

Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement A

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m², vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m² en dragende binnenwanden	totaal:	102 m²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	45,5 m² 26,1 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² + 71,6 m² =	69,9 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	16,7 m² 11,3 m² 17,5 m² 10,7 m² 15,1 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: min. borstwering t.p.v. raam	1,00 m 0,85 m	✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	✓
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

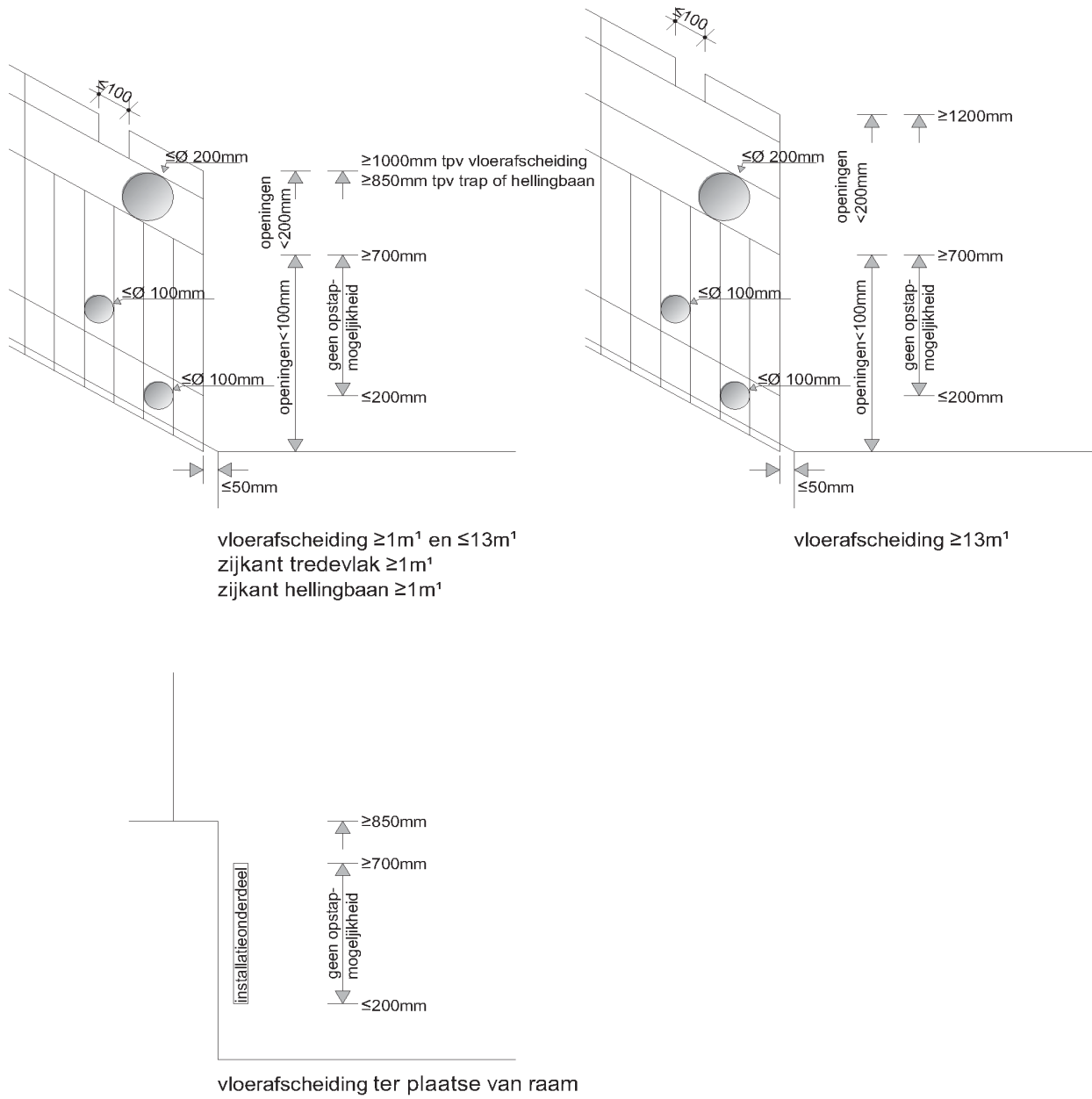
nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18. wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m².s½), daarboven 0.2 kg/(m².s½) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓
19. luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	VG 1:	eis 40,95	toevoer 40,95 dm³/s	afvoer 40,95 dm³/s
		VG 2:	23,49	23,49 dm³/s	23,49 dm³/s
		VG 3:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 4:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 5:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 6:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	VR 1:	eis 11,69	toevoer 11,69 dm³/s	afvoer 11,69 dm³/s
		VR 2:	7,91	7,91 dm³/s	7,91 dm³/s
		VR 3:	12,25	12,25 dm³/s	12,25 dm³/s
		VR 4:	7,49	7,49 dm³/s	7,49 dm³/s
		VR 5:	10,57	10,57 dm³/s	10,57 dm³/s
		VR 6:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VR 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VR 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm³/s				✓
(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm³/s/m², min. 2 dm³/s				✓
(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm³/s per m² verblijfsgebied eis min. 3 dm³/s per m² verblijfsruimte formule: $qv = A_{netto} \times v \times 1000$ in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
	eis:	Anetto	v	aanwezig:	
	VG1: 45,50 m² x 6 dm³/s = 273,00 dm³/s	6,20 m²	x 0,40 =	2480 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG2: 26,10 m² x 6 dm³/s = 156,60 dm³/s	3,00 m²	x 0,40 =	1200 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG3: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG4: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG5: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG6: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG7: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG8: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR1: 16,70 m² x 3 dm³/s = 50,10 dm³/s	4,20 m²	x 0,40 =	1680 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR2: 11,30 m² x 3 dm³/s = 33,90 dm³/s	1,00 m²	x 0,40 =	400 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR3: 17,50 m² x 3 dm³/s = 52,50 dm³/s	1,00 m²	x 0,40 =	400 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR4: 10,70 m² x 3 dm³/s = 32,10 dm³/s	2,00 m²	x 0,40 =	800 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR5: 15,10 m² x 3 dm³/s = 45,30 dm³/s	1,00 m²	x 0,10 =	100 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR6: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR7: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR8: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20.	daglicht (afdeling 3.11)	vereist equivalent daglichtopp. (Ae) : 10 % van VG Voor elk VR: Als vangnetvoorschrift: minimaal 0,5 m² per VR Formule: Ae=AdxCbxCu (zie ook NEN 2057) Waarbij: Ad = doorlaatopening Cb = belemmeringsfactor Cu = uitwendige correctiefactor Clta = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60. Daglichtopening >2m uit perceelsgrens Vereist per verblijfsgebied minimaal 10%: <table><tr><th></th><th>Opp</th><th>Eis</th><th>Ae benodigd</th></tr><tr><td>VG 1:</td><td>45,50 m² x</td><td>10% =</td><td>4,55 m²</td></tr><tr><td>VG 2:</td><td>26,10 m² x</td><td>10% =</td><td>2,61 m²</td></tr><tr><td>VG 3:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 4:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 5:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 6:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 7:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 8:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr></table>		Opp	Eis	Ae benodigd	VG 1:	45,50 m² x	10% =	4,55 m²	VG 2:	26,10 m² x	10% =	2,61 m²	VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 1: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>3,10 m²</td><td>x</td><td>0,24</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,74 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>5,54 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>4,55 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 2: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>6,40 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>2,61 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 3: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 4: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 5: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 6: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 7: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 8: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	3,10 m²	x	0,24	x	1,00	x	1,00 =	0,74 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m² +	Ae totaal							5,54 m²	Ae benodigd							4,55 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m² +	Ae totaal							6,40 m²	Ae benodigd							2,61 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	
	Opp	Eis	Ae benodigd																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 1:	45,50 m² x	10% =	4,55 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 2:	26,10 m² x	10% =	2,61 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3,10 m²	x	0,24	x	1,00	x	1,00 =	0,74 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							5,54 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							4,55 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							6,40 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							2,61 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	niet vereist ✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,55 m hoogte: 3,21 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 1 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 2,51 m opp: 8,80 m ² hoogte: 3,21 m badruimte 2: nvt	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	≥ 5,0 m ² ≥ 1,8 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓



Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement B

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m², vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m² en dragende binnenwanden	totaal:	136 m²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	47,5 m² (krijtstreepmethode) 31,8 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² + 79,3 m² =	58,4 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	12,6 m² 28,7 m² 29,9 m² 16,3 m² 15,1 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: 1,00 m min. borstwering t.p.v. raam 0,85 m		✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18. wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m ² .s ^{1/2}), daarboven 0.2 kg/(m ² .s ^{1/2}) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓
19. luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm ³ /s per m ² Minimaal 7 dm ³ /s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VG 1:	42,75	42,75 dm ³ /s	42,75 dm ³ /s
		VG 2:	28,62	28,62 dm ³ /s	28,62 dm ³ /s
		VG 3:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 4:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 5:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 6:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 7:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 8:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm ³ /s per m ² Minimaal 7 dm ³ /s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VR 1:	8,82	8,82 dm ³ /s	8,82 dm ³ /s
		VR 2:	20,09	20,09 dm ³ /s	20,09 dm ³ /s
		VR 3:	20,93	20,93 dm ³ /s	20,93 dm ³ /s
		VR 4:	11,41	11,41 dm ³ /s	11,41 dm ³ /s
		VR 5:	10,57	10,57 dm ³ /s	10,57 dm ³ /s
		VR 6:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VR 7:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VR 8:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm ³ /s				✓
(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm ³ /s				✓
(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm ³ /s				✓
(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm ³ /s/m ² , min. 2 dm ³ /s				✓
(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m ¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm ³ /s per m ² verblijfsgebied eis min. 3 dm ³ /s per m ² verblijfsruimte formule: qv = Anetto × v × 1000 in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
	eis:	Anetto	v	aanwezig:	
	VG1: 47,50 m ² x 6 dm ³ /s = 285,00 dm ³ /s	8,40 m ² x 0,10 =	840 dm ³ /s	voldoet	
	VG2: 31,80 m ² x 6 dm ³ /s = 190,80 dm ³ /s	3,00 m ² x 0,10 =	300 dm ³ /s	voldoet	
	VG3: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VG4: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VG5: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VG6: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VG7: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VG8: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VR1: 12,60 m ² x 3 dm ³ /s = 37,80 dm ³ /s	4,20 m ² x 0,10 =	420 dm ³ /s	voldoet	
	VR2: 28,70 m ² x 3 dm ³ /s = 86,10 dm ³ /s	1,80 m ² x 0,10 =	180 dm ³ /s	voldoet	
	VR3: 29,90 m ² x 3 dm ³ /s = 89,70 dm ³ /s	2,40 m ² x 0,10 =	240 dm ³ /s	voldoet	
	VR4: 16,30 m ² x 3 dm ³ /s = 48,90 dm ³ /s	2,00 m ² x 0,10 =	200 dm ³ /s	voldoet	
	VR5: 15,10 m ² x 3 dm ³ /s = 45,30 dm ³ /s	1,00 m ² x 0,10 =	100 dm ³ /s	voldoet	
	VR6: 0,00 m ² x 3 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VR7: 0,00 m ² x 3 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	
	VR8: 0,00 m ² x 3 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	voldoet	

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
20.	daglicht (afdeling 3.11)	vereist equivalent daglichtopp. (Ae) : 10 % van VG Voor elk VR: Als vangnetvoorschrift: minimaal 0,5 m² per VR Formule: Ae=AdxCbxCu (zie ook NEN 2057) Waarbij: Ad = doorlaatopening Cb = belemmeringsfactor Cu = uitwendige correctiefactor Clta = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60. Daglichtopening >2m uit perceelsgrens Vereist per verblijfsgebied minimaal 10%: <table><tr><th></th><th>Opp</th><th>Eis</th><th>Ae benodigd</th></tr><tr><td>VG 1:</td><td>47,50 m² x</td><td>10% =</td><td>4,75 m²</td></tr><tr><td>VG 2:</td><td>31,80 m² x</td><td>10% =</td><td>3,18 m²</td></tr><tr><td>VG 3:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 4:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 5:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 6:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 7:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 8:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr></table>		Opp	Eis	Ae benodigd	VG 1:	47,50 m² x	10% =	4,75 m²	VG 2:	31,80 m² x	10% =	3,18 m²	VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 1: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>3,10 m²</td><td>x</td><td>0,24</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,74 m²</td></tr><tr><td>1,80 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,44 m²</td></tr><tr><td>1,60 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,28 m²</td></tr><tr><td>1,60 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,28 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>4,74 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>4,75 m²</td></tr></table> => Ae voldoet niet VG 2: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>2,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,60 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>4,80 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>3,18 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 3: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 4: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 5: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 6: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 7: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet VG 8: <table><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></table> =>Ae voldoet	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	3,10 m²	x	0,24	x	1,00	x	1,00 =	0,74 m²	1,80 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,44 m²	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m² +	Ae totaal							4,74 m²	Ae benodigd							4,75 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							4,80 m²	Ae benodigd							3,18 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	
	Opp	Eis	Ae benodigd																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 1:	47,50 m² x	10% =	4,75 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 2:	31,80 m² x	10% =	3,18 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3,10 m²	x	0,24	x	1,00	x	1,00 =	0,74 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,80 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,44 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							4,74 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							4,75 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,60 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							4,80 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							3,18 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	niet vereist ✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,60 m hoogte: 3,21 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 1 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 2,81 m opp: 10,80 m ² hoogte: 3,21 m badruimte 2: nvt	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	≥ 5,0 m ² ≥ 1,8 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓



Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement C

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m², vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m² en dragende binnenwanden	totaal:	161 m²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	24,9 m² 87,9 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² + 112,8 m² =	70,1 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	11,3 m² 13,2 m² 14,2 m² 19,9 m² 26,9 m² 12,4 m² 13,9 m² 0,0 m²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: 1,00 m min. borstwering t.p.v. raam 0,85 m		✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	✓
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

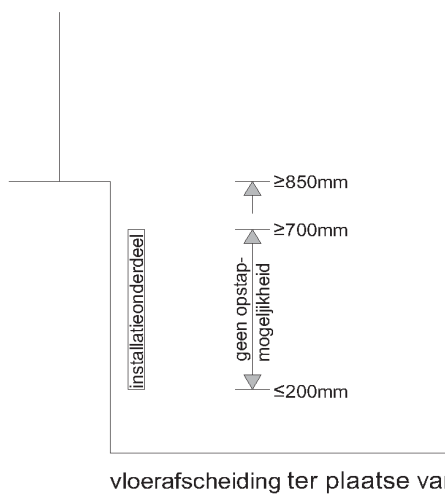
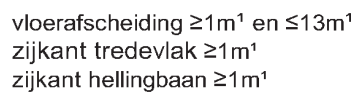
nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18. wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m².s½), daarboven 0.2 kg/(m².s½) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓
19. luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VG 1:	22,41	22,41 dm³/s	22,41 dm³/s
		VG 2:	79,11	79,11 dm³/s	79,11 dm³/s
		VG 3:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 4:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 5:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 6:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VR 1:	7,91	7,91 dm³/s	7,91 dm³/s
		VR 2:	9,24	9,24 dm³/s	9,24 dm³/s
		VR 3:	9,94	9,94 dm³/s	9,94 dm³/s
		VR 4:	13,93	13,93 dm³/s	13,93 dm³/s
		VR 5:	18,83	18,83 dm³/s	18,83 dm³/s
		VR 6:	8,68	8,68 dm³/s	8,68 dm³/s
		VR 7:	9,73	9,73 dm³/s	9,73 dm³/s
		VR 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm³/s				✓
(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm³/s/m², min. 2 dm³/s				✓
(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm³/s per m² verblijfsgebied eis min. 3 dm³/s per m² verblijfsruimte formule: $qv = A_{netto} \times v \times 1000$ in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
	eis:	Anetto	v	aanwezig:	
	VG1: 24,90 m² x 6 dm³/s = 149,40 dm³/s	4,20 m² x 0,10 =	420 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG2: 87,90 m² x 6 dm³/s = 527,40 dm³/s	14,60 m² x 0,40 =	5840 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG3: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG4: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG5: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG6: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG7: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VG8: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR1: 11,30 m² x 3 dm³/s = 33,90 dm³/s	1,30 m² x 0,10 =	130 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR2: 13,20 m² x 3 dm³/s = 39,60 dm³/s	1,60 m² x 0,10 =	160 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR3: 14,20 m² x 3 dm³/s = 42,60 dm³/s	1,30 m² x 0,40 =	520 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR4: 19,90 m² x 3 dm³/s = 59,70 dm³/s	6,50 m² x 0,40 =	2600 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR5: 26,90 m² x 3 dm³/s = 80,70 dm³/s	1,30 m² x 0,40 =	520 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR6: 12,40 m² x 3 dm³/s = 37,20 dm³/s	2,60 m² x 0,40 =	1040 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR7: 13,90 m² x 3 dm³/s = 41,70 dm³/s	2,90 m² x 0,10 =	290 dm³/s	<u>voldoet</u>	
	VR8: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =	0 dm³/s	<u>voldoet</u>	

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking						Akk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
20.	daglicht (afdeling 3.11)	vereist equivalent daglichtopp. (Ae) : 10 % van VG Voor elk VR: Als vangnetvoorschrift: minimaal 0,5 m² per VR Formule: Ae=AdxCbxCu (zie ook NEN 2057) Waarbij: Ad = doorlaatopening Cb = belemmeringsfactor Cu = uitwendige correctiefactor Clta = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60. Daglichtopening >2m uit perceelsgrens Vereist per verblijfsgebied minimaal 10%: <table><thead><tr><th></th><th>Opp</th><th>Eis</th><th>Ae benodigd</th></tr></thead><tbody><tr><td>VG 1:</td><td>24,90 m² x</td><td>10% =</td><td>2,49 m²</td></tr><tr><td>VG 2:</td><td>87,90 m² x</td><td>10% =</td><td>8,79 m²</td></tr><tr><td>VG 3:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 4:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 5:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 6:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 7:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 8:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table>		Opp	Eis	Ae benodigd	VG 1:	24,90 m² x	10% =	2,49 m²	VG 2:	87,90 m² x	10% =	8,79 m²	VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 1: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,90 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,52 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>2,88 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>2,49 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 2: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>2,90 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>2,32 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,90 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,52 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>13,36 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>8,79 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 3: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 4: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 5: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 6: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet VG 7: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table> =>Ae voldoet	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	1,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,52 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							2,88 m²	Ae benodigd							2,49 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	2,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	2,32 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,52 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m² +	Ae totaal							13,36 m²	Ae benodigd							8,79 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	Opp	Eis	Ae benodigd																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 1:	24,90 m² x	10% =	2,49 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 2:	87,90 m² x	10% =	8,79 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 3:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,52 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							2,88 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							2,49 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	2,32 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,52 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							13,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							8,79 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	niet vereist ✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,64 m hoogte: 3,20 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 2 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 2,90 m opp: 10,00 m ² hoogte: 3,21 m badruimte 2: breedte: 1,65 m opp: 4,90 m ² hoogte: 3,21 m	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	14,7 m ² 3,5 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓



Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement D

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m², vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m² en dragende binnenwanden	totaal:	178 m²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	110,6 m² 18,7 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² + 129,3 m² =	72,6 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	9,7 m² 18,5 m² 40,2 m² 16,6 m² 24,5 m² 18,7 m² 0,0 m² 0,0 m²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: min. borstwering t.p.v. raam	1,00 m 0,85 m	✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	✓
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

