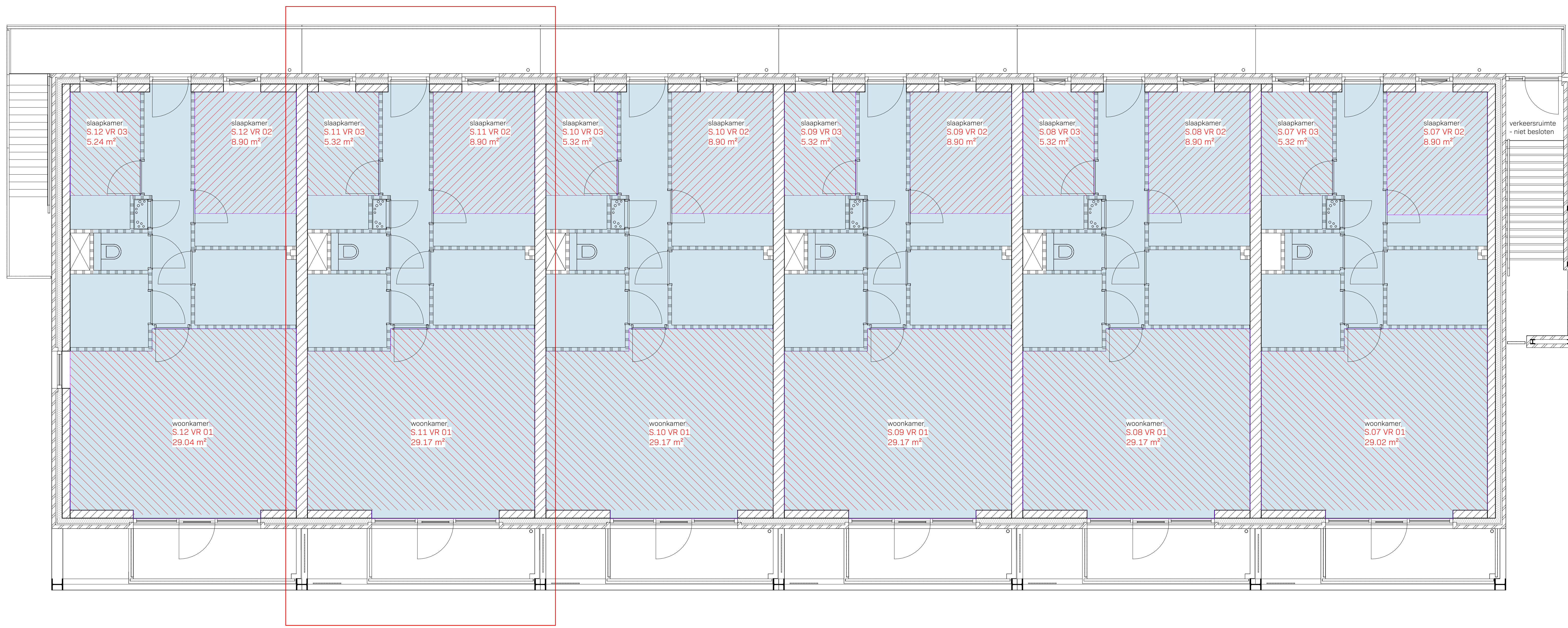


begane grond

1 : 50



eerste verdieping

1 : 50

**TOELICHTING**  
In reedsaande plattegronden zijn per woonfunctie de gebruiksoppervlakte (GO) en verblifsruimte (VG en VR) aangegeven. In onderstaande tabellen wordt per woning (woonfunctie) de totale gebruiksoppervlakte en het totaal aan verblifsruimten geïdentificeerd.

Op basis van de daglichtberekeningen (zie tekeningen DO 93 en 94) is voor een aantal verblifsruimtes de krijtstreep methode toegepast.  
Conform artikel 4.21 BB wordt tevens aangegeven dat per woonfunctie minimaal 50% van het GO als verblifsruimte is aangemerkt.

**GEbruIKSOppervlAKTEN**

woonfunctie gemeenschappelijk (metersruimte)	4.46 m <sup>2</sup>
begane grond	4.46 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.01	68.37 m <sup>2</sup>
begane grond	68.37 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.02	68.69 m <sup>2</sup>
begane grond	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.03	68.69 m <sup>2</sup>
begane grond	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.04	68.69 m <sup>2</sup>
begane grond	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.05	68.69 m <sup>2</sup>
begane grond	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.06	68.47 m <sup>2</sup>
begane grond	68.47 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.07	68.37 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.37 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.08	68.69 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.09	68.69 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.10	68.69 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.11	68.69 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.69 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.12	68.37 m <sup>2</sup>
eerste verdieping	68.37 m <sup>2</sup>
<b>totaal gebruiksoppervlakte</b>	<b>827.54 m<sup>2</sup></b>

