

Projectgegevens

Project: Het Verborgen Geheim fase 7
Kenmerk: N20270-1
Datum: 10 september 2020
Opdrachtgever: Van Omme & De Groot
Uitgevoerd door: Bartosz Ingenieursburo b.v.
Bijlagen: 1. Ventilatiebalans

1. Situatie

In opdracht van Van Omme & De Groot is door Bartosz Ingenieursburo B.V. advies opgesteld voor project “Het Verborgen Geheim fase 7” inzake de aanvullende gegevens voor de omgevingsvergunning. De notitie behandelt het onderdeel luchtverversing.

2. Uitgangspunten

Het advies is gebaseerd op tekeningen van Van Omme & De Groot:

Project:	Het Verborgen Geheim fase 7	
Projectnummer:	618.101.00	
Bouwnummer:	171 t/m 175 181 t/m 189 221 t/m 226	
Bladnummer:	bnr. 171 t/m175.	TO-17-100, 101
	bnr. 181 t/m189.	TO-18-100, 101, 102
	bnr. 221 t/m 226	TO-22-100, 101, 102
Datum:	28-02-2019	

3. Luchtverversing

De minimaal vereiste lucht volumestromen zijn in tabel 1 weergegeven, deze gelden voor zowel de toevoer- als afvoerlucht. Voor de luchtverversing is uitgegaan van de eisen voor nieuwbouw en is er tevens Woningborg van toepassing.

Tabel 1 Eisen ventilatiehoeveelheden

omschrijving	eis conform artikel 3.29 / 3.32
woonfunctie, verblijfsgebied	0,9 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak met een minimum van 7 dm ³ /s
woonfunctie, verblijfsruimte	0,7 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak met een minimum van 7 dm ³ /s
opstelplaats kooktoestel	minimaal 21 dm ³ /s
toiletruimte	minimaal 7 dm ³ /s
badruimte	minimaal 14 dm ³ /s
	eis conform Woningborg
bergruimte	0,9 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak met een minimum van 7 dm ³ /s
Opstelplaats wasautomaat en/of wasdroger	vloeroppervlak ≤2,5 m ² , 7 dm ³ /s vloeroppervlak ≥2,5 m ² , 14 dm ³ /s
garage in pandig	3,0 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak (opening in één gevel)
garage niet in pandig	3,0 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak (opening meerder gevels)
onbenoemde ruimte en/of technische ruimte	minimaal 7 dm ³ /s

De bepalingmethode is NEN 1087. Uitgangspunt voor de woning is mechanische toe- en afvoer. Artikel 3.34 van het Bouwbesluit stelt een aantal belangrijke eisen aan de luchtverversing. Zo wordt er gesteld dat minimaal 50% van geëiste toevoerlucht van het verblijfsgebied direct van buiten moet worden gehaald. De overige 50% mag via een ander verblijfsgebied worden toegevoerd. Voor ruimten met een opstelplaats voor een kooktoestel, toilet- en badruimte geldt dat de afvoer rechtstreeks naar buiten plaats dient te vinden. Om aan het Bouwbesluit artikel 3.29 en Woningborg te voldoen is in bijlage 1 een ventilatiebalans opgenomen waarin de minimale toe- en afvoercapaciteiten zijn vermeld.

