Gemeente Enschede

Bijlagen Bij Regels

Bestemmingsplan

TAM-Omgevingsplan H22G Rigelstraat 3

Status: Vastgesteld

enschede.nl

TAM-omgevingsplan H22G Rigelstraat 3

Inhoudsopgave

Bijlagen bij regels **3**

Bijlage 1 **Geluidsonderzoek** **4**

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Geluidsonderzoek

HERBESTEMMING SCHOOL RIGELSTRAAT 3 ENSCHEDE

Geluidonderzoek

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

HERBESTEMMING SCHOOL RIGELSTRAAT 3 ENSCHEDE

Geluidonderzoek

Rapportnummer:	24-11082.R01.V01
Status:	definitief
Datum:	8 januari 2025

In opdracht van:	Woningcorporatie Domijn Hoge Bothofstraat 39 7511 ZA Enschede

Uitgevoerd door:	Alcedo B.V.	
	Postbus 140	7450 AC Holten
	Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
	Contactpersoon:	Mw. ing. J.M. van Braam
	Telefoon:	085 – 822 99 00
	Internet:	www.alcedo.nl
	E-mail:	Jacqueline.vanBraam@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

SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	7
2	GELUIDNORMEN	9
2.1	Wetgeving en beleid	9
2.2	Besluit kwaliteit leefomgeving	9
2.2.1	Aandachtsgebied	9
2.2.2	Toetswaarden	9
2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	10
2.4	Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)	10
3	GELUID VAN WEGEN	12
3.1	Verkeersgegevens	12
3.2	Rekenmodel	12
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	13
4	MAATREGELEN EN TOETSING BELEID	16
4.1	Maatregelen ten behoeve van geluid van wegen conform Bkl	16
4.1.1	Stiller wegdektype	16
4.1.2	Geluidschermen of -wal	17
4.2	Voorwaarden Besluit kwaliteit leefomgeving	18
4.2.1	Geluidluwe gevel	18
4.2.2	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	18
4.3	Geluidwering van de gevels	18
4.4	Voorwaarden geluidbeleid	19
5	GELUID VAN ACTIVITEITEN FITNESSCENTRUM	20
5.1	Wettelijk kader	20
5.1.1	Omgevingsplan	20
5.1.2	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	20
5.1.3	Inrichtingsgebonden verkeer	21
5.2	Uitgangspunten en bedrijfsgegevens	22
5.2.1	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning	22
5.2.2	Uitgangspunten	22
5.2.3	Resultaten en beoordeling	23

Bijlagen

Bijlage 1 Tekeningen
Bijlage 2 Verkeersgegevens
Bijlage 3 Figuren en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten geluid van wegen
Bijlage 5 Rekenresultaten fitnesscentrum

SAMENVATTING

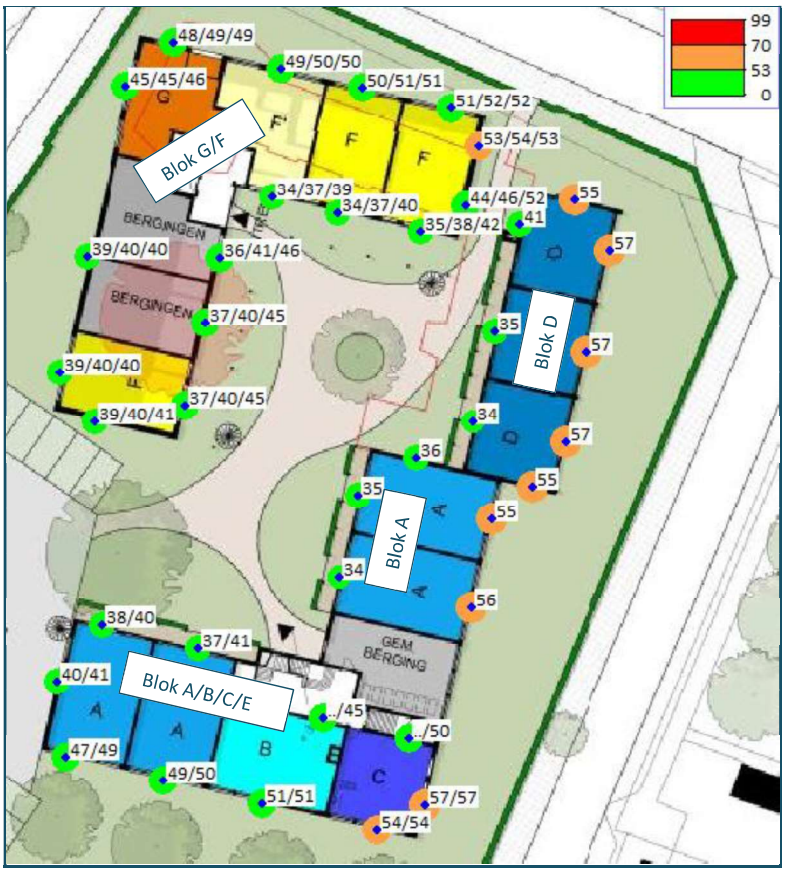
Het plan bestaat om de schoollocatie aan de Rigelstraat te Enschede te herinrichten. De functie van de schoollocatie zal worden gewijzigd naar een woonfunctie.

Het plangebied ligt binnen het aandachtsgebied van verschillende omliggende wegen. Daarnaast ligt het plangebied binnen de richtafstand van het aan de noordzijde gelegen fitnesscentrum. Hiervoor is een geluidonderzoek uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidsituatie vanwege de wegen en het fitnesscentrum bepaald en getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Rekenresultaten geluid van wegen

In het rekenmodel is voor de verschillende woonblokken de volgende benaming gehanteerd. In de onderstaande figuur is ook het berekende geluid van wegen op de gevels weergegeven.



Weergave blok benaming en geluid van wegen op de gevels

Uit de resultaten blijkt dat het bepaalde geluid van wegen aan de oostzijde van het plan ten hoogste 57 dB bedraagt. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen

Uit een snelle berekening blijkt dat met afwaardering van de G.J. van Heekstraat naar 30 km/uur en een stille elementenverharding op de Weegschaalstraat, het geluid op de gevels onvoldoende gereduceerd wordt om het geluid tot de standaardwaarde terug te brengen. De Weegschaalstraat blijft maatgevend.

Zonder maatregelen beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel, behalve de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan. Daarom kan worden overwogen de situatie toelaatbaar te bevinden en geen maatregelen aan de bronnen te treffen.

De waarde voor het geluid is op de zuidgevel van de woningen zonder luwe gevel slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Overwogen kan worden een stille elementenverharding toe te passen op de Weegschaalstraat of de beperkte overschrijding van de standaardwaarde voor het geluid toelaatbaar te bevinden.

Het toepassen van een stil wegdek of een geluidscherm/-wal, voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde, is in deze situatie redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vastleggen van het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan en het realiseren van voldoende geluidwering van de gevels.

Geluidluwe gevel

Uit de resultaten blijkt dat alleen de hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan niet over een geluidluwe gevel beschikken. Op de zuidgevel is de waarde voor het geluid slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Een verschil van 1 dB is voor het menselijk gehoor niet hoorbaar. Daarom kan worden overwogen om de zuidgevel van de woningen geluidluw te bevinden.

De overige woningen beschikken over een geluidluwe gevel.

Geluidbeleid

Aan de in het beleid opgenomen voorwaarden voor het toestaan van hogere waarden voor het geluid dan de standaardwaarde wordt voldaan.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In deze situatie is het gecumuleerde geluid vanwege de wegen gelijk aan het gezamenlijk geluid. Aangezien voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid, kan het gezamenlijk geluid aanvaardbaar geacht worden. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluid.

Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgesteld. In de volgende tabel zijn de vast te leggen waarden voor het gezamenlijk geluid, tevens het gecumuleerde geluid, weergegeven.

Vast te leggen gezamenlijk geluid

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
ABCE-o10	oostgevel woningtype C	2,0/5,0	57/57	24

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
A-o01	oostgevel blok A	2,0	55	22
A-o02	oostgevel blok A	2,0	56	23
D-o01, o02, o03	oostgevel blok D	2,0	57	24
FG-o05	oostgevel woningtype F	5,0	54	21

Geluidwering van de gevels

Volgens het Bbl moeten gevels van verblijfsgebieden een geluidwering hebben van minimaal 20 dB. Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid hoger dan 53 dB, moet ook een hogere geluidwering worden gerealiseerd. Dat is hier ook het geval. Bij het ontwerp van het gebouw en de aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom rekening worden gehouden met het gezamenlijk geluid dat is bepaald in dit rapport.

Om aan de eisen uit het Bbl te kunnen voldoen dienen de volgende woningen een hogere karakteristieke geluidwering te hebben:

- Hoekwoningen (zuidoost hoek) woningtype C minimaal 24 dB;
- Woningen blok A minimaal 22 en 23 dB;
- Woningen blok D minimaal 24 dB;
- Hoekwoning oostzijde 2de bouwlaag woningtype F minimaal 21 dB.

Rekenresultaten geluid vanwege het fitnesscentrum

Voor de omgevingsvergunning van het fitnesscentrum is door Akoestisch buro Tideman in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksgegevens en resultaten zijn opgenomen in het document ‘Akoestisch rapport CrossFit Twente – Akoestisch onderzoek geluid naar de omgeving’ met rapportnummer 14.091.02, d.d. 9 november 2014.

De in het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn met de eigenaar doorgenomen. In de huidige situatie is geen sprake van relevante wijzigingen die een negatieve invloed op de geluidsituatie zullen hebben. De in het onderzoek gehanteerde situatie blijkt in vergelijking met de huidige situatie een ‘worst-case’ benadering te zijn geweest. Voor de beoordeling van het geluid op de ontwikkeling worden de resultaten uit het akoestisch onderzoek van 2014 gehanteerd.

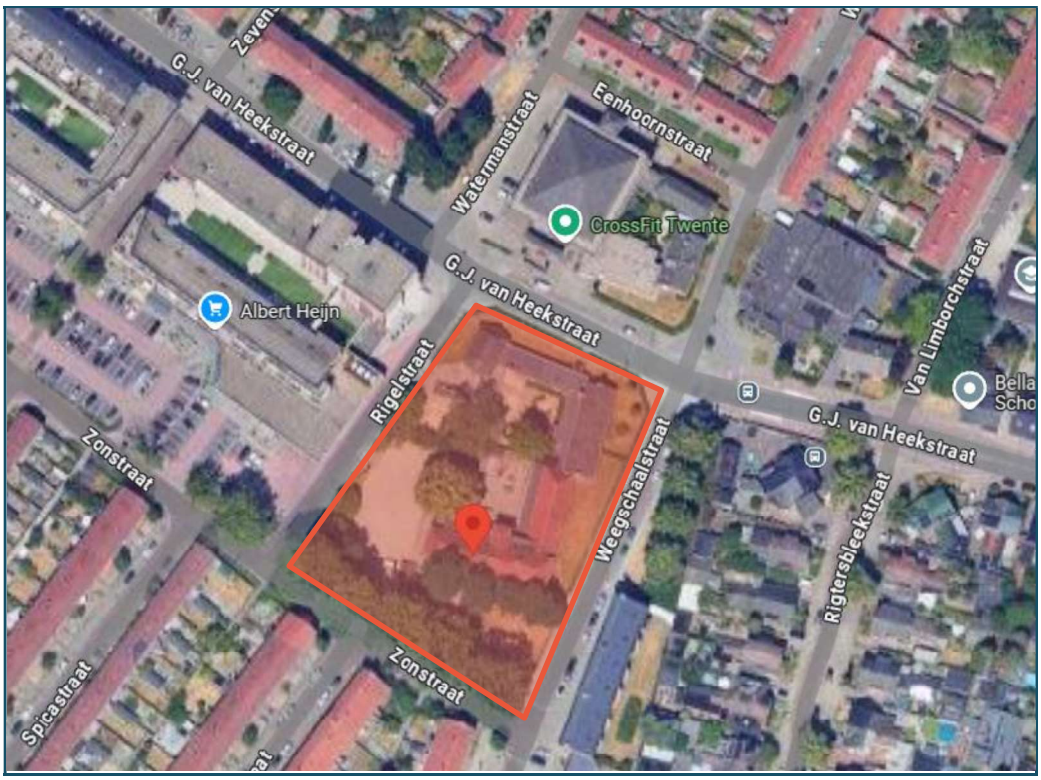
Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de school aan de waarden uit het omgevingsplan van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldoet.

Het maximale geluidniveau vanwege de motorvoertuigen voldoet aan de waarden uit het omgevingsplan van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode.
Het oostelijke punt van het nieuwe pand (appartementen G en F) wordt iets dichter op de kerk gebouwd. De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk zijn geen onderdeel van het fitnesscentrum en worden gebruikt door omwonenden. De berekende geluidniveaus in het akoestisch onderzoek van Akoestisch buro Tideman zijn daarom maatgevend.

Vanwege het fitnesscentrum zal ter plaatse sprake zijn van een aanvaardbare geluidsituatie. In de toekomstige situatie zal sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1 INLEIDING

Het plan bestaat om de schoollocatie aan de Rigelstraat te Enschede te herinrichten. De functie van de schoollocatie zal worden gewijzigd naar een woonfunctie.
Op volgende figuur wordt de planlocatie weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied

Op de volgende figuur wordt de nieuwe indeling van de locatie weergegeven.



Figuur 2 Weergave nieuwe indeling

Het plan voorziet in het transformeren van het zuidelijk en oostelijk deel van het pand naar woningen. Daarnaast zal het noordelijk deel van het pand worden gesloopt en worden vervangen door nieuwe woningen.

In de omgeving van het plangebied liggen wegen die ervoor zorgen dat het plan wordt belast met geluid. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de geluidsituatie van het plan. Dit wordt getoetst aan de wettelijke normen. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de richtafstand van het ten noorden gelegen fitnesscentrum. De beoordeling van het geluid afkomstig van het fitnesscentrum is daarom ook in dit onderzoek opgenomen. Het plangebied ligt buiten de richtafstand van het ten westen gelegen winkelcentrum.

2 GELUIDNORMEN

2.1 Wetgeving en beleid

De wettelijke geluidnormen voor de (spoor)wegen zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Naast wettelijke normen gebruiken gemeenten ook eigen beleid. In dit beleid zijn aanvullende voorwaarden opgenomen waarmee rekening gehouden moet worden.

In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste wettelijke normen en beleidsvoorwaarden samengevat.