**VERblifsRuIMTES**

begane grond	
woonfunctie S.01	
S.01 VR 01	26.08 m <sup>2</sup>
S.01 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.01 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	37.81 m <sup>2</sup> 37.81/68.37 > 55.3% voldoet
woonfunctie S.02	
S.02 VR 01	26.20 m <sup>2</sup>
S.02 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.02 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	37.93 m <sup>2</sup> 37.93/68.69 > 55.2% voldoet
woonfunctie S.03	
S.03 VR 01	26.20 m <sup>2</sup>
S.03 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.03 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	37.93 m <sup>2</sup> 37.93/68.69 > 55.2% voldoet
woonfunctie S.04	
S.04 VR 01	26.20 m <sup>2</sup>
S.04 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.04 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	37.93 m <sup>2</sup> 37.93/68.69 > 55.2% voldoet
woonfunctie S.05	
S.05 VR 01	26.20 m <sup>2</sup>
S.05 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.05 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	37.93 m <sup>2</sup> 37.93/68.69 > 55.2% voldoet
woonfunctie S.06	
S.06 VR 01	29.05 m <sup>2</sup>
S.06 VR 02	6.40 m <sup>2</sup>
S.06 VR 03	5.24 m <sup>2</sup>
	40.69/68.47 > 59.4% voldoet
eerste verdieping	
woonfunctie S.07	
S.07 VR 01	29.02 m <sup>2</sup>
S.07 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.07 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	43.25 m <sup>2</sup> 43.25/68.37 > 63.3% voldoet
woonfunctie S.08	
S.08 VR 01	29.17 m <sup>2</sup>
S.08 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.08 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	43.39 m <sup>2</sup> 43.39/68.69 > 63.2% voldoet
woonfunctie S.09	
S.09 VR 01	29.17 m <sup>2</sup>
S.09 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.09 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	43.39 m <sup>2</sup> 43.39/68.69 > 63.2% voldoet
woonfunctie S.10	
S.10 VR 01	29.17 m <sup>2</sup>
S.10 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.10 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	43.39 m <sup>2</sup> 43.39/68.69 > 63.2% voldoet
woonfunctie S.11	
S.11 VR 01	29.17 m <sup>2</sup>
S.11 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.11 VR 03	5.32 m <sup>2</sup>
	43.39 m <sup>2</sup> 43.39/68.69 > 63.2% voldoet
woonfunctie S.12	
S.12 VR 01	29.04 m <sup>2</sup>
S.12 VR 02	6.90 m <sup>2</sup>
S.12 VR 03	5.24 m <sup>2</sup>
	43.18 m <sup>2</sup> 43.18/68.37 > 63.2% voldoet
<b>totaal metrage verblifsoppervlakte</b>	<b>480.20 m<sup>2</sup></b>

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN



**VENTILATIE**

**Berekening ventilatie conform NEN 1007**

Conform bouwbesluit dient minimaal 50% van de benodigde toevoer capaciteit per ventilatiegebied dient rechtstreeks van buiten te komen de andere 50% van plattegrond vanuit een ander ventilatiegebied en tot de woning behorende verkeersruimte of van buiten.

verfijlingsgebied: 0,3 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> toevoer vereist > maatgevend voor balancerekening  
 verfijlsruimte: 0,7 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> toevoer vereist  
 toelustruimte: 7,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist  
 bad/waarderuimte: 14,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist  
 keukruimte: 21,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist

In de woningen zal een gebalanceerd ventilatiesysteem met mechanische toevoer en afvoer worden gerealiseerd. In de reoverstaande berekeningen en tekeningen is op basis van de eisen uit het bouwbesluit de minimaal benodigde ventilatiecapaciteit aangegeven. Omwille van betere luchtkwaliteit zal de uitvoering van het plan de ventilatiecapaciteit verder worden verhoogd.