Zwijndrecht, 10 september 2020



Bijlage 1
Ventilatiebalans

Ventilatiebalans NEN 1087



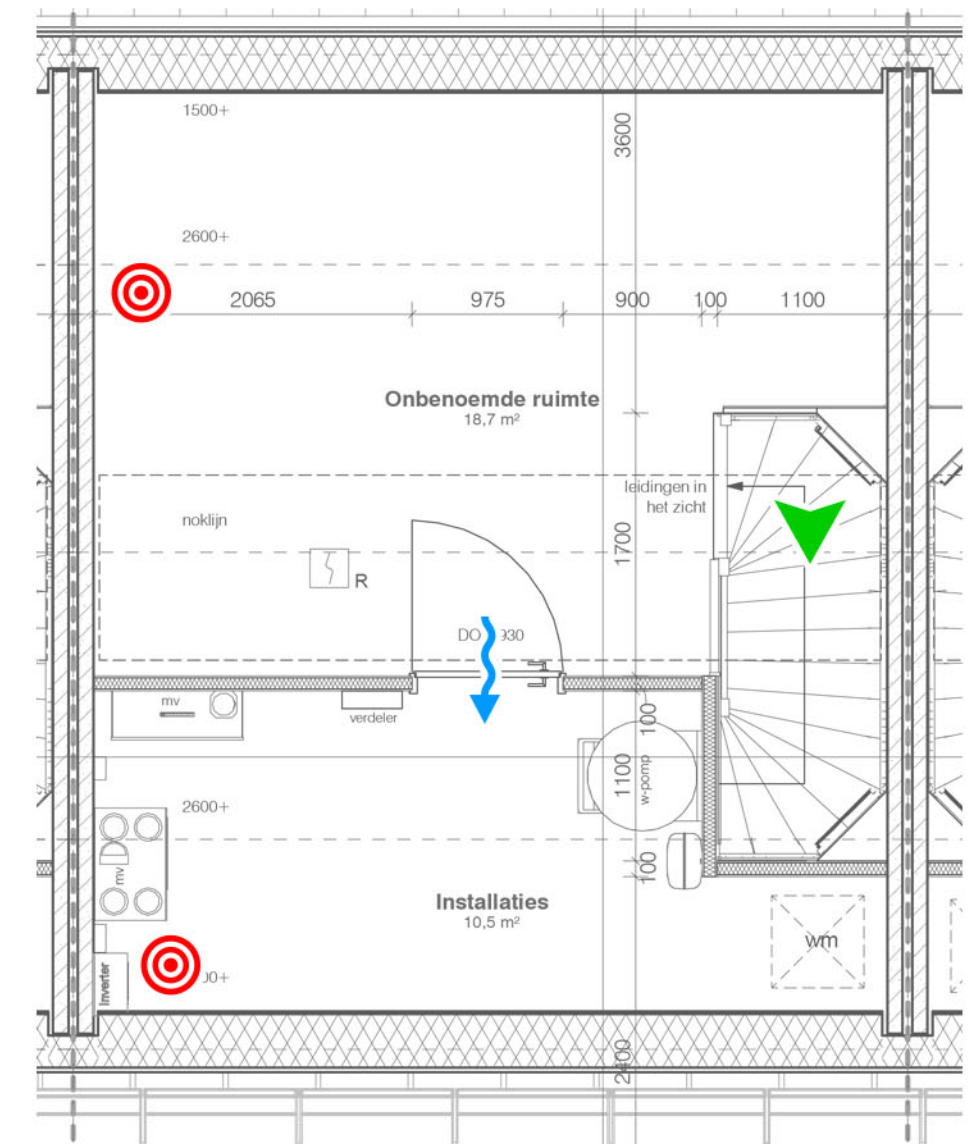
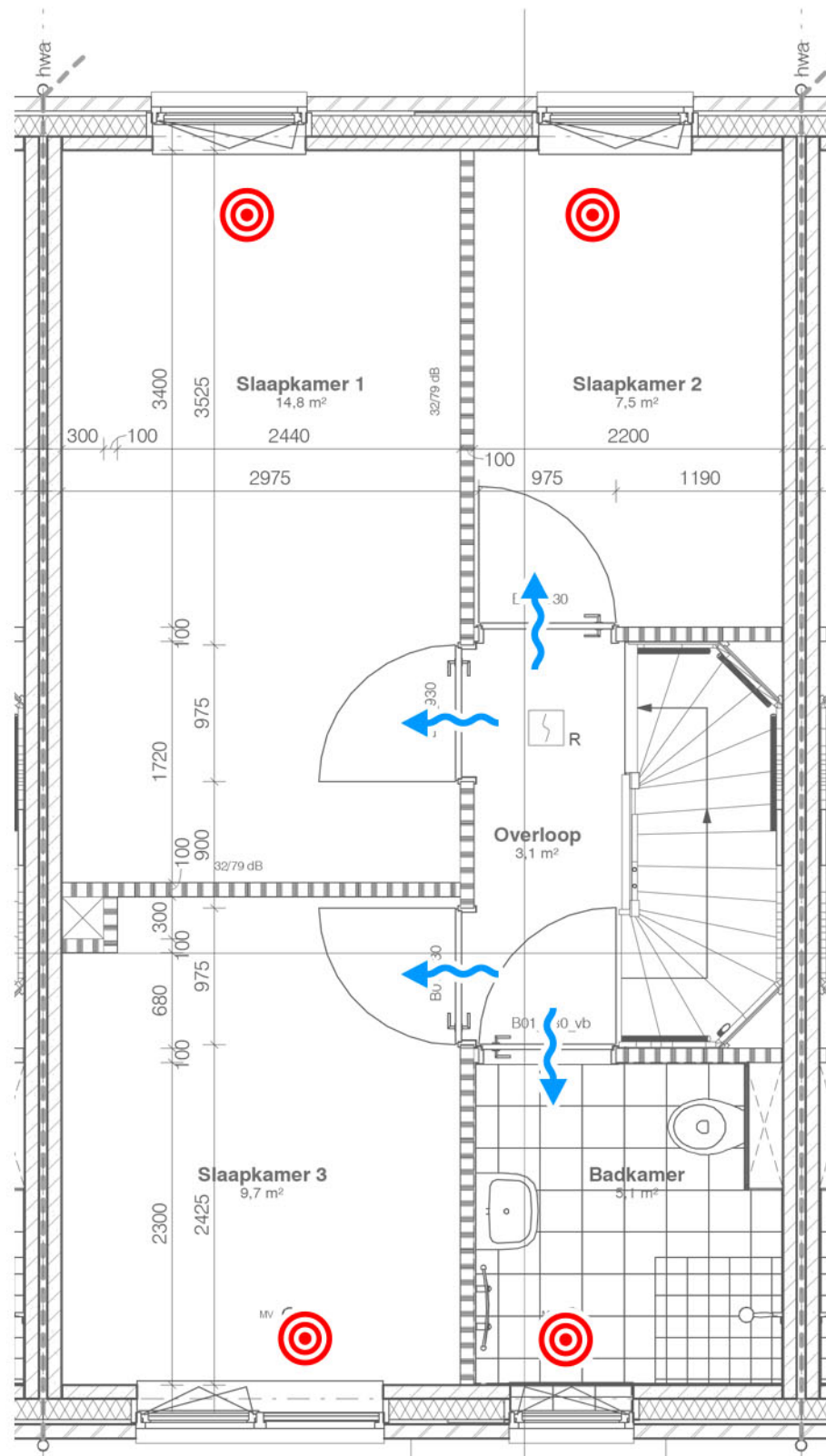
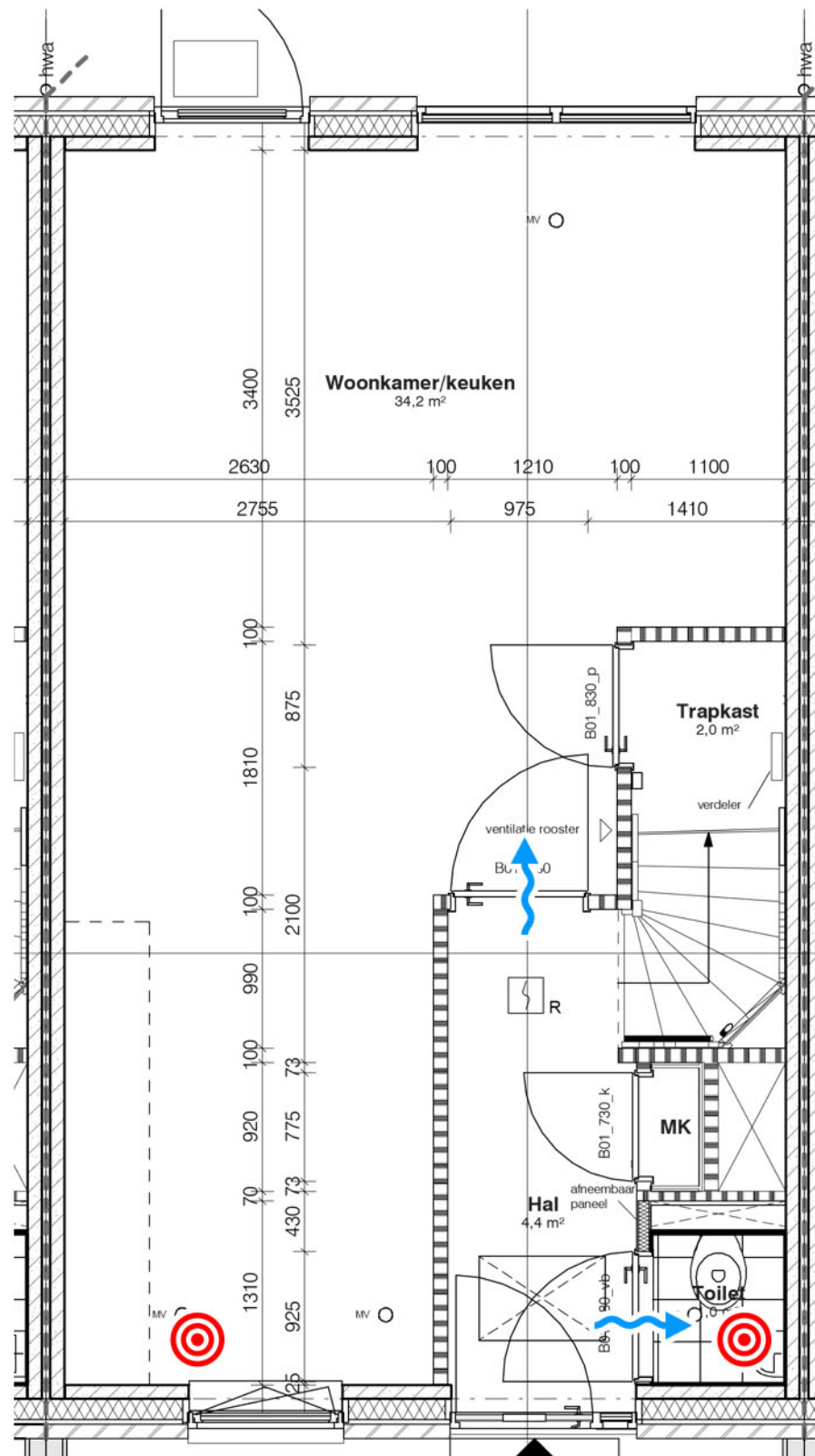
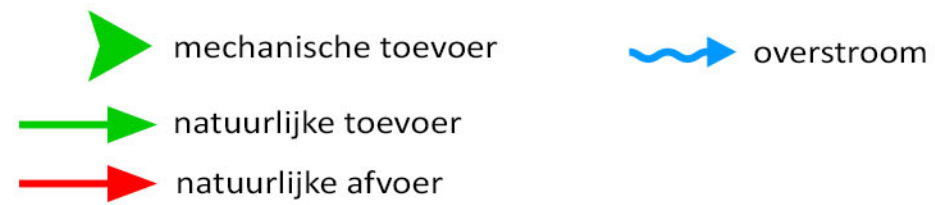
bnr. 171 t/m 175

