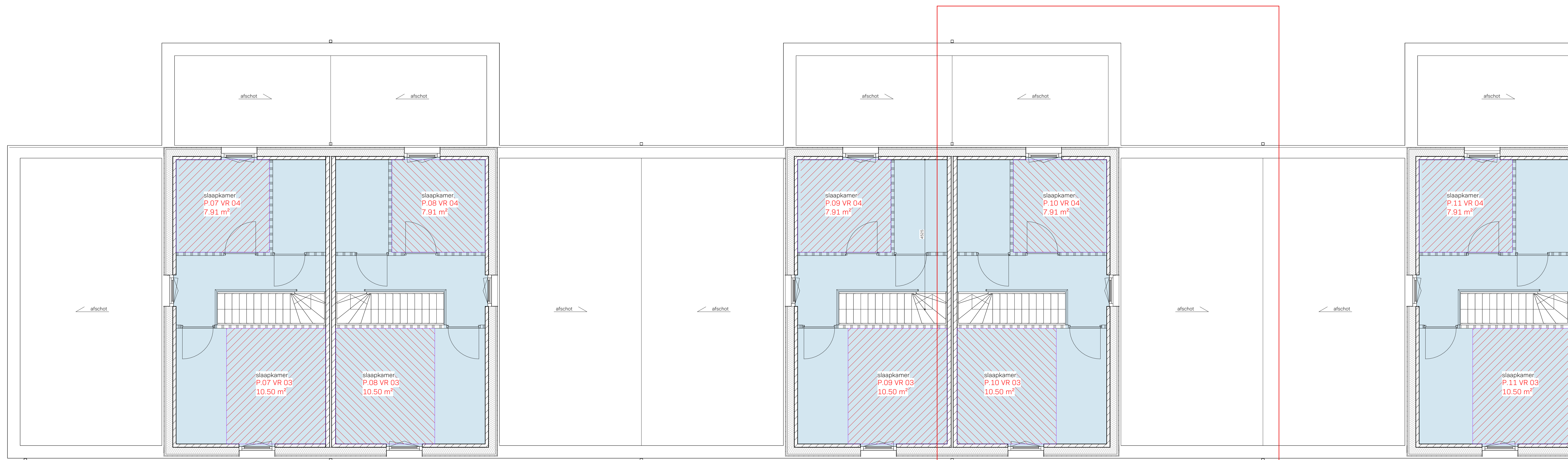


begane grond  
 1 : 50

woonfunctie P.10 als maatgevend voor daglichtberekening (DO 93-94) en spulventilatie (DO 92)



eerste verdieping  
 1 : 50

woonfunctie P.10 als maatgevend voor daglichtberekening (DO 93-94) en spulventilatie (DO 92)

**GERBUKSOFFERVLAKTEN**

In bovenstaande plattegronden zijn per woonfunctie de gebruiksoffervlakten (GO) en verlijfsruimtes (VR) aangegeven. In onderstaande tabellen wordt per woning (woonfunctie) de totale gebruiksoffervlakte en het totaal aan verlijfsruimtes gekwantificeerd.