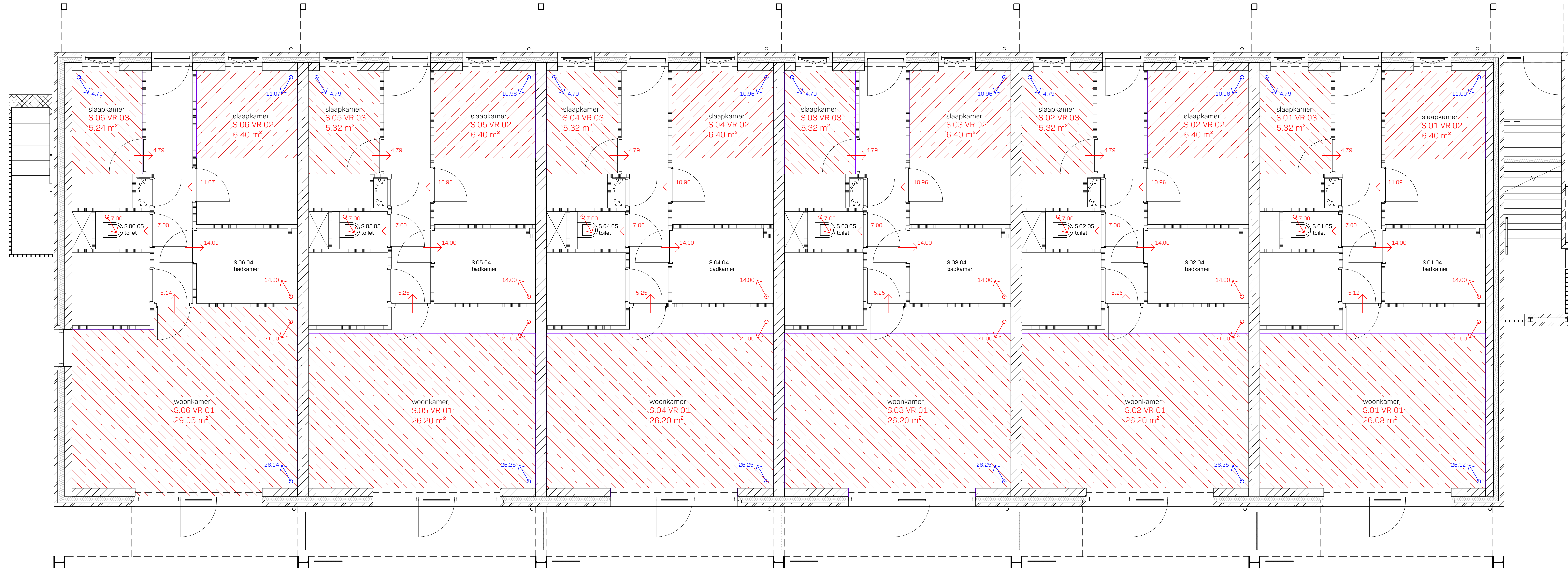
In de onderstaande tabellen is de minimaal benodigde ventilatiecapaciteit voor toevoer en afvoer conform de eisen van het bouwbesluit berekend. In de plattegronden zijn vervolgens vanuit een gesloten ventilatiesysteem per woonfunctie door toepassing van balanscorrectie de ventilatiecapaciteiten weergegeven.