		B.besluit eis		toevoer				
ruimte	[m²]	ventilatie [dm³/s]	herkomst van	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]	afvoer naar	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]
Begane grond								
woonkamer/keuken	34,2	30,8	onbenoemde ruimte	30,8		buiten	30,8	30,8
toilet	-	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
1e verdieping								
slaapkamer 1	14,8	13,3	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
slaapkamer 2	7,50	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
slaapkamer 3	9,70	8,7	onbenoemde ruimte	8,7		buiten	8,7	8,7
badkamer	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
onbenoemde ruimte			buiten	95,5	102,5	buiten woonkamer/keuken toilet slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3 badkamer installaties	7,0 30,8 7,0 14,0 7,0 8,7 14,0 14,0	7,0
installaties	-	-	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
					102,5			
						102,5		

Vrije kierhoogte onder deuren			
plaats	debiet [dm³/s]	min hoogte (mm)	
woonkamer/keuken	30,8	41	doormiddel van rooster
toilet	7,0	9	
slaapkamer 1	14,0	12	
slaapkamer 2	7,0	9	
slaapkamer 3	8,7	12	
badkamer	14,0	19	
installaties	14,0	19	
meterkastdeur* onder en boven	2,0	6	

*Bouwbesluiteisen onderschikt aan IWUN eisen

bnr. 171 t/m 175



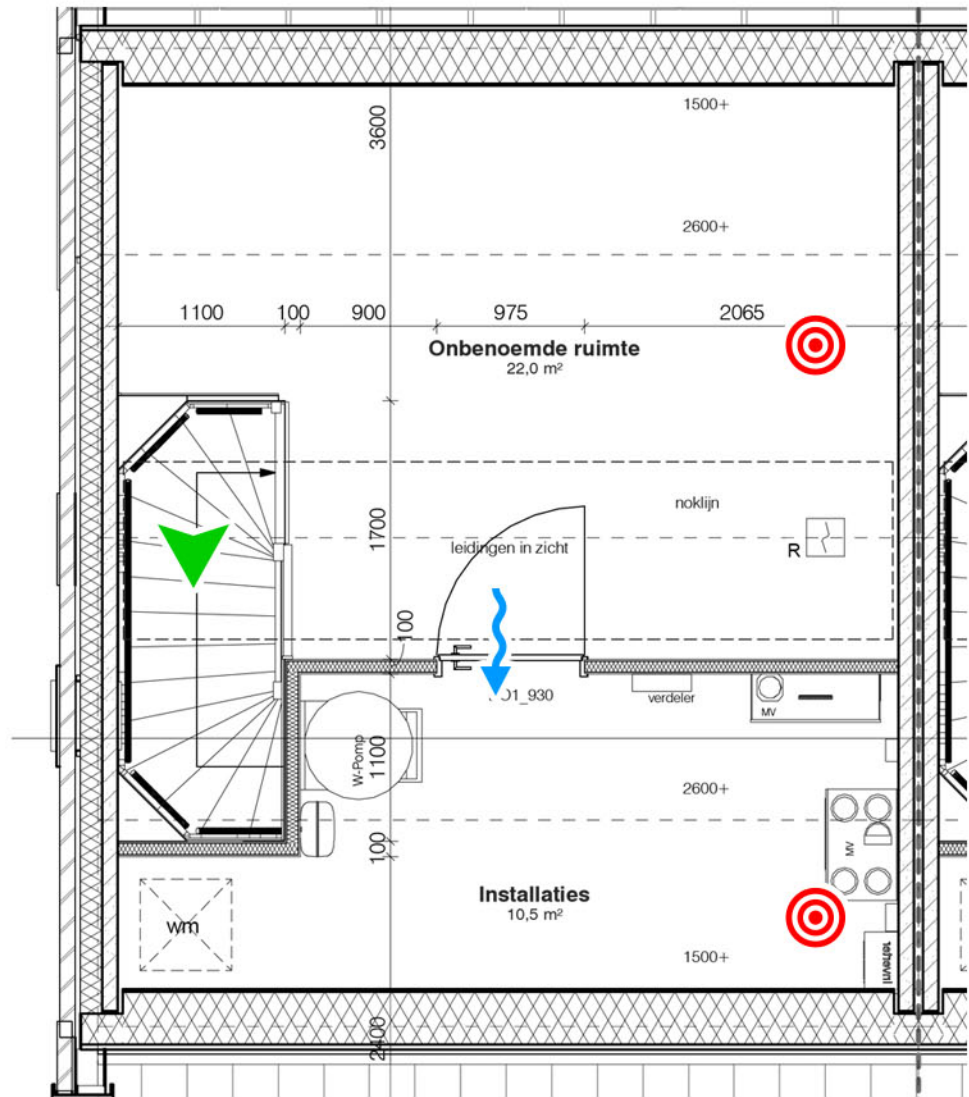
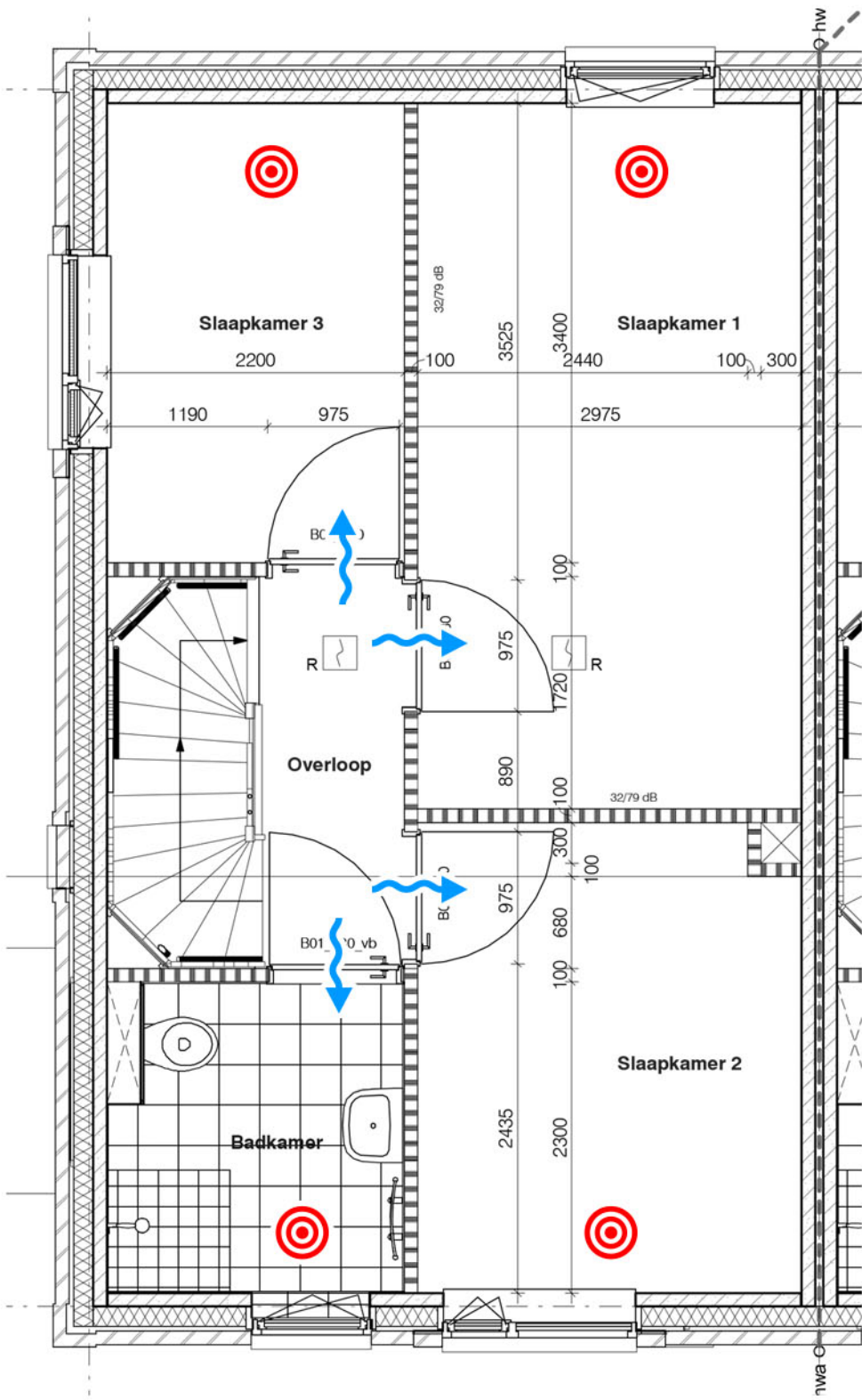
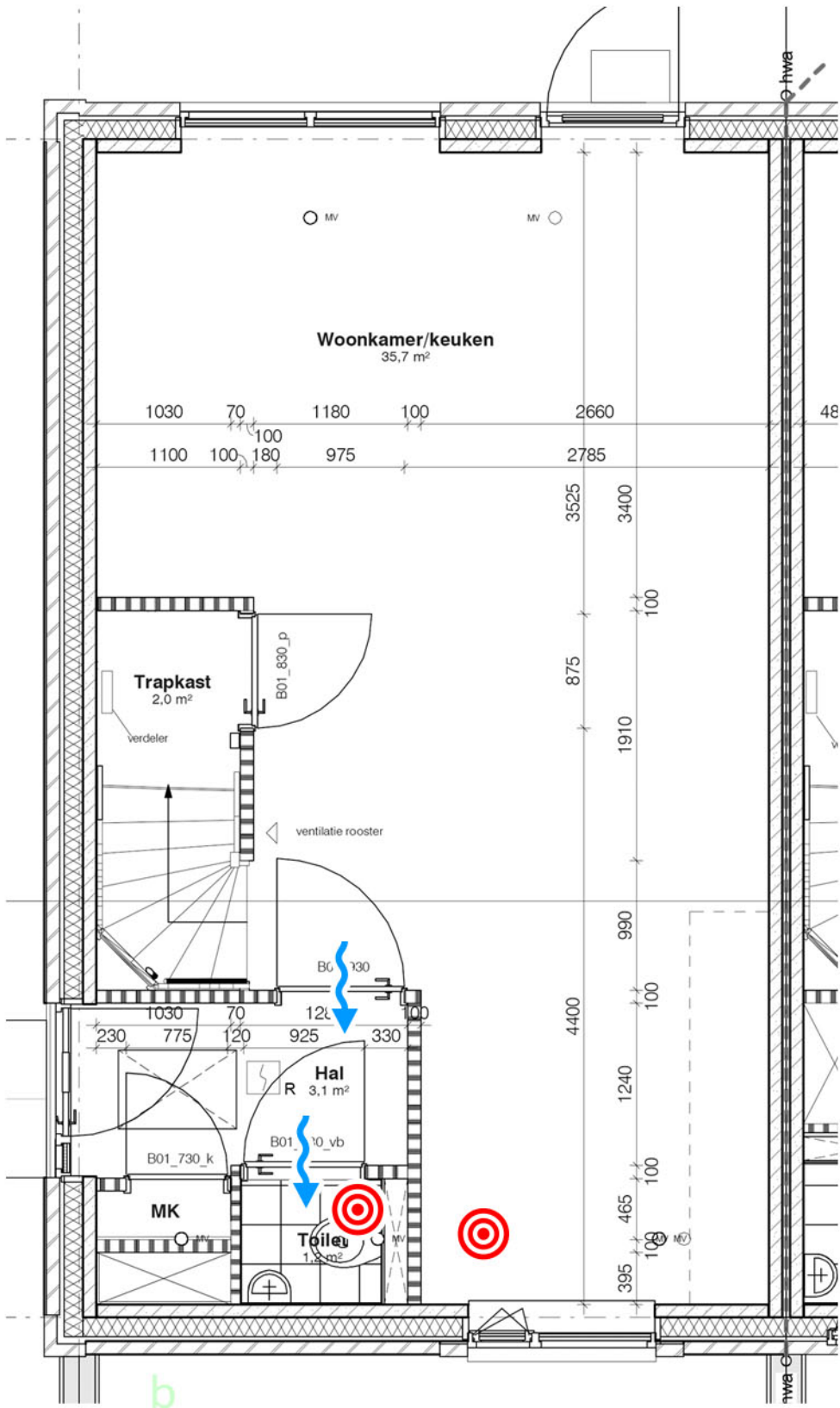
bnr. 181

