

RENVOOI BOUWBESLUIT

Gebruiksfuncties

Woonfunctie

Vloerafscheiding

Vloerafscheiding, afdeling 2.3

- Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.
- T.p.v. van een al dan niet beweegbaar raam is de hoogte van de afscheiding minimaal 0.85 m.

Trappen

Trappen, afdeling 2.5

- Hoofdtrap, voldoet aan art. 2.33 tabel 2.33 (reguliere trap, woonfunctie)
 - Breedte (minimaal) = 800mm
 - Aantrede (minimaal) = 220mm
 - Optrede (maximaal) = 188mm
- Hoofdtrap, voldoet aan art. 2.33 tabel 2.33 (reguliere trap, andere gebruiksfunctie)
 - Breedte (minimaal) = 800mm
 - Aantrede (minimaal) = 185mm
 - Optrede (maximaal) = 210mm
- Vluchttrap, voldoet aan art. 2.33 tabel 2.33 (trap uitsluitend voor ontvluchten, alle gebruiksfuncties)
 - Breedte (minimaal) = 800mm
 - Aantrede (minimaal) = 185mm
 - Optrede (maximaal) = 210mm

Inbraakwerendheid

Deuren, ramen, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen hebben een inbraakwerendheid, volgens weerstandsklasse 2, bepaald volgens NEN 5096.

Geluid

Bescherming tegen geleid van buiten, afdeling 3.1 (NEN 5077)

- Uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een minimale geluidswering van 20 dB.

Bescherming tussen ruimte, afdeling 3.4 (NEN 5077)

- Het bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveaverschil voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 32 dB.
- Het bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet groter dan 79 dB.
- Het bovenstaande geldt niet indien de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.

Wering tegen vocht

Wering van vocht, afdeling 3.5

- De uitwendige scheidingsconstructie is, bepaal volgens NEN 2778, waterdicht.
- De scheidingsconstructie van een toiletruimte en badruimte bestaat uit een waterdicht materiaal die een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname bezitten die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).

Luchtverversing

Luchtverversing volgens afdeling 3.6 artikel 3.28 t/m 3.34 en NEN 1087 e.e.a. conform berekening.

Spuivoorziening

Een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht, conform berekening.

Bescherming tegen muizen en ratten

Bescherming tegen ratten en muizen afdeling 3.10

- Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:
 - Een afvoervoorziening voor luchtverversing;
 - Een afvoervoorziening voor rook, en;
 - Een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

Dachtlicht

Daglichtvoorziening volgens afdeling 3.11 (NEN 2057)

- Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan de hieronder aangegeven getalswaarde deel van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.
 - Woonfunctie = 10,0 %

- Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner 0,5 m².

Oppervlakteberekening

Verblijfsgebied: afdeling 4.1

- Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Afmetingen verblijfsgebieden en verblijfsruimte

- Een verblijfsgebied heeft een vloeroppervlakte van ten minste 5m².
- Een verblijfsgebied heeft ten minste een breedte van 1,8 m².
- Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een hoogte boven de vloer van 2,6 m.

Buitenberging

Buitenberging, afdeling 4.5

- De woonfunctie heeft een afsluitbare bergruimte om fietsen beschermd tegen weer en wind te kunnen opbergen.
- Het vloeroppervlakte is ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- De bergruimte is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein.

Buitenruimte

Buitenberging, afdeling 4.6

- De woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid

- De vrije doorgang is tenminste: b x h: 850 x 2300 mm.

Energiezuinigheid

Energiezuinghied, afdeling 5.1

- Thermische isolatie (conform NEN 1068)
 - Beganegrondvloeren, met een minimum van 3,7 m².K/W.
 - Buitenwanden, met een minimum van 4,7 m².K/W.
 - Daken conform rechtens verkregen niveau, met een minimum van 6,3 m².K/W.
 - Ramen, deuren en kozijnen hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste 2,2 W/m²•K. De gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van de ramen, deuren en kozijnen is ten hoogste 1,65 W/m²•K.

WIJZIGINGEN

| wijziging | datum | bouwkundige | omschrijving |
|-----------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| A | 2020-02-19 | ing. H.B.D. Lusseveld | projectnaam gewijzigd |
| B | 2021-12-01 | ing. H.B.D. Lusseveld | opmerkingen 20211119 verwerkt |
| C | | | |
| D | | | |

DAMAST

ARCHITECTS

IAA Engineering

■ **vestiging Enschede**
M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede
Nederland
T +31(0)53 480 44 44

□ **vestiging Amsterdam**
Sem Presserhof 108
1087 JG Amsterdam
Nederland
T +31(0)20 520 00 80

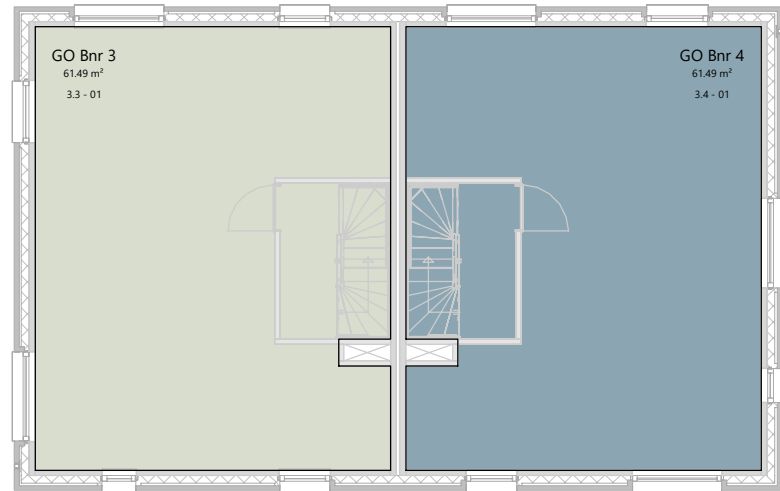
E info@iaa-architecten.nl
I www.iaa-architecten.nl