**002 ventilatie toevoer - oppervlakte**

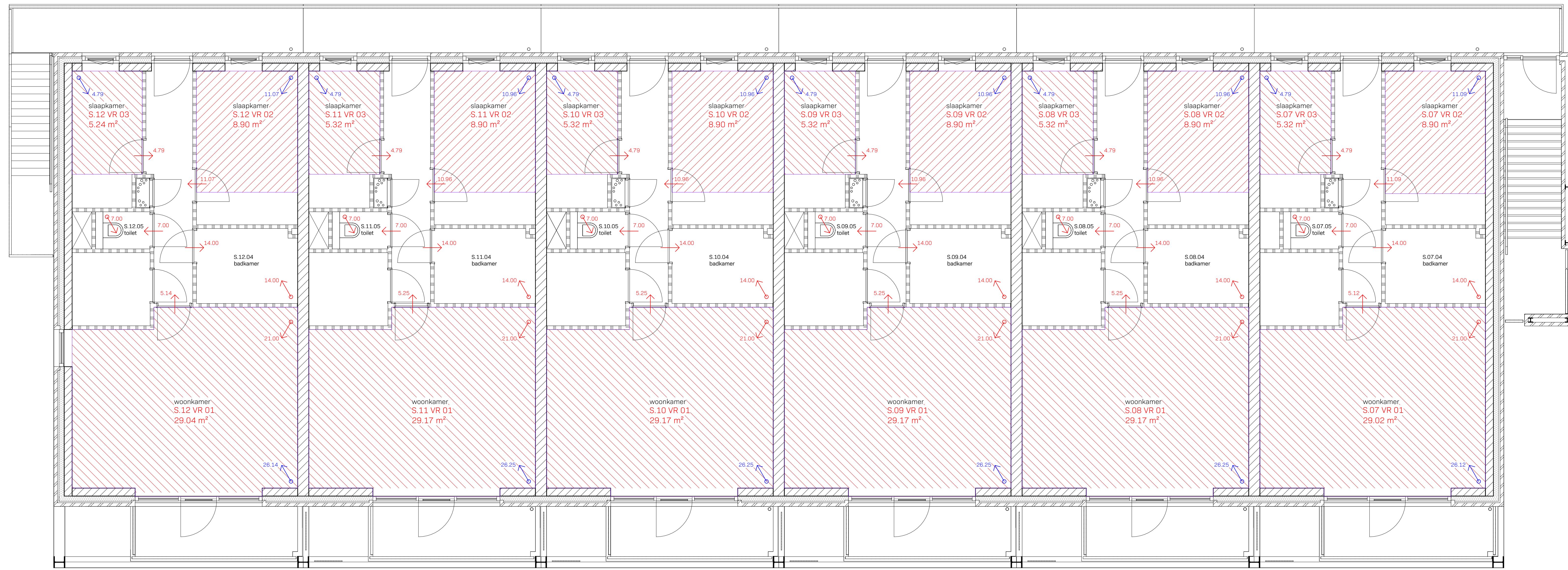
verfijlsruimte (VR)	woonfunctie	oppervlakte	norm	debiet min (dm <sup>3</sup> /s)	factor	debiet (dm <sup>3</sup> /s)
S02 VR 01	woonkamer	26,08 m <sup>2</sup>	0,9	23,47	1,0	23,47
S01 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S01 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 02</b>						
S02 VR 01	woonkamer	26,20 m <sup>2</sup>	0,9	23,58	1,0	23,58
S02 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S02 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 03</b>						
S03 VR 01	woonkamer	26,20 m <sup>2</sup>	0,9	23,58	1,0	23,58
S03 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S03 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 04</b>						
S04 VR 01	woonkamer	26,20 m <sup>2</sup>	0,9	23,58	1,0	23,58
S04 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S04 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 05</b>						
S05 VR 01	woonkamer	26,20 m <sup>2</sup>	0,9	23,58	1,0	23,58
S05 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S05 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 06</b>						
S06 VR 01	woonkamer	29,05 m <sup>2</sup>	0,9	26,14	1,0	26,14
S06 VR 02	slaapkamer	6,40 m <sup>2</sup>	0,9	5,76	1,0	5,76
S06 VR 03	slaapkamer	5,24 m <sup>2</sup>	0,9	4,72	1,0	4,72
<b>woonfunctie S 07</b>						
S07 VR 01	woonkamer	29,02 m <sup>2</sup>	0,9	26,12	1,0	26,12
S07 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S07 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 08</b>						
S08 VR 01	woonkamer	29,17 m <sup>2</sup>	0,9	26,25	1,0	26,25
S08 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S08 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 09</b>						
S09 VR 01	woonkamer	29,17 m <sup>2</sup>	0,9	26,25	1,0	26,25
S09 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S09 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 10</b>						
S10 VR 01	woonkamer	29,17 m <sup>2</sup>	0,9	26,25	1,0	26,25
S10 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S10 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 11</b>						
S11 VR 01	woonkamer	29,17 m <sup>2</sup>	0,9	26,25	1,0	26,25
S11 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S11 VR 03	slaapkamer	5,32 m <sup>2</sup>	0,9	4,79	1,0	4,79
<b>woonfunctie S 12</b>						
S12 VR 01	woonkamer	29,04 m <sup>2</sup>	0,9	26,14	1,0	26,14
S12 VR 02	slaapkamer	8,90 m <sup>2</sup>	0,9	8,01	1,0	8,01
S12 VR 03	slaapkamer	5,24 m <sup>2</sup>	0,9	4,72	1,0	4,72

**002 ventilatie afvoer**

ruimtenummer	ruimtebenaming	norm	debiet min (dm <sup>3</sup> /s)	factor	debiet (dm <sup>3</sup> /s)	
<b>woonfunctie S 01</b>						
S01 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S01 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S01 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 02</b>						
S02 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S02 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S02 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 03</b>						
S03 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S03 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S03 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 04</b>						
S04 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S04 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S04 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 05</b>						
S05 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S05 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S05 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 06</b>						
S06 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S06 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S06 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 07</b>						
S07 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S07 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S07 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 08</b>						
S08 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S08 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S08 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 09</b>						
S09 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S09 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S09 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 10</b>						
S10 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S10 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S10 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 11</b>						
S11 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S11 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S11 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
<b>woonfunctie S 12</b>						
S12 04	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
S12 05	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
S12 07	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00



begane grond  
1:50



eerste verdieping  
1:50

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN





noordgevel woning S.11

1 : 50



zuidgevel woning S.11

1 : 50

### SPIUVENTILATIE

Voor de berekening van de spui ventilatie is woonfunctie S.11 als maatgevende woning uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) spuicomponenten en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie S.11