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

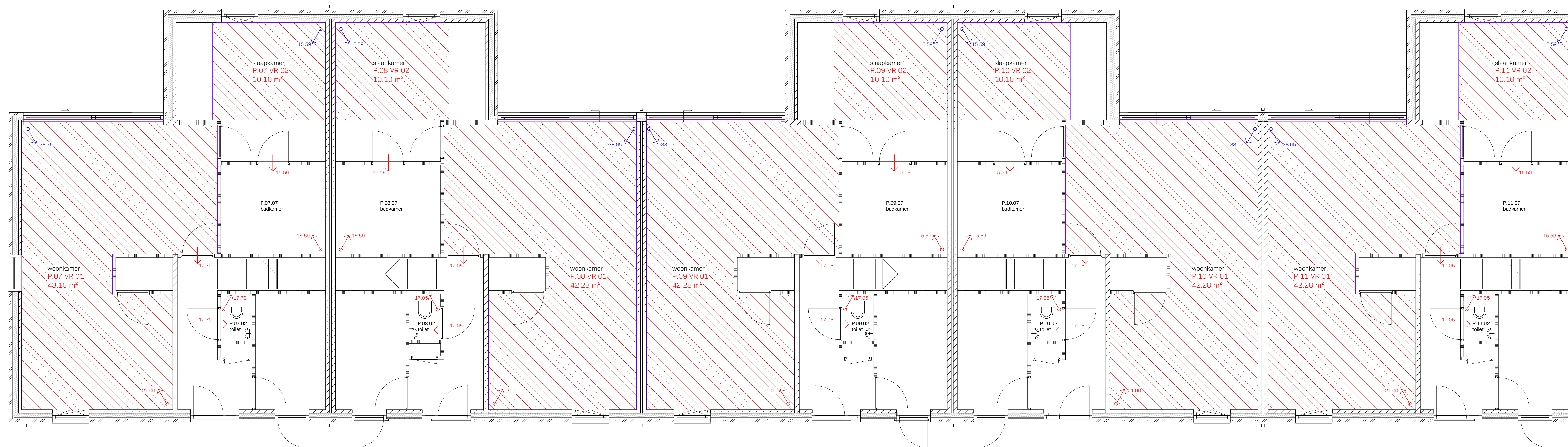
**GERBUKSOFFERVLAKTEN**

Woonfunctie	logane grond	eerste verdieping
woonfunctie P.07	93,73 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
	127,29 m <sup>2</sup>	
woonfunctie P.08	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
	126,46 m <sup>2</sup>	
woonfunctie P.09	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
	126,46 m <sup>2</sup>	
woonfunctie P.10	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
	126,46 m <sup>2</sup>	
woonfunctie P.11	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
	126,46 m <sup>2</sup>	
<b>Totaal gebruiksoffervlak</b>	<b>634,86 m<sup>2</sup></b>	

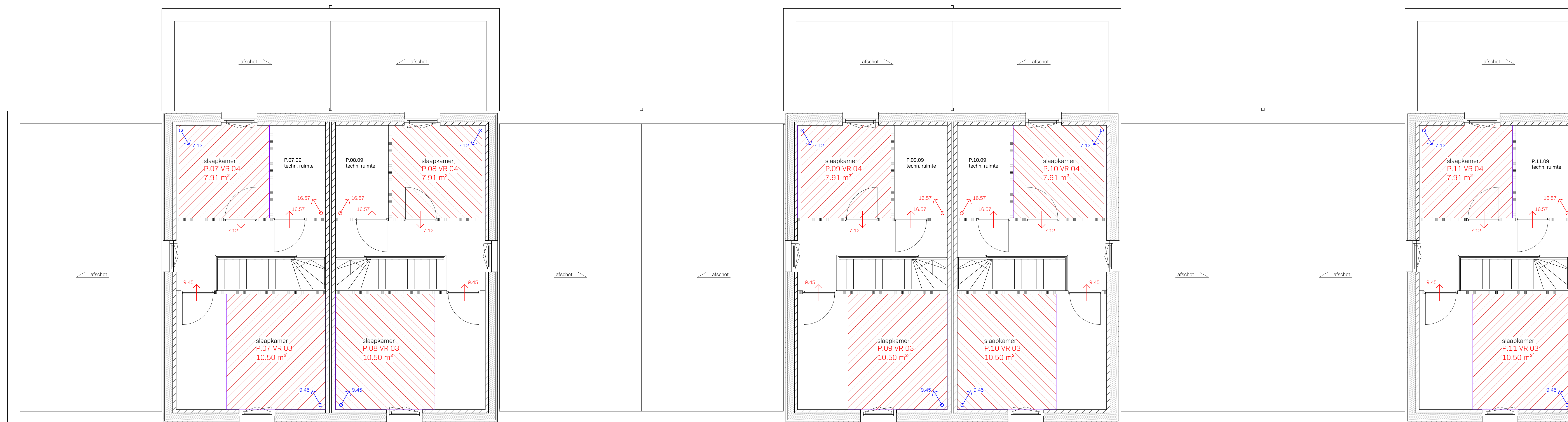
**VERLIJFSRUIMTES**

Woonfunctie	VR 01	VR 02	VR 03	VR 04	Totaal
woonfunctie P.07	43,10 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	10,50 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>	71,61 m <sup>2</sup>
					71,61/127,29 = 56,2% voldoet
woonfunctie P.08	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	10,50 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>	70,79 m <sup>2</sup>
					70,79/126,46 = 55,9% voldoet
woonfunctie P.09	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	10,50 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>	70,79 m <sup>2</sup>
					70,79/126,46 = 55,9% voldoet
woonfunctie P.10	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	10,50 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>	70,79 m <sup>2</sup>
					70,79/126,46 = 55,9% voldoet
woonfunctie P.11	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	10,50 m <sup>2</sup>	7,91 m <sup>2</sup>	70,79 m <sup>2</sup>
					70,79/126,46 = 55,9% voldoet
<b>Totaal metrage verlijfsruimtes</b>					<b>354,78 m<sup>2</sup></b>