NIEUWEGEIN, BLOKHOEVE - HOEVERIJK 50 APPARTEMENTEN EN 12 2^1-KAP WONINGEN

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| partnerarchitect | opdrachtgever | fase |
| - | Trebbe Wonen BV. | Aanvraag omgevingsvergunning |
| projectarchitect | datum | status |
| D. Peters (DAMAST architects) | 2020-02-14 | Definitief |
| projectmanager | schaal | projectnummer |
| R.A. Rens MArch | n.v.t. | 2019036E |
| bouwkundige | formaat tekening | tekeningnummer |
| ing. H.B.D. Lusseveld | A3 | OV-703 |

WONINGEN BLOK 3 BOUWBESLUIT

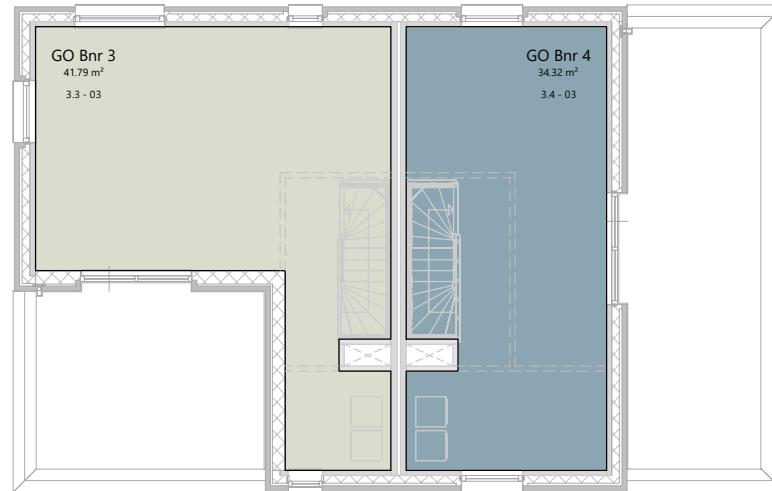
project locatie op projectschijf



BNR 3

BNR 4

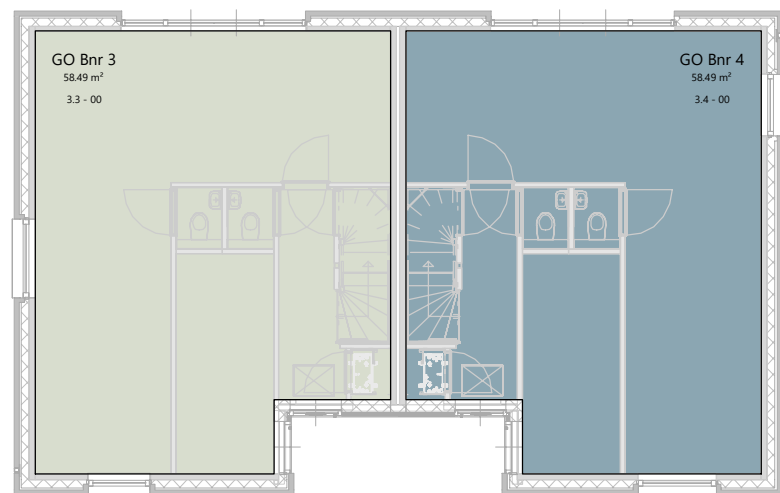
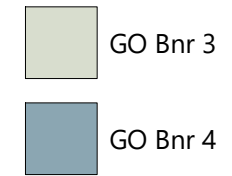
Eerste verdieping



BNR 3

BNR 4

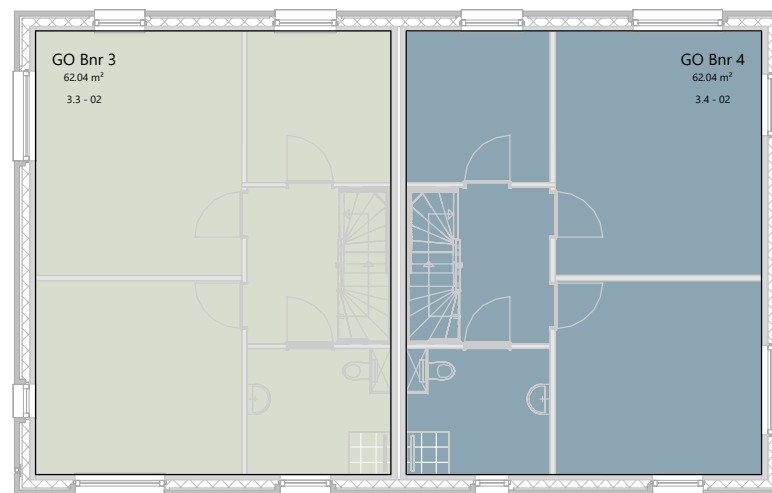
Derde verdieping



BNR 3

BNR 4

Begane grond



BNR 3

BNR 4

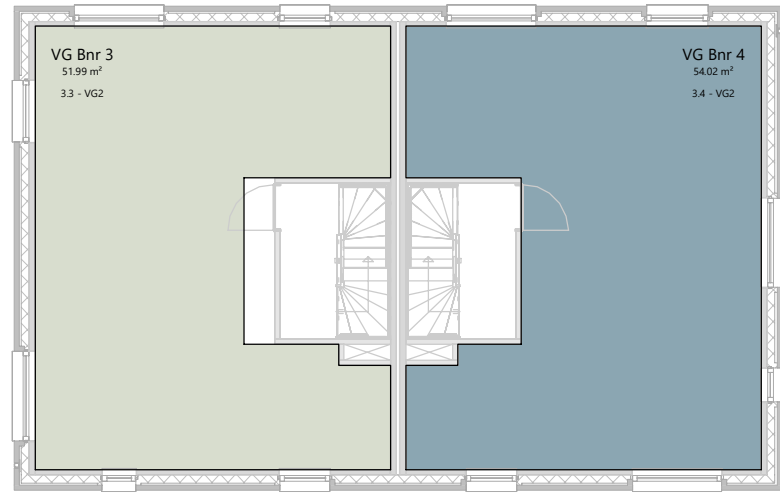
Tweede verdieping

**IAA
Engineering**

12 2[^]1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | 1:150 | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| | A3 | OV-703.01 |