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

2.2.1 Aandachtsgebied

Volgens het Bkl hebben alle verharde gemeentewegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal een geluidaandachtsgebied, waarbinnen een geluidonderzoek verplicht is als nieuwe woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd. Voor de gemeentewegen gelden voor het geluidaandachtsgebied, tot de basisgeluidemmissies beschikbaar zijn, de volgende afstanden tot de rand van de weg:

Tabel 1 Geluidaandachtsgebieden gemeentewegen vanaf de rand van de weg

Geluidbronsoort	1 of 2 rijstroken en maximumsnelheid ≤30 km/uur	1 of 2 rijstroken en maximumsnelheid >30 km/uur en een spoorweg met 1 of 2 sporen	3 of meer rijstroken en een spoorweg met 3 of meer sporen
Gemeentewegen	100 meter	200 meter	350 meter

Het plan ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentewegen.

- G.J. van Heekstraat;
- Weegschaalstraat;
- Zonstraat;
- Rigelstraat;
- Watermanstraat;
- Boogschutterstraat.

2.2.2 Toetswaarden

In het Bkl zijn standaardwaarden opgenomen voor het geluid op nieuwe geluidgevoelige gebouwen (in dit geval woningen). Als het geluid niet hoger is dan deze standaardwaarde, kan het plan worden gerealiseerd.

Als de standaardwaarde overschreden wordt, kan een geluidgevoelig gebouw tot de grenswaarde worden toegelaten, als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen.

In de volgende tabel zijn de standaardwaarden en de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Standaardwaarde en grenswaarden geluidgevoelig gebouw

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 dB	70 dB

Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde, wordt:

- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

Gedetailleerde informatie over het Besluit kwaliteit leefomgeving is online beschikbaar via https://www.iplo.nl/ en/of https://www.wetten.overheid.nl.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Enschede heeft geluidbeleid vastgesteld. Dit is opgenomen in de nota ‘Geluidnota Enschede’ d.d. 3 april 2018.

Bij een hogere waarde dan de standaardwaarde dient te worden onderzocht of maatregelen voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde mogelijk zijn.
Indien het niet mogelijk is om het geluid door middel van maatregelen te reduceren naar de standaardwaarde, kunnen hogere waarden dan de standaardwaarde voor het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan worden opgenomen. Hiervoor zijn in het geluidbeleid aanvullende voorwaarden opgenomen. In deze situatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing.

- Woningen komen slechts in aanmerking voor een hogere waarde dan de standaardwaarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel.
- Verblijfsruimten zijn bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van een woning.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

2.4 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) moeten gevels van verblijfsgebieden een karakteristieke geluidwering hebben van minimaal 20 dB (artikel 4.102). Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid van meer dan 53 dB op de gevel, moet ook een hogere

geluidwering worden gerealiseerd.

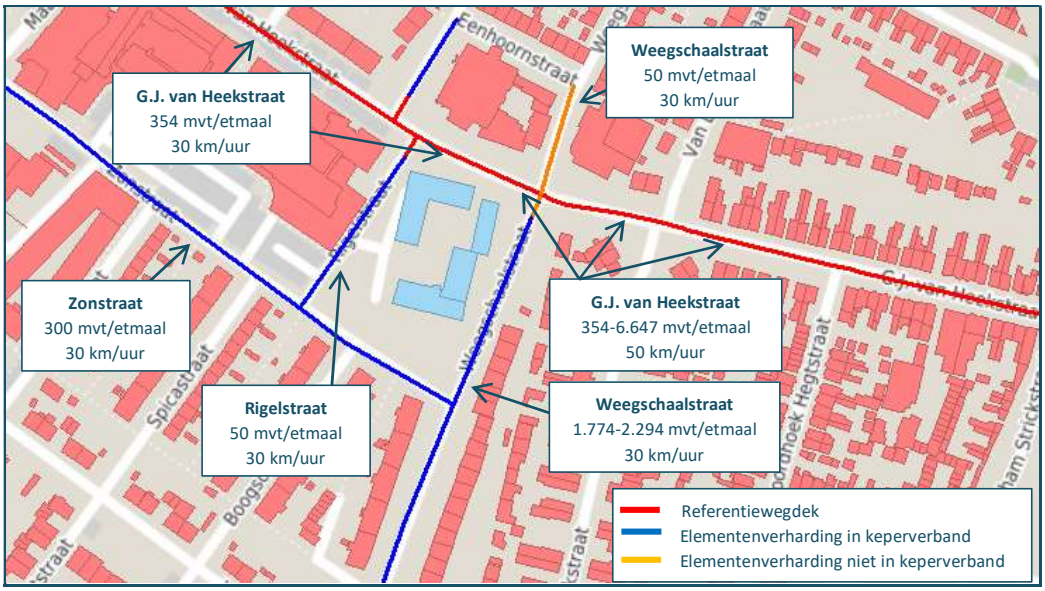
De criteria voor de geluidwering van de gevels voor nieuwbouw zijn opgenomen in afdeling 4.3 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Volgens het Bbl mag in het verblijfsgebied van de geluidgevoelige functie het karakteristieke geluidniveau ten gevolge van het bepaalde gezamenlijk geluid maximaal 33 dB zijn. De karakteristieke geluidwering van een gevel van een verblijfsgebied wordt bepaald door het verschil tussen het gezamenlijke geluid op de gevel en het toelaatbare karakteristieke geluidniveau. De karakteristieke geluidwering van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn dan de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied (art. 4.103 Bbl).

3 GELUID VAN WEGEN

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de hoofdwegen zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Twente (ODT). De ODT heeft het RVMO model van de Provincie Overijssel met naam 'Netwerk_RVMO_2020_2040_geomilieu_20220727_Eindelevering' aangeleverd. De gegevens van de gemeentewegen die niet in het RVMO model zijn opgenomen, zijn aangeleverd door de gemeente Enschede. De gegevens betreffen prognosecijfers voor het jaar 2040.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de wegen samengevat. De aangeleverde gegevens van de gemeente Enschede zijn opgenomen in bijlage 2. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



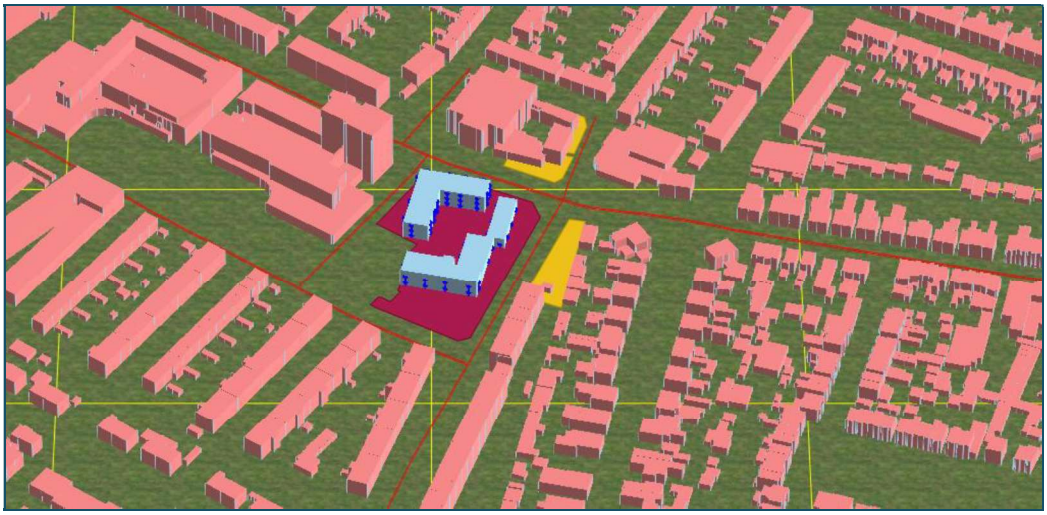
Figuur 3 Verkeers- en verhardingsgegevens 2040

3.2 Rekenmodel

Met een rekenmodel zijn de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode van de 'Meet en rekenmethode geluid wegen'.

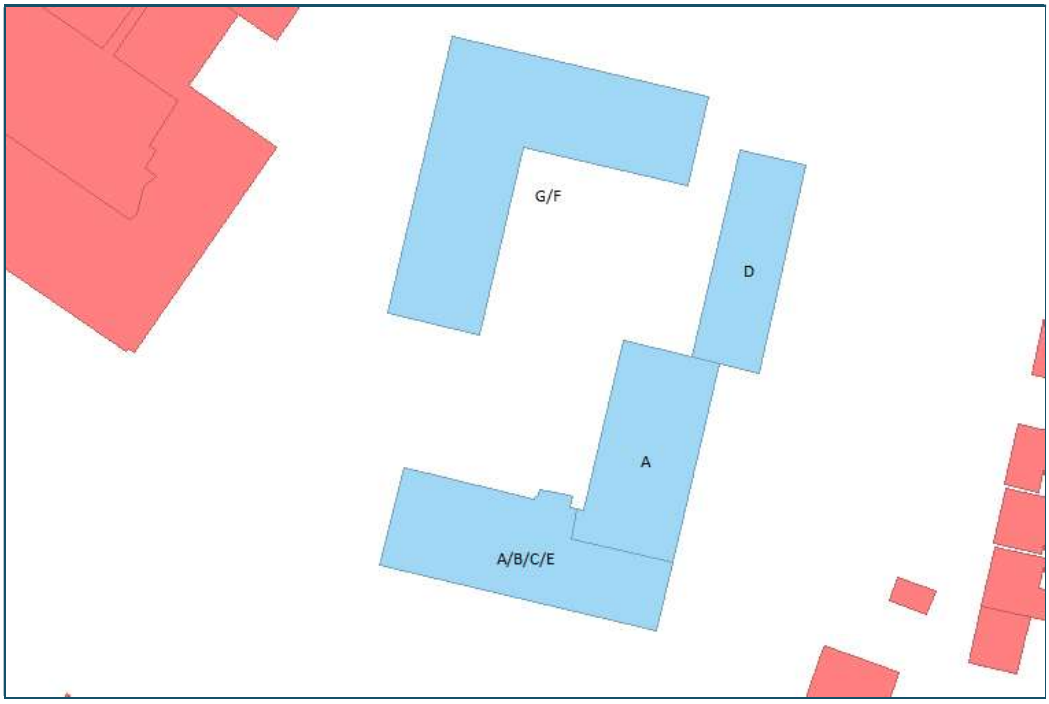
In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen en gebouwen opgenomen. In de berekeningen zijn bodemgebieden met een absorberende bodem, met ter plaatse van het plangebied een half absorberende bodem, opgenomen. Waar geen bodemgebied is opgenomen wordt van een volledig harde bodem (bodemfactor 0,0) uitgegaan. Het geluid is bepaald op twee derde van de hoogte van een bouwlaag die gebouwd mag worden.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.
De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

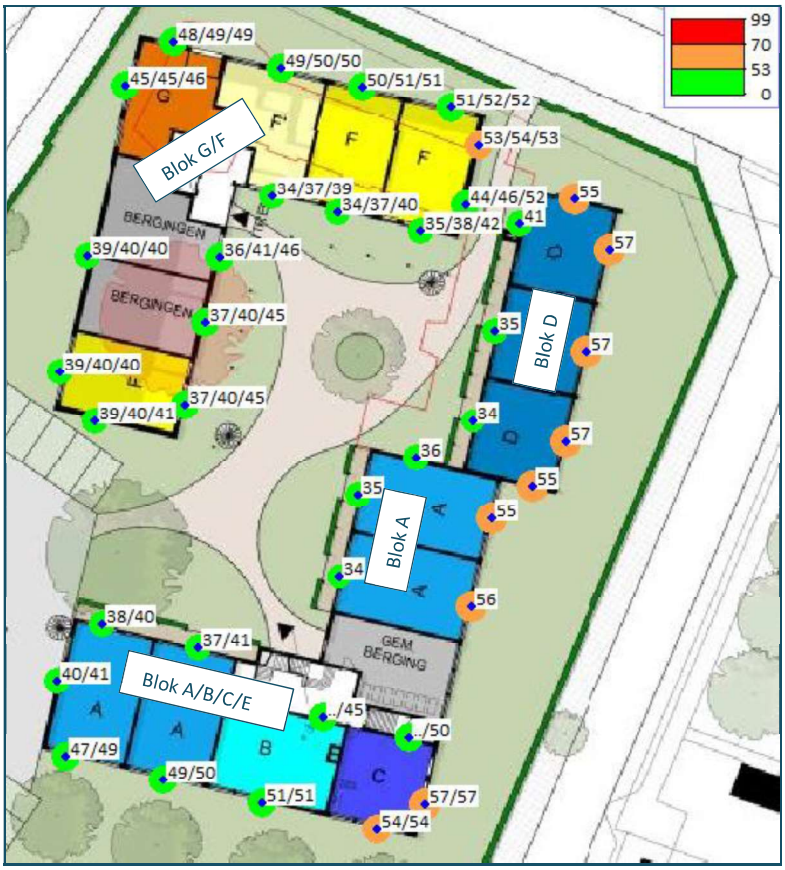
In de volgende figuur is de in het rekenmodel gehanteerde bloknummering weergegeven.



Figuur 5 Weergave bloknummering

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. In de volgende figuur worden de resultaten weergegeven.



Figuur 6 Weergave geluid van wegen op de gevels

Blok A/B/C/E

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 57 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok A/B/C/E. Op het oostelijk punt van de zuidgevel bedraagt het geluid ten hoogste 54 dB.

Op deze punten is het geluid op de 1ste en 2de bouwlaag hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de overige gevels is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok A

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 56 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok A.

Op de hele oostgevel is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Op de overige gevel is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok D

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 57 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok D. Op noord- en zuidgevel bedraagt het geluid ten hoogste 55 dB.

Op de hele noord-, zuid- en oostgevel is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de westgevel is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok G/F

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 54 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok G/F.

Op de oostgevel is het geluid op de 2de bouwlaag hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de overige gevels is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Maatregelen

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde, wordt:

- het toepassen van maatregelen voor het beperking van het geluid tot de standaardwaarde overwogen;
- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

In het volgende hoofdstuk worden de hierboven genoemde punten besproken.