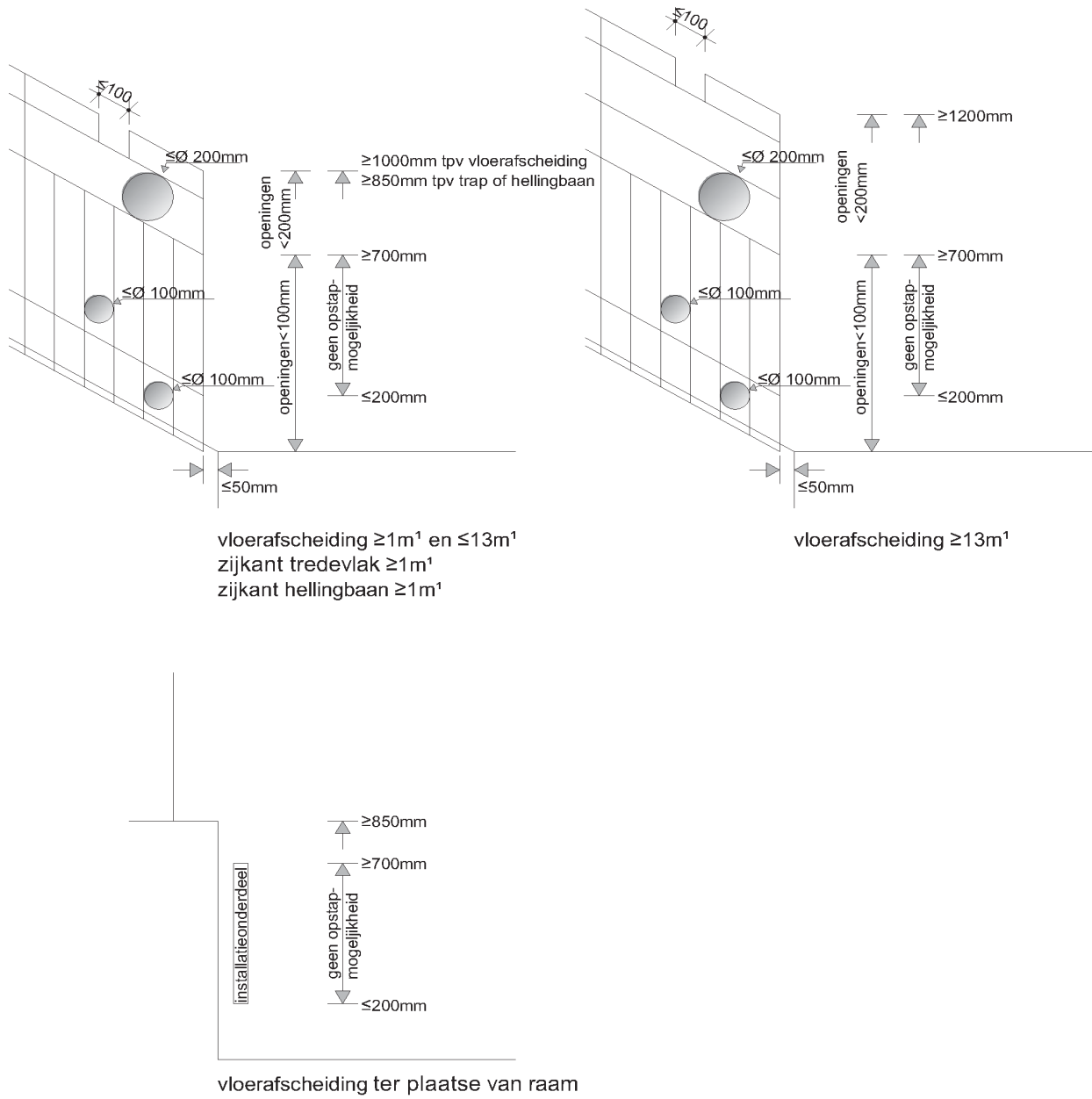
nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18.	wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m².s¹/²), daarboven 0.2 kg/(m².s¹/²) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓ ✓
19.	luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VG 1:	99,54	99,54 dm³/s	99,54 dm³/s	
		VG 2:	16,83	16,83 dm³/s	16,83 dm³/s	
		VG 3:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VG 4:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VG 5:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VG 6:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VG 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VG 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
	(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VR 1:	6,79	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VR 2:	12,95	12,95 dm³/s	12,95 dm³/s	
		VR 3:	28,14	28,14 dm³/s	28,14 dm³/s	
		VR 4:	11,62	11,62 dm³/s	11,62 dm³/s	
		VR 5:	17,15	17,15 dm³/s	17,15 dm³/s	
		VR 6:	13,09	13,09 dm³/s	13,09 dm³/s	
		VR 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
		VR 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s	
	(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm³/s				✓
	(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm³/s				✓
	(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm³/s				✓
	(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm³/s/m², min. 2 dm³/s				✓
	(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm³/s per m² verblijfsgebied eis min. 3 dm³/s per m² verblijfsruimte formule: qv = Anetto x v x 1000 in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
		eis:	Anetto	v	aanwezig:	
		VG1: 110,60 m² x 6 dm³/s = 663,60 dm³/s	9,90 m² x 0,10 =		990 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG2: 18,70 m² x 6 dm³/s = 112,20 dm³/s	3,90 m² x 0,10 =		390 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG3: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG4: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG5: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG6: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG7: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VG8: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR1: 9,70 m² x 3 dm³/s = 29,10 dm³/s	1,95 m² x 0,10 =		195 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR2: 18,50 m² x 3 dm³/s = 55,50 dm³/s	1,95 m² x 0,10 =		195 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR3: 40,20 m² x 3 dm³/s = 120,60 dm³/s	2,40 m² x 0,10 =		240 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR4: 16,60 m² x 3 dm³/s = 49,80 dm³/s	1,20 m² x 0,10 =		120 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR5: 24,50 m² x 3 dm³/s = 73,50 dm³/s	2,40 m² x 0,10 =		240 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR6: 18,70 m² x 3 dm³/s = 56,10 dm³/s	3,90 m² x 0,40 =		1560 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR7: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	
		VR8: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m² x 0,10 =		0 dm³/s <u>voldoet</u>	

pagina:
5/8

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	niet vereist ✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,82 m hoogte: 3,20 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 2 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 1,48 m opp: 4,00 m ² hoogte: 3,21 m badruimte 2: breedte: 3,12 m opp: 10,50 m ² hoogte: 3,21 m	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	13,3 m ² 3,0 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓



Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement E

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m ² , vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m ² en dragende binnenwanden	totaal:	180 m ²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m ² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m ²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	35,6 m ² 74,9 m ² 13,5 m ² (krijtstreepmethode) 0,0 m ² 0,0 m ² 0,0 m ² 0,0 m ² 0,0 m ² + 124,0 m ² =	68,9 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m ² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	22,8 m ² 43,9 m ² 15,7 m ² 15,3 m ² 12,5 m ² 13,1 m ² 0,0 m ² 0,0 m ²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m ²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: 1,00 m min. borstwering t.p.v. raam 0,85 m		✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

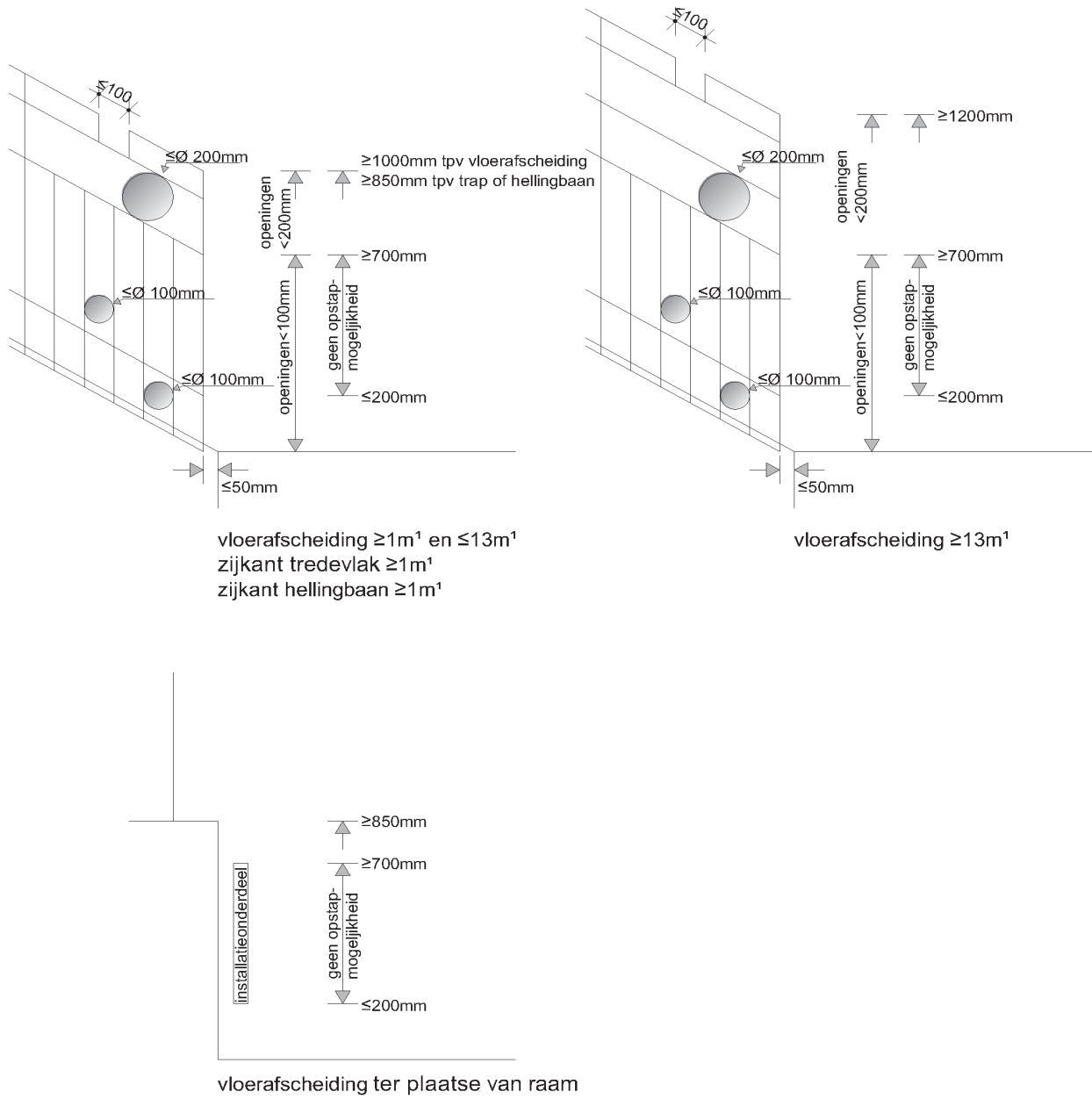
nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18. wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m ² .s ^{1/2}), daarboven 0.2 kg/(m ² .s ^{1/2}) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓
19. luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm ³ /s per m ² Minimaal 7 dm ³ /s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VG 1:	32,04	32,04 dm ³ /s	32,04 dm ³ /s
		VG 2:	67,41	67,41 dm ³ /s	67,41 dm ³ /s
		VG 3:	12,15	12,15 dm ³ /s	12,15 dm ³ /s
		VG 4:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 5:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 6:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 7:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VG 8:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm ³ /s per m ² Minimaal 7 dm ³ /s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	eis	toevoer	afvoer	
		VR 1:	15,96	15,96 dm ³ /s	15,96 dm ³ /s
		VR 2:	30,73	30,73 dm ³ /s	30,73 dm ³ /s
		VR 3:	10,99	10,99 dm ³ /s	10,99 dm ³ /s
		VR 4:	10,71	10,71 dm ³ /s	10,71 dm ³ /s
		VR 5:	8,75	8,75 dm ³ /s	8,75 dm ³ /s
		VR 6:	9,17	9,17 dm ³ /s	9,17 dm ³ /s
		VR 7:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
		VR 8:	0,00	7,00 dm ³ /s	7,00 dm ³ /s
(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm ³ /s				✓
(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm ³ /s				✓
(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm ³ /s				✓
(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm ³ /s/m ² , min. 2 dm ³ /s				✓
(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m ¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm ³ /s per m ² verblijfsgebied eis min. 3 dm ³ /s per m ² verblijfsruimte formule: qv = Anetto × v × 1000 in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
	eis:	Anetto	v	aanwezig:	
	VG1: 35,60 m ² x 6 dm ³ /s = 213,60 dm ³ /s	6,10 m ² x 0,10 =	610 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG2: 74,90 m ² x 6 dm ³ /s = 449,40 dm ³ /s	12,80 m ² x 0,10 =	1280 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG3: 13,50 m ² x 6 dm ³ /s = 81,00 dm ³ /s	2,40 m ² x 0,10 =	240 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG4: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG5: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG6: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG7: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VG8: 0,00 m ² x 6 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR1: 22,80 m ² x 3 dm ³ /s = 68,40 dm ³ /s	6,10 m ² x 0,40 =	2440 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR2: 43,90 m ² x 3 dm ³ /s = 131,70 dm ³ /s	7,60 m ² x 0,10 =	760 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR3: 15,70 m ² x 3 dm ³ /s = 47,10 dm ³ /s	2,80 m ² x 0,10 =	280 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR4: 15,30 m ² x 3 dm ³ /s = 45,90 dm ³ /s	2,40 m ² x 0,10 =	240 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR5: 12,50 m ² x 3 dm ³ /s = 37,50 dm ³ /s	1,20 m ² x 0,10 =	120 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR6: 13,10 m ² x 3 dm ³ /s = 39,30 dm ³ /s	1,20 m ² x 0,10 =	120 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR7: 0,00 m ² x 3 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	
	VR8: 0,00 m ² x 3 dm ³ /s = 0,00 dm ³ /s	0,00 m ² x 0,10 =	0 dm ³ /s	<u>voldoet</u>	