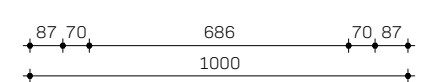
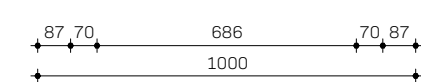
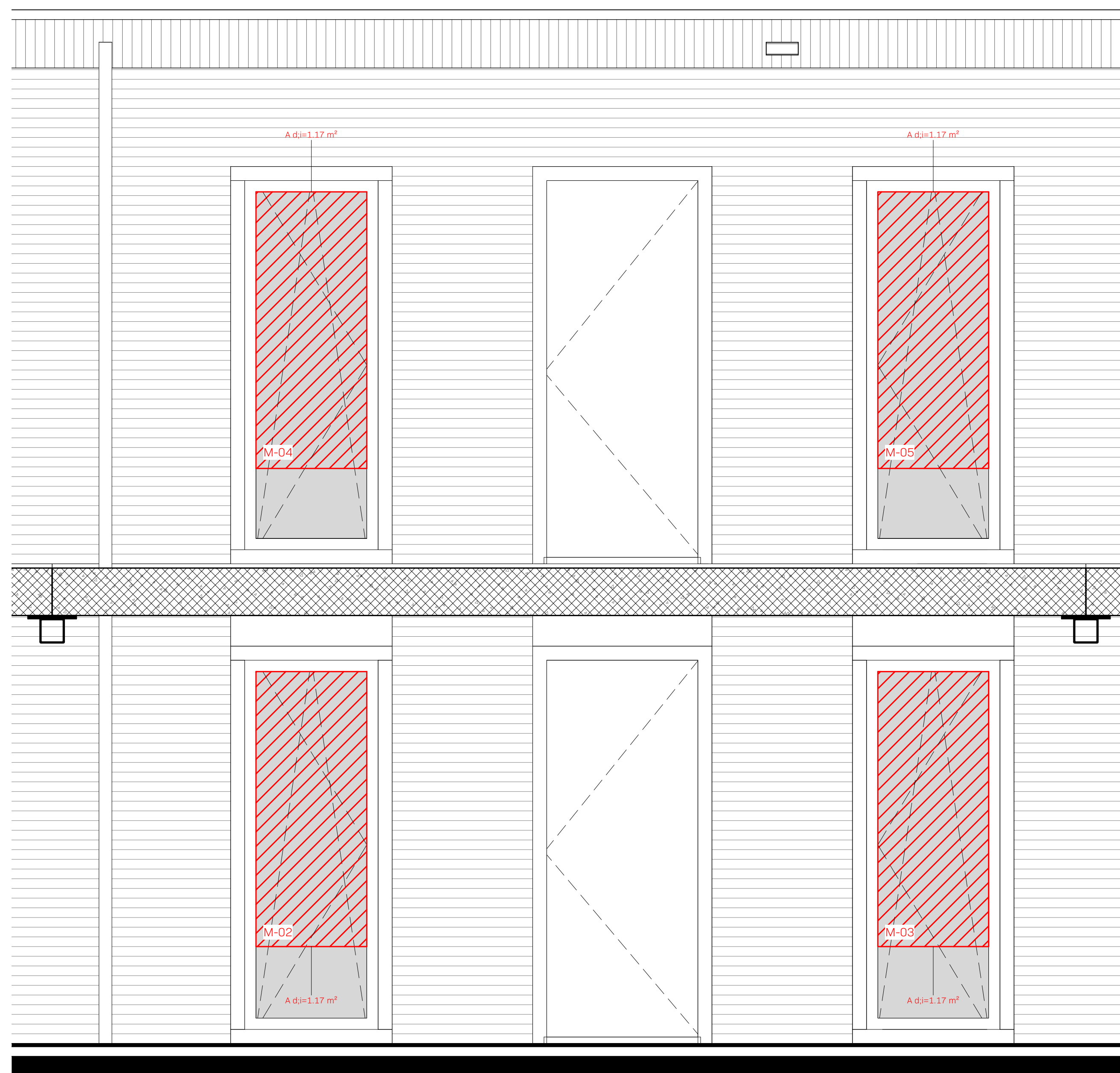
#### berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

totale luchtstroom door spuicomponent:  $qv \text{ (dm}^3\text{/s)} = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$   
 Anetto is de kleinste som van netto oppervlakten van spuicomponenten in m<sup>2</sup>

spuicomponent(en) in slechts één gevel of aangrenzende gevels met inwendige hoek groter dan 90 graden > situatie A >  $v=0,1 \text{ m/s}$   
 spuicomponenten in twee niet aangrenzende gevels > situatie B >  $v=0,4 \text{ m/s}$   
 verblijfsgebieden: 6 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vereist; toegepast op toetsing als maatgevend  
 verblijfsruimten: 3 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vereist