4 MAATREGELEN EN TOETSING BELEID

4.1 Maatregelen ten behoeve van geluid van wegen conform Bkl

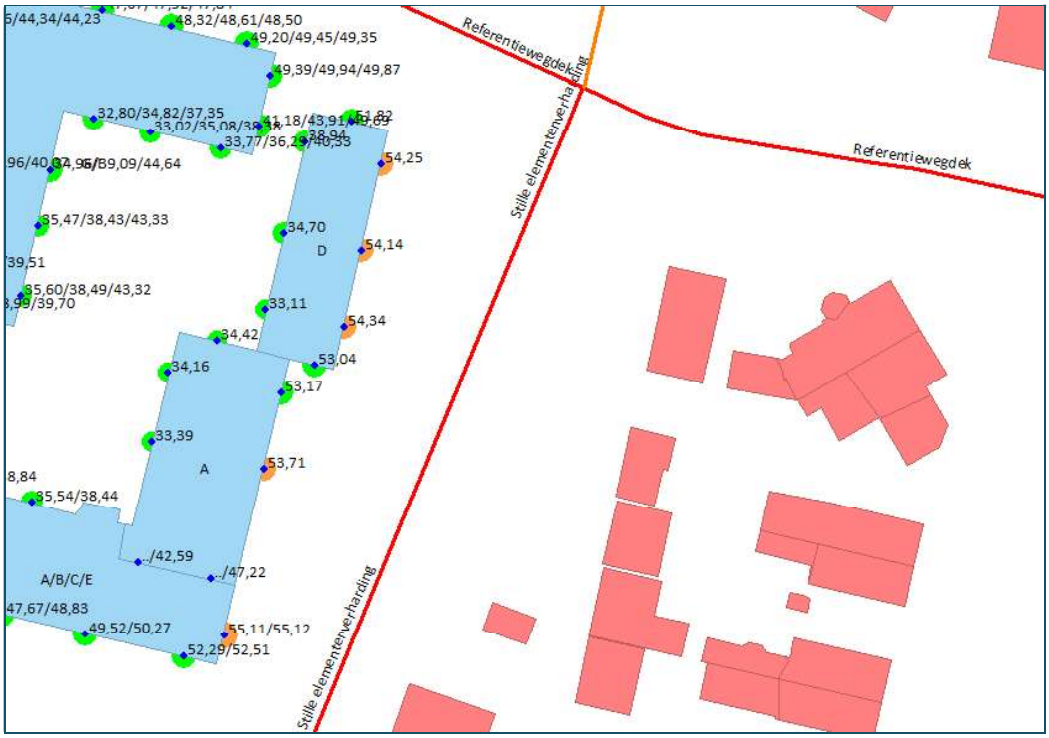
Indien de standaardwaarde of voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde of maximale hogere waarde, wordt naast de overweging van het toepassen van een stiller wegdektype of afscherming:

- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

4.1.1 Stiller wegdektype

Om het geluid te reduceren naar de standaardwaarde dient de reductie van het stiller wegdektype in vergelijking met de gehanteerde referentiewegdek en elementenverharding in keperverband ten minste 1 tot 4 dB te bedragen.

Het bepaalde geluid vindt voornamelijk plaats vanwege de 30 km/uur weg Weegschaalstraat, daarmee is het motorgeluid maatgevend. Daarom is de benodigde reductie in deze situatie met een stiller wegdektype niet of nauwelijks haalbaar. Naast de Weegschaalstraat is ook het deel van de G.J. van Heekstraat, waarop een snelheidsregime van 50 km/uur geldt maatgevend. Door de G.J. van Heekstraat af te waarderen naar een 30 km/uur weg zal de bijdrage van de weg niet meer maatgevend zijn. Uit een korte berekening blijkt dat na afwaardering van de weg de Weegschaalstraat maatgevend zal zijn en dat het toepassen van een stille elementenverharding niet zorgt voor voldoende reductie. Het toepassen van maatregelen aan de weg zijn daarmee onvoldoende doelmatig. In de volgende figuur zijn de resultaten opgenomen.



Figuur 7 Weergave rekenresultaten met maatregelen

Zonder maatregelen beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel, behalve de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan. Daarom kan worden overwogen de situatie toelaatbaar te bevinden en geen maatregelen aan de bronnen te treffen.

De waarde voor het geluid is op de zuidgevel van de woningen zonder luwe gevel slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Overwogen kan worden een stille elementenverharding toe te passen op de Weegschaalstraat of de beperkte overschrijding van de standaardwaarde voor het geluid toelaatbaar te bevinden.

4.1.2 Geluidschermen of -wal

Om het geluid te reduceren naar de standaardwaarde dient te worden overwogen of het toepassen van een geluidscherm of -wal mogelijk is. In deze situatie lijkt het toepassen van een geluidscherm of -wal niet mogelijk of wenselijk.

Het toepassen van een stil wegdek of een geluidscherm/-wal, voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde, is in deze situatie redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vastleggen van het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan en het realiseren van voldoende geluidwering van de gevels.

4.2 Voorwaarden Besluit kwaliteit leefomgeving

4.2.1 Geluidluwe gevel

Uit de resultaten blijkt dat alleen de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan niet over een geluidluwe gevel beschikken. Op de zuidgevel is de waarde voor het geluid slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Een verschil van 1 dB is voor het menselijk gehoor niet hoorbaar. Daarom kan worden overwogen om de zuidgevel van de woningen geluidluw te bevinden.

De overige woningen beschikken over een geluidluwe gevel.

4.2.2 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid
Bij de bepaling van gecumuleerd geluid wordt rekeningen gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. In deze situatie is sprake van één soort geluidbron waarvan het geluidaandachtsgebied zich uitstrekt over het plangebied.

Het gecumuleerde geluid is in deze situatie gelijk aan het gezamenlijk geluid vanwege de wegen.

Gezamenlijk geluid
Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgesteld. In de volgende tabel zijn de vast te leggen waarden voor het gezamenlijk geluid, tevens het gecumuleerde geluid, weergegeven.

Tabel 3 Vast te leggen gezamenlijk geluid

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
ABCE-o10	oostgevel woningtype C	2,0/5,0	57/57	24
A-o01	oostgevel blok A	2,0	55	22
A-o02	oostgevel blok A	2,0	56	23
D-o01, o02, o03	oostgevel blok D	2,0	57	24
FG-o05	oostgevel woningtype F	5,0	54	21

4.3 Geluidwering van de gevels

Volgens het Bbl moeten gevels van verblijfsgebieden een geluidwering hebben van minimaal 20 dB. Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid hoger dan 53 dB, moet ook een hogere geluidwering worden gerealiseerd. Dat is hier ook het geval. Bij het ontwerp van het gebouw en de aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom rekening worden gehouden met het gezamenlijk geluid dat is bepaald in dit rapport.

Om aan de eisen uit het Bbl te kunnen voldoen dienen de volgende woningen een hogere karakteristieke geluidwering te hebben:

- Hoekwoningen type C (zuidoost hoek) minimaal 24 dB;
- Woningen blok A minimaal 22 en 23 dB;
- Woningen blok D minimaal 24 dB;
- Hoekwoning oostzijde 2de bouwlaag woningtype F minimaal 21 dB.

4.4 Voorwaarden geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn aanvullende voorwaarden voor het toestaan van hogere waarden voor het geluid dan de standaardwaarde. In deze situatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing.

- Woningen komen slechts in aanmerking voor een hogere waarde dan de standaardwaarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel.
- Verblijfsruimten zijn bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van een woning.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Met de huidige ontwerp wordt aan de voorwaarden voldaan.

5 GELUID VAN ACTIVITEITEN FITNESSCENTRUM

5.1 Wettelijk kader

5.1.1 Omgevingsplan

Volgens het Omgevingsplan van de gemeente Enschede is op de locatie G.J. van Heekstraat 414 voor geluid van activiteiten § 22.3.4 van de Bruidsschat van toepassing.

In artikel 22.63 zijn de toegestane waarden voor geluid opgenomen. In de volgende tabel zijn de waarden samengevat.

Tabel 4 Waarden voor geluid als gevolg van activiteiten

Beoordelingspunt	Waarde voor geluid [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op een geluidgevoelig gebouwen	50[1)]	45	40
Maximaal geluidniveau L_{Amax} op een geluidgevoelig gebouwen	70	65	60
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouwen	35[1)]	30	25
Maximaal geluidniveau L_{Amax} binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouwen	55	50	45

1) De maximale geluidniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op het laden en lossen.

Volgens artikel 22.70 blijft het geluid van de volgende geluidbronnen buiten beschouwing *(alleen de geluidbronnen die in deze situatie aanwezig zijn worden genoemd)*:

2. Bij het bepalen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.67 en 22.69, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
   a. het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen.

Volgens artikel 22.45 van het Omgevingsplan kunnen maatwerkvoorschriften opgesteld worden. Hierbij zijn de instructieregels in paragraaf 5.1.4 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van toepassing.

5.1.2 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Het betreft hier nieuwe woningen bij bestaande activiteiten, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens het Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het

bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden in de dagperiode.

Bij de toetsing of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, kan ook aangesloten worden bij de VNG-publicatie 'Handreiking activiteiten en milieuzonering' van 2024.
Hierin wordt voor een 'gemengd gebied met wonen' dezelfde waarde voor geluid gehanteerd als in het Bkl. Voor een 'rustig woongebied' wordt uitgegaan van 5 dB(A) strengere eisen. Voor een geluidgevoelig gebouw gelegen op een bedrijventerrein van 5 dB(A) ruimere eisen.

In deze situatie is sprake van nieuwe woningen in een gebied met verschillende functies. Op basis hiervan kan aangesloten worden bij de gebiedstypering 'gemengd gebied met wonen'. In de volgende tabel zijn de te hanteren waarden voor geluid samengevat.

Tabel 5 Toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw in 'gemengd gebied met wonen'

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65

Voor de dagperiode zijn er geen waarden voor het maximale geluidniveau opgenomen. De VNG-handreiking zegt hierover, voor 'gemengd gebied met wonen' het volgende:

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken."

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen in de dagperiode hoger dan 75 dB(A), die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan het laden en lossen."

NB: Het lijkt redelijk om de waarde van 75 dB(A) niet te laten gelden voor het geluid veroorzaakt door het aandrijfgeluid van transportmiddelen.

5.1.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In deze situatie is gehanteerd dat het verkeer van en naar het fitnesscentrum opgaat in de reguliere verkeerssituatie en reeds meegenomen is het bepalen van het geluid van wegen. Het inrichtingsgebonden verkeer is daarom niet beoordeeld.

5.2 Uitgangspunten en bedrijfsgegevens

5.2.1 Akoestisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning

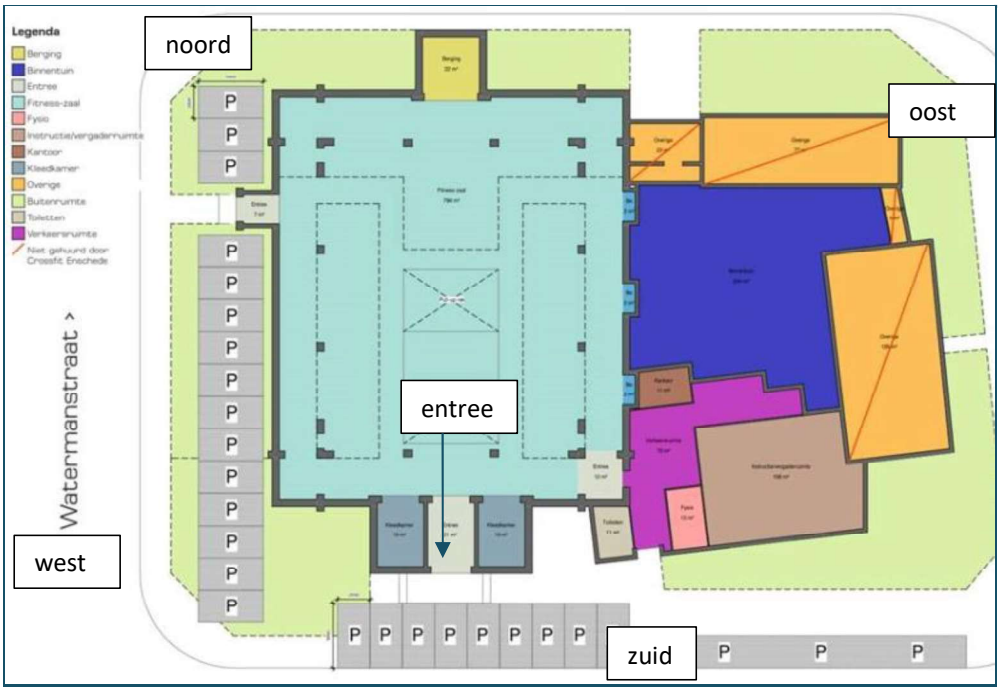
Voor de omgevingsvergunning van het fitnesscentrum is door Akoestisch buro Tideman in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksgegevens en resultaten zijn opgenomen in het document 'Akoestisch rapport CrossFit Twente – Akoestisch onderzoek geluid naar de omgeving' met rapportnummer 14.091.02, d.d. 9 november 2014.

5.2.2 Uitgangspunten

Vergunde situatie

In het in het verleden uitgevoerde onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Openingstijden 07.15 – 19.00 uur (dagperiode) en 19.00 – 23.00 uur (avondperiode);
- 10 personen per groep;
- Tijdens de trainingen is sprake van een laag geluidniveau voor het muziekgeluid. De muziek is ter plaatse van de omliggende woningen niet hoorbaar. Het muziekgeluid is daarom buiten beschouwing gelaten;
- In de dagperiode (07.00 – 19.00u) komen en gaan circa 35 auto's en in de avondperiode (19.00 – 23.00u) 17 tot 27 auto's;
- In het onderzoek is gehanteerd dat de bezoekers zo dicht mogelijk bij de ingang parkeren;
- In het onderzoek is de volgende indeling gehanteerd:



Figuur 8 Weergave indeling

Huidige situatie

Het fitnesscentrum is gevestigd in een voormalige kerk, gelegen ten noorden van de nieuwe woningen. Om het geluid op de gevels van de nieuwe woningen te bepalen is contact opgenomen met de eigenaar van het fitnesscentrum.

Om te bepalen of in de huidige bedrijfsvoering sprake is van wijzigingen, die relevant kunnen zijn voor de akoestische situatie ter plaatse van de woningen, zijn de hierboven genoemde uitgangspunten aan de eigenaar voorgelegd.

De volgende uitgangspunten zijn in de huidige situatie van toepassing.

- Het fitnesscentrum is geopend van 07.15 tot 22.00 uur;
- Groepen bestaan uit 20-24 personen;
- Er is nog steeds sprake van een laag geluidniveau voor het muziekgeluid;
- De meeste bezoekers komen met de fiets. In de huidige situatie is het aantal auto's lager dan gehanteerd in het akoestisch onderzoek;
- De auto's staan geparkeerd op eigen terrein aan de zijkant (westzijde) van de kerk;
- De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk, zijn openbare parkeerplaatsen en worden voornamelijk gebruikt door omwonenden.