B.besluit eis					toevoer			
ruimte	[m ²]	ventilatie [dm ³ /s]	herkomst van	debiet [dm ³ /s]	mech. [dm ³ /s]	afvoer naar	debiet [dm ³ /s]	mech. [dm ³ /s]
Begane grond								
woonkamer/keuken	35,7	32,1	onbenoemde ruimte	32,1		buiten	32,1	32,1
toilet	-	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
1e verdieping								
slaapkamer 1	14,8	13,3	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
slaapkamer 2	7,50	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
slaapkamer 3	9,70	8,7	onbenoemde ruimte	8,7		buiten	8,7	8,7
badkamer	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
onbenoemde ruimte	-	7,0	buiten	103,9	103,9	buiten woonkamer/keuken toilet slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3 badkamer installaties	7,0 32,1 7,0 14,0 7,0 8,7 14,0 14,0	7,0
installaties	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
					103,9	103,9		

Vrije kierhoogte onder deuren		
plaats	debiet [dm ³ /s]	min hoogte (mm)
woonkamer/keuken	7,0	9
toilet	7,0	9
slaapkamer 1	14,0	12
slaapkamer 2	7,0	9
slaapkamer 3	8,7	12
badkamer	14,0	19
installaties	14,0	19
meterkastdeur*	2,0	6
onder en boven		

*Bouwbesluiteisen onderschikt aan IWUN eisen

-  mechanische toevoer
-  overstroom
-  mechanische afvoer
-  natuurlijke toevoer
-  natuurlijke afvoer



