geluidsluw is gelegen.

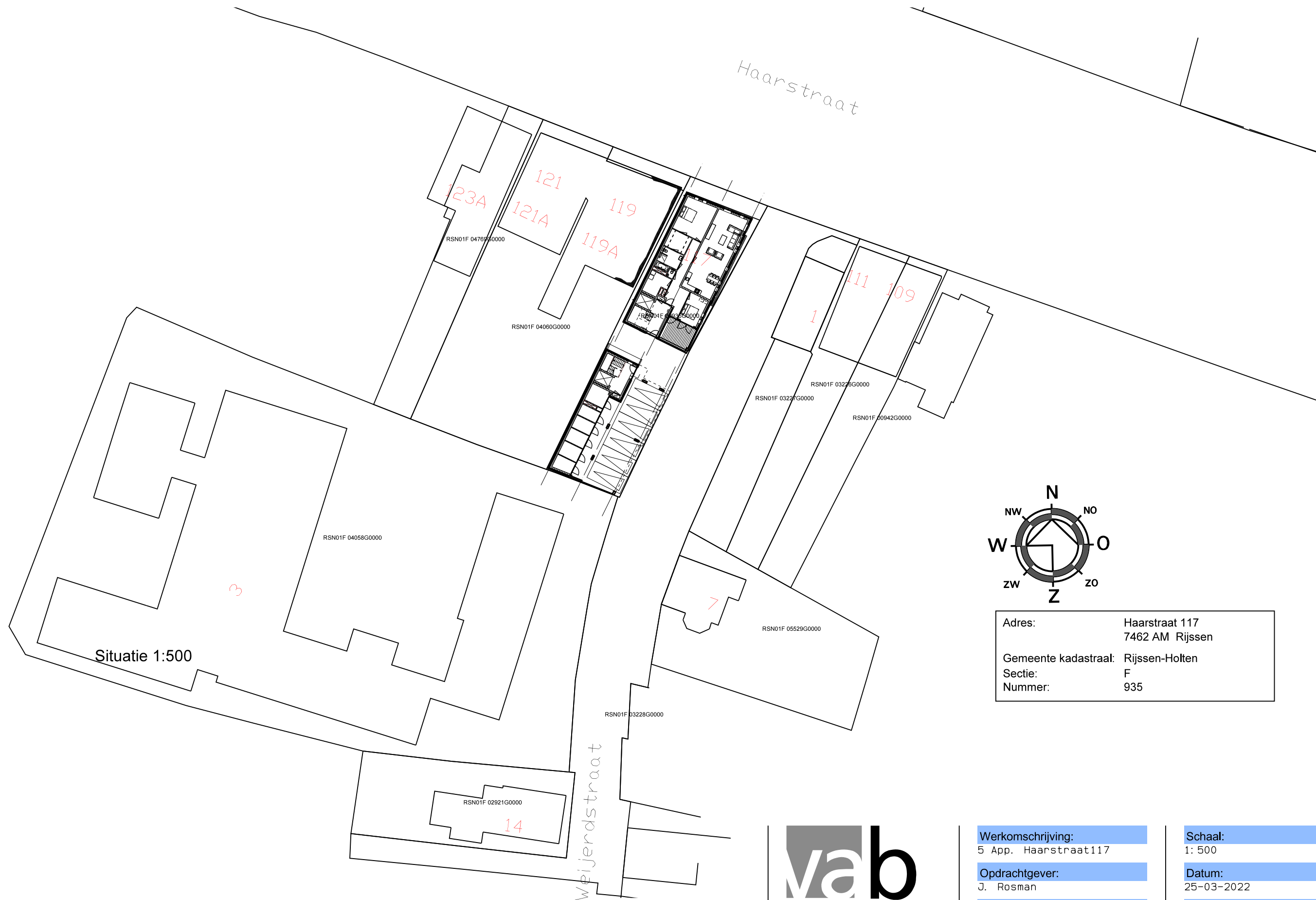
Geadviseerd wordt om na te gaan of de geluidswering van slaapkamer 1 op de eerste verdieping minimaal 32 dB(A) en op de tweede verdieping minimaal 27 dB(A) bedraagt voor het spectrum stemgeluid. Hiermee is er in de slaapkamer ook in de dagperiode sprake van een goed woon- en leefklimaat en kan de ruimte optimaal gebruikt worden.

Het inrichtingsgebonden verkeer voldoet aan de voorkeursgrenswaarden.

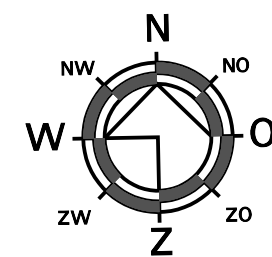
BIJLAGE 1 TEKENINGEN PLAN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Situatie 1:500



Adres:	Haarstraat 117 7462 AM Rijssen
Gemeente kadastraal:	Rijssen-Holten
Sectie:	F
Nummer:	935