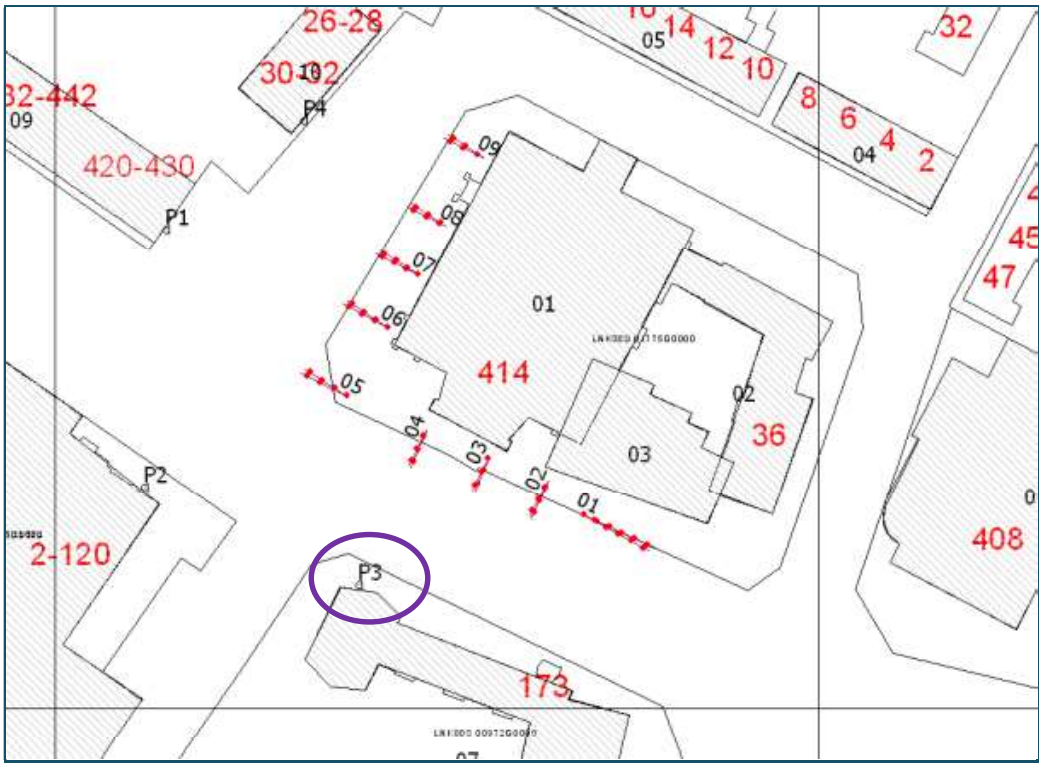
Er zijn klachten geweest vanwege vallende gewichten. De eigenaar heeft dit opgelost door de vloer te voorzien van extra demping.

Geconcludeerd kan worden dat er geen relevante wijzigingen in de bedrijfsvoering zijn die kunnen zorgen voor een onaanvaardbare geluidsituatie ter plaatse van de nieuwe woningen. In de huidige situatie zijn de parkerende auto's relevant.
Voor de beoordeling van het geluid van het fitnesscentrum wordt daarom verwezen naar het rapport van Akoestisch buro Tideman van 9 november 2024.

In de volgende paragraaf zijn de resultaten uit het hiervoor genoemde onderzoek opgenomen en beoordeeld.

5.2.3 Resultaten en beoordeling

In paragraaf 6.1 van het akoestisch rapport zijn de resultaten opgenomen. Het relevante beoordelingspunt voor de ontwikkeling is P3. In de volgende figuur wordt de ligging van het beoordelingspunt omcirkeld weergegeven.



Figuur 9 Weergave ligging relevante beoordelingspunt

Resultaten ter plaatse van de school

De resultaten zijn opgenomen in tabel 1 en 2 en bijlage 3-1 en 4-1 in het akoestisch rapport. De uitdraaien van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 5 van dit rapport.

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de school ten hoogste 31 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode bedraagt. Hiermee wordt aan de waarden uit het omgevingsplan van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldaan.

Het maximale geluidniveau vanwege de motorvoertuigen bedraagt ten hoogste 65 dB(A) in de dag- en avondperiode. Hiermee wordt aan de waarden uit het omgevingsplan van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldaan.

Beoordeling ontwikkelingsplan

In de volgende figuur wordt de nieuwe situatie weergegeven. Op de achtergrond is met een rode lijn ook de huidige bebouwing weergegeven.



Figuur 10 Weergave ligging nieuwe bebouwing ten opzichte van de bestaande bebouwing

Volgens de bovenstaande figuur zal het oostelijke punt van het nieuwe pand (appartementen type F) iets dichter op de kerk worden gebouwd. De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk zijn geen onderdeel van het fitnesscentrum en worden gebruikt door omwonenden. De berekende geluidniveaus in het akoestisch onderzoek van Akoestisch buro Tideman zijn daarom maatgevend.

Vanwege het fitnesscentrum zal ter plaatse sprake zijn van een aanvaardbare geluidsituatie. In de toekomstige situatie zal sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Willem Lodewijkschool

Rigelstraat, Enschede
Domijn

BELTMAN architecten

89491 - 18 06 2024

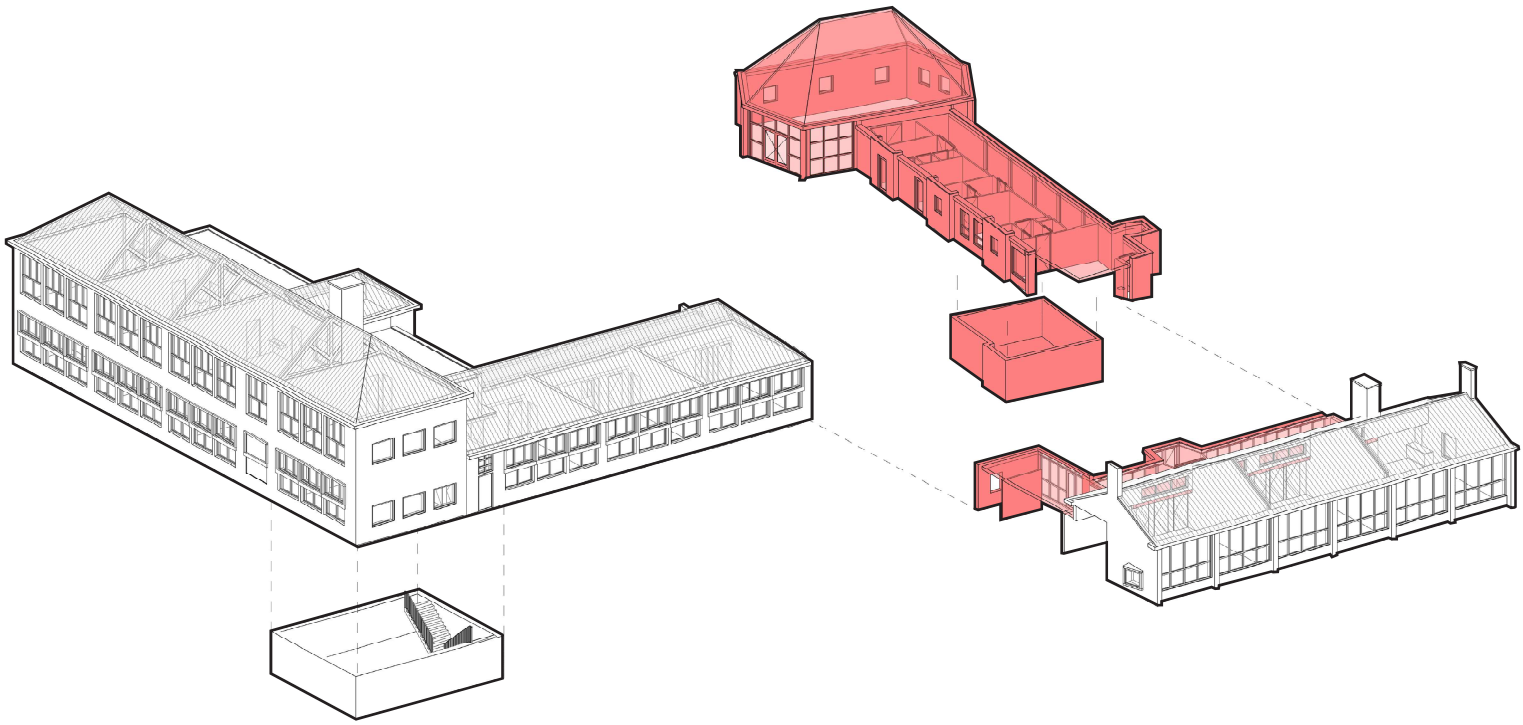
Situatie
bestaand



Situatie
bestaand



Bebouwing
bestaand - te slopen



Nieuwe verkaveling

1:500



BESTAAND

Appartement A	GO = 78 m²	4 app.
Appartement B	GO = 80 m²	3 app.
Appartement C	GO = 58 m²	2 app.
Appartement D	GO = 60 m²	3 app.
Appartement E	GO = 33 m²	1 app.
Gem. Berging	Opp. = 70 m²	
TOTAAL	BVO = ca. 1329 m²	13 app.

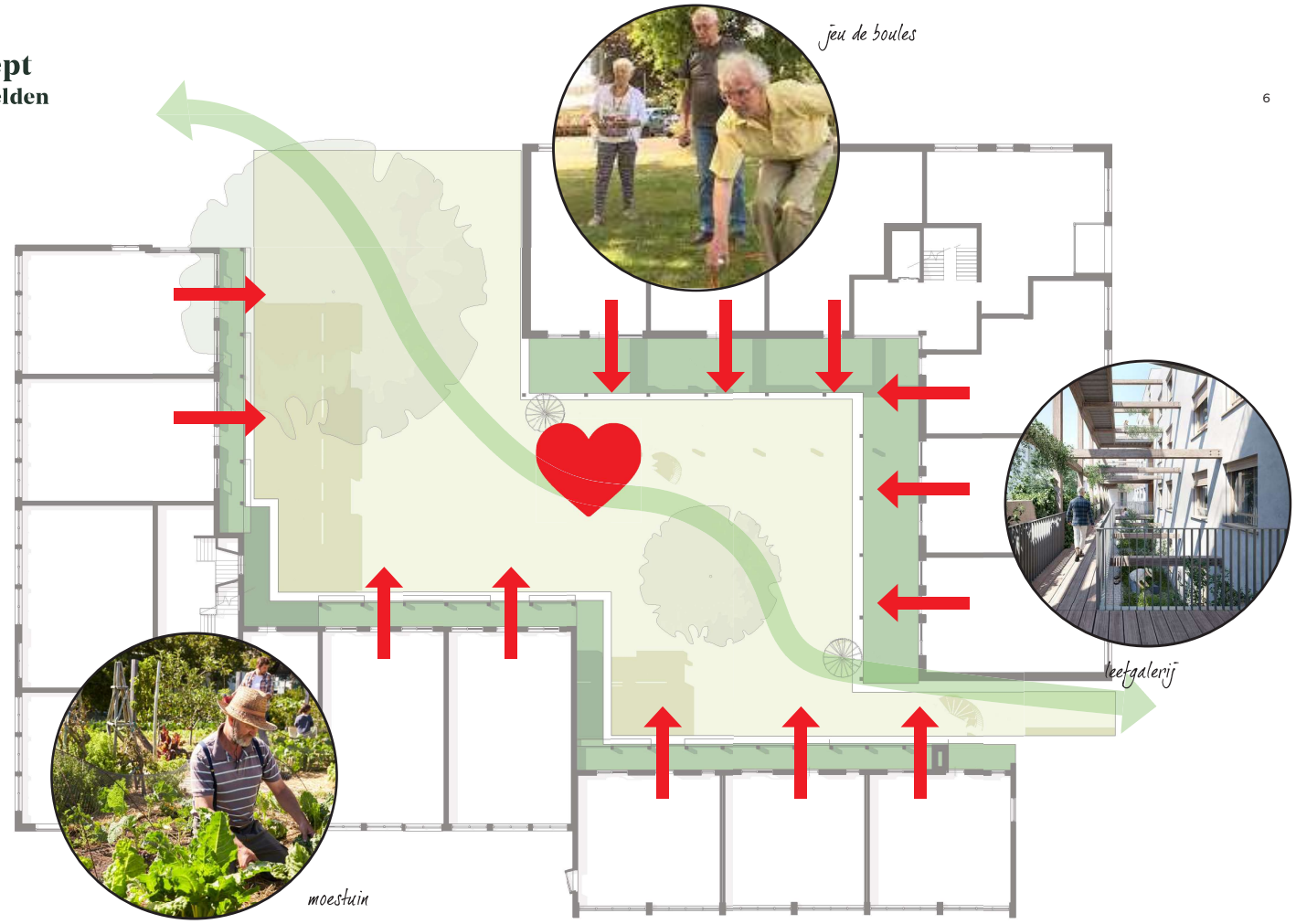
NIEUW

Appartement F	GO = 69 m²	11 app.
Appartement F'	GO = 72 m²	5 app.
Appartement G	GO = 71 m²	3 app.
Individuele bergingen		19 stk.
TOTAAL	BVO = ca. 1815 m²	19 app.

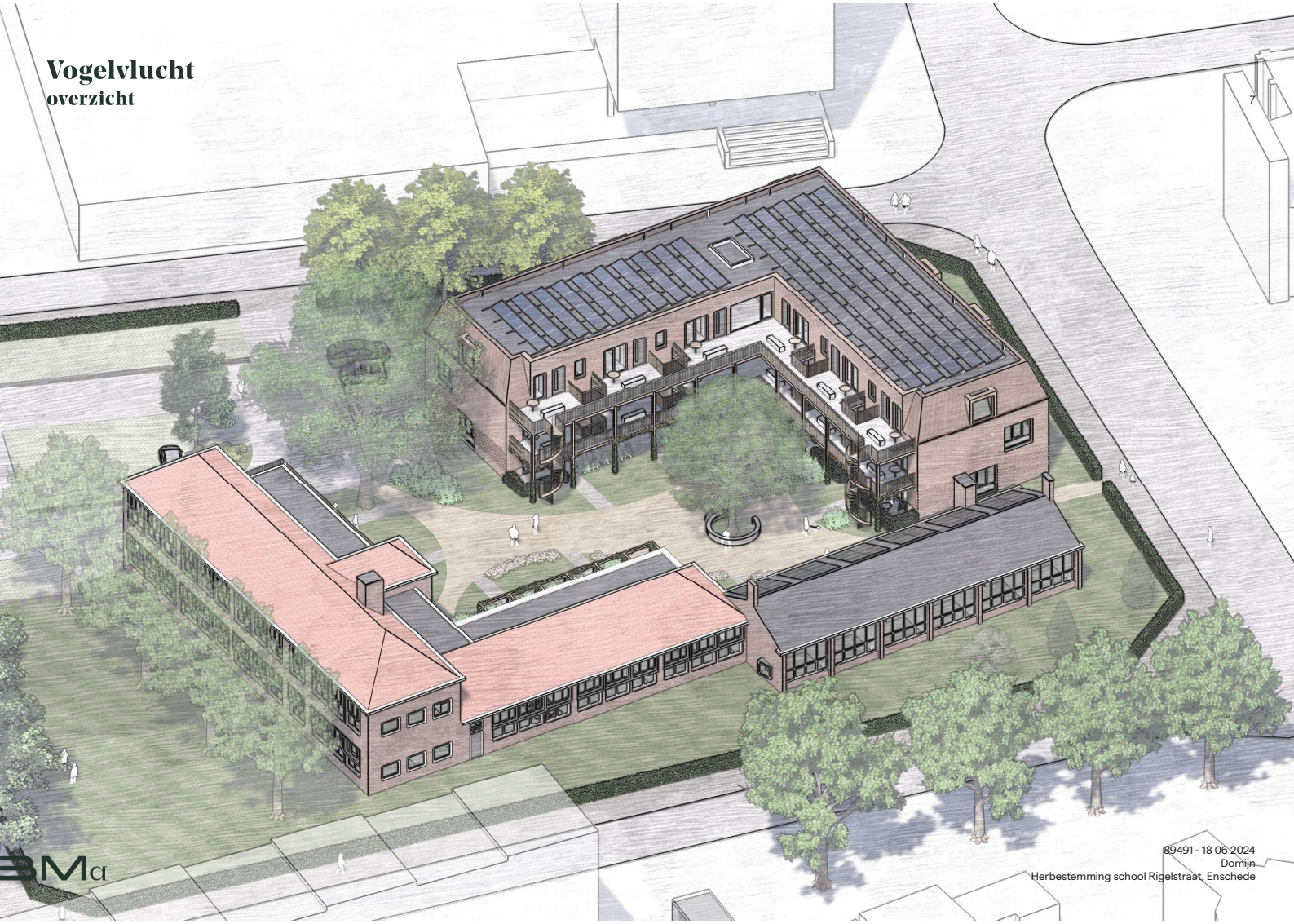
PARKEREN

Norm per appartement	
>60 m2 en < 80 m2	1,4
<60 m2	0,8
27 x 1,4 =	37,8
4 x 0,8 =	3,2
TOTAAL	41 pp.