begane grond  
1:50



eerste verdieping  
1:50

**VENTILATIE**

**Berekening ventilatie conform NEN 1067**

Conform bouwbesluit dient minimaal 50% van de benodigde toevoer capaciteit per ventilatiegebied direct recirculeren van buiten te komen de andere 50% kan plaatsvinden vanuit een ander ventilatiegebied, een tot de woning behorende verwarrruimte of van buiten.

verfijngedebiet: 0.9 dm³/s per m² toevoer vereist > maatgevend voor balansberekening  
verfijnsfijndebiet: 0.7 dm³/s per m² toevoer vereist  
toelustruimte: 7.2 dm³/s afvoer minimaal vereist  
badkamer: 14.0 dm³/s afvoer minimaal vereist  
keuken: 21.0 dm³/s afvoer minimaal vereist

In de woning zal een gefilterde ventilatieplaat met mechanische toevoer en afvoer worden gerealiseerd. In de nevenstaande berekeningen en tekeningen is op basis van de eisen uit het bouwbesluit de minimaal benodigde ventilatiecapaciteit aangegeven. Omwille van betere luchtwissel zal in de uitwerking van het plan de ventilatiecapaciteit verder worden verhoogt.

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 gezamenlijk ventilatieplan per woonfunctie door toepassing van balanscorrectie de ventilatiecapaciteiten weergegeven.