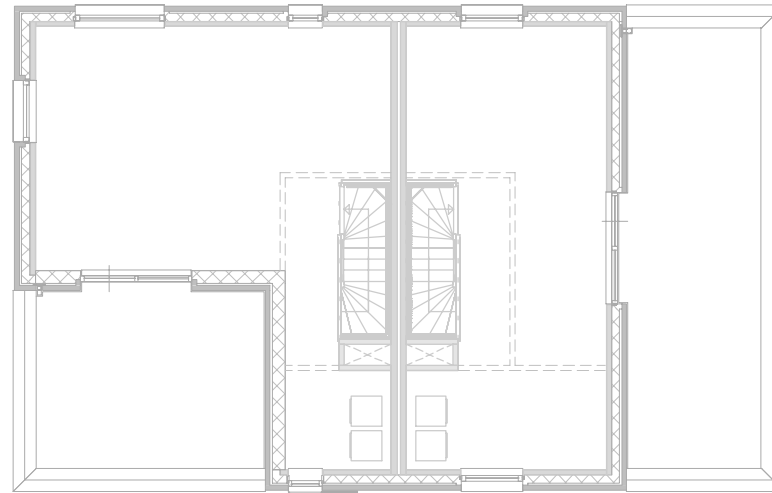
GEBRUIKSOPPERVLAKTE



BNR 3

BNR 4

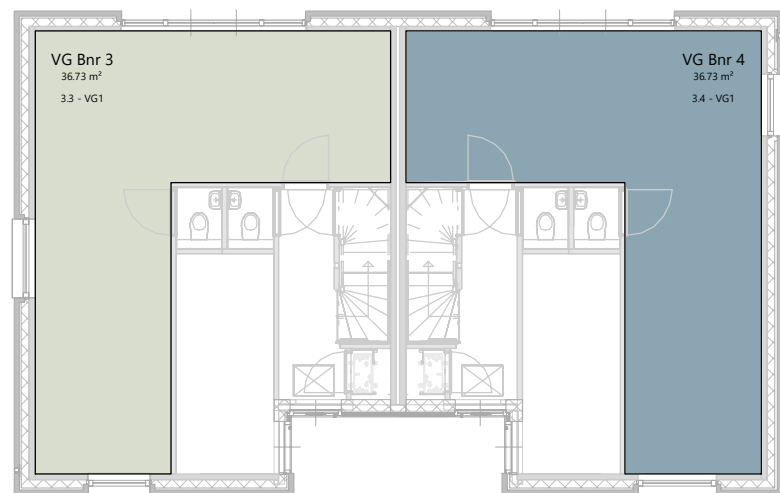
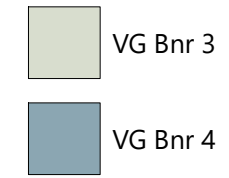
Eerste verdieping



BNR 3

BNR 4

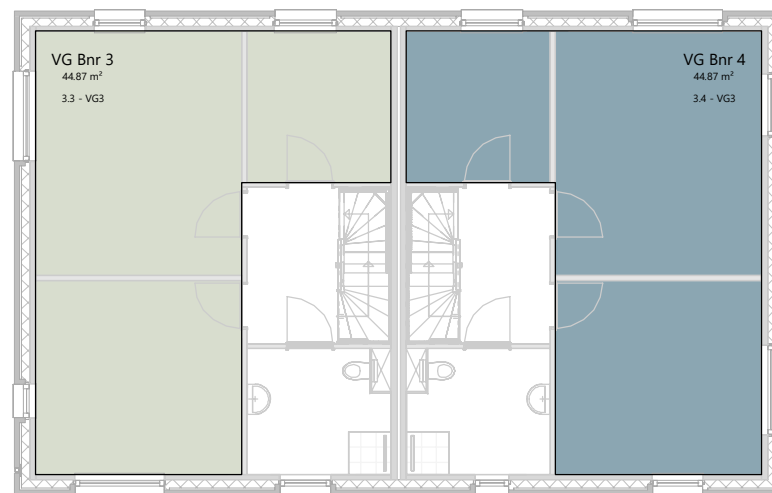
Derde verdieping



BNR 3

BNR 4

Begane grond



BNR 3

BNR 4

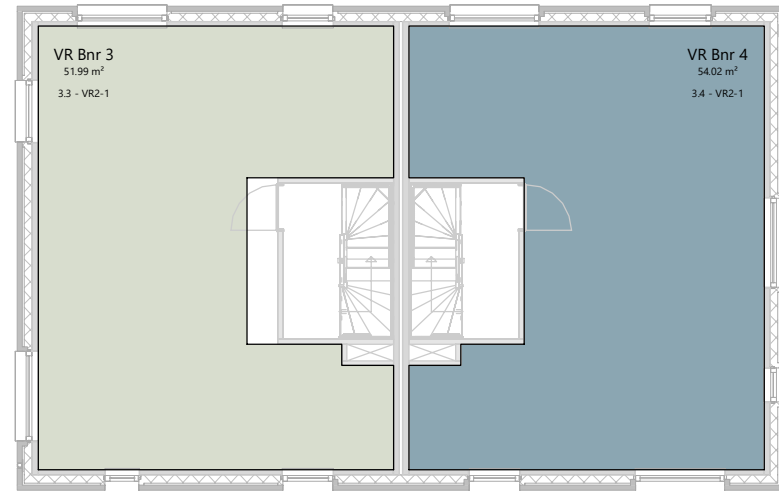
Tweede verdieping

**IAA
Engineering**

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | 1:150 | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| A3 | | OV-703.02 |