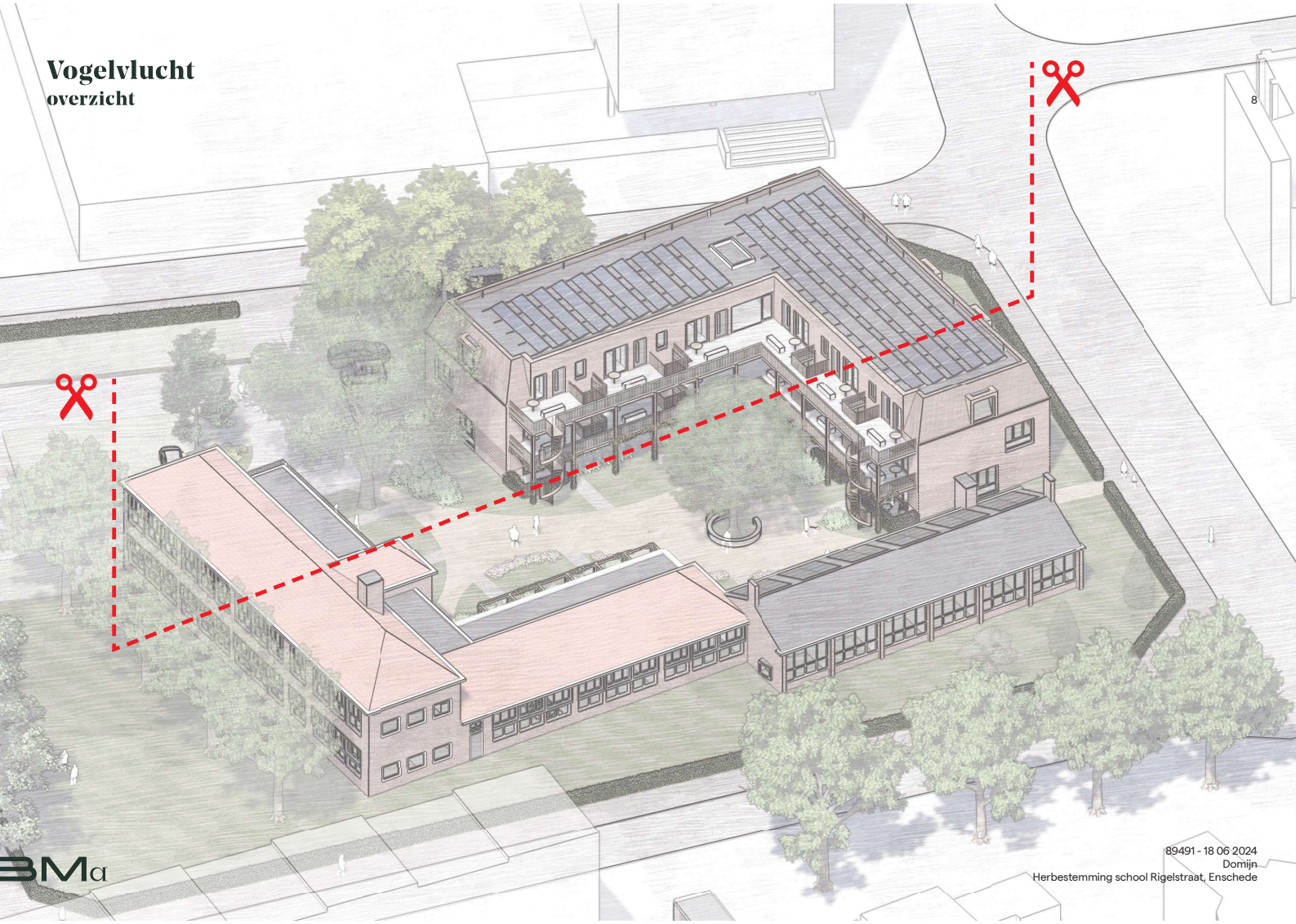
Concept
voorbeelden



Vogelvlucht
overzicht



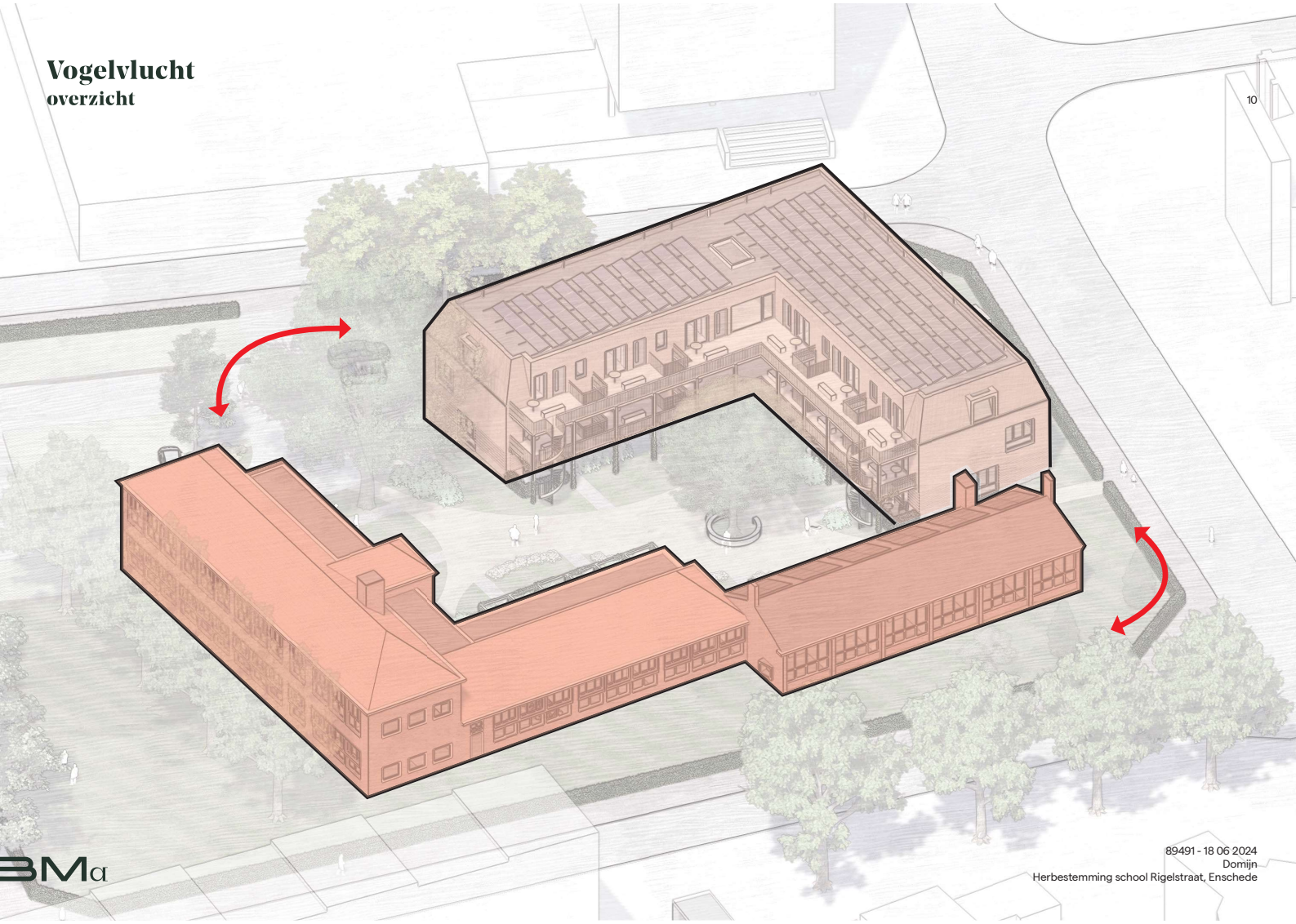
Vogelvlucht
overzicht



Doorsnede
bestaand - nieuw



Vogelvlucht
overzicht



Huidig aanzicht
foto's







BMα

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMa

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMa

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMα

89491 - 18 06 2024
Dennijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede





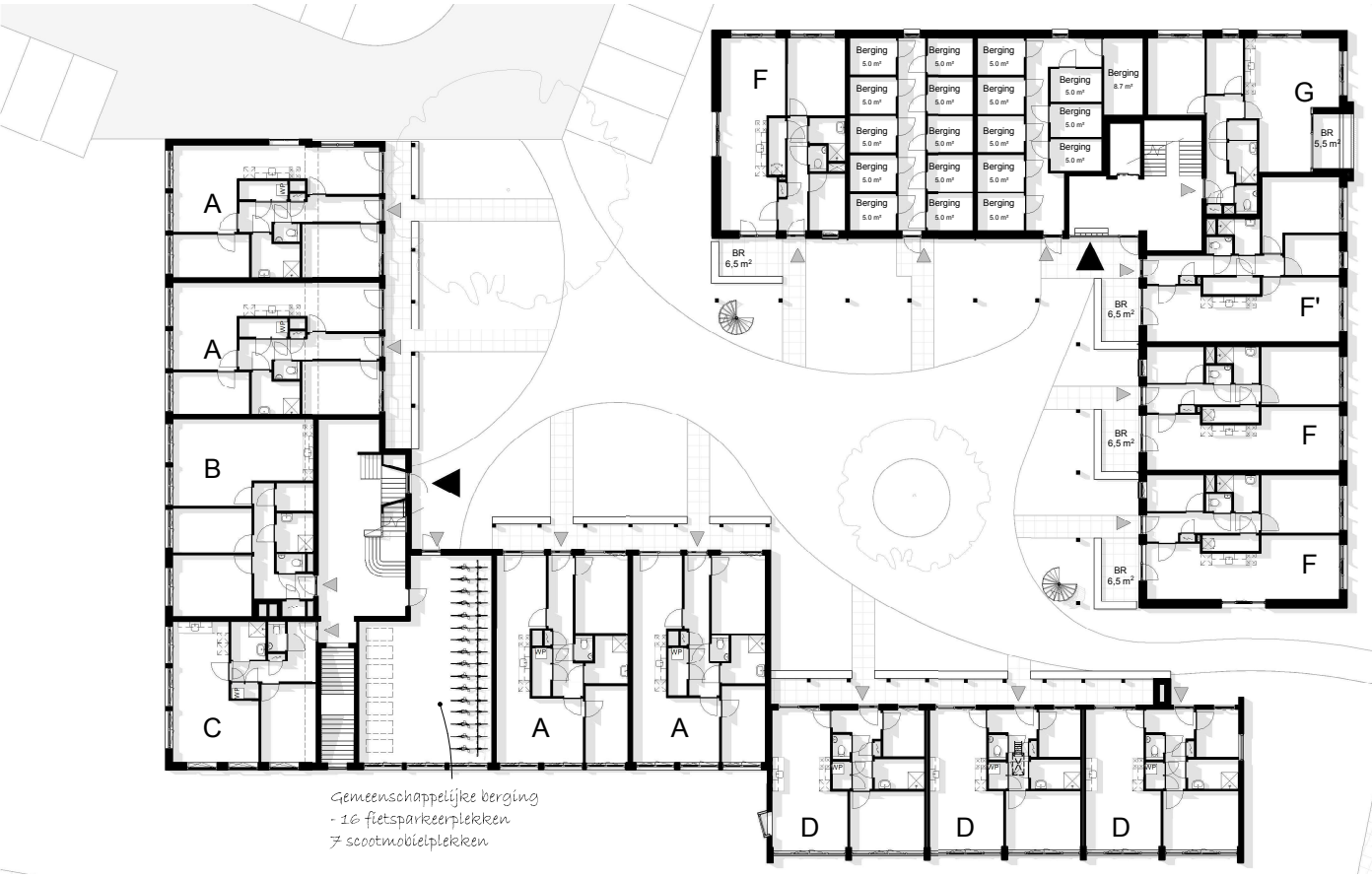
89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming schoolgebouw Oldstraat, Enschede