Ventilatiebalans NEN 1087



bnr. 182 t/m 189

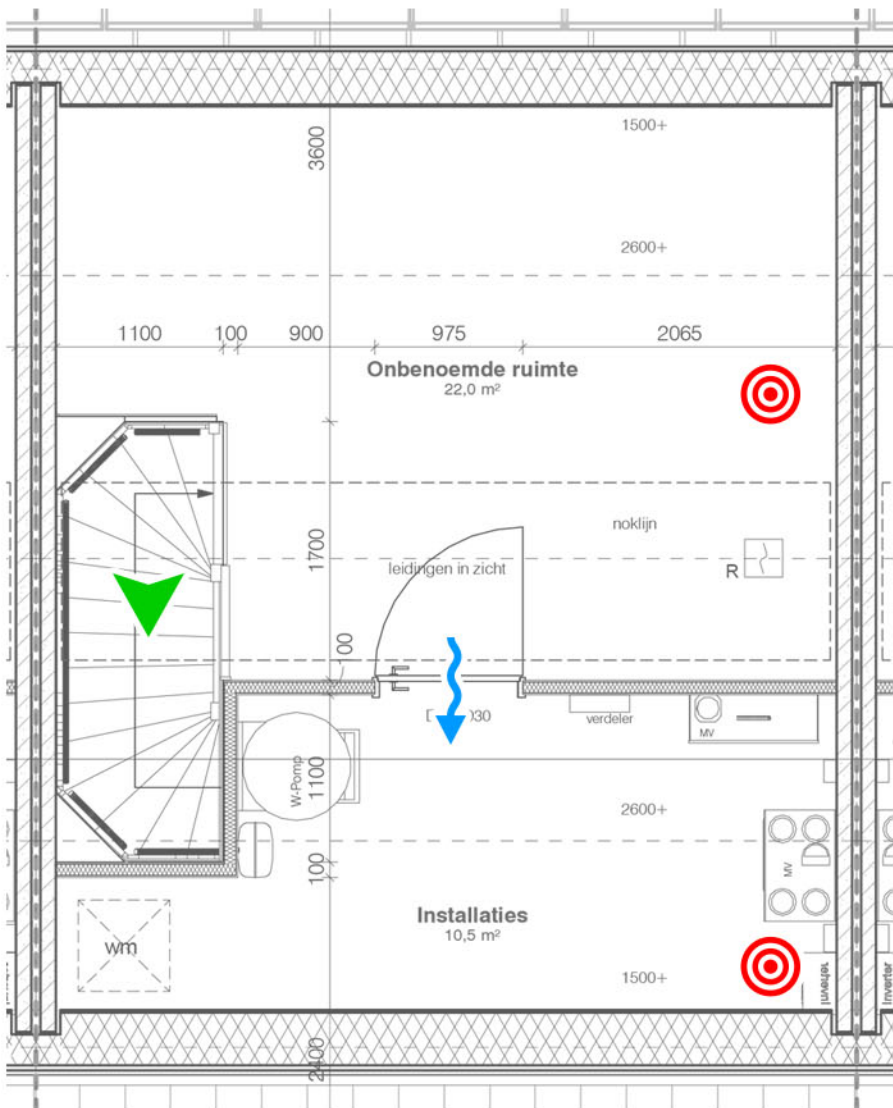
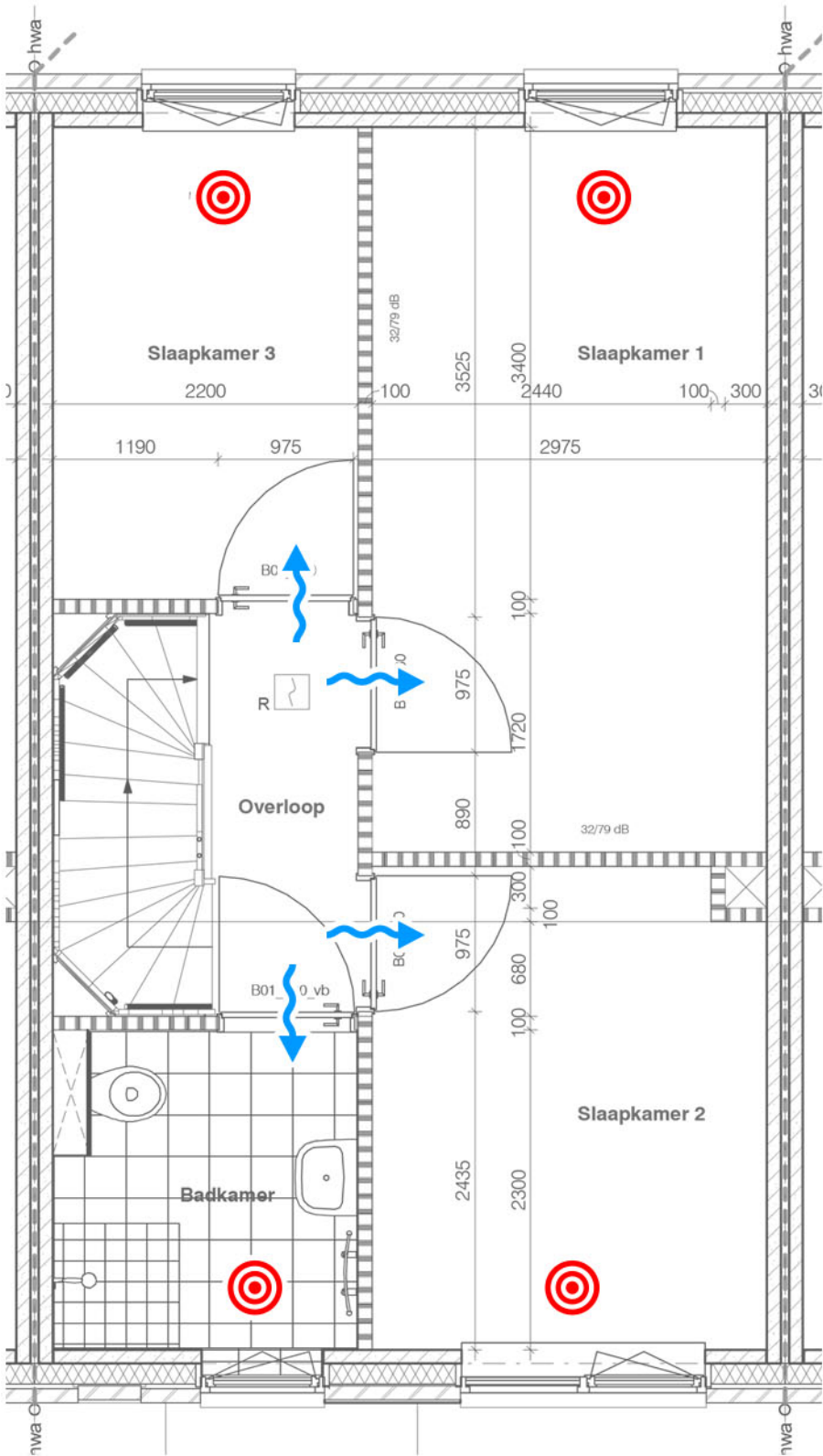
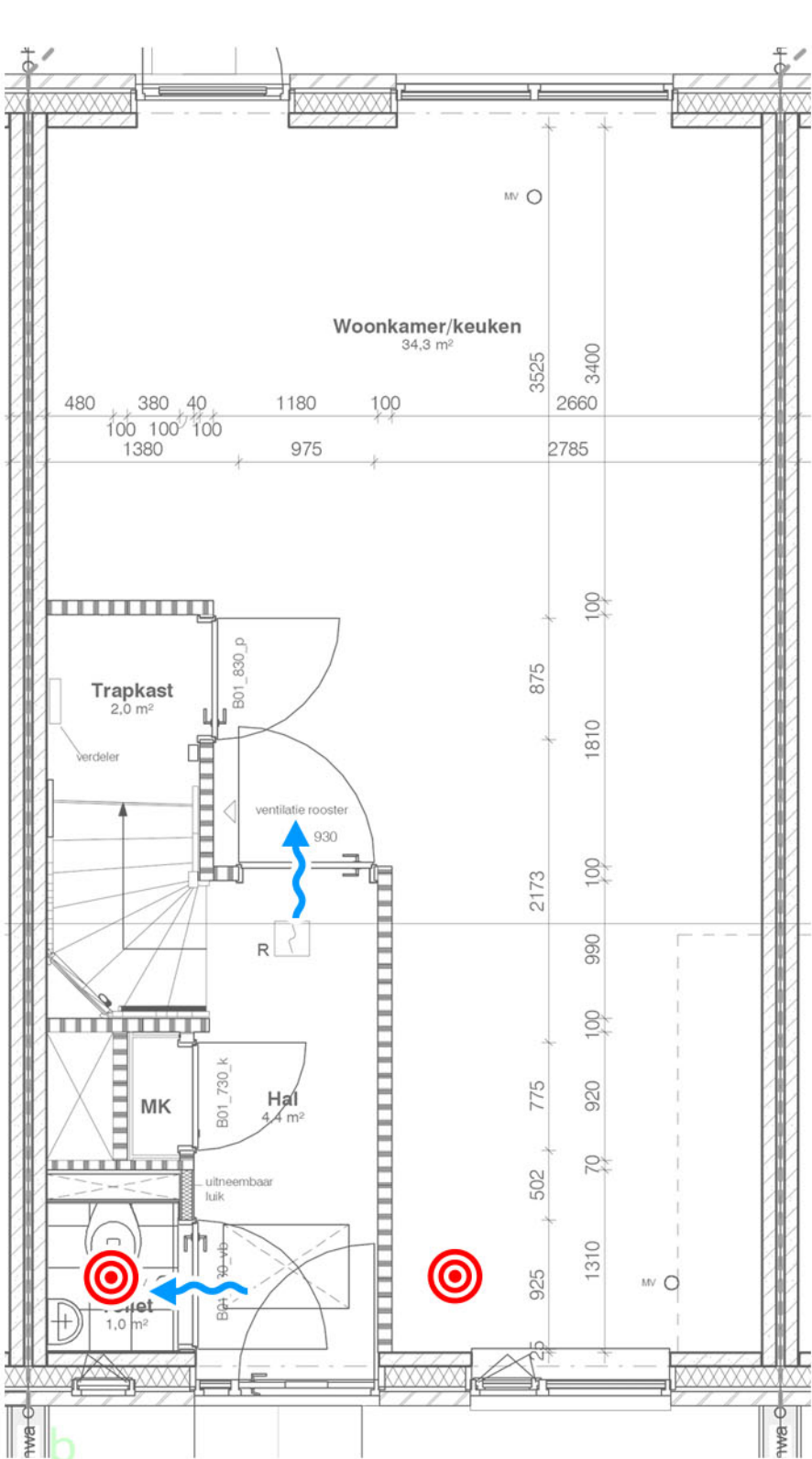
B.besluit eis			toevoer					
ruimte	[m²]	ventilatie [dm³/s]	herkomst van	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]	afvoer naar	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]
Begane grond								
woonkamer/keuken	34,3	30,9	onbenoemde ruimte	30,9		buiten	30,9	30,9
toilet	-	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
1e verdieping								
slaapkamer 1	14,8	13,3	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
slaapkamer 2	7,50	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
slaapkamer 3	9,70	8,7	onbenoemde ruimte	8,7		buiten	8,7	8,7
badkamer	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
onbenoemde ruimte		7,0	buiten	102,6	102,6	buiten woonkamer/keuken toilet slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3 badkamer installaties	7,0 30,9 7,0 14,0 7,0 8,7 14,0 14,0	7,0
installaties	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
					102,6			
						102,6		