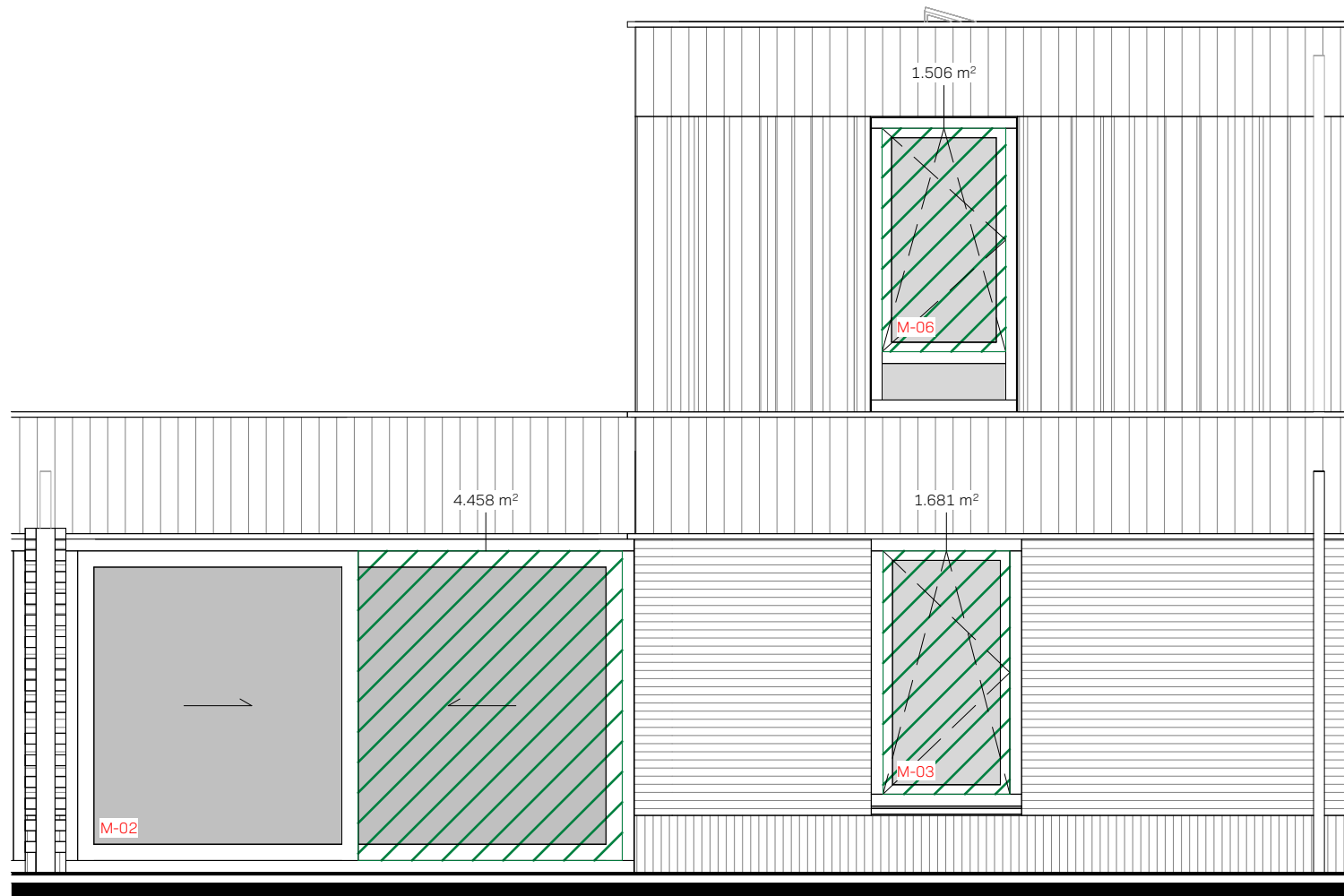
**002 ventilatie toevoer**

verfijnsfijndebiet (l/s)	woonfunctie	oppervlakte	norm	debiet min (dm³/s)	factor	debiet (dm³/s)
<b>woonfunctie P.07</b>						
P.07 VR 01	woonkamer	43.10 m²	0.9	38.79	1.0	38.79
P.07 VR 02	slaapkamer	10.10 m²	0.9	9.09	1.0	9.09
P.07 VR 03	slaapkamer	10.50 m²	0.9	9.45	1.0	9.45
P.07 VR 04	slaapkamer	7.91 m²	0.9	7.12	1.0	7.12
<b>woonfunctie P.08</b>						
P.08 VR 01	woonkamer	42.28 m²	0.9	38.05	1.0	38.05
P.08 VR 02	slaapkamer	10.10 m²	0.9	9.09	1.0	9.09
P.08 VR 03	slaapkamer	10.50 m²	0.9	9.45	1.0	9.45
P.08 VR 04	slaapkamer	7.91 m²	0.9	7.12	1.0	7.12
<b>woonfunctie P.09</b>						
P.09 VR 01	woonkamer	42.28 m²	0.9	38.05	1.0	38.05
P.09 VR 02	slaapkamer	10.10 m²	0.9	9.09	1.0	9.09
P.09 VR 03	slaapkamer	10.50 m²	0.9	9.45	1.0	9.45
P.09 VR 04	slaapkamer	7.91 m²	0.9	7.12	1.0	7.12
<b>woonfunctie P.10</b>						
P.10 VR 01	woonkamer	42.28 m²	0.9	38.05	1.0	38.05
P.10 VR 02	slaapkamer	10.10 m²	0.9	9.09	1.0	9.09
P.10 VR 03	slaapkamer	10.50 m²	0.9	9.45	1.0	9.45
P.10 VR 04	slaapkamer	7.91 m²	0.9	7.12	1.0	7.12
<b>woonfunctie P.11</b>						
P.11 VR 01	woonkamer	42.28 m²	0.9	38.05	1.0	38.05
P.11 VR 02	slaapkamer	10.10 m²	0.9	9.09	1.0	9.09
P.11 VR 03	slaapkamer	10.50 m²	0.9	9.45	1.0	9.45
P.11 VR 04	slaapkamer	7.91 m²	0.9	7.12	1.0	7.12