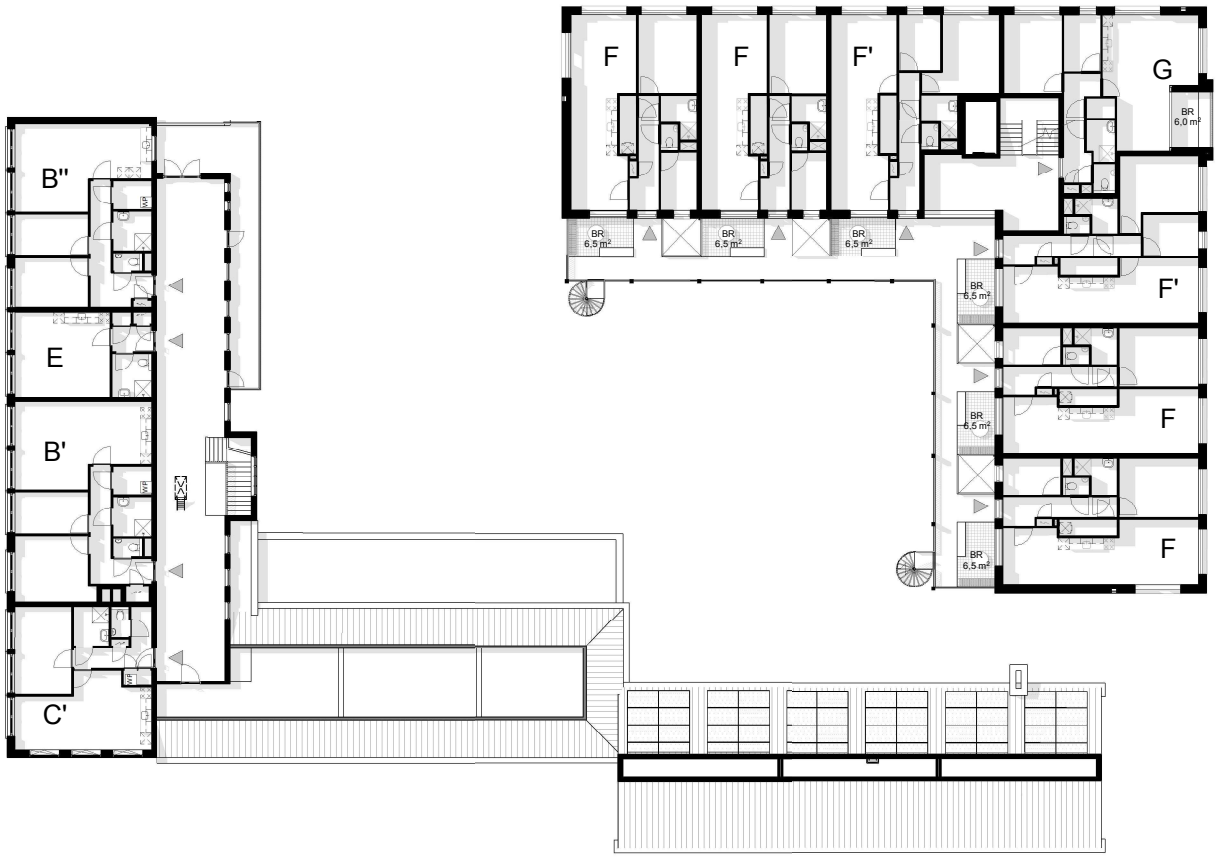
89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede

Plattegronden & Gevelaanzichten

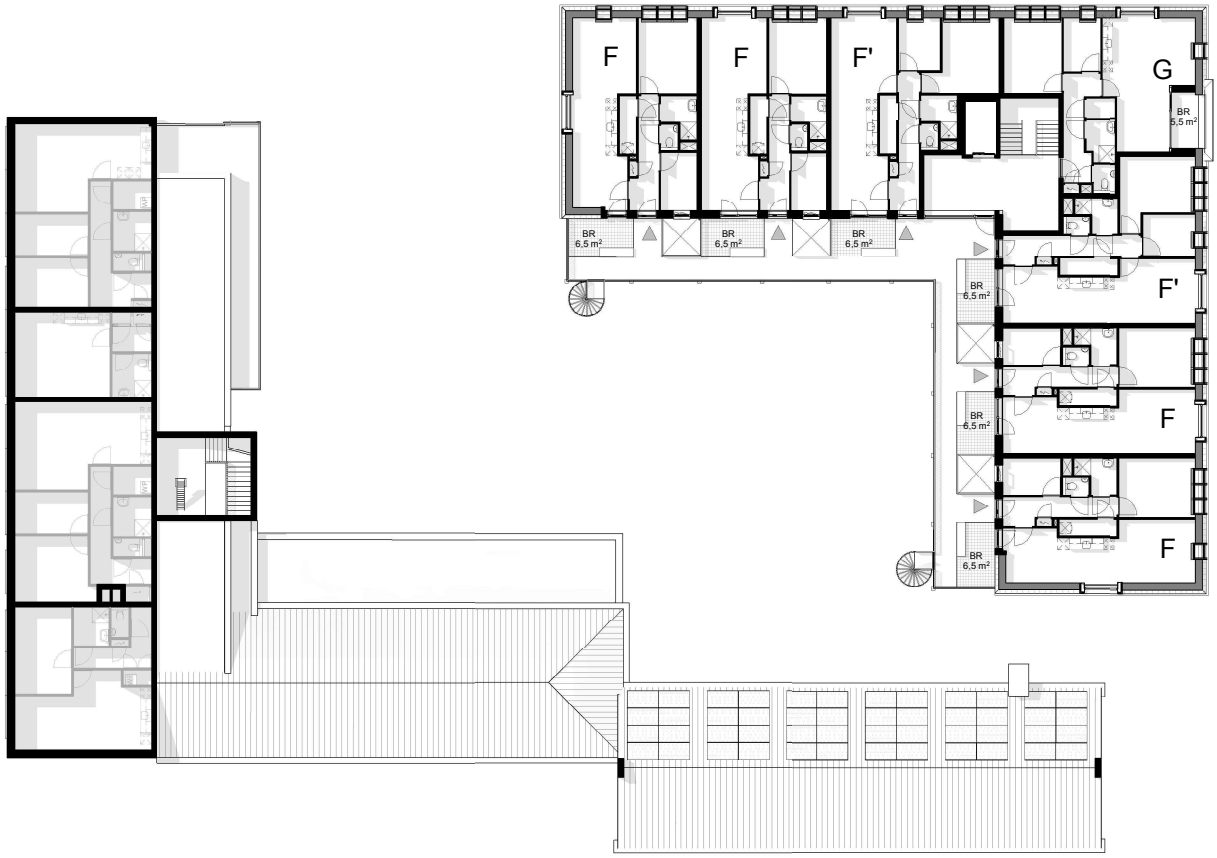
Plattegrond
begane grond 1:100



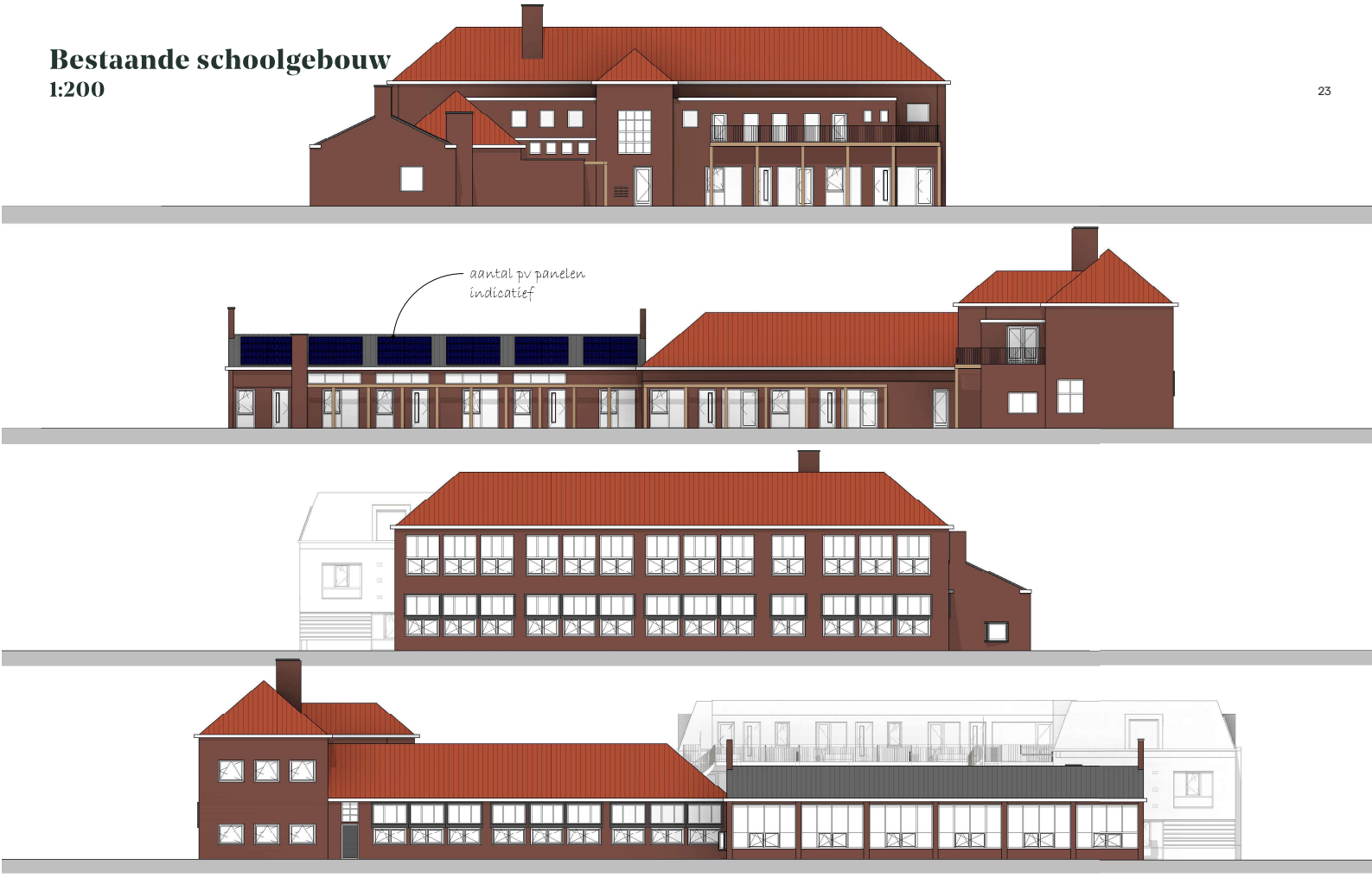
Plattegrond
eerste verdieping 1:100



Plattegrond
tweede verdieping 1:100



Bestaande schoolgebouw
1:200



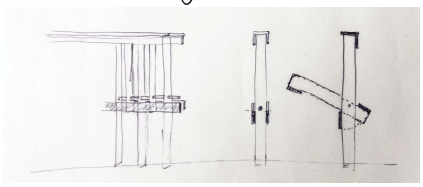
Nieuwbouw
1:200



Leefgalerij
materialisering



Metalen bankje (uitklapbaar)



Metalen tafel

Subtiel patroon betonvloer als markering privé buitenruimte

Betonnen bankje, (tevens als markering privé buitenruimte)

BMa

Spinnerij Oosterveld, unit 2.14 - Rigtersbleek-Zandvoort 10 - 7521 BE Enschede
053 20 32 800 - www.beltmanarchitecten.nl - info@beltmanarchitecten.nl

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Van: Gemeente Enschede
Aan: J.M. van Braam
Datum: 12-12-2024

Huidige (weekdag-)etmaalintensiteiten

	Straat	Tussen	Etm -int	Jaar	Vwet (snelheid)	Vfeit
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	300	2035	30	30
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	50	2035	30	30
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	200	2035	30	30
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	150	2035	30	30

Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

	Straat	Tussen	Functie	Aantal rijbanen	Stroken/richting	Verharding	% daguur	% avonduur	% nachtuur
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	Buurtstraat	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,70	0,60
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	Buurtstraat	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,70	0,60
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	Woonstraat	1	1	Klinkerverharding	6,80	3,60	0,50
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	Woonstraat	1	1	Klinkerverharding	6,80	3,60	0,50

Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

	Straat	Tussen	Dag			Avond			Nacht		
			% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,10	97,00	2,00	1,00
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,10	97,00	2,00	1,00

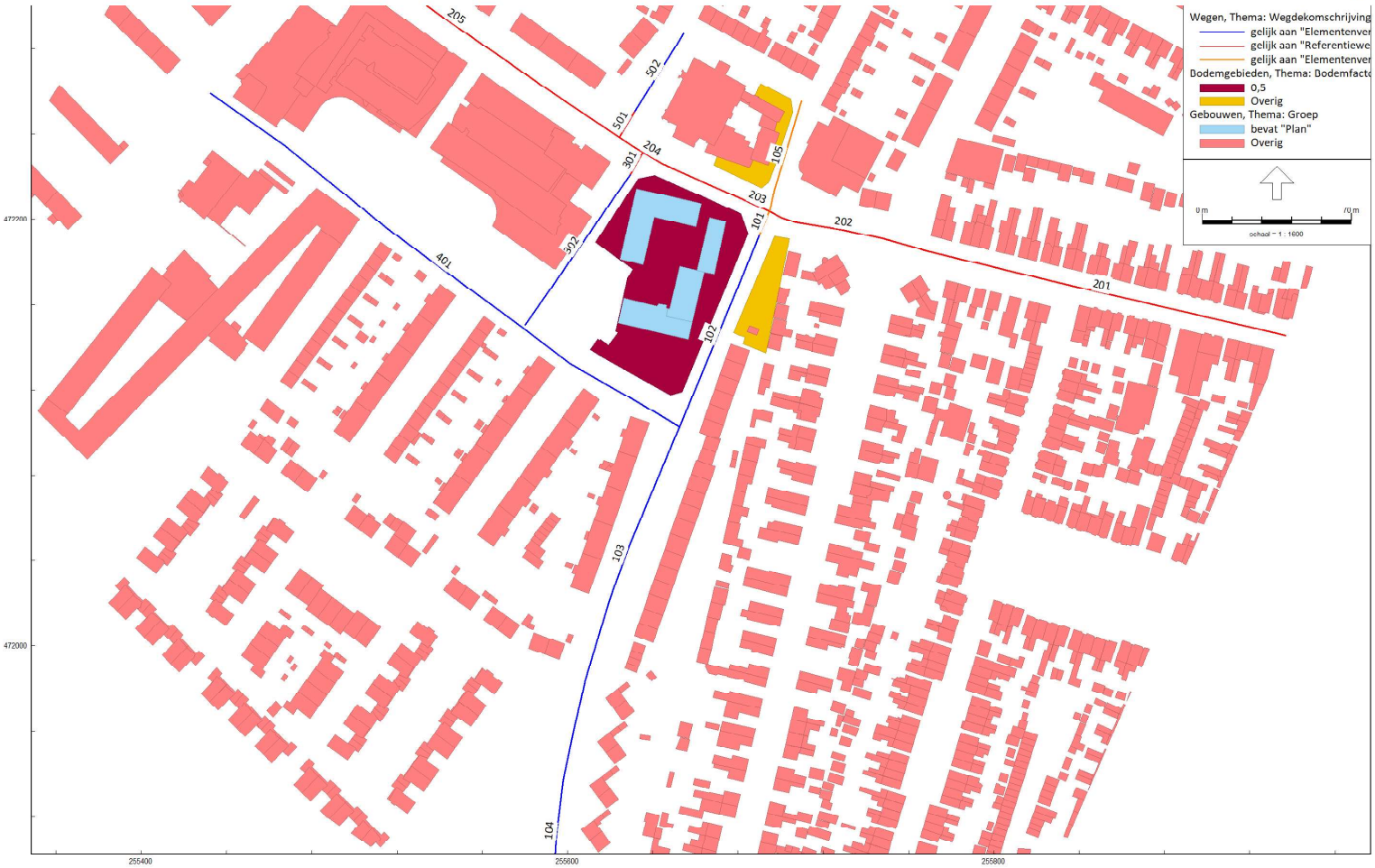
Groei van het verkeer

	Straat	Tussen	Verwachte 2040 (weekdag-) etmaalintensiteit
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	300
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	50
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	200
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	150