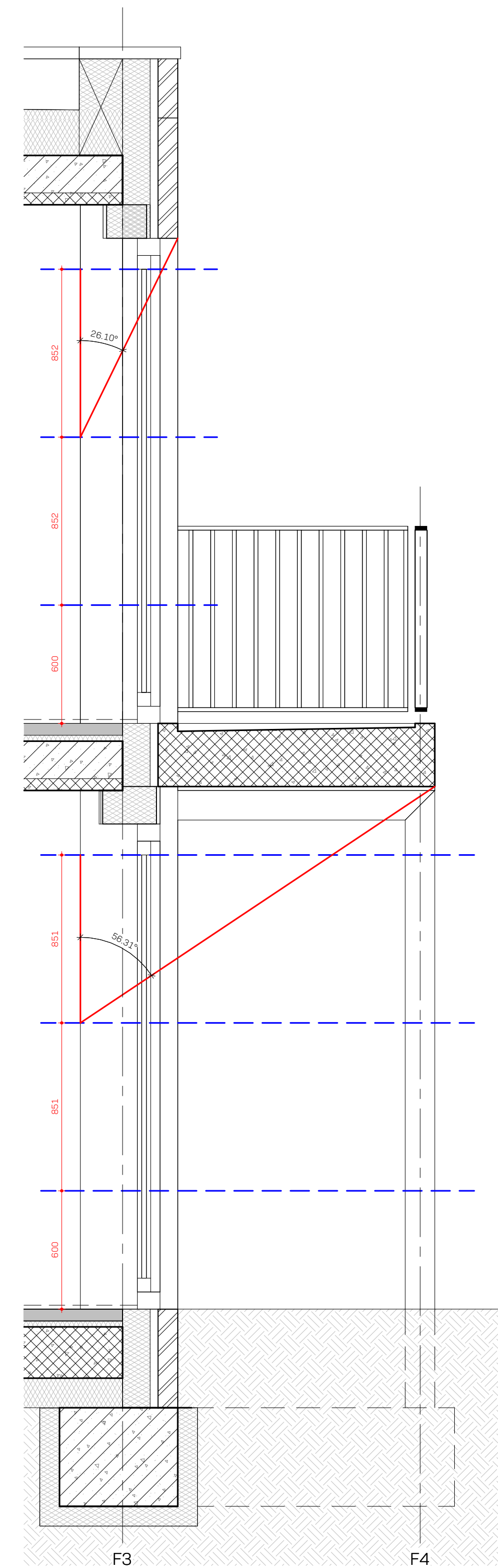
verblijfsruimte	ruimtebenaming	gevel	kozijnen	opp. (m <sup>2</sup> )	v (m/s)	qv (dm <sup>3</sup> /s)	VR (m <sup>2</sup> )	eis (dm <sup>3</sup> /s.m <sup>2</sup> )	vereist (dm <sup>3</sup> /s)	
woonfunctie S.11										
VR 0.01	woonkamer	A	1x deur	2.26	0.1	225.60	29.17	6.0	175.02	voldoet
VR 0.02	slaapkamer 01	A	1x draaikiepraam	1.89	0.1	188.82	8.90	6.0	53.40	voldoet
VR 0.03	slaapkamer 02	A	1x draaikiepraam	1.89	0.1	188.82	5.32	6.0	31.92	voldoet
				6.03		603.25				

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN



E4

E3



F3

F4

**DAGLICHTBEREKENING**

Voor de berekening van de daglichttoetreding zijn woonfunctie S.05 en S.11 als maatgevende appartementen uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) daglichtopeningen en/ of minder daglichtbelemmeringen en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie S.05 en S.11

**daglichtberekening conform NEN 2057:2011**

- daglichtberekening per verblijfsgebied met toetsing op de eisen voor nieuwbouw
- $A_{d,j} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{i,t}$
- zie nevenstaande tekeningen voor bepaling van de  $A_{d,i}$  en belemmeringshoeken
- $C_{b,i}$  = conform tabel NEN 2057:2011
- $C_{u,i}$  = conform tabel NEN 2057:2011
- LTA waarde van het toe te passen glas= 0,6 > C<sub>i</sub> lta= 1,00

Vanuit de berekende equivalente daglichttoetreding is voor een aantal verblijfsgebieden de krijtstreep methode toegepast. Zie tekening DO 90

**004 daglichtberekening**

naam Verblijfsgebied	merk	Ad,i	hoek A	hoek B	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	C <sub>i,t</sub>	A <sub>e,i</sub>
woonfunctie S.05								
S.05 VR 01	M-01	1.96 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	1.00 m <sup>2</sup>
S.05 VR 01	M-01	1.23 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	0.63 m <sup>2</sup>
S.05 VR 01	M-01	1.96 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	1.00 m <sup>2</sup>
								2.62 m <sup>2</sup>
S.05 VR 02	M-02	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	56.3°	0.55	1.00	1.00	0.64 m <sup>2</sup>
								0.64 m <sup>2</sup>
S.05 VR 03	M-03	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	56.3°	0.55	1.00	1.00	0.64 m <sup>2</sup>
								0.64 m <sup>2</sup>
								3.91 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.11								
S.11 VR 02	M-04	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	26.1°	0.76	1.00	1.00	0.89 m <sup>2</sup>
								0.89 m <sup>2</sup>
S.11 VR 03	M-05	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	26.1°	0.76	1.00	1.00	0.89 m <sup>2</sup>
								0.89 m <sup>2</sup>
								1.79 m <sup>2</sup>