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking						Akk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20.	daglicht (afdeling 3.11)	vereist equivalent daglichtopp. (Ae) : 10 % van VG Voor elk VR: Als vangnetvoorschrift: minimaal 0,5 m² per VR Formule: Ae=AdxCbxCu (zie ook NEN 2057) Waarbij: Ad = doorlaatopening Cb = belemmeringsfactor Cu = uitwendige correctiefactor Clta = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60. Daglichtopening >2m uit perceelsgrens Vereist per verblijfsgebied minimaal 10%: <table><thead><tr><th></th><th>Opp</th><th>Eis</th><th>Ae benodigd</th></tr></thead><tbody><tr><td>VG 1:</td><td>35,60 m² x</td><td>10% =</td><td>3,56 m²</td></tr><tr><td>VG 2:</td><td>74,90 m² x</td><td>10% =</td><td>7,49 m²</td></tr><tr><td>VG 3:</td><td>13,50 m² x</td><td>10% =</td><td>1,35 m²</td></tr><tr><td>VG 4:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 5:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 6:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 7:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>VG 8:</td><td>0,00 m² x</td><td>10% =</td><td>0,00 m²</td></tr></tbody></table>		Opp	Eis	Ae benodigd	VG 1:	35,60 m² x	10% =	3,56 m²	VG 2:	74,90 m² x	10% =	7,49 m²	VG 3:	13,50 m² x	10% =	1,35 m²	VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²	VG 1: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,80 m²</td></tr><tr><td>1,60 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,28 m²</td></tr><tr><td>1,60 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,28 m²</td></tr><tr><td>1,60 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,28 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>4,64 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>3,56 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table> VG 2: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,30 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,04 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>10,64 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>7,49 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table> VG 3: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>1,70 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>1,36 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>1,35 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table> VG 4: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table> VG 5: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table> VG 6: <table><thead><tr><th>Ad</th><th>x</th><th>Cb</th><th>x</th><th>Cu</th><th>x</th><th>Clta</th><th>Ae</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,00 m²</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,00</td><td>x</td><td>1,00 =</td><td>0,00 m² +</td></tr><tr><td colspan="7">Ae totaal</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">Ae benodigd</td><td>0,00 m²</td></tr><tr><td colspan="7">=>Ae voldoet</td><td>✓</td></tr></tbody></table>	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	1,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,80 m²	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							4,64 m²	Ae benodigd							3,56 m²	=>Ae voldoet							✓	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m² +	Ae totaal							10,64 m²	Ae benodigd							7,49 m²	=>Ae voldoet							✓	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							1,36 m²	Ae benodigd							1,35 m²	=>Ae voldoet							✓	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	=>Ae voldoet							✓	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	=>Ae voldoet							✓	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +	Ae totaal							0,00 m²	Ae benodigd							0,00 m²	=>Ae voldoet							✓	
	Opp	Eis	Ae benodigd																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 1:	35,60 m² x	10% =	3,56 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 2:	74,90 m² x	10% =	7,49 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 3:	13,50 m² x	10% =	1,35 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 4:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 5:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 6:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 7:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VG 8:	0,00 m² x	10% =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,80 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							4,64 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							3,56 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							10,64 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							7,49 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							1,36 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							1,35 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae totaal							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ae benodigd							0,00 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
=>Ae voldoet							✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	niet vereist ✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,82 m hoogte: 2,65 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 2 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 1,48 m opp: 4,00 m ² hoogte: 3,21 m badruimte 2: breedte: 3,12 m opp: 10,50 m ² hoogte: 2,65 m	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	30,5 m ² ≥ 1,8 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓



Toets Bouwbesluit Woonfunctie

project: Verbouw en uitbreiding van De Rozenburcht te Boskoop

werknummer: 17984

datum: 11 juni 2019

beheerder: 

Appartement F

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking		Akk
1.	bepaal gebruiksopp (GO) volgens NEN 2580	Tussen opgaande scheidingsconstructies > 1,5 m netto-hoogte (excl. vloeren onder trappen/hellingbanen e.d.) excl. liftschacht en trapgaten/vides > 4m², vrijstaande bouwconstructie en leidingschachten > 0,5 m² en dragende binnenwanden	totaal:	180 m²	
2.	bepaal verblijfsgebieden (afdeling 4.1)	Minimaal 55 % van GO woning Opp per VG min. 5 m² Minimale breedte 1,8 m Minimale hoogte 2,6 m. Totaal VG min. 18 m²	VG 1: VG 2: VG 3: VG 4: VG 5: VG 6: VG 7: VG 8: totaal:	25,6 m² 78,0 m² 35,6 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² 0,0 m² + 139,2 m² =	77,3 % GO ✓
3.	bepaal verblijfsruimten (afdeling 4.1)	Opp per VR min 5 m² Min breedte 1,8 m Min. hoogte 2,6 m	VR 1: VR 2: VR 3: VR 4: VR 5: VR 6: VR 7: VR 8:	12,9 m² 12,3 m² 17,5 m² 17,9 m² 42,7 m² 9,0 m² 13,5 m² 0,0 m²	
4.	sterkte bij brand (afdeling 2.2)	vloer VG < 7m: 60 min* Vloer 7 < VG < 13m: 90 min vloer VG > 13m: 120 min *=30min. reductie indien vuurbelasting <500MJ/m²	brandwerendheid vereist:	min	✓
5.	afscheiding van vloer, trap of hellingbaan (afdeling 2.3) zie bijlage 1	indien rand van vloer meer dan 1 m boven aangrenzende vloer of aansluitend terrein: -afscheiding 1m (1,2m bij hoogte verschil > 13 m) -t.p.v. raam 0,85m -tot 0,7m geen openingen > 0,1m -tussen 0,7m en 1 of 1,2m geen opening > 0,2m -geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 en 0,7m	min. hoogte borstwering rond trapgaten: min. borstwering t.p.v. raam	1,00 m 0,85 m	✓
6.	trap (afdeling 2.5) zie bijlage 1	- min breedte 0,8 m - min. vrije hoogte 2,3 m - min. aantrede tpv klimlijn 22,0 cm - min. breedte tredevlak 5 cm - max. optrede 18,8 cm - leuning minimaal een zijde tussen 0,8m en 1m	breedte: hoogte: aantrede: tredevl. optrede:	m ≥ 2,3 m cm cm cm	✓
7.	hellingbaan (afdeling 2.6)	- min. breedte 1,1m en max. hoogte 1m - max 1: 12 bij hoogteverschil tot 0,25 m - max 1: 16 hoogteverschil tussen 0,25 en 0,5 m - max 1: 20 bij hoogteverschil groter dan 0,5 - aansluitend vloeropp. minimaal 1,4 x 1,4 m - aan beide zijden geleiderand hoog 0,04 m	breedte: hoogteverschil: stijging: afscheiding akk.	m cm 1: ✓ ✓	✓
8.	beweegbare constructiedelen (afdeling 2.7)	- geen naar buiten te openen ramen boven rijweg of strook van 0,6 m naast weg tot 4,2 m hoogte - geen naar buiten te openen ramen boven voet- of rijwielpad tot hoogte van 2,2m			✓