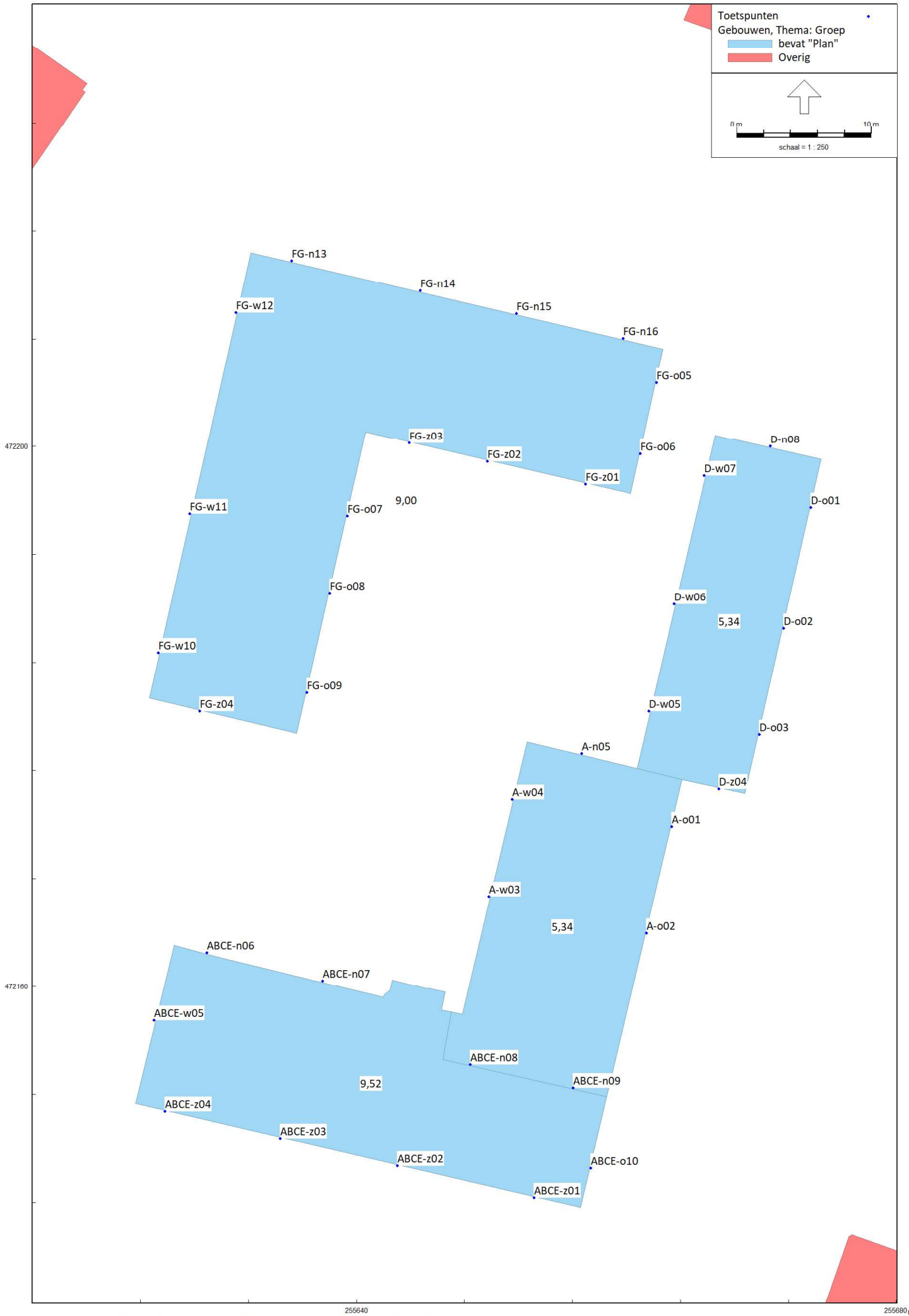
BIJLAGE 3 FIGUREN EN INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Weergave ligging wegen, plangebied en bodemgebieden



Omgevingswet, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Weergave ligging beoordelingspunten gehanteerde gebouwhoogtes

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	JacquelineB op 20-11-2024
Laatst ingezien door	JacquelineB op 8-1-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
101	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W14	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
102	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
103	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
104	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
105	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W14	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
201	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
202	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
203	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
204	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
205	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
301	Rigelstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
302	Rigelstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
401	Zonstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
501	Watermanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
502	Watermanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
101	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
102	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
103	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
104	--	30	30	30	--	1774,62	6,69	3,71	0,61	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
105	--	30	30	30	--	50,00	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
201	--	50	50	50	--	6647,21	6,81	3,27	0,67	--	--	--	--	--	88,40	93,61	84,87	--	6,13	3,65	6,79	--	5,47	2,74	8,34	--
202	--	50	50	50	--	2649,54	6,83	3,16	0,69	--	--	--	--	--	81,55	89,66	75,84	--	7,63	4,71	8,19	--	10,81	5,63	15,97	--
203	--	50	50	50	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
204	--	30	30	30	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
205	--	30	30	30	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
301	--	30	30	30	--	50,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
302	--	30	30	30	--	50,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
401	--	30	30	30	--	300,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
501	--	30	30	30	--	200,00	6,80	3,60	0,50	--	--	--	--	--	97,60	97,80	97,00	--	1,20	1,10	2,00	--	1,20	1,10	1,00	--
502	--	30	30	30	--	200,00	6,80	3,60	0,50	--	--	--	--	--	97,60	97,80	97,00	--	1,20	1,10	2,00	--	1,20	1,10	1,00	--

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
101	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	86,29	92,87	96,47	99,79	101,69	93,14	90,30	80,95	83,10	89,58
102	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	82,44	89,82	94,73	97,84	97,74	89,80	86,55	78,40	79,25	86,53
103	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	82,44	89,82	94,73	97,84	97,74	89,80	86,55	78,40	79,25	86,53
104	--	--	--	--	118,72	65,84	10,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	76,53	81,95	89,47	92,01	94,00	85,63	79,45	69,59	73,97	79,39
105	--	--	--	--	2,68	1,48	0,25	--	0,27	0,12	0,03	--	0,41	0,19	0,04	--	69,67	76,25	79,86	83,17	85,07	76,52	73,69	64,33	66,48	72,96
201	--	--	--	--	400,16	203,47	37,80	--	27,75	7,93	3,02	--	24,76	5,96	3,71	--	78,99	87,47	94,33	101,79	105,86	100,85	93,67	83,45	74,72	83,00
202	--	--	--	--	147,58	75,07	13,86	--	13,81	3,94	1,50	--	19,56	4,71	2,92	--	76,36	84,96	91,65	99,36	102,63	97,48	90,77	80,83	71,58	80,01
203	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	64,13	72,23	79,47	86,37	92,09	87,30	79,28	68,38	61,42	69,46
204	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	62,75	68,52	76,30	81,65	85,33	80,75	73,71	63,41	60,08	65,72
205	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	62,75	68,52	76,30	81,65	85,33	80,75	73,71	63,41	60,08	65,72
301	--	--	--	--	3,24	1,80	0,29	--	0,07	0,03	0,01	--	0,04	0,02	--	--	54,62	60,43	68,00	73,44	76,96	72,39	65,55	55,38	51,92	57,61
302	--	--	--	--	3,24	1,80	0,29	--	0,07	0,03	0,01	--	0,04	0,02	--	--	61,89	68,11	74,76	77,41	78,91	70,65	65,32	56,17	59,18	65,29
401	--	--	--	--	19,42	10,79	1,73	--	0,44	0,20	0,04	--	0,24	0,11	0,03	--	69,67	75,89	82,54	85,19	86,69	78,43	73,11	63,95	66,96	73,07
501	--	--	--	--	13,27	7,04	0,97	--	0,16	0,08	0,02	--	0,16	0,08	0,01	--	60,66	66,30	73,97	79,44	83,00	78,41	71,45	61,20	57,84	63,44
502	--	--	--	--	13,27	7,04	0,97	--	0,16	0,08	0,02	--	0,16	0,08	0,01	--	67,92	73,98	80,73	83,40	84,95	76,66	71,22	61,98	65,10	71,12

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
101	93,31	96,60	98,64	90,06	87,05	77,63	75,85	82,51	86,14	89,40	91,34	82,81	79,95	70,59	--	--	--	--	--	--	--	--
102	91,57	94,65	94,70	86,72	83,30	75,08	72,00	79,46	84,39	87,45	87,40	79,46	76,20	68,04	--	--	--	--	--	--	--	--
103	91,57	94,65	94,70	86,72	83,30	75,08	72,00	79,46	84,39	87,45	87,40	79,46	76,20	68,04	--	--	--	--	--	--	--	--
104	86,91	89,45	91,44	83,07	76,89	67,02	66,13	71,55	79,07	81,61	83,60	75,23	69,05	59,18	--	--	--	--	--	--	--	--
105	76,70	79,98	82,03	73,44	70,43	61,01	59,23	65,89	69,52	72,78	74,73	66,19	63,33	53,98	--	--	--	--	--	--	--	--
201	90,03	97,25	102,13	97,24	89,61	79,04	69,69	78,24	84,99	92,61	96,20	91,11	84,20	74,15	--	--	--	--	--	--	--	--
202	86,87	94,34	98,48	93,48	86,23	75,95	67,35	76,00	82,60	90,45	93,27	88,01	81,60	71,81	--	--	--	--	--	--	--	--
203	76,73	83,59	89,44	84,66	76,59	65,61	53,83	61,98	69,20	76,11	81,73	76,93	68,97	58,14	--	--	--	--	--	--	--	--
204	73,60	78,95	82,69	78,09	70,94	60,56	52,37	58,26	65,97	71,30	74,96	70,40	63,43	53,19	--	--	--	--	--	--	--	--
205	73,60	78,95	82,69	78,09	70,94	60,56	52,37	58,26	65,97	71,30	74,96	70,40	63,43	53,19	--	--	--	--	--	--	--	--
301	65,30	70,73	74,32	69,73	62,77	52,51	44,31	50,23	57,66	63,13	66,56	62,01	55,30	45,23	--	--	--	--	--	--	--	--
302	72,06	74,69	76,27	67,98	62,54	53,30	51,58	57,92	64,43	67,10	68,52	60,27	55,09	46,03	--	--	--	--	--	--	--	--
401	79,84	82,47	84,05	75,77	70,32	61,08	59,37	65,70	72,21	74,89	76,30	68,05	62,87	53,81	--	--	--	--	--	--	--	--
501	71,16	76,62	80,21	75,61	68,60	58,31	49,25	54,99	62,65	68,08	71,66	67,07	60,13	49,90	--	--	--	--	--	--	--	--
502	77,92	80,58	82,16	73,86	68,37	59,09	56,51	62,66	69,41	72,04	73,61	65,33	59,91	50,68	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
A-n05	noordgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-o01	oostgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-o02	oostgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-w03	westgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-w04	westgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
ABCE-n06	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-n07	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-n08	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	--	6,30	--	Ja
ABCE-n09	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	--	6,30	--	Ja
ABCE-o10	oostgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-w05	westgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z01	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z02	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z03	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z04	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
D-n08	noordgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o01	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o02	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o03	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w05	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w06	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w07	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-z04	zuidgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
FG-n13	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n14	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n15	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n16	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o05	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o06	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o07	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o08	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o09	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w10	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w11	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w12	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z01	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z02	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z03	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z04	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
A		5,34	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A/B/C/E		9,52	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D		5,34	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G/F		9,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