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

**ATELIER2**  
ARCHITECTEN

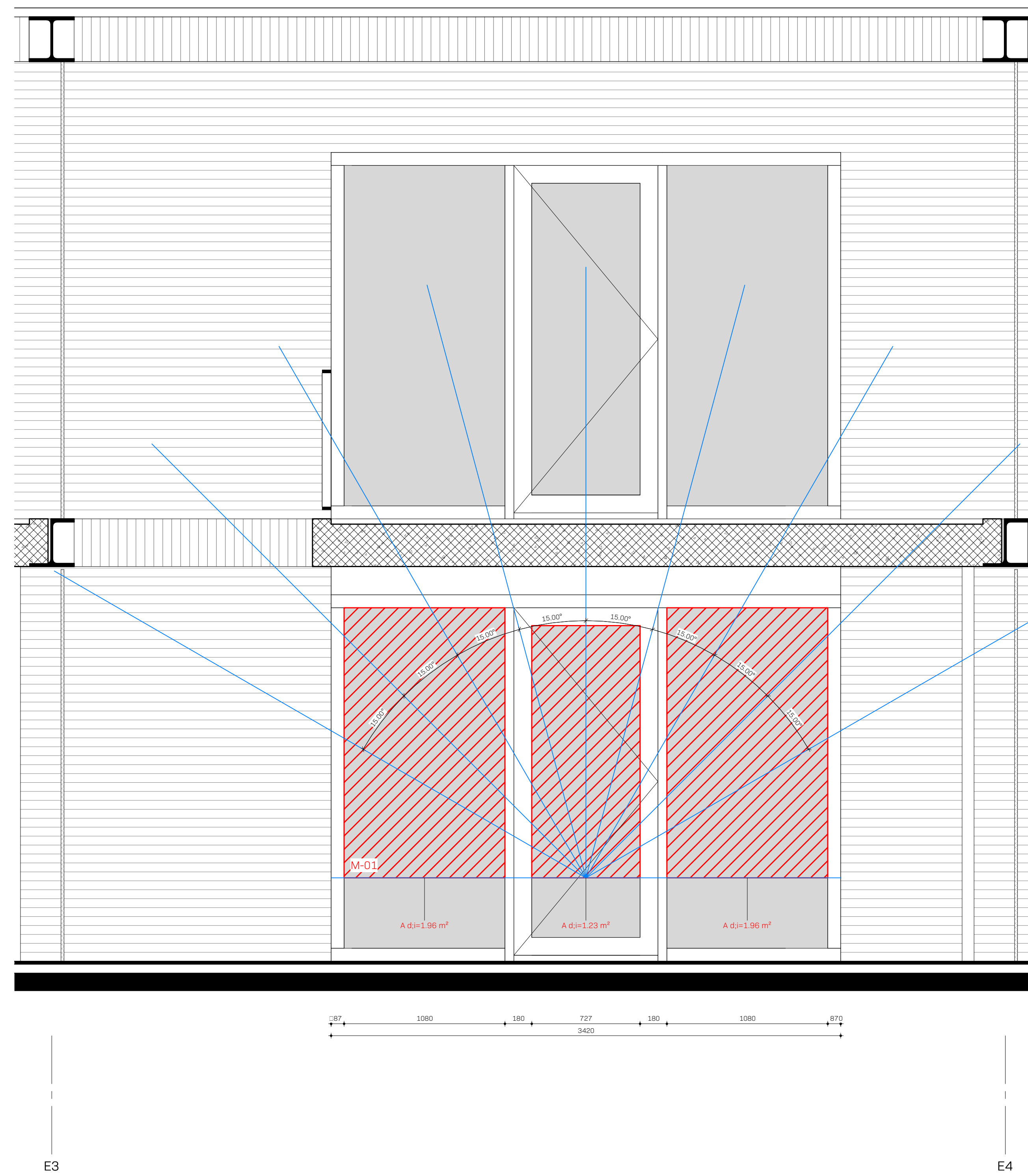
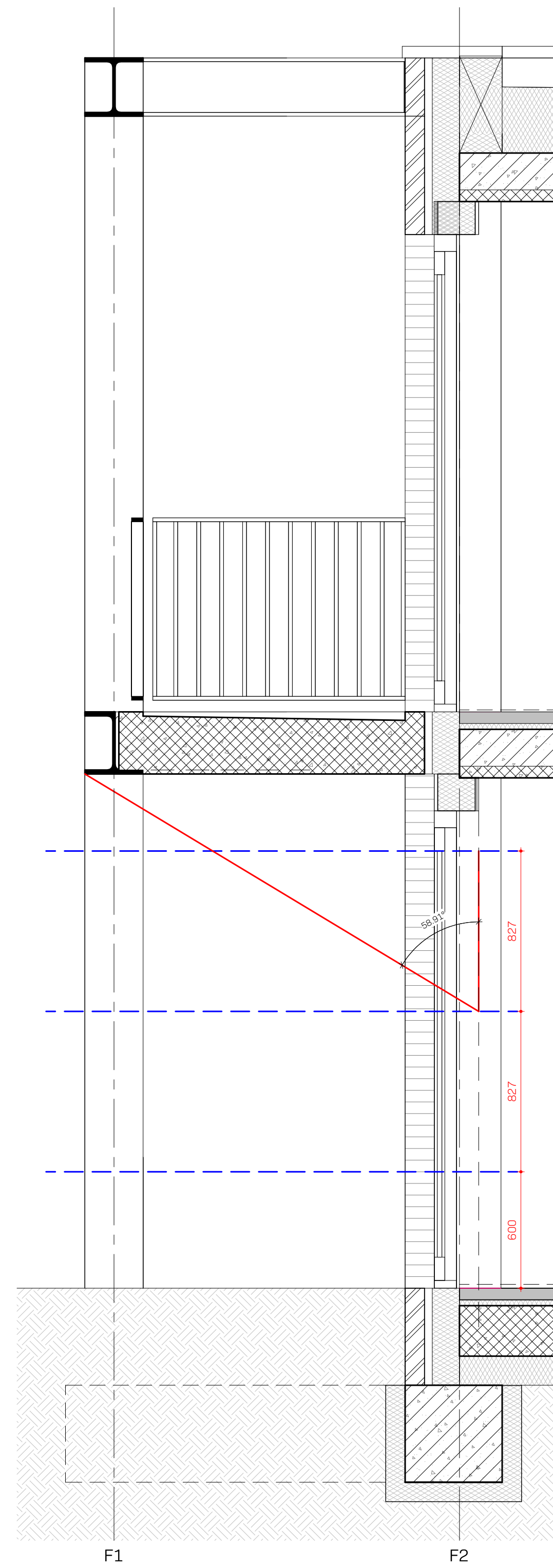
Het Jacobusbos Etten-Leur BV  
herontwikkeling Edward Poppelaan Etten-Leur  
2012-116