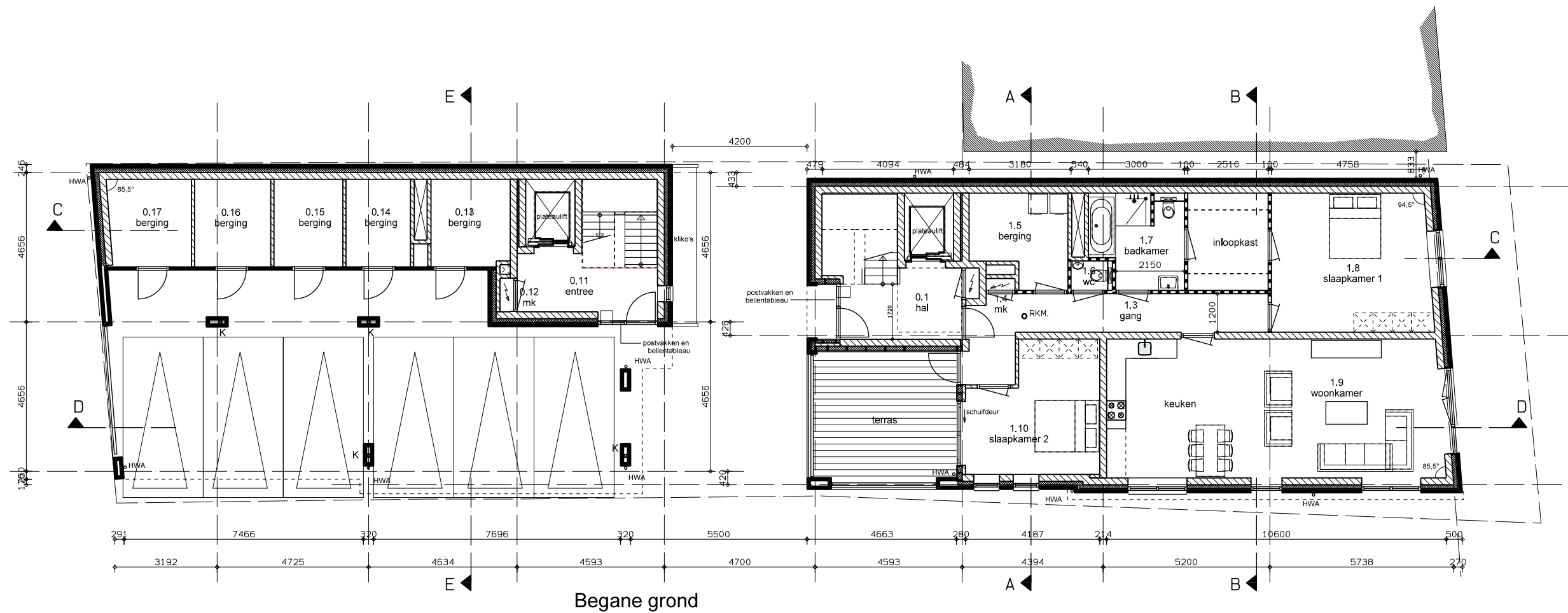


**Architecten
& Adviseurs**

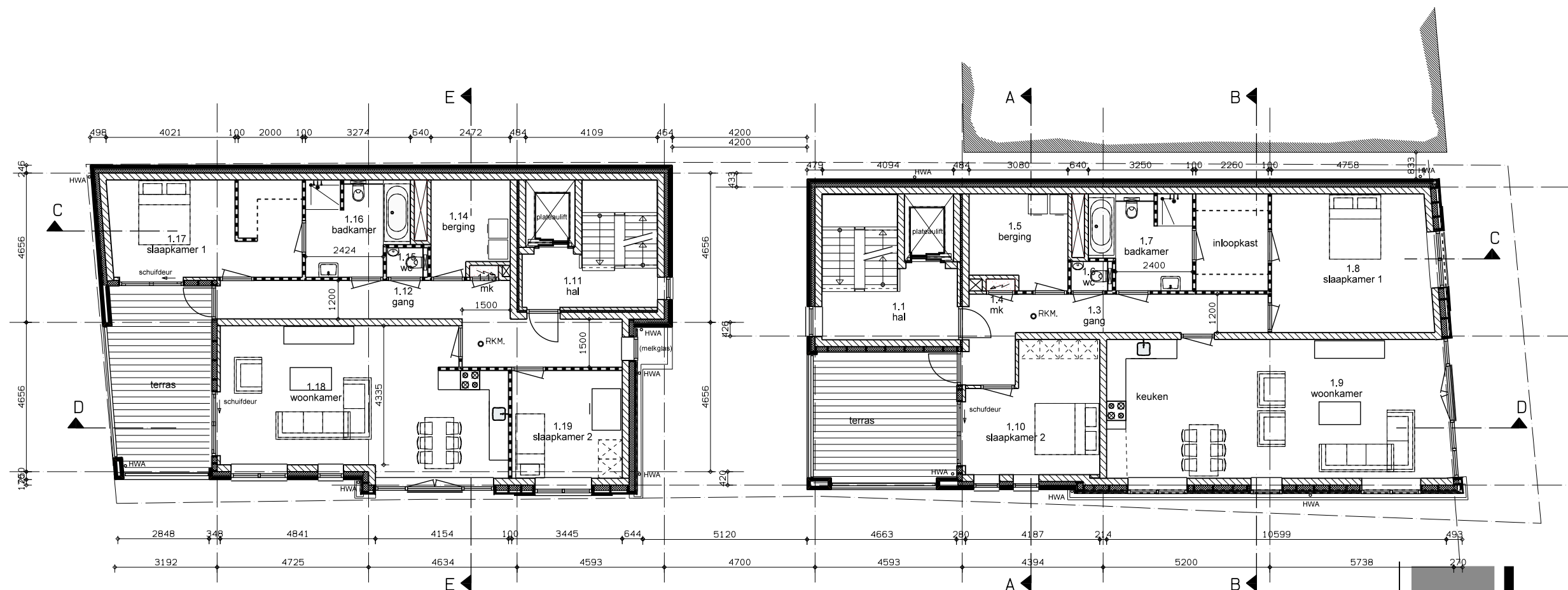
De Stroekeld 2a 7462 ZB Rijssen T 0548-514115 www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving:
5 App. Haarstraat117
Opdrachtgever:
J. Rosman
Werknummer:
1830

Schaal:
1: 500
Datum:
25-03-2022
Bladnummer:
Situatie Nieuw



Begane grond



1e Verdieping

VOORLOPIG

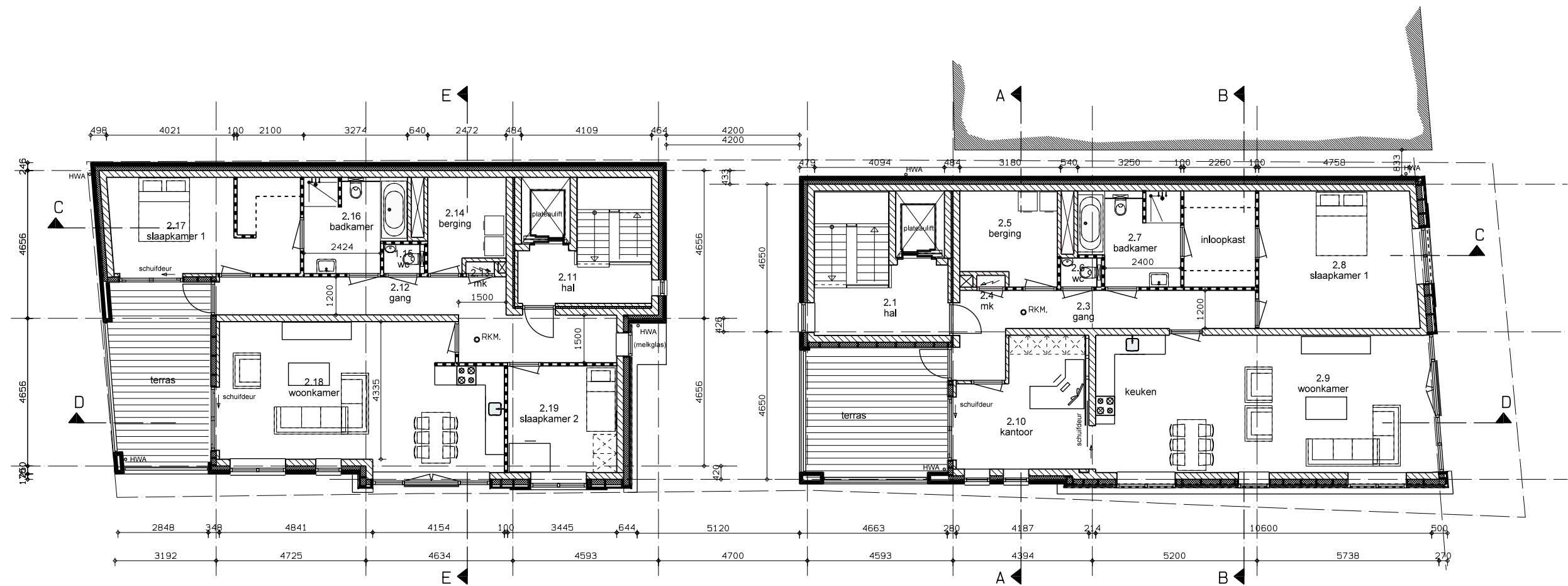


VAB Architecten & Adviseurs De Stroekeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085438
T 0548-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving:
5 App. Haanstraat 117
Opdrachtgever:
J. Rosman
Werknummer:
1830
Bladnummer:
VO

Projectarchitect:
Getekend:
Schaal:
1: 150
Datum:
25-03-2022
Laatste wijzigingsdatum:
Begane grond en 1e Verd.

© VAB Rijssen bv



2e Verdieping

VOORLOPIG

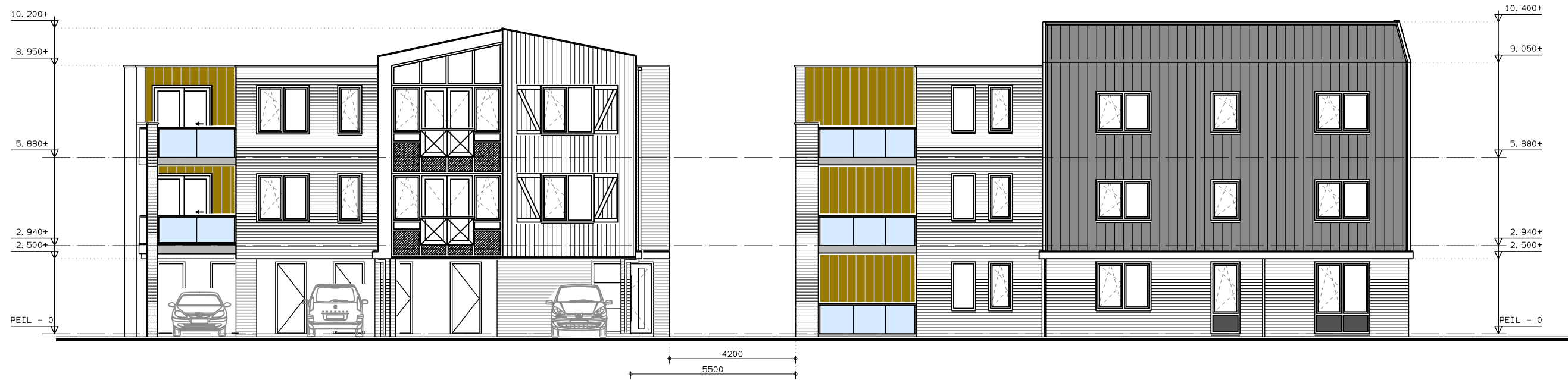


**Architecten
& Adviseurs**

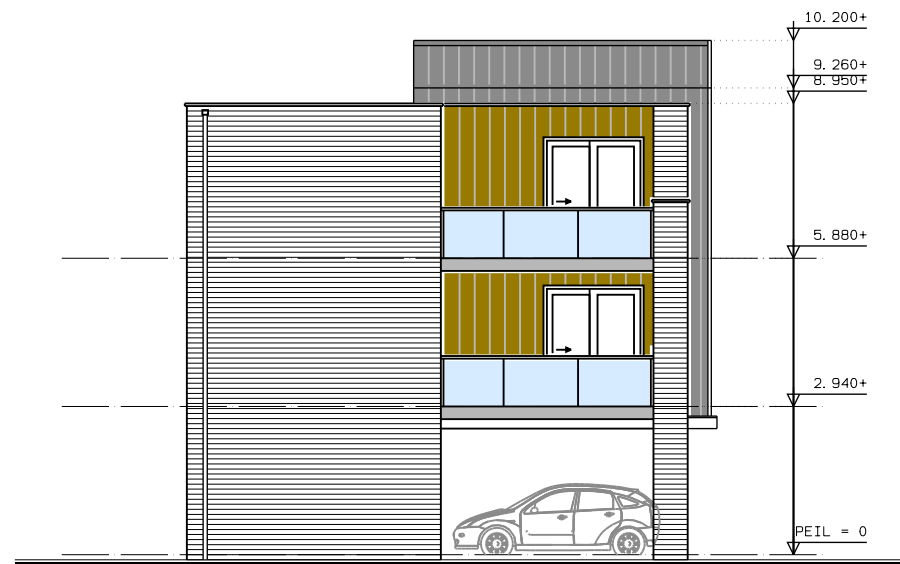
VAB Architecten & Adviseurs De Streekeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085438
T 0548-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving: 5 App. Haarstraat 117	Projectarchitect:
Opdrachtgever: J. Rosman	Getekend:
Werknummer: 1830	Schaal: 1: 150
Bladnummer: VO	Datum: 25-03-2022
	Laatste wijzigingsdatum:
	2e Verdieping