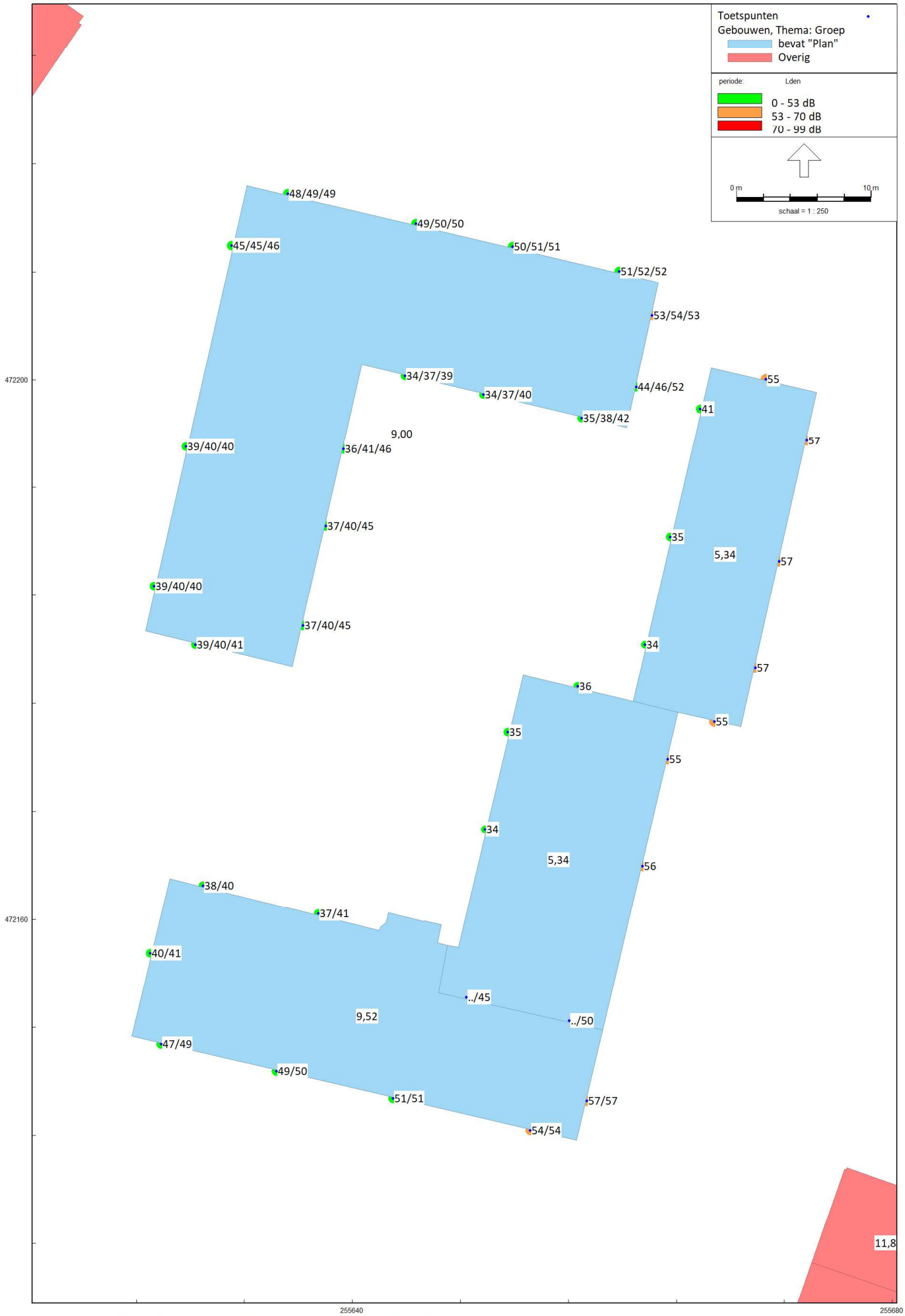
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
A	0,80	0,80	0,80
A/B/C/E	0,80	0,80	0,80
D	0,80	0,80	0,80
G/F	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN GELUID VAN WEGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Omgevingswet, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3 Weergave bepaald geluid van wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D-o01_A	oostgevel blok D	2,30	56,76	53,45	47,00	57,17
ABCE-o10_B	oostgevel blok A/B/C/E	6,30	56,63	53,47	46,37	56,92
ABCE-o10_A	oostgevel blok A/B/C/E	2,30	56,55	53,46	46,30	56,86
D-o02_A	oostgevel blok D	2,30	56,37	53,11	46,44	56,73
D-o03_A	oostgevel blok D	2,30	56,31	53,13	46,24	56,65
A-o02_A	oostgevel blok A	2,30	55,27	52,18	45,12	55,61
D-n08_A	noordgevel blok D	2,30	54,56	51,15	45,19	55,07
A-o01_A	oostgevel blok A	2,30	54,54	51,48	44,33	54,87
D-z04_A	zuidgevel blok D	2,30	54,32	51,29	44,06	54,64
ABCE-z01_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	53,59	50,50	43,26	53,87
ABCE-z01_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	53,35	50,35	43,10	53,68
FG-o05_B	oostgevel blok F/G	5,00	53,22	49,59	43,68	53,63
FG-o05_C	oostgevel blok F/G	8,00	52,70	49,04	43,11	53,09
FG-o05_A	oostgevel blok F/G	2,00	52,20	48,90	42,90	52,76
FG-o06_C	oostgevel blok F/G	8,00	51,80	48,14	42,32	52,22
FG-n16_B	noordgevel blok F/G	5,00	51,72	48,16	42,29	52,18
FG-n16_C	noordgevel blok F/G	8,00	51,64	47,93	42,18	52,06
FG-n16_A	noordgevel blok F/G	2,00	50,83	47,64	41,65	51,46
ABCE-z02_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	51,15	48,08	40,82	51,44
FG-n15_B	noordgevel blok F/G	5,00	50,51	47,05	41,10	51,00
FG-n15_C	noordgevel blok F/G	8,00	50,47	46,83	41,01	50,91
ABCE-z02_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	50,31	47,44	40,18	50,71
FG-n15_A	noordgevel blok F/G	2,00	49,55	46,46	40,42	50,22
FG-n14_B	noordgevel blok F/G	5,00	49,58	46,18	40,21	50,10
FG-n14_C	noordgevel blok F/G	8,00	49,62	46,02	40,17	50,07
ABCE-z03_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	49,64	46,60	39,35	49,95
ABCE-n09_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	49,18	45,83	39,24	49,52
FG-n14_A	noordgevel blok F/G	2,00	48,68	45,62	39,57	49,36
FG-n13_C	noordgevel blok F/G	8,00	48,53	45,01	39,05	48,98
FG-n13_B	noordgevel blok F/G	5,00	48,39	45,09	39,00	48,92
ABCE-z03_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	48,28	45,55	38,30	48,76
ABCE-z04_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	48,37	45,37	38,07	48,69
FG-n13_A	noordgevel blok F/G	2,00	47,57	44,57	38,41	48,25
ABCE-z04_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	46,69	44,09	36,78	47,22
FG-o06_B	oostgevel blok F/G	5,00	45,93	42,63	36,33	46,39
FG-o07_C	oostgevel blok F/G	8,00	45,59	42,07	36,29	46,11
FG-w12_C	westgevel blok F/G	8,00	45,00	41,76	35,49	45,50
FG-o08_C	oostgevel blok F/G	8,00	44,92	41,33	35,56	45,40
FG-o09_C	oostgevel blok F/G	8,00	44,93	41,33	35,55	45,40
FG-w12_B	westgevel blok F/G	5,00	44,77	41,71	35,35	45,34
ABCE-n08_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	44,91	41,37	35,31	45,32
FG-w12_A	westgevel blok F/G	2,00	44,65	41,73	35,40	45,31
FG-o06_A	oostgevel blok F/G	2,00	43,12	40,28	33,51	43,68
FG-z01_C	zuidgevel blok F/G	8,00	41,60	38,48	31,37	41,91
D-w07_A	westgevel blok D	2,30	40,97	37,98	31,08	41,41
ABCE-w05_B	westgevel blok A/B/C/E	6,30	40,58	37,86	30,36	40,99
FG-z04_C	zuidgevel blok F/G	8,00	40,46	37,47	30,40	40,85
FG-o07_B	oostgevel blok F/G	5,00	40,10	36,83	30,81	40,67
ABCE-n07_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	40,18	36,81	30,67	40,66
ABCE-n06_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	39,98	36,74	30,50	40,49
FG-o08_B	oostgevel blok F/G	5,00	39,82	36,53	30,48	40,37
ABCE-w05_A	westgevel blok A/B/C/E	2,30	39,90	37,27	29,77	40,36
FG-o09_B	oostgevel blok F/G	5,00	39,78	36,50	30,44	40,33
FG-w11_C	westgevel blok F/G	8,00	39,90	37,13	29,70	40,30
FG-z02_C	zuidgevel blok F/G	8,00	39,93	36,81	29,77	40,26
FG-w11_B	westgevel blok F/G	5,00	39,71	37,04	29,47	40,13
FG-w10_B	westgevel blok F/G	5,00	39,33	36,68	29,05	39,74
FG-z04_B	zuidgevel blok F/G	5,00	39,17	36,44	29,09	39,62
FG-w10_C	westgevel blok F/G	8,00	39,19	36,50	28,84	39,57
FG-w11_A	westgevel blok F/G	2,00	38,99	36,47	28,88	39,48
FG-z03_C	zuidgevel blok F/G	8,00	38,95	35,83	28,85	39,30
FG-w10_A	westgevel blok F/G	2,00	38,78	36,29	28,70	39,29
FG-z04_A	zuidgevel blok F/G	2,00	38,11	35,64	28,24	38,69
FG-z01_B	zuidgevel blok F/G	5,00	37,65	34,66	27,65	38,06
ABCE-n06_A	noordgevel blok A/B/C/E	2,30	37,28	34,38	27,94	37,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
FG-o09_A	oostgevel blok F/G	2,00	36,39	33,42	27,30	37,10
FG-o08_A	oostgevel blok F/G	2,00	36,32	33,37	27,25	37,04
FG-z02_B	zuidgevel blok F/G	5,00	36,56	33,56	26,65	36,99
FG-z03_B	zuidgevel blok F/G	5,00	36,43	33,43	26,55	36,87
ABCE-n07_A	noordgevel blok A/B/C/E	2,30	36,13	33,29	26,64	36,73
FG-o07_A	oostgevel blok F/G	2,00	35,78	32,87	26,67	36,49
A-n05_A	noordgevel blok A	2,30	35,72	32,56	26,42	36,31
FG-z01_A	zuidgevel blok F/G	2,00	34,48	31,77	24,87	35,08
D-w06_A	westgevel blok D	2,30	34,46	31,72	24,73	35,01
A-w04_A	westgevel blok A	2,30	34,19	31,47	24,61	34,79
FG-z02_A	zuidgevel blok F/G	2,00	33,72	31,03	24,30	34,38
FG-z03_A	zuidgevel blok F/G	2,00	33,64	30,98	24,22	34,31
A-w03_A	westgevel blok A	2,30	33,36	30,76	23,55	33,92
D-w05_A	westgevel blok D	2,30	33,07	30,26	23,56	33,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 REKENRESULTATEN FITNESSCENTRUM

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

AKOESTISCH BURO
TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Hengelosestraat 705, Enschede
Postbus 545, 7500 AM Enschede
Telefoon: 053 483 63 43
Telefax: 053 433 74 15
e-mail: info@tideman.nl

Rapportnummer : 14.091.02
Datum : 9 november 2014

AKOESTISCH RAPPORT

CrossFit Twente

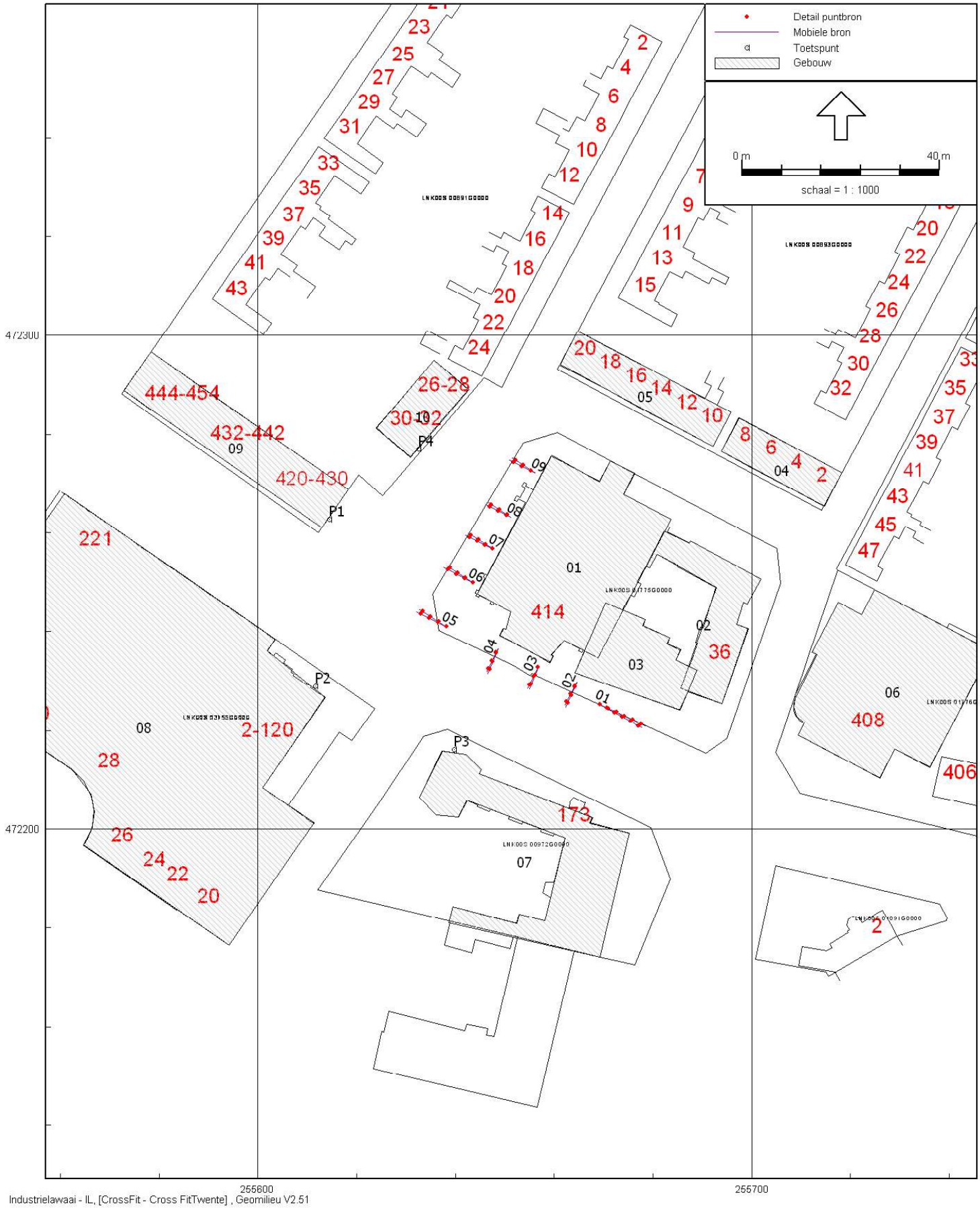
Akoestisch onderzoek
geluid naar de omgeving

Behandeld door:

Ing. H.W.Tideman

Opdrachtgever :

Cross FitTwente
De heer J. van Delden



Figuur 2: rekenmodel overzicht

Rapport: Resultatentabel
Model: Cross FitTwente
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P1_A	flatgebouw Van Heekstraat	1.50	29	32	--	37	67
P1_B	flatgebouw Van Heekstraat	4.50	30	34	--	39	67
P1_C	flatgebouw Van Heekstraat	7.50	30	34	--	39	67
P1_D	flatgebouw Van Heekstraat	10.50	30	33	--	38	67
P2_A	Appartementen boven winkelcentrum	5.50	29	32	--	37	66
P2_B	Appartementen boven winkelcentrum	8.50	29	32	--	37	65
P2_C	Appartementen boven winkelcentrum	11.50	28	32	--	37	65
P3_A	School	2.00	31	35	--	40	68
P4_A	woning Watermanstraat	1.50	32	35	--	40	69
P4_B	woning Watermanstraat	5.00	32	35	--	40	69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cross FitTwente LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P1_A	flatgebouw Van Heekstraat	1.50	62	62	--
P1_B	flatgebouw Van Heekstraat	4.50	62	62	--
P1_C	flatgebouw Van Heekstraat	7.50	62	62	--
P1_D	flatgebouw Van Heekstraat	10.50	62	62	--
P2_A	Appartementen boven winkelcentrum	5.50	61	61	--
P2_B	Appartementen boven winkelcentrum	8.50	61	61	--
P2_C	Appartementen boven winkelcentrum	11.50	60	60	--
P3_A	School	2.00	65	65	--
P4_A	woning Watermanstraat	1.50	65	65	--
P4_B	woning Watermanstraat	5.00	65	65	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Colofon

Dit is een uitgave van:

Afdeling Bestemmen
Cluster Omgeving & Recht
Gemeente Enschede

© Oktober 2025, gemeente Enschede

enschede.nl