BLOK 3 - daglichtberekening zuidgevel

OMGEVINGSVERGUNNING  
DEFINITIEF: 25.07.2023

DO | 1:20

DO 93



**DAGLICHTBEREKENING**

Voor de berekening van de daglichttoetreding zijn woonfunctie S.05 en S.11 als maatgevende appartementen uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) daglichtopeningen en/ of minder daglichtbelemmeringen en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie S.05 en S.11

**daglichtberekening conform NEN 2057:2011**

daglichtberekening per verblijfsgebied met toetsing op de eisen voor nieuwbouw  
 $A_{d,j} = A_{d,j} \times C_{b,j} \times C_{u,j} \times C_{lta}$   
 zie nevenstaande tekeningen voor bepaling van de  $A_{d,j}$  en belemmeringshoeken  
 $C_{b,j}$  = conform tabel NEN 2057:2011  
 $C_{u,j}$  = conform tabel NEN 2057:2011  
 $C_{lta}$  waarde van het toe te passen glas = 0,6 >  $C_{lta}$  = 1,00

Vanuit de berekende equivalente daglichttoetreding is voor een aantal verblijfsgebieden de krijtstreep methode toegepast. Zie tekening DO 90

**004 daglichtberekening**

naam Verblijfsgebied	merk	$A_{d,j}$	hoek A	hoek B	$C_{b,j}$	$C_{u,j}$	$C_{lta}$	$A_{e,j}$
woonfunctie S.05								
S.05 VR 01	M-01	1.96 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	1.00 m <sup>2</sup>
S.05 VR 01	M-01	1.23 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	0.63 m <sup>2</sup>
S.05 VR 01	M-01	1.96 m <sup>2</sup>	20.0°	58.9°	0.51	1.00	1.00	1.00 m <sup>2</sup>
								2.62 m <sup>2</sup>
S.05 VR 02	M-02	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	56.3°	0.55	1.00	1.00	0.64 m <sup>2</sup>
								0.64 m <sup>2</sup>
S.05 VR 03	M-03	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	56.3°	0.55	1.00	1.00	0.64 m <sup>2</sup>
								0.64 m <sup>2</sup>
								3.91 m <sup>2</sup>
woonfunctie S.11								
S.11 VR 02	M-04	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	26.1°	0.76	1.00	1.00	0.89 m <sup>2</sup>
								0.89 m <sup>2</sup>
S.11 VR 03	M-05	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	26.1°	0.76	1.00	1.00	0.89 m <sup>2</sup>
								0.89 m <sup>2</sup>
								1.79 m <sup>2</sup>

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

**ATELIER2**  
ARCHITECTEN

Het Jacobusbos Etten-Leur BV  
herontwikkeling Edward Poppelaan Etten-Leur  
2012-116

BLOK 3 - daglichtberekening noordgevel

OMGEVINGSVERGUNNING  
DEFINITIEF: 25.07.2023

DO | 1:20

DO 94