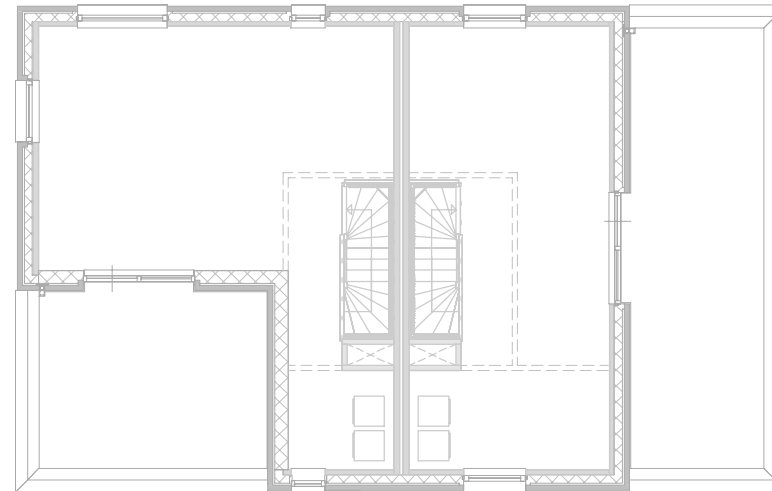
VERBLIJFSGEBIEDEN



BNR 3

BNR 4

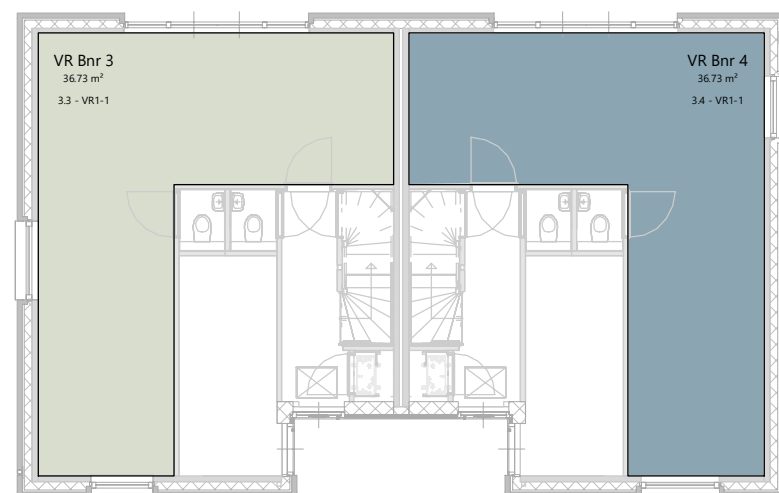
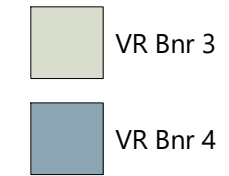
Tweede verdieping



BNR 3

BNR 4

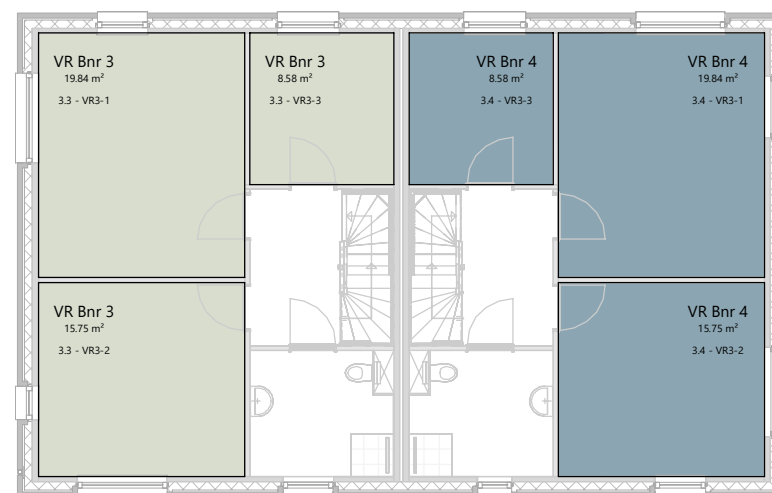
Derde verdieping



BNR 3

BNR 4

Begane grond



BNR 3

BNR 4

Tweede verdieping

IAA Engineering

12 2[^]1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | 1:150 | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| | A3 | OV-703.03 |