Vrije kierhoogte onder deuren			
plaats	debiet [dm³/s]	min hoogte (mm)	
woonkamer/keuken	30,9	41	doormiddel van rooster
toilet	7,0	9	
slaapkamer 1	14,0	12	
slaapkamer 2	7,0	9	
slaapkamer 3	8,7	12	
badkamer	14,0	19	
installaties	14,0	19	
meterkastdeur* onder en boven	2,0	6	

*Bouwbesluiteisen onderschikt aan IWUN eisen

bnr. 182 t/m 189

-  mechanische toevoer
-  overstroom
-  mechanische afvoer
-  natuurlijke toevoer
-  natuurlijke afvoer



Ventilatiebalans NEN 1087



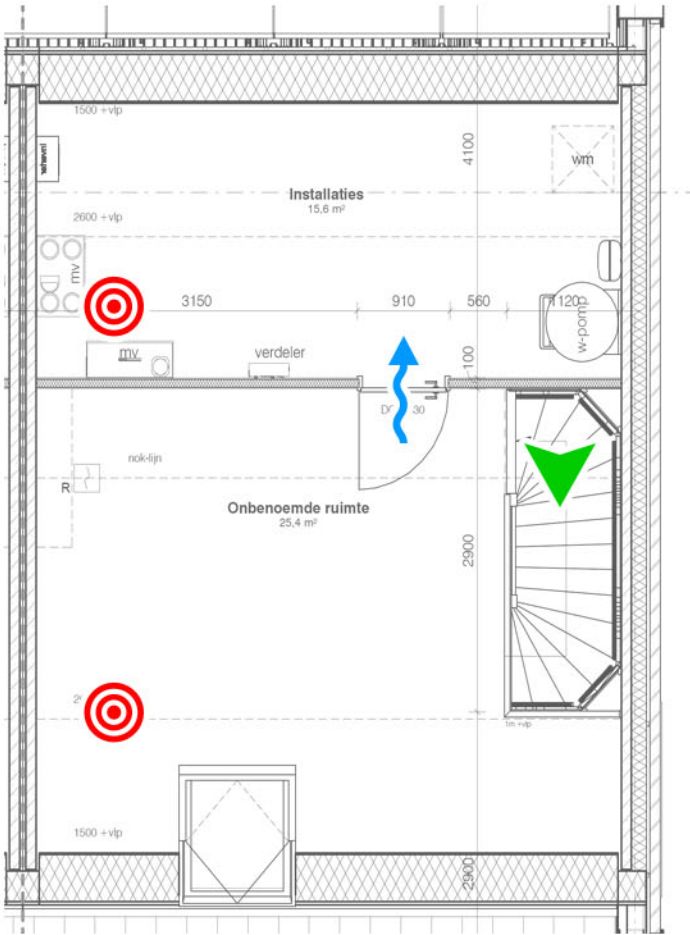
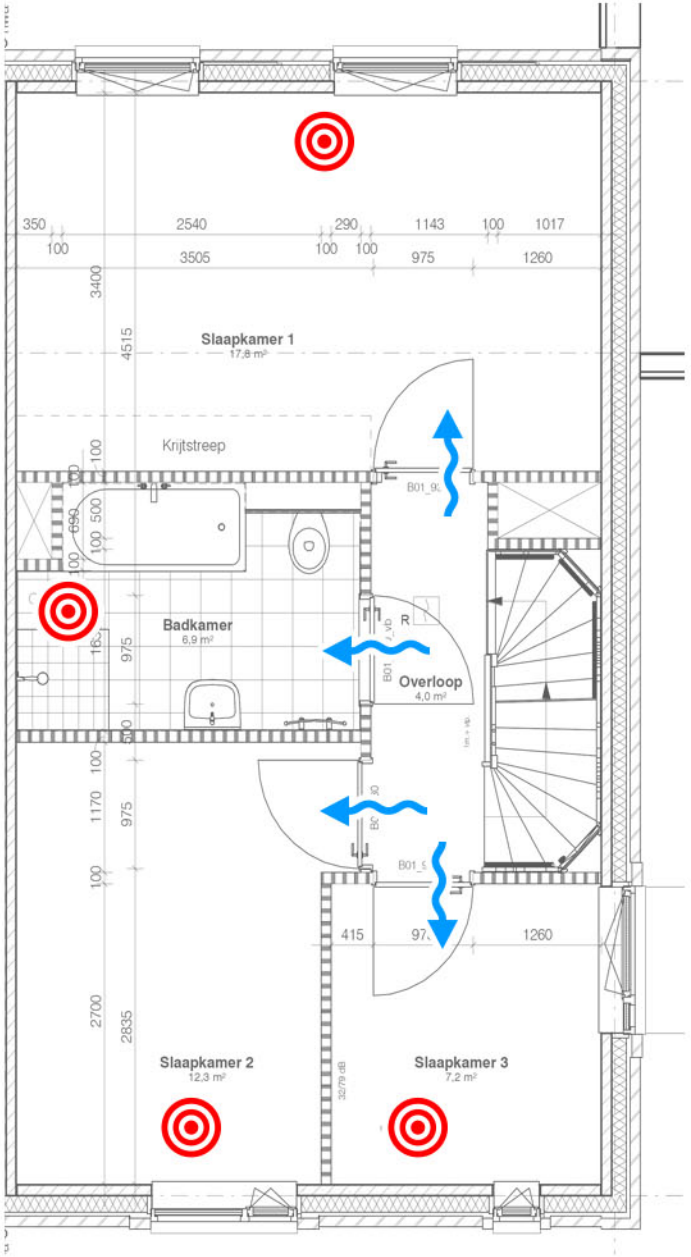
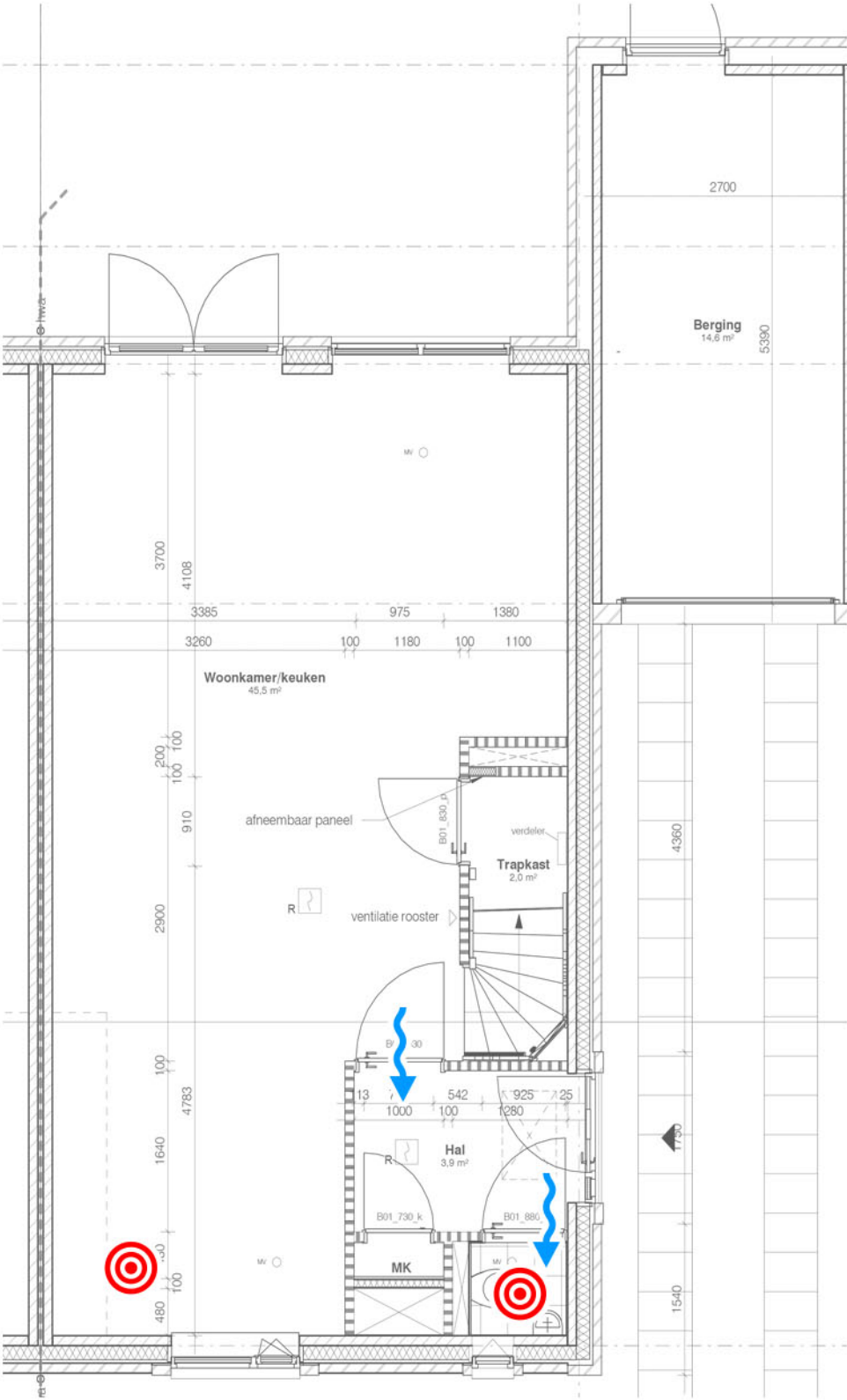
bnr. 221-224-225