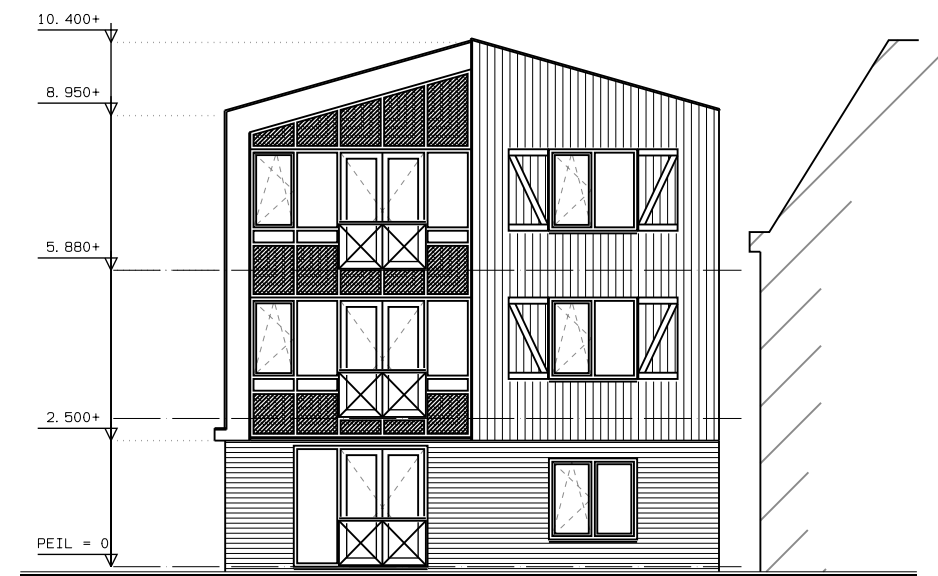
© VAB Rijssen bv



Oostgevel



Zuidgevel



Noordgevel

VOORLOPIG

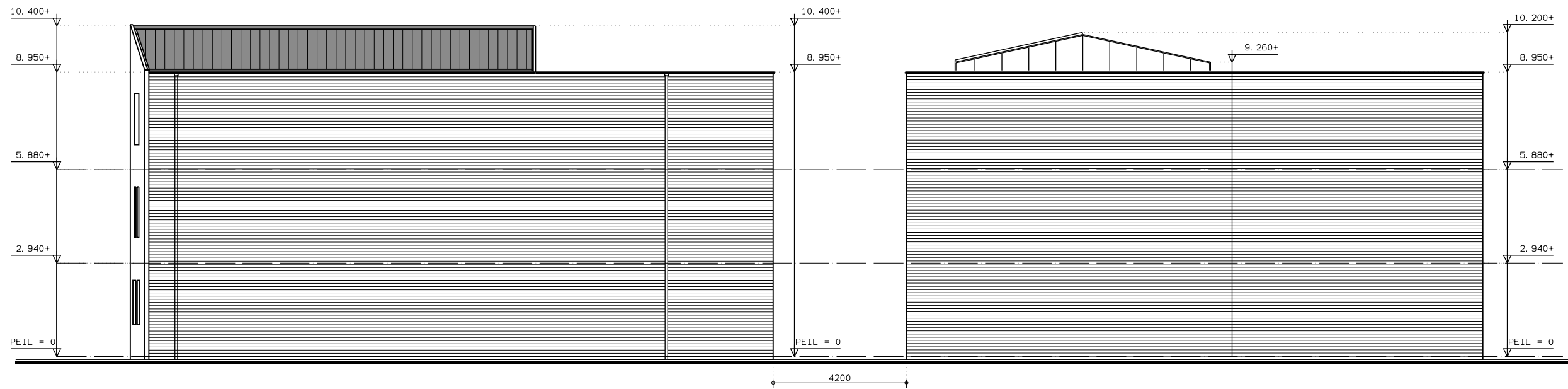


VAB Architecten & Adviseurs De Streekeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085436
T 0548-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

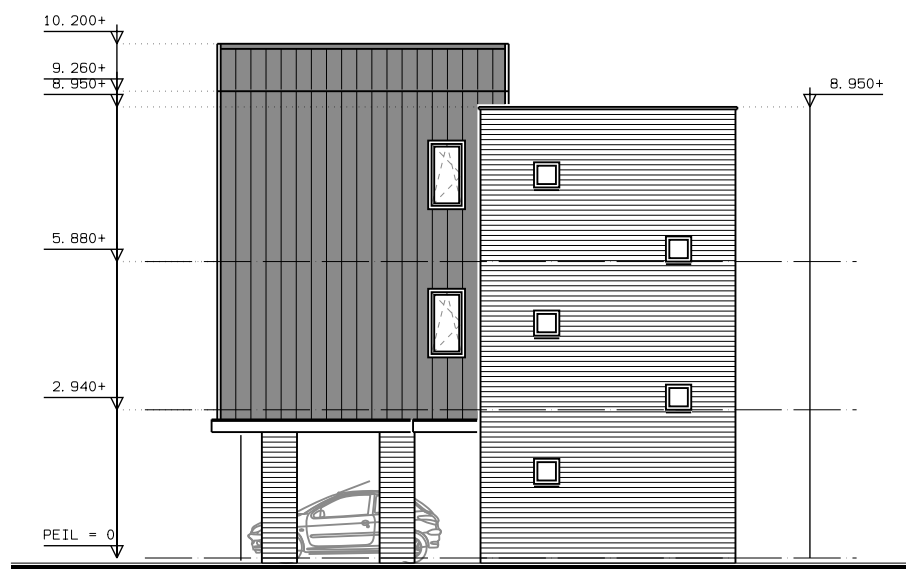
Werkomschrijving:
5 App. Haarstraat 117
Opdrachtgever:
J. Rosman
Werknummer:
1830
Bladnummer:
VO

Projectarchitect:
Getekend:
Schaal:
1: 150
Datum:
25-03-2022
Laatste wijzigingsdatum:
Gevels 1

© VAB Rijssen bv



Westgevel



Tussengevel Noord



Tussengevel Zuid

VOORLOPIG



Architecten
& Adviseurs

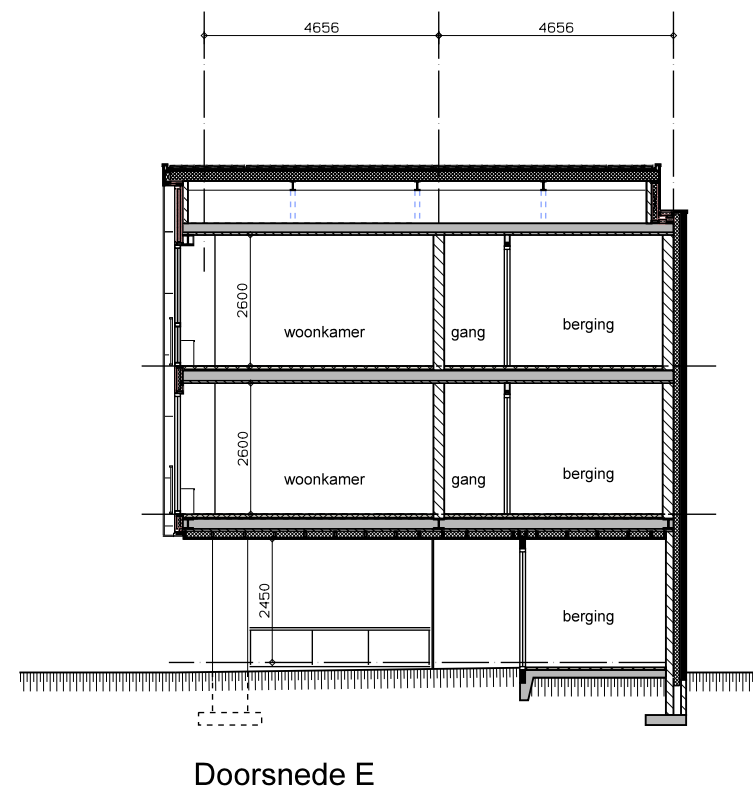
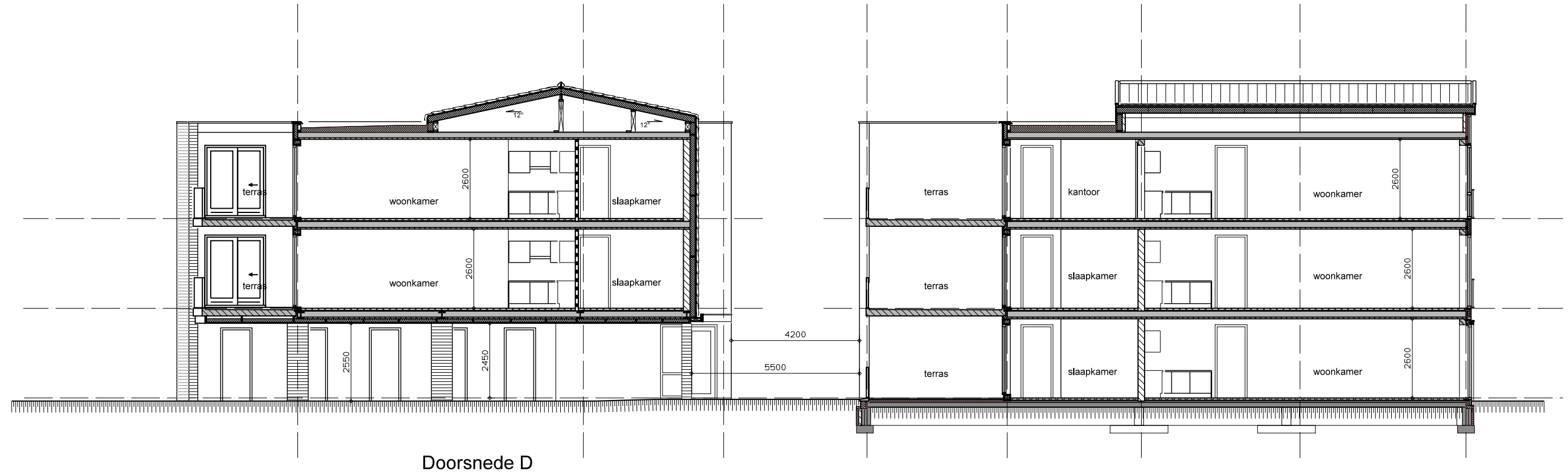
VAB Architecten & Adviseurs De Stroekeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085436
T 0549-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving:
5 App. Haanstraat 117
Opdrachtgever:
J. Rosman