VERBLIJFSRUIMTEN

| GO | GO opp. | VG | VG opp. | VR | VR opp. | ruimte | ruimte opp. | kozijn | onderdeel | glasvlak Ad | kozijn Ad | α | β | ϵ | Cb | Ae | VR Ae | VG Ae | opp. opening | opening hoek | factor J | factor v | onderdeel qv | kozijn qv | VR qv | VR S | VG qv | VG S | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|---------------------|-------|-------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|---------|--------|---------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Blok 3 Bnr 3 woonfunctie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 00 58,49 m ² | 3.3 - VG1 36,73 m ² | 3.3 - VR1-1 36,73 m ² | 3-0.6 36,73 m ² | Merk 020 | glas | 1,32 m ² | 4,82 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 3,66 m ² | 5,67 m ² | 5,67 m ² | | | | | | | | | | | 1676,00 | 2116,00 | 57,61 | 2116,00 | 57,61 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,08 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,08 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | stolpdeur (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 130 | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | | | | | | | | | | | | | 440,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 210 | glas | 1,87 m ² | 1,87 m ² | 20° | 30° | 90° | 0,75 | 1,41 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 01 61,49 m ² | 3.3 - VG2 51,99 m ² | 3.3 - VR2-1 51,99 m ² | 3-1.2 54,02 m ² | Merk 110 | glas | 0,13 m ² | 0,13 m ² | 35° | 50° | 90° | 0,45 | 0,06 m ² | 5,20 m ² | 5,20 m ² | | | | | | | | | | | 100,00 | 1076,00 | 20,70 | 1076,00 | 20,70 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 120 | glas | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 120sp | glas | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 130 | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 02 62,04 m ² | 3.3 - VG3 44,87 m ² | 3.3 - VR3-1 19,84 m ² | 3-2.2 19,84 m ² | Merk 120sp | glas | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | 2,27 m ² | 4,87 m ² | | | | | | | | | | | | 268,00 | 268,00 | 13,51 | 808,00 | 18,01 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Merk 110 | glas | 0,13 m ² | 0,13 m ² | 33° | 55° | 90° | 0,40 | 0,05 m ² | 2,00 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | 100,00 | 100,00 | 6,35 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Merk 130sp | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | 0,60 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | 440,00 | 440,00 | 51,28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 03 41,79 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <overig> | <overig> | 3-0.4 8,46 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-0.1 4,98 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-0.5 1,11 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-0.7 1,09 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-0.3 3,15 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-0.2 0,79 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-1.1 3,62 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-2.5 6,68 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-2.1 5,67 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3-3.1 38,83 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 223,81 m ² | 133,59 m ² | | 132,89 m ² | | | | 209,30 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Percentage verblijfsgebied (VG) in gebruiksovervlak (GO) : 59,7 %

Alle verblijfsgebieden (VG) voldoen aan de gestelde eis van 10% Equivalent daglichtoppervlakte. (NEN 2057:2011+C1:2011)

Alle verblijfsruimten (VR) voldoen aan de gestelde eis van 0,5m² Equivalent daglichtoppervlakte. (NEN 2057:2011+C1:2011)

Alle verblijfsgebieden (VG) voldoen aan de gestelde eis van 6 dm³/s/m² spuicapaciteit. (NEN 1087:2001 paragraaf 5.4)

Alle verblijfsruimten (VR) voldoen aan de gestelde eis van 3 dm³/s/m² spuicapaciteit. (NEN 1087:2001 paragraaf 5.4)

IAA
Engineering

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

■ vestiging Enschede

M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede
Nederland

T +31(0)53 480 44 44

E info@iaa-architecten.nl

I www.iaa-architecten.nl

datum

2020-02-14

schaal

n.v.t.

formaat tekening

A3

gewijzigd

2021-12-01

projectnummer

2019036E

tekeningnummer

OV-703.04

BNR 3 - OPPERVLAKTEN DAGLICHT SPUI

| GO | GO opp. | VG | VG opp. | VR | VR opp. | ruimte | ruimte opp. | kozijn | onderdeel | ruimte vereist | ruimte natuurlijke toevoer | ruimte natuurlijke afvoer | ruimte overstroom toevoer | ruimte overstroom afvoer | ruimte mech. afvoer | ruimte totale capaciteit | ruimte capaciteit bouwv. voorz. | VR vereist | VR natuurlijke toevoer | VR overstroom toevoer effectief | VR totale capaciteit | VR percentage van buiten | VR capaciteit bouwv. voorz. | VG vereist | VG natuurlijke toevoer | VG overstroom toevoer effectief | VG totale capaciteit | VG percentage van buiten | VG capaciteit bouwv. voorz. | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------------|--------|----------------------|------------|------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Blok 3 Bnr 3 woonfunctie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 00 | 58,49 m ² | 3.3 - VG1 | 36,73 m ² | 3.3 - VR1-1 | 36,73 m ² | 3-0.6 | 36,73 m ² | Merk 020 | glas | 0,00 | 27,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 27,00 | 34,00 | 27,00 | 25,71 | 27,00 | 7,00 | 34,00 | 105 % | 27,00 | 33,06 | 27,00 | 7,00 | 34,00 | 82 % | 27,00 | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | stolpdeur (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 130 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 210 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 01 | 61,49 m ² | 3.3 - VG2 | 51,99 m ² | 3.3 - VR2-1 | 51,99 m ² | 3-1.2 | 54,02 m ² | Merk 110 | glas | 0,00 | 42,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 49,00 | 49,00 | 42,00 | 36,39 | 42,00 | 7,00 | 49,00 | 115 % | 42,00 | 46,79 | 42,00 | 7,00 | 49,00 | 90 % | 42,00 | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 120 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 120sp | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 130 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 02 | 62,04 m ² | 3.3 - VG3 | 44,87 m ² | 3.3 - VR3-1 | 19,84 m ² | 3-2.2 | 19,84 m ² | Merk 120sp | glas | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 16,00 | 13,89 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 115 % | 16,00 | 40,38 | 42,00 | 0,00 | 42,00 | 104 % | 42,00 | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3.3 - VR3-2 | 15,75 m ² | 3-2.3 | 15,75 m ² | Merk 110 | glas | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 16,00 | 11,02 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 145 % | 16,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3.3 - VR3-3 | 8,58 m ² | 3-2.4 | 8,58 m ² | Merk 130sp | glas | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 10,00 | 7,00 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 143 % | 10,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 - 03 | 41,79 m ² | <overig> | <overig> | | | 3-0.4 | 8,46 m ² | | | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-0.1 | 4,98 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 0,00 | 14,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-0.5 | 1,11 m ² | | | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-0.7 | 1,09 m ² | | | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-0.3 | 3,15 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-0.2 | 0,79 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-1.1 | 3,62 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,00 | 21,00 | 0,00 | 21,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-2.5 | 6,68 m ² | | | 14,00 | 0,00 | 0,00 | 14,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-2.1 | 5,67 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 42,00 | 42,00 | 0,00 | 42,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3-3.1 | 38,83 m ² | | | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 223,81 m ² | 133,59 m ² | 132,89 m ² | 209,30 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Alle ruimten zijn in balans (de hoeveelheid toegevoerde lucht is gelijk aan hoeveelheid afgevoerde lucht)
- Alle ruimten beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing
- Alle verblijfsruimten (VR) beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing (minimaal 0,7 dm³/s/m² luchtverversing, met een minimum van 7 dm³/s) (NEN 1087:2001)
- Alle verblijfsgebieden (VG) beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing (minimaal 0,9 dm³/s/m² luchtverversing, met een minimum van 7 dm³/s) (NEN 1087:2001)
- Alle verblijfsgebieden (VG) beschikken over voldoende 'percentage van buiten' voor luchtverversing (minimaal 50 %)
- De bouwkundige ventilatie voorzieningen leveren voldoende capaciteit voor de aangegeven 'toevoer van buiten'