**002 ventilatie afvoer**

ruimtenummer	ruimteomschrijving	norm	debiet min (dm³/s)	factor	debiet (dm³/s)	
<b>woonfunctie P.07</b>						
P.07 02	toilet	7.0	7.00	1.0	7.00	
P.07 04	woonkamer/keuken	21.0	21.00	1.0	21.00	
P.07 07	badkamer	14.0	14.00	1.0	14.00	
P.07 09	techn. ruimte	afvoer punt	16.2	16.22	1.0	16.22
<b>woonfunctie P.08</b>						
P.08 02	toilet	7.0	7.00	1.0	7.00	
P.08 04	woonkamer/keuken	keuken	21.0	21.00	1.0	21.00
P.08 07	badkamer	badkamer	14.0	14.00	1.0	14.00
P.08 09	techn. ruimte	afvoer punt	16.2	16.22	1.0	16.22
<b>woonfunctie P.09</b>						
P.09 02	toilet	toilet	7.0	7.00	1.0	7.00
P.09 04	woonkamer/keuken	keuken	21.0	21.00	1.0	21.00
P.09 07	badkamer	badkamer	14.0	14.00	1.0	14.00
P.09 09	techn. ruimte	afvoer punt	16.2	16.22	1.0	16.22
<b>woonfunctie P.10</b>						
P.10 02	toilet	toilet	7.0	7.00	1.0	7.00
P.10 04	woonkamer/keuken	keuken	21.0	21.00	1.0	21.00
P.10 07	badkamer	badkamer	14.0	14.00	1.0	14.00
P.10 09	techn. ruimte	afvoer punt	16.2	16.22	1.0	16.22
<b>woonfunctie P.11</b>						
P.11 02	toilet	toilet	7.0	7.00	1.0	7.00
P.11 04	woonkamer/keuken	keuken	21.0	21.00	1.0	21.00
P.11 07	badkamer	badkamer	14.0	14.00	1.0	14.00
P.11 09	techn. ruimte	afvoer punt	16.2	16.22	1.0	16.22

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN



westgevel woning P.10

1 : 50



oostgevel woning P.10

1 : 50

**SPUIVENTILATIE**

Voor de berekening van de spuiventilatie is woonfunctie P.10 als maatgevende woning uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) spuicomponenten en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie P.10

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 m²

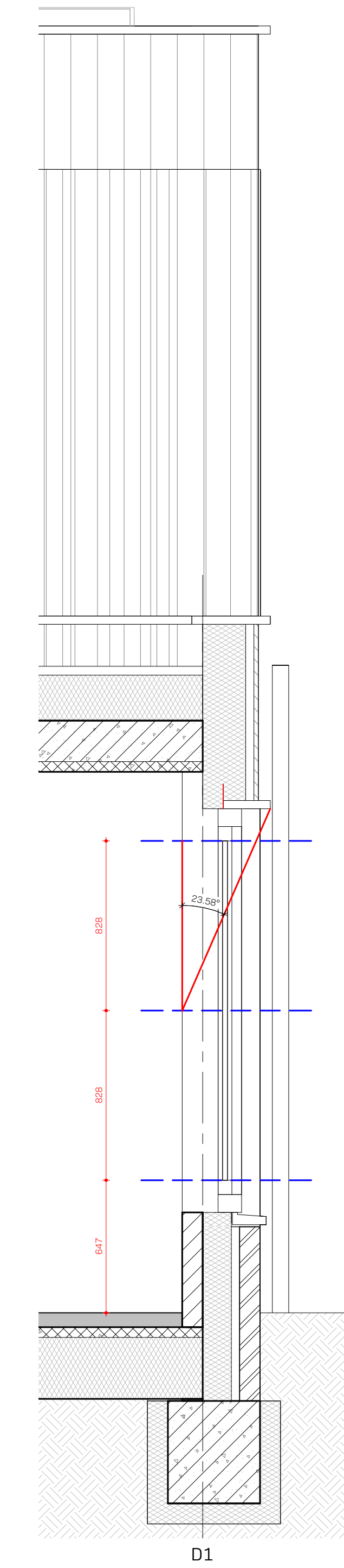
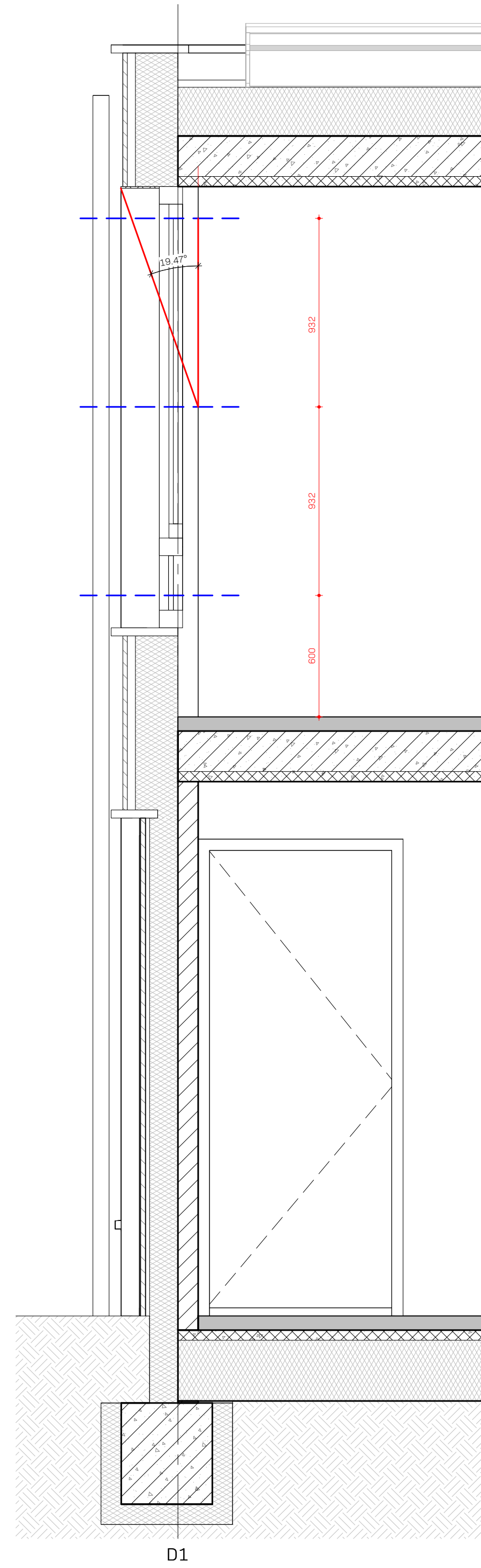
spuicomponent(en) in slechts één gevel of aangrenzende gevels met inwendige hoek groter dan 90 graden > situatie A >  $v=0,1 \text{ m/s}$   
 spuicomponenten in twee niet aangrenzende gevels > situatie B >  $v=0,4 \text{ m/s}$   
 verblijfsgebieden: 6 dm³/s per m² vereist; toegepast op toetsing als maatgevend  
 verblijfsruimten: 3 dm³/s per m² vereist