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
9.	beperking van uitbreiding van brand (afdeling 2.10)	De omvang van brandcompartimenten op één perceel mag niet groter zijn dan 1000m ² WBDBO BC adhv spiegelsymmetrisch identiek gebouw ten opzichte van de perceelsgrens Technische ruimte >50m ² of met een verbrandings-toestel met nominaal vermogen > 130Kw is altijd een eigen brandcompartiment		✓
10.	toepassing rookmelders (afdeling 6.5)	verblijfs- en besloten ruimte's waardoor een vlucht-route voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben één of meer rookmelders volgens NEN2555		✓
11.	inbraakwerendheid (afdeling 2.15)	deuren, ramen, kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096		✓
12.	bescherming tegen geluid van buiten (afdeling 3.1)	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.		✓
13.	bescherming tegen geluid van installaties (afdeling 3.2)	Een toilet, een kraan, een mech. voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.		✓
14.	geluidwering tussen ruimte, nieuwbouw (artikel 3.16)	karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min. 52 dB; karakteristieke lucht-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 47 dB; gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorend VG min 54 db gewogen contact-geluidniveauverschil tussen besloten ruimte van een woning en een niet tot die woning behorende besloten ruimte min. 59 dB		
15.	geluidwering van verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie (artikel 3.17a)	karakteristieke isolatie-index voor lucht- en contactgeluid tussen VR-en in woning min. 32 dB resp. 79 dB tenzij VR-en op dezelfde bouwlaag en in open verbinding met elkaar staan of tussen VR-en deur (zie ook NPR 5070)		✓
16.	luchtvolumestroom (artikel 3.21 lid 4)	beg. grondvloer voldoende afgedicht (luchtvolumestroom max. 20.10-6 m ³ /(m ² .s)		✓
17.	factor van de temperatuur (koudebruggen) (artikel 3.22)	Een thermische scheidingsconstructie die grenst aan een verblijfsgebied heeft aan de zijde van het verblijfs-gebied een factor van de temperatuur ≤ 0.50		✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking			Akk
18. wateropname (artikel 3.28)	scheidingsconstructie van toiletruimte of badruimte tot 1,2 m hoog boven vloer beperkt waterdoorlatend 0.01 kg/(m².s½), daarboven 0.2 kg/(m².s½) Voor badruimte geldt het voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van 3 m1 tot 2,1 m hoog				✓
19. luchtverversing (afd. 3.6)	verblijfsgebied: (artikel 3.29, lid 1) Toe- en afvoer ten minste 0,9 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	VG 1:	eis 23,04	toevoer 23,04 dm³/s	afvoer 23,04 dm³/s
		VG 2:	70,20	70,20 dm³/s	70,20 dm³/s
		VG 3:	32,04	32,04 dm³/s	32,04 dm³/s
		VG 4:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 5:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 6:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 7:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VG 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 2)	verblijfsruimte: Toe- en afvoer ten minste 0,7 dm³/s per m² Minimaal 7 dm³/s, toevoer min. 50% rechtstreeks van buiten boven 1.8 m; overige 50% vanuit ander VG of verkeersruimte.	VR 1:	eis 9,03	toevoer 9,03 dm³/s	afvoer 9,03 dm³/s
		VR 2:	8,61	8,61 dm³/s	8,61 dm³/s
		VR 3:	12,25	12,25 dm³/s	12,25 dm³/s
		VR 4:	12,53	12,53 dm³/s	12,53 dm³/s
		VR 5:	29,89	29,89 dm³/s	29,89 dm³/s
		VR 6:	6,30	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
		VR 7:	9,45	9,45 dm³/s	9,45 dm³/s
		VR 8:	0,00	7,00 dm³/s	7,00 dm³/s
(artikel 3.29, lid 4)	verblijfsgebied met opstelplaats kooktoestel VG waarin kooktoestel heeft een afvoer capaciteit van ten minste 21 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 6)	toiletruimte: Afvoer capaciteit ten minste 7 dm³/s				✓
(artikel 3.29, lid 7)	badruimte: Afvoer capaciteit ten minste 14 dm³/s				✓
(artikel 3.32, lid 2)	opstelplaats gasmeter Afvoer capaciteit ten minste 1 dm³/s/m², min. 2 dm³/s				✓
(artikel 3.42)	doorspuikbaarheid: raam >2m¹ uit perceelsgrens eis min. 6 dm³/s per m² verblijfsgebied eis min. 3 dm³/s per m² verblijfsruimte formule: $qv = A_{netto} \times v \times 1000$ in een verblijfsruimte is ten minste één raam aanwezig	v = 0.1 m/s indien ventilatie eenzijdig v = 0.4 m/s indien ventilatie tweezijdig			
	eis:	Anetto	v	aanwezig:	
	VG1: 25,60 m² x 6 dm³/s = 153,60 dm³/s	2,80 m²	x 0,10 =	280 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG2: 78,00 m² x 6 dm³/s = 468,00 dm³/s	8,40 m²	x 0,10 =	840 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG3: 35,60 m² x 6 dm³/s = 213,60 dm³/s	6,10 m²	x 0,10 =	610 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG4: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG5: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG6: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG7: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VG8: 0,00 m² x 6 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR1: 12,90 m² x 3 dm³/s = 38,70 dm³/s	1,40 m²	x 0,10 =	140 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR2: 12,30 m² x 3 dm³/s = 36,90 dm³/s	1,40 m²	x 0,10 =	140 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR3: 17,50 m² x 3 dm³/s = 52,50 dm³/s	1,40 m²	x 0,10 =	140 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR4: 17,90 m² x 3 dm³/s = 53,70 dm³/s	2,80 m²	x 0,10 =	280 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR5: 42,70 m² x 3 dm³/s = 128,10 dm³/s	4,20 m²	x 0,10 =	420 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR6: 9,00 m² x 3 dm³/s = 27,00 dm³/s	1,60 m²	x 0,10 =	160 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR7: 13,50 m² x 3 dm³/s = 40,50 dm³/s	4,50 m²	x 0,40 =	1800 dm³/s <u>voldoet</u>	
	VR8: 0,00 m² x 3 dm³/s = 0,00 dm³/s	0,00 m²	x 0,10 =	0 dm³/s <u>voldoet</u>	