IAA Engineering

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | n.v.t. | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| | A3 | OV-703.05 |

BNR 3 - LUCHTVERVERSING

| GO | GO opp. | VG | VG opp. | VR | VR opp. | ruimte | ruimte opp. | kozijn | onderdeel | glasvlak.Ad | kozijn Ad | α | β | ϵ | Cb | Ae | VR Ae | VG Ae | opp. opening | opening hoek | factor J | factor v | onderdeel qv | kozijn qv | VR qv | VR S | VG qv | VG S | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|--------------|--------------|---------------------|----------|--------------|-----------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|--|--|--|--|--|---------------------|-----|------|-----|---------|--|--|--|--|--|
| Blok 3 Bnr 4 woonfunctie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 00 58,49 m ² | 3.4 - VG1 36,73 m ² | 3.4 - VR1-1 36,73 m ² | 4-0.6 36,73 m ² | Merk 020 | glas | 1,32 m ² | 4,82 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 3,66 m ² | 5,67 m ² | 5,67 m ² | | | | | | | | | | | 1676,00 | 2116,00 | 57,61 | 2116,00 | 57,61 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,08 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,08 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | stolpdeur (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,19 m ² | 90° | 1,00 | 0,4 | 1676,00 | | | | | |
| 3.4 - 01 61,49 m ² | 3.4 - VG2 54,02 m ² | 3.4 - VR2-1 54,02 m ² | 4-1.2 54,02 m ² | Merk 130sp | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | 6,82 m ² | 6,82 m ² | | | | | | | | | | | | 440,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 210 | glas | 1,87 m ² | 1,87 m ² | 20° | 30° | 90° | 0,75 | 1,41 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | glas | 1,87 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 02 62,04 m ² | 3.4 - VG3 44,87 m ² | 3.4 - VR3-1 19,84 m ² | 4-2.2 19,84 m ² | Merk 110 | glas | 0,13 m ² | 0,13 m ² | 33° | 55° | 90° | 0,40 | 0,05 m ² | 6,82 m ² | 6,82 m ² | | | | | | | | | | | | 100,00 | 808,00 | 14,96 | 808,00 | 14,96 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Merk 120 | glas | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Merk 130 | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | glas | 2,57 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | glas | 2,57 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 03 34,32 m ² | <overig> | <overig> | 4-0.4 8,46 m ² | Merk 130sp | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | 2,55 m ² | 5,42 m ² | | | | | | | | | | | | | 440,00 | 440,00 | 22,18 | 1148,00 | 25,59 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Merk 120 | glas | | | | | | | | | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Merk 220 | glas | 2,57 m ² | 2,57 m ² | 20° | 25° | 90° | 0,76 | 1,95 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | glas | 2,57 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - VR3-2 15,75 m ² | 4-2.3 15,75 m ² | Merk 120 | glas | 0,46 m ² | 0,46 m ² | 20° | 40° | 90° | 0,69 | 0,32 m ² | 2,27 m ² | 2,27 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - VR3-3 8,58 m ² | 4-2.4 8,58 m ² | Merk 130 | glas | 0,83 m ² | 0,83 m ² | 20° | 35° | 90° | 0,72 | 0,60 m ² | 0,60 m ² | 0,60 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 216,34 m ² | 135,62 m ² | 134,92 m ² | 204,79 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Percentage verblijfsgebied (VG) in gebruiksovervlak (GO) : 62,7 %

Alle verblijfsgebieden (VG) voldoen aan de gestelde eis van 10% Equivalent daglichtoppervlakte. (NEN 2057:2011+C1:2011)

Alle verblijfsruimten (VR) voldoen aan de gestelde eis van 0,5m² Equivalent daglichtoppervlakte. (NEN 2057:2011+C1:2011)

Alle verblijfsgebieden (VG) voldoen aan de gestelde eis van 6 dm³/s/m² spuicapaciteit. (NEN 1087:2001 paragraaf 5.4)

Alle verblijfsruimten (VR) voldoen aan de gestelde eis van 3 dm³/s/m² spuicapaciteit. (NEN 1087:2001 paragraaf 5.4)

IAA
Engineering

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

■ **vestiging Enschede**

M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede
Nederland

T +31(0)53 480 44 44

E info@iaa-architecten.nl

I www.iaa-architecten.nl

datum

2020-02-14

schaal

n.v.t.