Werknummer:
1830
Bladnummer:
VO

Projectarchitect:
Getekend:
Schaal:
1: 150
Datum:
25-03-2022
Laatste wijzigingsdatum:
Gevels 2

© VAB Rijssen bv



VOORLOPIG

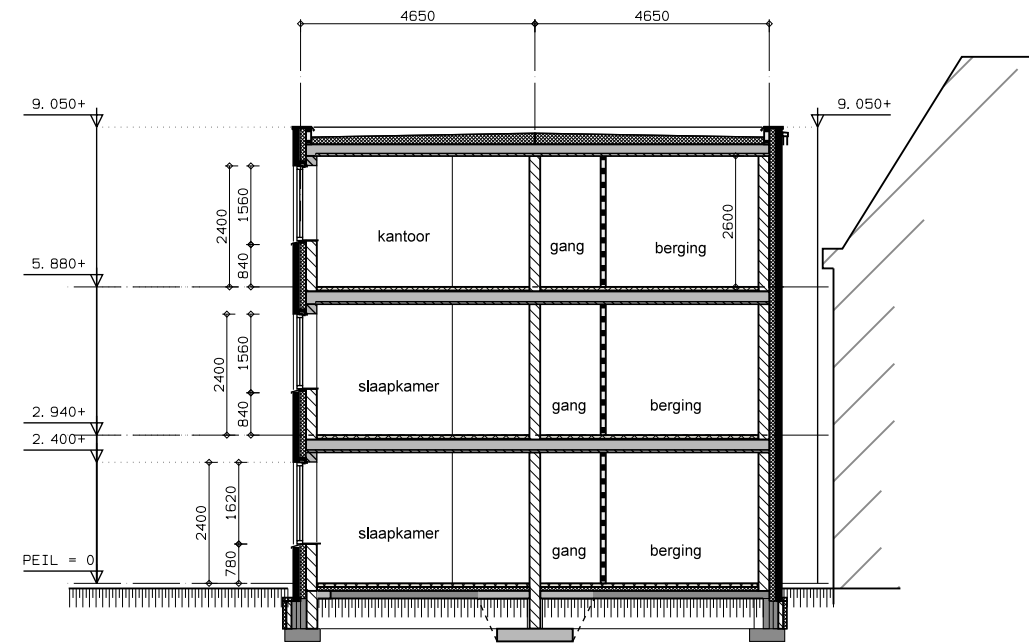


VAB Architecten & Adviseurs De Stroeckeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085436
T 0548-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

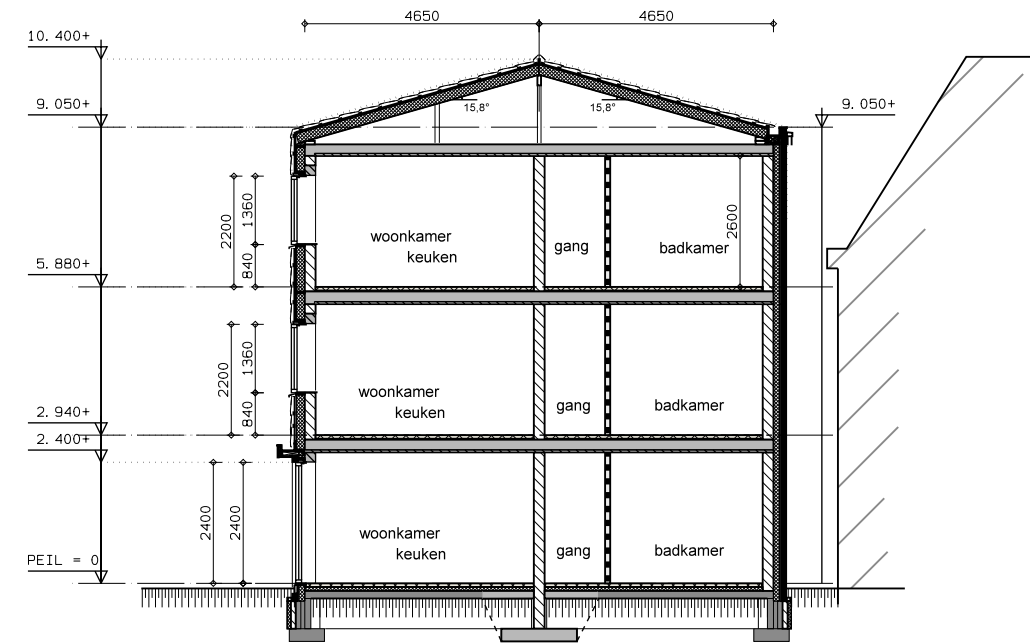
Werkomschrijving: 5 App. Haarstraat 117
Opdrachtgever: J. Rosman
Werknummer: 1830
Bladnummer: VO

Projectarchitect:
Getekend:
Schaal: 1: 150
Datum: 25-03-2022
Laatste wijzigingsdatum:
Doorsneden 2