nr	onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking						Akk			
20.	daglicht (afdeling 3.11)	vereist equivalent daglichtopp. (Ae) : 10 % van VG	VG 1:									
		Voor elk VR:	Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae		
		Als vangnetvoorschrift: minimaal 0,5 m² per VR	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
		Formule: Ae=AdxCbxCu (zie ook NEN 2057)	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
		Waarbij:	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
		Ad = doorlaatopening	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
		Cb = belemmeringsfactor	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
		Cu = uitwendige correctiefactor	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
		Clta = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60.	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
		Daglichtopening >2m uit perceelsgrens	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +		
		Ae totaal						2,72 m²				
		Ae benodigd						2,56 m²				
		=>Ae voldoet							✓			
			Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae		
		VG 1:	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
		VG 2:	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
		VG 3:	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²		
		VG 4:	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²		
		VG 5:	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²		
		VG 6:	1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m²		
		VG 7:	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
		VG 8:	1,70 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,36 m²		
			1,30 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,04 m² +		
		Ae totaal						10,64 m²				
		Ae benodigd						7,80 m²				
		=>Ae voldoet							✓			
			Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae		
		VG 3:	1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²		
			1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²		
			1,60 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	1,28 m²		
			0,90 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,72 m² +		
				Ae totaal						2,56 m²		
				Ae benodigd						3,56 m²		
				=> Ae voldoet niet							✓	
					Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae
				VG 4:	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²
	0,00 m²			x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
	0,00 m²			x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
	0,00 m²			x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +		
				Ae totaal						0,00 m²		
				Ae benodigd						0,00 m²		
				=>Ae voldoet							✓	
					Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae
				VG 5:	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²
			0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m²		
			0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +		
				Ae totaal						0,00 m²		
				Ae benodigd						0,00 m²		
				=>Ae voldoet							✓	
					Ad	x	Cb	x	Cu	x	Clta	Ae
				VG 6:	0,00 m²	x	0,80	x	1,00	x	1,00 =	0,00 m² +
						Ae totaal						0,00 m²
				Ae benodigd						0,00 m²		
				=>Ae voldoet							✓	

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezigheid/opmerking	Akk
21. vrije doorgang (artikel 4.22)	toegang tot VG, VR, toilet-, bad-, berg- en buitenruimte ; een ruimte voor het bereiken van een lift en ruimten vanaf aansluitend terrein die leiden naar deze naar deze ruimten: <i>0,85 m en minimale hoogte van 2.3 m</i>		✓
22. aanw. toegankelijkheidsector (artikel 4.24)	toegankelijkheidsector vereist indien hoogste vloer > 12,5 m ¹ indien GO > 3500m ²	niet vereist hoogste punt 6,9 GO woongebouw 1337,8m ²	✓
23. min. maat van één VR (artikel 4.3 lid 4)	ten minste een verblijfsruimte waarin Vloeroppervlak minimaal 11m ² bij breedte minimaal 3m ¹	aanwezig:	✓
24. toiletruimte (afdeling 4.2)	Minimaal 1 toilet min. breedte 0,9 m min. lengte 1,2m min. hoogte 2,3m: geldt voor vereiste ruimte	aanwezig: 2 toilet(ten) toilet 1: breedte: 1,00 m lengte: 1,82 m hoogte: 2,65 m toilet 2: zie badkamer	✓
25. badruimte (afdeling 4.3)	Minimaal 1 badkamer badruimte mag zijn samengevoegd met toiletruimte min. breedte 0,8 m min. opp. 1,6 m ² hoogte 2,3m indien samengevoegd met toiletruimte: min. breedte 0,9 m min. opp. 2,2 m ² hoogte 2,3m	aanwezig: 2 badruimte(n) badruimte 1: breedte: 1,00 m opp: 4,00 m ² hoogte: 2,65 m badruimte 2: breedte: 3,11 m opp: 14,40 m ² hoogte: 2,65 m	✓
26. opstelplaatsen (afdeling 4.7)	opstelplaats aanrecht 0,6 x 1,5 m opstelplaats kooktoestel 0,6 x 0,6 m opstelplaats verwarmingstoestel opstelplaats warmwatertoestel		✓ ✓ ✓ ✓

nr onderdeel	vereist ingevolge Bouwbesluit	aanwezig/ opmerking		Akk
27. buitenberging (afdeling 4.5)	Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m ² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m. De bergruimte is rechtstreeks bereikbaar vanaf aansluitend terrein.	opp: breedte: hoogte:	6,80 m ² 1,80 m 2,30 m	✓
28. buitenruimte (afdeling 4.6)	Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m ² en een breedte van ten minste 1,5 m die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.	opp ca.: breedte:	30,5 m ² ≥ 1,8 m	✓
29. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.3)	min. warmteweerstand Rc VG, toilet- en badruimte gevels: 4,5m ² K/W daken: 6,0m ² K/W vloer boven kruipruimte: 3,5m ² K/W Deuren, ramen, kozijnen warmtedoorgangscoefficiënt van max. 2,2 W/m ² *K max 2 % van GO in totaal van uitwendige scheidings-constructie behoeft niet te voldoen aan bovenstaande eisen	Rc gevels Rc dak Rc vloer U kozijnen	zie berekening zie berekening zie berekening zie berekening	✓
30. Energiezuinigheid, nieuwbouw (afdeling 5.1, art. 5.2)	EP niet groter dan 0,4 volgens berekening bouwfysicus	EPC =	zie berekening	✓