formaat tekening

A3

gewijzigd

2021-12-01

projectnummer

2019036E

tekeningnummer

OV-703.06

BNR 4 - OPPERVLAKTEN DAGLICHT SPUI

| GO | GO opp. | VG | VG opp. | VR | VR opp. | ruimte | ruimte opp. | kozijn | onderdeel | ruimte vereist | ruimte natuurlijke toevoer | ruimte natuurlijke afvoer | ruimte overstroom toevoer | ruimte overstroom afvoer | ruimte mech. afvoer | ruimte totale capaciteit | ruimte capaciteit bouwv. voorz. | VR vereist | VR natuurlijke toevoer | VR overstroom toevoer effectief | VR totale capaciteit | VR percentage van buiten | VR capaciteit bouwv. voorz. | VG vereist | VG natuurlijke toevoer | VG overstroom toevoer effectief | VG totale capaciteit | VG percentage van buiten | VG capaciteit bouwv. voorz. | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------------|--------|----------------------|------------|------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| Blok 3 Bnr 4 woonfunctie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 00 | 58,49 m ² | 3.4 - VG1 | 36,73 m ² | 3.4 - VR1-1 | 36,73 m ² | 4-0.6 | 36,73 m ² | Merk 020 | glas | 0,00 | 27,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 27,00 | 34,00 | 27,00 | 25,71 | 27,00 | 7,00 | 34,00 | 105 % | 27,00 | 33,06 | 27,00 | 7,00 | 34,00 | 82 % | 27,00 | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | stolpdeur (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 130sp | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 210 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 01 | 61,49 m ² | 3.4 - VG2 | 54,02 m ² | 3.4 - VR2-1 | 54,02 m ² | 4-1.2 | 54,02 m ² | Merk 110 | glas | 0,00 | 42,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 49,00 | 49,00 | 42,00 | 37,81 | 42,00 | 7,00 | 49,00 | 111 % | 42,00 | 48,62 | 42,00 | 7,00 | 49,00 | 86 % | 42,00 | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 120 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 130 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 02 | 62,04 m ² | 3.4 - VG3 | 44,87 m ² | 3.4 - VR3-1 | 19,84 m ² | 4-2.2 | 19,84 m ² | Merk 130sp | glas | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 16,00 | 13,89 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 115 % | 16,00 | 40,38 | 42,00 | 0,00 | 42,00 | 104 % | 42,00 | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3.4 - VR3-2 | 15,75 m ² | 4-2.3 | 15,75 m ² | Merk 120 | glas | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 0,00 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 16,00 | 11,02 | 16,00 | 0,00 | 16,00 | 145 % | 16,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Merk 220 | glas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3.4 - VR3-3 | 8,58 m ² | 4-2.4 | 8,58 m ² | Merk 130 | glas | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 10,00 | 7,00 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 143 % | 10,00 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | raam (spui) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 - 03 | 34,32 m ² | <overig> | <overig> | | | 4-0.4 | 8,46 m ² | | | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-0.1 | 4,98 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 0,00 | 14,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-0.3 | 3,15 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-0.5 | 1,09 m ² | | | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-0.7 | 1,11 m ² | | | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 7,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-0.2 | 0,79 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-1.1 | 3,62 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,00 | 21,00 | 0,00 | 21,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-2.5 | 6,68 m ² | | | 14,00 | 0,00 | 0,00 | 14,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-2.1 | 5,67 m ² | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 42,00 | 42,00 | 0,00 | 42,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4-3.1 | 34,32 m ² | | | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 14,00 | 14,00 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 216,34 m ² | 135,62 m ² | 134,92 m ² | 204,79 m ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Alle ruimten zijn in balans (de hoeveelheid toegevoerde lucht is gelijk aan hoeveelheid afgevoerde lucht)

Alle ruimten beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing

Alle verblijfsruimten (VR) beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing (minimaal 0,7 dm³/s/m² luchtverversing, met een minimum van 7 dm³/s) (NEN 1087:2001)

Alle verblijfsgebieden (VG) beschikken over voldoende capaciteit voor luchtverversing (minimaal 0,9 dm³/s/m² luchtverversing, met een minimum van 7 dm³/s) (NEN 1087:2001)

Alle verblijfsgebieden (VG) beschikken over voldoende 'percentage van buiten' voor luchtverversing (minimaal 50 %)

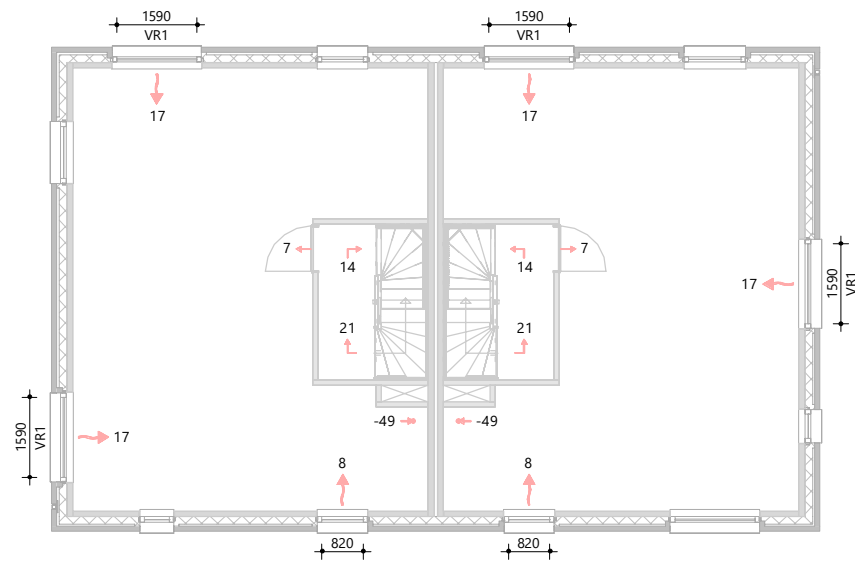
De bouwkundige ventilatie voorzieningen leveren voldoende capaciteit voor de aangegeven 'toevoer van buiten'