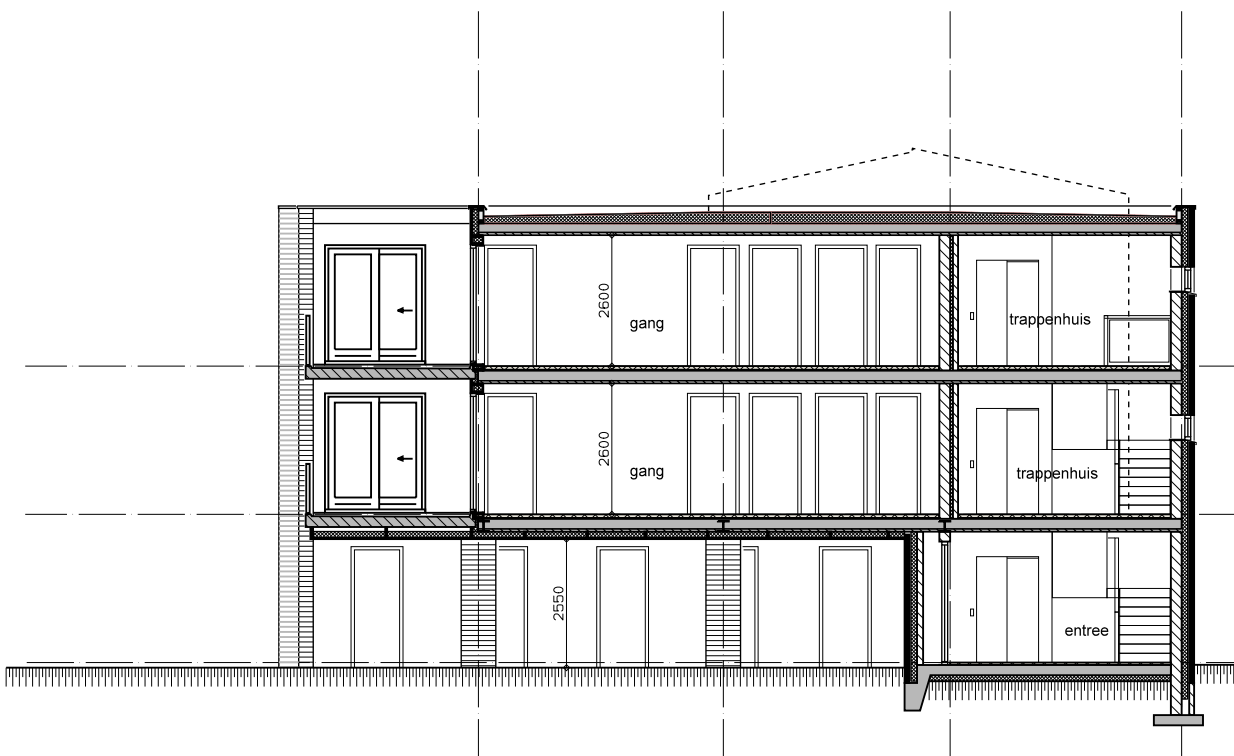
© VAB Rijssen bv



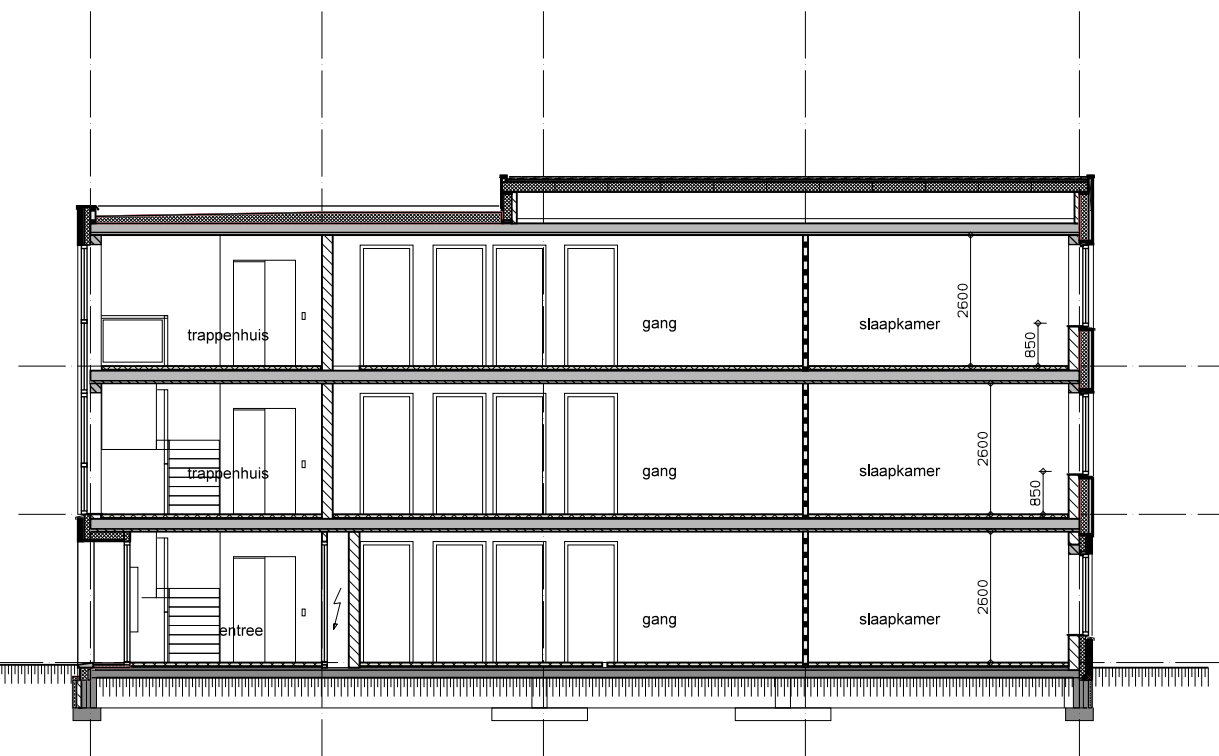
Doorsnede A



Doorsnede B



Doorsnede C



VOORLOPIG



VAB Architecten & Adviseurs De Stroekeld 2a 7462 ZB Rijssen K.v.K. 06085436
T 0548-514115 E info@vabarchitecten.nl www.vabarchitecten.nl

Werkomschrijving:
5 App. Haarstraat 117
Opdrachtgever:
J. Rosman
Werknummer:
1830
Bladnummer:
VO

Projectarchitect:
Getekend:
Schaal:
1: 150
Datum:
25-03-2022
Laatste wijzigingsdatum:
Doorsneden 1