verblijfsruimte	ruimtebenaming	gevel	kozijnen	opp. (m²)	v (m/s)	qv (dm³/s)	VR (m²)	eis (dm³/s.m²)	vereist (dm³/s)	
woonfunctie P.10										
VR 0.01	woonkamer	B	1x schuifpui, draaikiepraam	6.14	0.4	2455.50	42.28	6.0	253.68	voldoet
VR 0.02	slaapkamer 01	A	1x draaikiepraam	1.68	0.1	168.11	9.90	6.0	59.40	voldoet
VR 0.03	slaapkamer 02	A	1x draaikiepraam	1.51	0.1	150.60	10.12	6.0	60.72	voldoet
VR 0.04	slaapkamer 03	A	1x draaikiepraam	1.51	0.1	150.60	7.91	6.0	47.46	voldoet
				10.83		2924.81				

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN







**DAGLICHTBEREKENING**

Voor de berekening van de daglichttoetreding is woonfunctie P.10 als maatgevende woning uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) daglichtopeningen en/ of minder daglichtbelemmeringen en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie P.10

daglichtberekening conform NEN 2057:2011

daglichtberekening per verblijfsgebied met toetsing op de eisen voor nieuwbouw  
 $A_{d,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{t,a}$   
 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  
 $C_{t,a}$  waarde van het toe te passen glas= 0,6 > C ta= 1,00

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

**004 daglichtberekening**

naam Verblifsgebied	merk	Ad,i	hoek A	hoek B	Cb,i	Cu,i	C ta	Ae,i
P.10 VR 01	M-02	3.03 m²	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m²
P.10 VR 01	M-02	3.03 m²	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m²
P.10 VR 01	M-01	1.32 m²	20.0°	23.6°	0.76	1.00	1.00	1.00 m²
								5.48 m²
P.10 VR 02	M-03	1.32 m²	20.0°	23.6°	0.77	1.00	1.00	1.01 m²
								1.01 m²
P.10 VR 03	M-06	1.17 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m²
P.10 VR 03	M-06	0.18 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m²
								1.05 m²
P.10 VR 04	M-05	1.17 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m²
P.10 VR 04	M-05	0.18 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m²
								1.05 m²

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

**ATELIER2**  
ARCHITECTEN

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

BLOK 2 - daglichtberekening oostgevel

OMGEVINGSVERGUNNING  
DEFINITIEF: 25.07.2023

DO | 1:20

**DO 94**