IAA Engineering

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|-------------------|-------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | n.v.t. | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| | A3 | OV-703.07 |

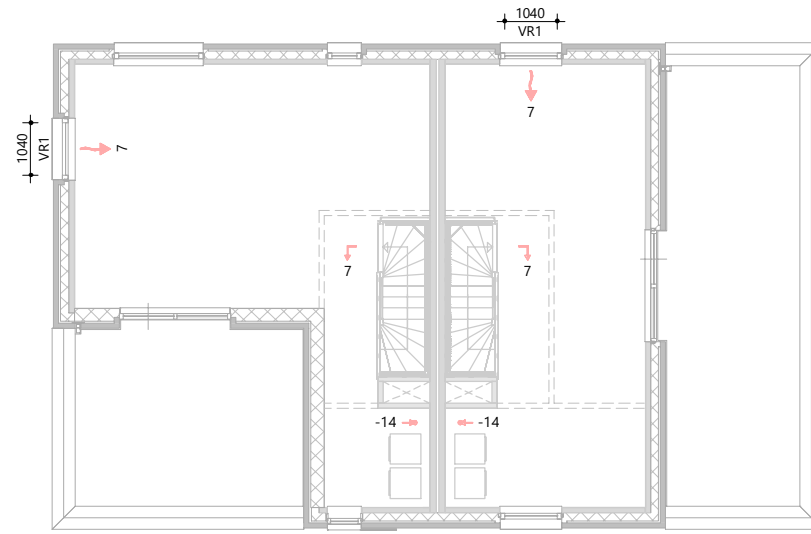
BNR 4 - LUCHTVERVERSING



BNR 3

BNR 4

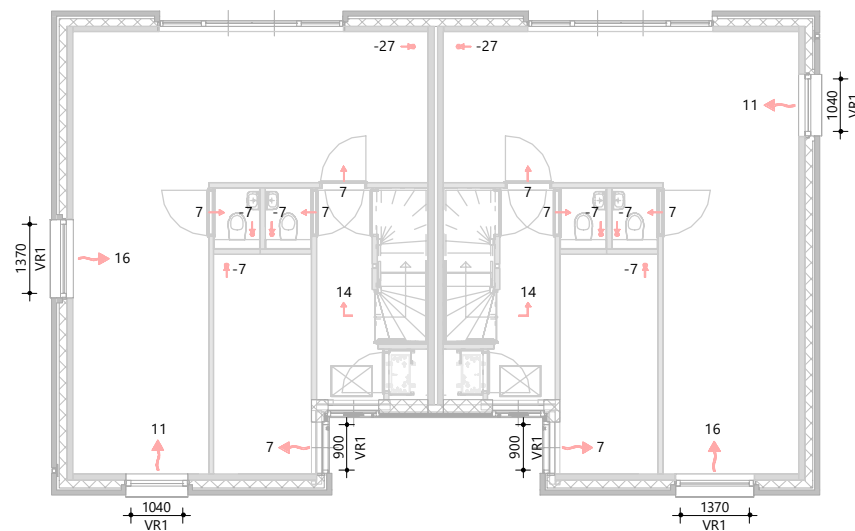
Eerste verdieping



BNR 3

BNR 4

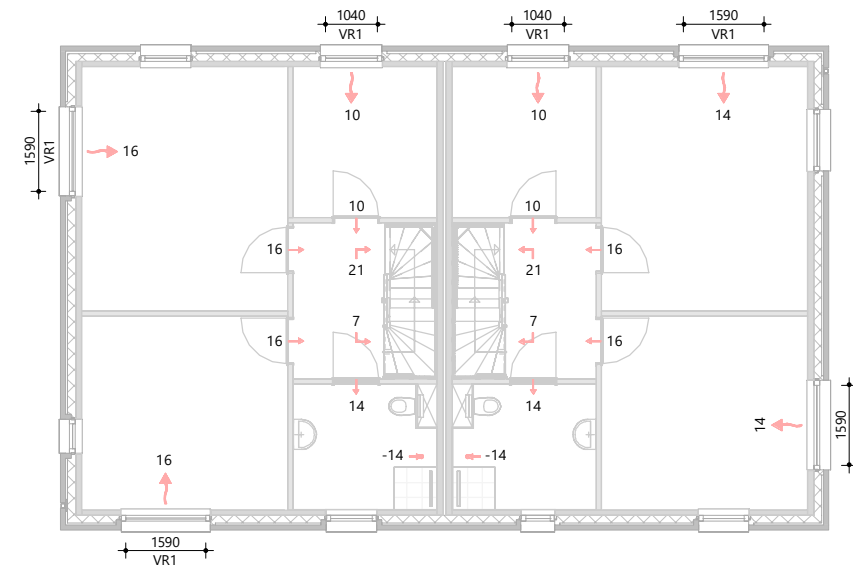
Derde verdieping



BNR 3

BNR 4

Begane grond



BNR 3

BNR 4

Tweede verdieping

VR1 = Buva Topstream 14 - 14,3 dm³/s per m
 VR2 = Buva Topstream 21 - 21,1 dm³/s per m

**IAA
Engineering**

12 2^1-KAP WONINGEN NIEUWEGEIN

| | | |
|---|------------------|------------------|
| ■ vestiging Enschede M.H. Tromplaan 55 7513 AB Enschede Nederland T +31(0)53 480 44 44 E info@iaa-architecten.nl I www.iaa-architecten.nl | datum | gewijzigd |
| | 2020-02-14 | 2021-12-01 |
| | schaal | projectnummer |
| | 1:150 | 2019036E |
| | formaat tekening | tekeningnummer |
| | A3 | OV-703.08 |

VENTILATIE STROOMSCHEMA