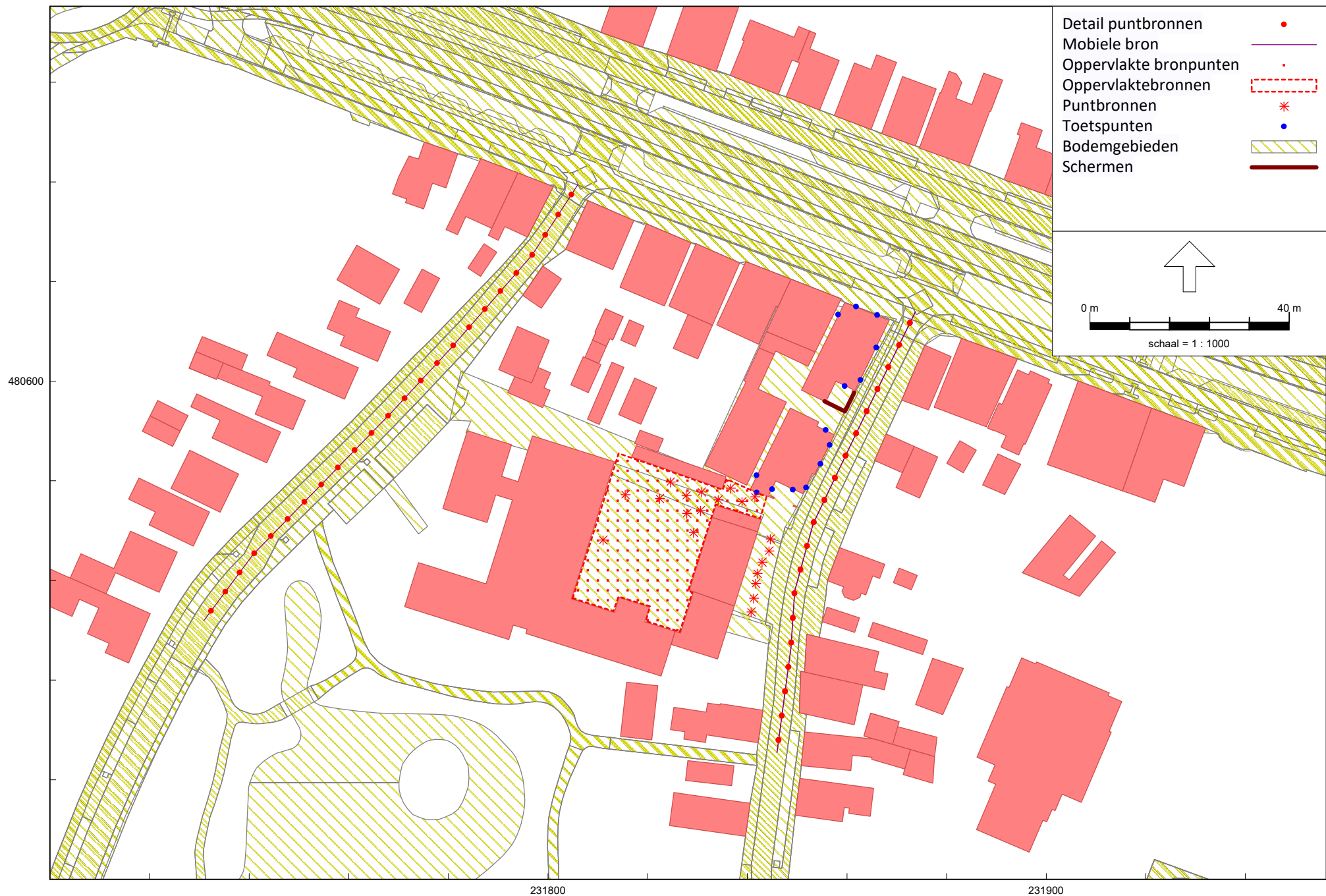
© VAB Rijssen bv

BIJLAGE 2

FIGUREN REKENMODELLEN

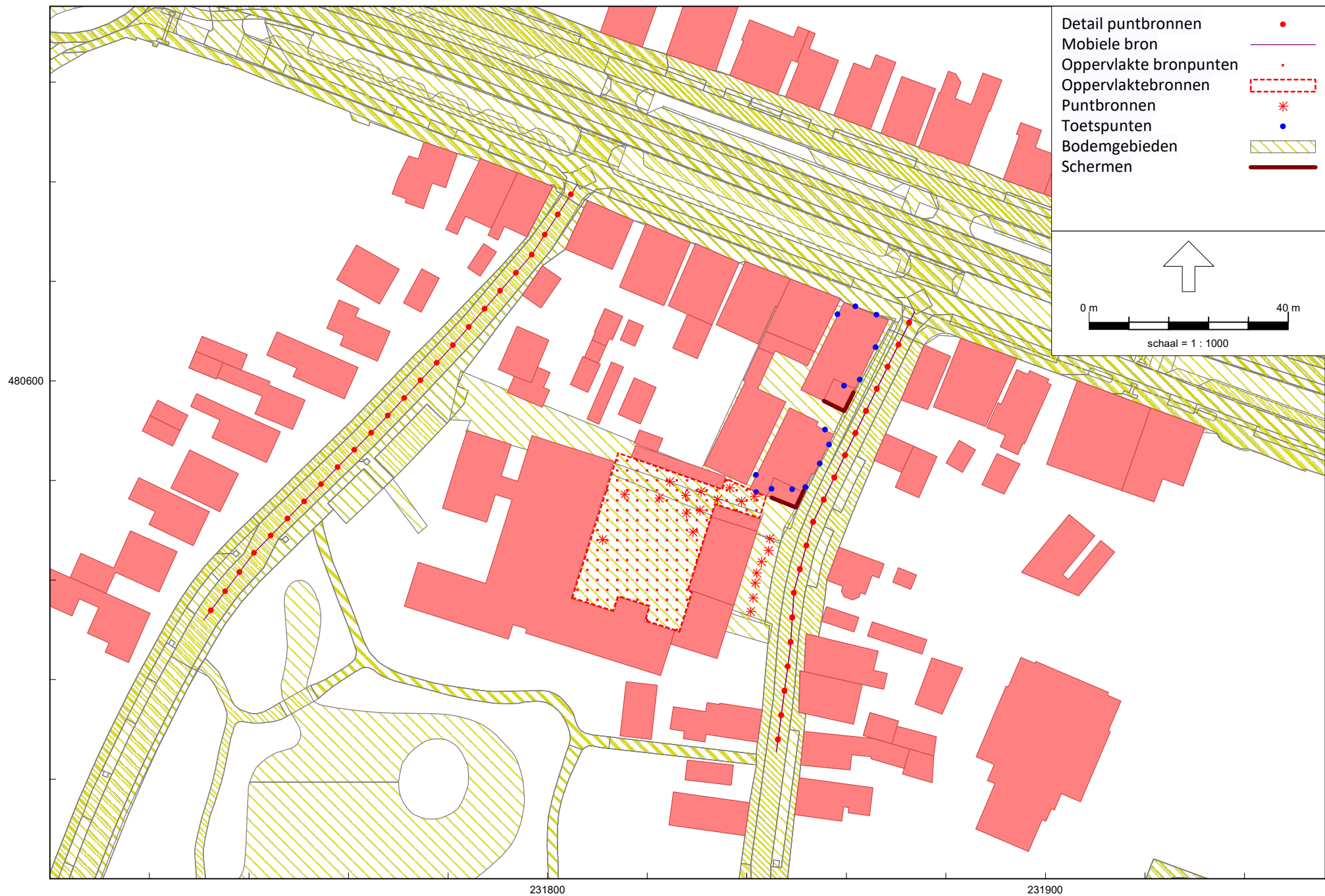
ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



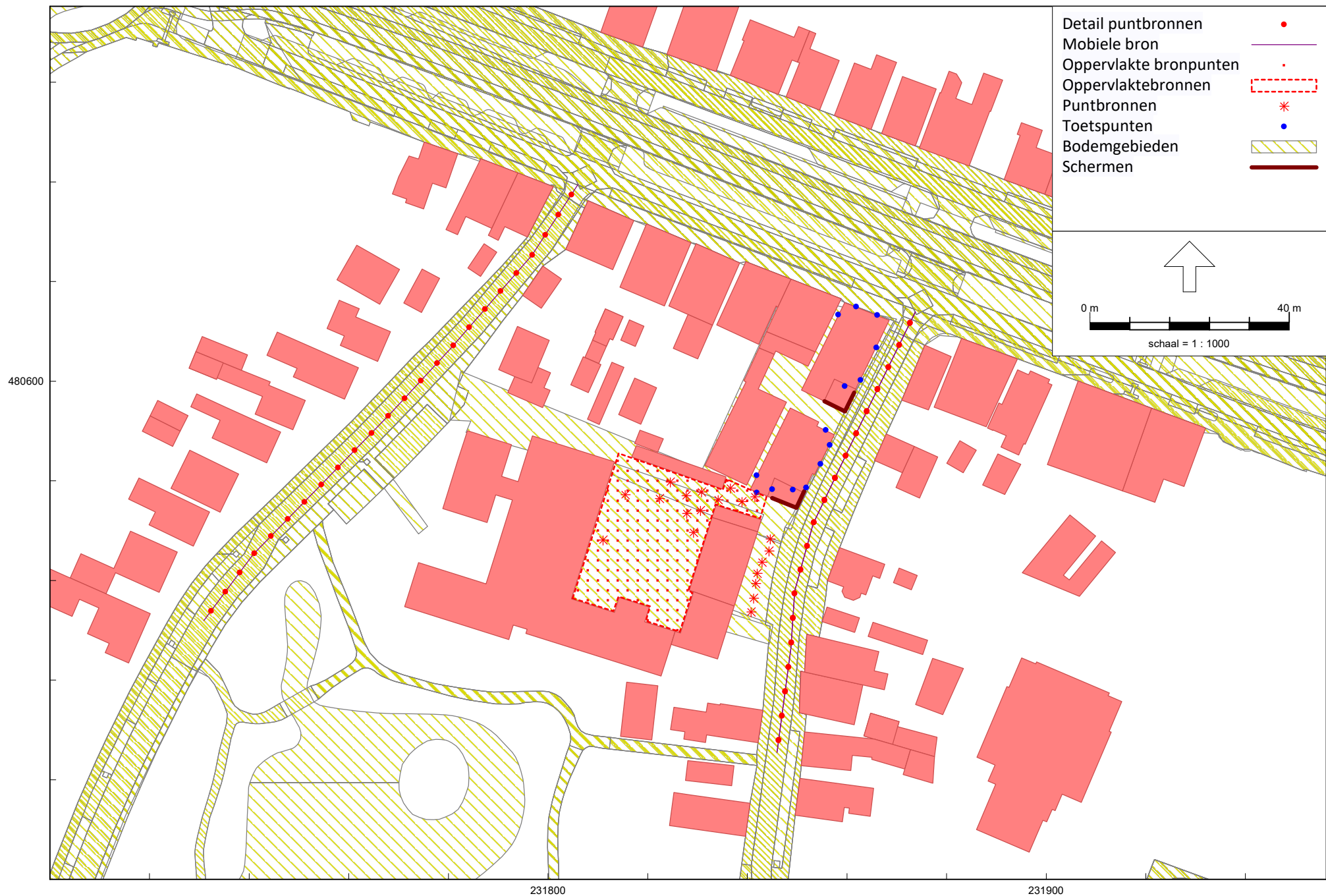
HMRI, industrie, [versie R01.V01 - M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 Overzicht rekenmodel begane grond



HMRI, industrie, [versie R01.V01 - M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Overzicht rekenmodel eerste verdieping