B.besluit eis			toevoer					
ruimte	[m²]	ventilatie [dm³/s]	herkomst van	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]	afvoer naar	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]
Begane grond								
woonkamer/keuken	45,5	41,0	onbenoemde ruimte	41,0		buiten	41,0	41,0
toilet	-	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
1e verdieping								
slaapkamer 1	17,8	16,0	onbenoemde ruimte	16,0		buiten	16,0	16,0
slaapkamer 2	12,30	11,1	onbenoemde ruimte	11,1		buiten	11,1	11,1
slaapkamer 3	7,20	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
badkamer	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
onbenoemde ruimte	-	7,0	buiten	117	117,0	buiten woonkamer/keuken toilet slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3 badkamer installaties	7,0 41,0 7,0 16,0 11,1 7,0 14,0 14,0	7,0
installaties	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
					117,0			
						117,0		

Vrije kierhoogte onder deuren		
plaats	debiet [dm³/s]	min hoogte (mm)
woonkamer/keuken	7,0	9
toilet	7,0	9
slaapkamer 1	16,0	13
slaapkamer 2	11,1	15
slaapkamer 3	7,0	9
badkamer	14,0	19
installaties	14,0	19
meterkastdeur*	2,0	6
onder en boven		

*Bouwbesluiten eisen onderschikt aan IWUN eisen

-  mechanische toevoer
-  overstroom
-  mechanische afvoer
-  natuurlijke toevoer
-  natuurlijke afvoer



Ventilatiebalans NEN 1087



bnr. 222-223-226

B.besluit eis			toevoer					
ruimte	[m²]	ventilatie [dm³/s]	herkomst van	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]	afvoer naar	debiet [dm³/s]	mech. [dm³/s]
Begane grond								
woonkamer/keuken	45,3	40,8	onbenoemde ruimte	40,8		buiten	40,8	40,8
toilet	-	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
1e verdieping								
slaapkamer 1	17,8	16,0	onbenoemde ruimte	16,0		buiten	16,0	16,0
slaapkamer 2	12,30	11,1	onbenoemde ruimte	11,1		buiten	11,1	11,1
slaapkamer 3	7,20	7,0	onbenoemde ruimte	7,0		buiten	7,0	7,0
badkamer	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
onbenoemde ruimte	-	7,0	buiten	116,8	116,8	buiten woonkamer/keuken toilet slaapkamer 1 slaapkamer 2 slaapkamer 3 badkamer installaties	7,0 40,8 7,0 16,0 11,1 7,0 14,0 14,0	7,0
installaties	-	14,0	onbenoemde ruimte	14,0		buiten	14,0	14,0
					116,8			
						116,8		

Vrije kierhoogte onder deuren		
plaats	debiet [dm³/s]	min hoogte (mm)
woonkamer/keuken	7,0	9
toilet	7,0	9
slaapkamer 1	16,0	13
slaapkamer 2	11,1	15
slaapkamer 3	7,0	9
badkamer	14,0	19
installaties	14,0	19
meterkastdeur*	2,0	6
onder en boven		

*Bouwbesluiten eisen onderschikt aan IWUN eisen

-  mechanische toevoer
-  overstroom
-  mechanische afvoer
-  natuurlijke toevoer
-  natuurlijke afvoer