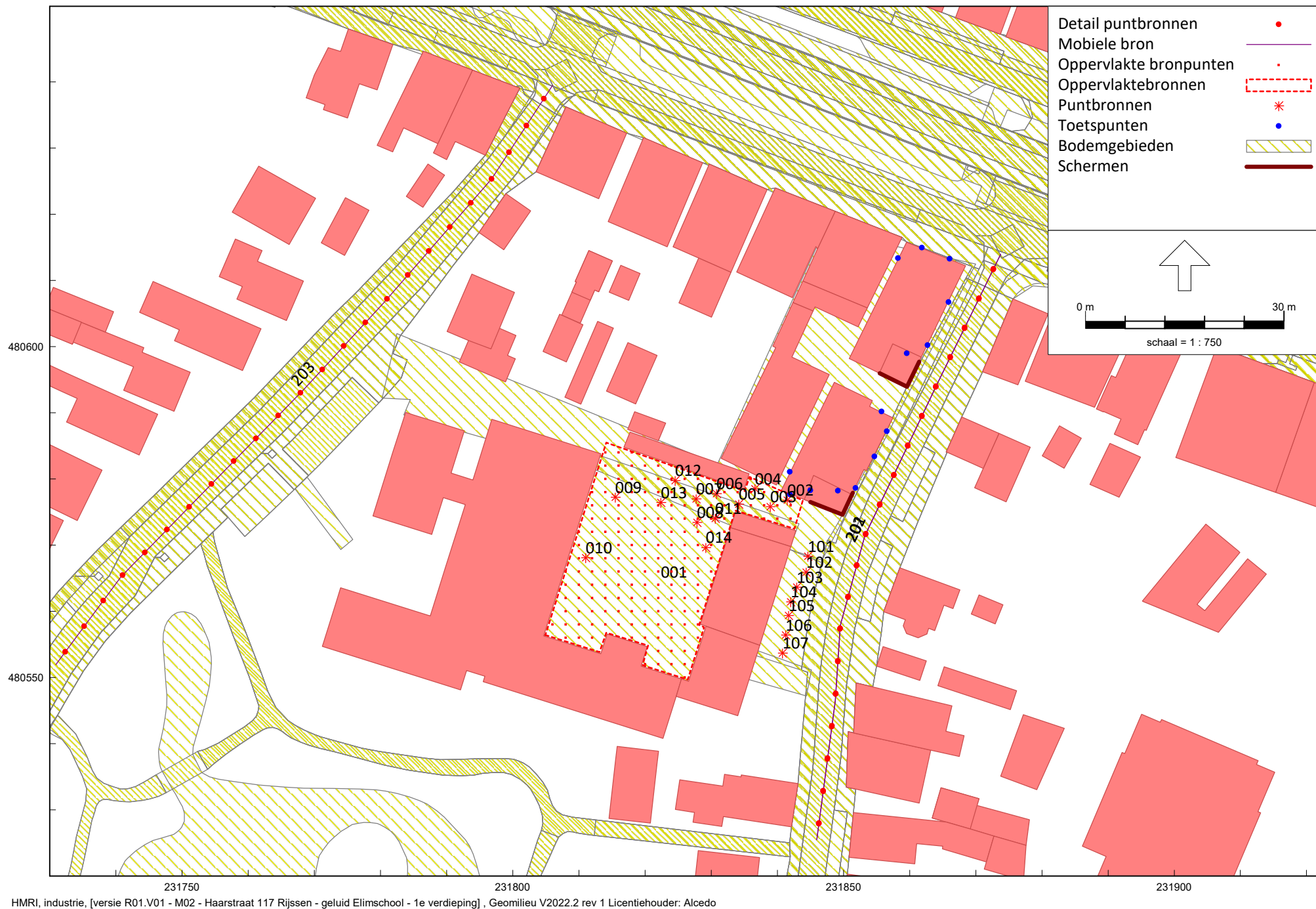


HMRI, industrie, [versie R01.V01 - M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

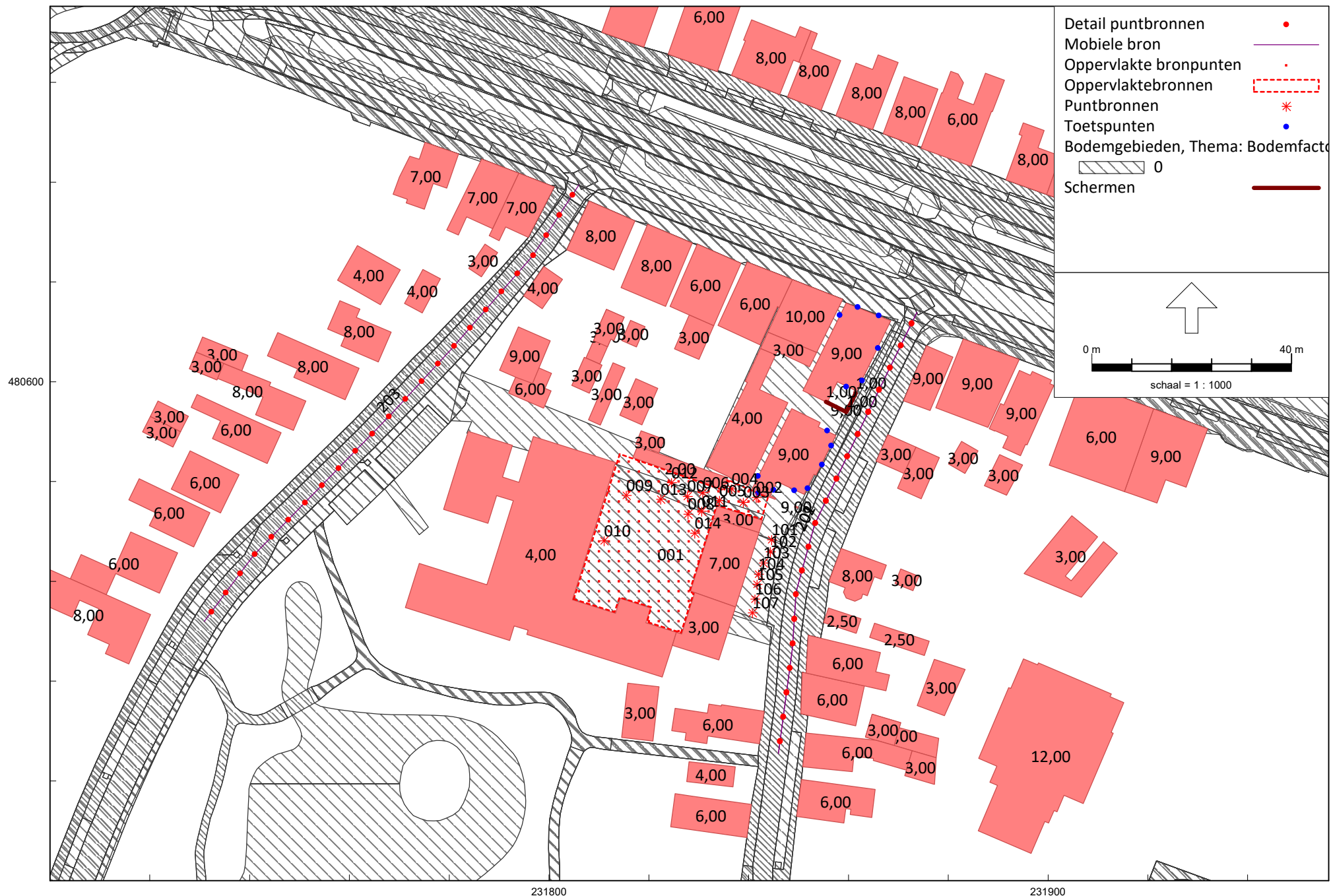
Figuur 3 Overzicht rekenmodel tweede verdieping



Figuur 4 Ligging beoordelingspunten



Figuur 5 Ligging geluidsbronnen



HMRI, industrie, [versie R01.V01 - M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 6 Gehanteerde gebouwhoogten en bodemfactoren model begane grond

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Model: M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
02	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
03	Oostgevel slaapkamer1	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
05	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
06	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
07	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
08	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	0,00	Relatief	--	--	--	--	--	--	Ja
11	Zuidgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
14	Noordgevel woonkamer	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
15	Noordgevel slaapkamer 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Oostgevel slaapkamer1	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Noordgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Noordgevel slaapkamer 1	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Zuidgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
02	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
03	Oostgevel slaapkamer1	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
05	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
06	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
07	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
08	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
11	Zuidgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
12	Oostgevel slaapkamer 2	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
13	Oostgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
14	Noordgevel woonkamer	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
15	Noordgevel slaapkamer 1	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
16	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja

Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	stemgeluid 120 kinderen	1,25	0,00	Relatief	1,0004	--	--	10,79	--	--	60,80	65,80	73,80	82,80	92,80	100,80	104,80	92,80	87,80	106,71	stemgeluid

Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
002	Stemgeluid spelend kind LAmx	231841,50	480576,80	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
003	Stemgeluid spelend kind LAmx	231838,93	480575,82	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
004	Stemgeluid spelend kind LAmx	231836,60	480578,52	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
005	Stemgeluid spelend kind LAmx	231834,16	480576,19	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
006	Stemgeluid spelend kind LAmx	231830,79	480577,78	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
007	Stemgeluid spelend kind LAmx	231827,73	480576,98	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
008	Stemgeluid spelend kind speeltoestel LAmx	231827,85	480573,43	2,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
009	Stemgeluid spelend kind speeltoestel LAmx	231815,49	480577,23	2,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
010	Stemgeluid spelend kind speeltoestel LAmx	231811,02	480568,11	2,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
011	Stemgeluid spelend kind LAmx	231830,60	480574,05	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
012	Stemgeluid spelend kind LAmx	231824,54	480579,74	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
013	Stemgeluid spelend kind LAmx	231822,40	480576,43	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
014	Stemgeluid spelend kind LAmx	231829,20	480569,64	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00
101	Dichtslaand portier LAmx	231844,60	480568,32	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
102	Dichtslaand portier LAmx	231844,37	480565,91	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
103	Dichtslaand portier LAmx	231842,94	480563,67	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
104	Dichtslaand portier LAmx	231842,00	480561,43	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
105	Dichtslaand portier LAmx	231841,70	480559,38	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
106	Dichtslaand portier LAmx	231841,25	480556,42	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00
107	Dichtslaand portier LAmx	231840,76	480553,68	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00

Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
002	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
003	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
004	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
005	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
006	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
007	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
008	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
009	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
010	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
011	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
012	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
013	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
014	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
101	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
102	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
103	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
104	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
105	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
106	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren
107	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande autoportieren

Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
201	Taxibusjes	0,75	0,00	20	--	--	33,86	--	--	20	5,00	60,00	78,00	74,00	77,00	85,00	90,00	91,00	85,00	81,00	94,99	inrichtingsgebonden verkeer
202	Personenauto's	0,75	0,00	20	--	--	33,86	--	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer
203	Personenauto's Molenstraat	0,75	0,00	7	--	--	38,52	--	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping

Model eigenschap

Omschrijving	M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
Verantwoordelijke	SuzanneH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	SuzanneH op 29-6-2022
Laatst ingezien door	SuzanneH op 14-7-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

BIJLAGE 4 RESULTATEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	1,50	38,85	--	--	38,85
11_A	Zuidgevel slaapkamer 2	1,50	34,77	--	--	34,77
12_A	Oostgevel slaapkamer 2	1,50	34,39	--	--	34,39
13_A	Oostgevel woonkamer	1,50	31,33	--	--	31,33
14_A	Noordgevel woonkamer	1,50	30,44	--	--	30,44
15_A	Noordgevel slaapkamer 1	1,50	30,44	--	--	30,44

Rapport: Resultatentabel
 Model: M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	64,01	--	--	64,01
02_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	59,93	--	--	59,93
04_B	Zuidgevel woonkamer	4,50	46,06	--	--	46,06
03_B	Oostgevel slaapkamer1	4,50	44,03	--	--	44,03
16_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	42,27	--	--	42,27
05_B	Oostgevel woonkamer	4,50	40,99	--	--	40,99
06_B	Oostgevel woonkamer	4,50	38,72	--	--	38,72
08_B	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	4,50	38,01	--	--	38,01
07_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	37,44	--	--	37,44
11_B	Zuidgevel slaapkamer 2	4,50	35,52	--	--	35,52
12_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	34,37	--	--	34,37
13_B	Oostgevel woonkamer	4,50	32,88	--	--	32,88
15_B	Noordgevel slaapkamer 1	4,50	32,47	--	--	32,47
14_B	Noordgevel woonkamer	4,50	32,28	--	--	32,28

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_C	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	61,82	--	--	61,82
02_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	60,62	--	--	60,62
04_C	Zuidgevel woonkamer	7,50	44,55	--	--	44,55
03_C	Oostgevel slaapkamer1	7,50	43,45	--	--	43,45
16_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	43,19	--	--	43,19
05_C	Oostgevel woonkamer	7,50	40,57	--	--	40,57
08_C	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	7,50	39,37	--	--	39,37
06_C	Oostgevel woonkamer	7,50	39,13	--	--	39,13
07_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	37,88	--	--	37,88
11_C	Zuidgevel slaapkamer 2	7,50	37,03	--	--	37,03
12_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	35,00	--	--	35,00
13_C	Oostgevel woonkamer	7,50	33,74	--	--	33,74
15_C	Noordgevel slaapkamer 1	7,50	33,57	--	--	33,57
14_C	Noordgevel woonkamer	7,50	33,28	--	--	33,28

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_A	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	1,50	66,09	--	--
11_A	Zuidgevel slaapkamer 2	1,50	52,09	--	--
12_A	Oostgevel slaapkamer 2	1,50	50,23	--	--
15_A	Noordgevel slaapkamer 1	1,50	46,92	--	--
13_A	Oostgevel woonkamer	1,50	45,70	--	--
14_A	Noordgevel woonkamer	1,50	44,26	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	87,73	--	--
02_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	81,75	--	--
03_B	Oostgevel slaapkamer1	4,50	70,05	--	--
04_B	Zuidgevel woonkamer	4,50	68,86	--	--
16_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	67,79	--	--
05_B	Oostgevel woonkamer	4,50	59,81	--	--
06_B	Oostgevel woonkamer	4,50	55,02	--	--
08_B	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	4,50	53,20	--	--
07_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	52,28	--	--
11_B	Zuidgevel slaapkamer 2	4,50	51,56	--	--
12_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	49,40	--	--
15_B	Noordgevel slaapkamer 1	4,50	48,40	--	--
13_B	Oostgevel woonkamer	4,50	46,86	--	--
14_B	Noordgevel woonkamer	4,50	45,94	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	82,12	--	--
02_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	79,69	--	--
16_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	67,72	--	--
04_C	Zuidgevel woonkamer	7,50	65,62	--	--
03_C	Oostgevel slaapkamer1	7,50	65,11	--	--
05_C	Oostgevel woonkamer	7,50	57,29	--	--
08_C	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	7,50	54,72	--	--
06_C	Oostgevel woonkamer	7,50	54,68	--	--
07_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	52,12	--	--
11_C	Zuidgevel slaapkamer 2	7,50	51,74	--	--
12_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	49,45	--	--
15_C	Noordgevel slaapkamer 1	7,50	48,46	--	--
14_C	Noordgevel woonkamer	7,50	47,31	--	--
13_C	Oostgevel woonkamer	7,50	46,98	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande autoportieren

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	Oostgevel slaapkamer 2	1,50	53,75	--	--
13_A	Oostgevel woonkamer	1,50	52,41	--	--
11_A	Zuidgevel slaapkamer 2	1,50	46,30	--	--
16_A	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	1,50	38,93	--	--
14_A	Noordgevel woonkamer	1,50	37,58	--	--
15_A	Noordgevel slaapkamer 1	1,50	34,69	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande autoportieren

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	69,76	--	--
05_B	Oostgevel woonkamer	4,50	64,29	--	--
04_B	Zuidgevel woonkamer	4,50	63,95	--	--
06_B	Oostgevel woonkamer	4,50	61,61	--	--
03_B	Oostgevel slaapkamer1	4,50	61,43	--	--
07_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	59,70	--	--
12_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	56,39	--	--
13_B	Oostgevel woonkamer	4,50	54,82	--	--
02_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	53,26	--	--
11_B	Zuidgevel slaapkamer 2	4,50	47,98	--	--
08_B	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	4,50	46,68	--	--
16_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	42,06	--	--
15_B	Noordgevel slaapkamer 1	4,50	36,73	--	--
14_B	Noordgevel woonkamer	4,50	36,57	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande autoportieren

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	68,68	--	--
05_C	Oostgevel woonkamer	7,50	64,22	--	--
06_C	Oostgevel woonkamer	7,50	61,64	--	--
04_C	Zuidgevel woonkamer	7,50	61,09	--	--
03_C	Oostgevel slaapkamer1	7,50	59,82	--	--
07_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	59,65	--	--
12_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	56,40	--	--
13_C	Oostgevel woonkamer	7,50	55,28	--	--
02_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	53,62	--	--
11_C	Zuidgevel slaapkamer 2	7,50	48,64	--	--
08_C	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	7,50	46,83	--	--
16_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	42,03	--	--
14_C	Noordgevel woonkamer	7,50	37,27	--	--
15_C	Noordgevel slaapkamer 1	7,50	36,00	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Haarstraat 117 Rijssen - begane grond
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	Oostgevel slaapkamer 2	1,50	45,59	--	--	45,59
13_A	Oostgevel woonkamer	1,50	45,25	--	--	45,25
11_A	Zuidgevel slaapkamer 2	1,50	40,40	--	--	40,40
14_A	Noordgevel woonkamer	1,50	37,34	--	--	37,34
15_A	Noordgevel slaapkamer 1	1,50	33,27	--	--	33,27
16_A	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	1,50	22,76	--	--	22,76

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 1e verdieping
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	44,22	--	--	44,22
12_B	Oostgevel slaapkamer 2	4,50	44,22	--	--	44,22
06_B	Oostgevel woonkamer	4,50	44,10	--	--	44,10
13_B	Oostgevel woonkamer	4,50	43,91	--	--	43,91
05_B	Oostgevel woonkamer	4,50	43,72	--	--	43,72
08_B	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	4,50	40,91	--	--	40,91
01_B	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	37,12	--	--	37,12
14_B	Noordgevel woonkamer	4,50	36,33	--	--	36,33
04_B	Zuidgevel woonkamer	4,50	34,14	--	--	34,14
15_B	Noordgevel slaapkamer 1	4,50	32,87	--	--	32,87
03_B	Oostgevel slaapkamer1	4,50	32,82	--	--	32,82
16_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	22,80	--	--	22,80
02_B	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	4,50	22,35	--	--	22,35

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Haarstraat 117 Rijssen - geluid Elimschool - 2e verdieping
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	42,39	--	--	42,39
07_C	Oostgevel slaapkamer 2	7,50	42,22	--	--	42,22
06_C	Oostgevel woonkamer	7,50	42,18	--	--	42,18
13_C	Oostgevel woonkamer	7,50	42,12	--	--	42,12
05_C	Oostgevel woonkamer	7,50	42,02	--	--	42,02
08_C	Oostgevel slaapkamer 2 (doof)	7,50	39,82	--	--	39,82
01_C	Zuidgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	36,86	--	--	36,86
14_C	Noordgevel woonkamer	7,50	34,74	--	--	34,74
15_C	Noordgevel slaapkamer 1	7,50	32,15	--	--	32,15
04_C	Zuidgevel woonkamer	7,50	31,36	--	--	31,36
11_C	Zuidgevel slaapkamer 2	7,50	30,87	--	--	30,87
03_C	Oostgevel slaapkamer1	7,50	29,29	--	--	29,29
02_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	23,22	--	--	23,22
16_C	Westgevel slaapkamer 1 (doof)	7,50	22,90	--	--	22,90

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.