

RAPPORTAGE BOUWBESLUIT

7 WONINGEN TE VORDEN



kenmerk: Projectnr. 13.019

opgesteld: MvdW

datum: 18-12-2014

RAPPORTAGE BOUWBESLUIT

Datum :18-12-2014
 Projectnr. :13.019
 Projectnaam :Vorden Enkweg- B Galleestraat zorgw. + rijwon. (Esprit)
 Opdrachtgever :Esprit Projectontwikkeling BV
 Fase :Definitief Ontwerp
 Status: :Aanvraag omgevingsvergunning activiteit Bouwen

Ontwerp :Palazzo BV, Duiven
 Advies Constructie :Bouwhuis
 Advies Bouwfysica :Pelser Hartman

Palazzo BV vraagt een omgevingsvergunning aan voor de nieuwbouw van 7 patiowoningen, gelegen aan Burg. Galleestraat, kadastraal bekend gemeente Bronckhorst, sectie K, nr(s) 4236

<u>ALGEMEEN</u>	<u>2</u>
<u>HOOFDSTUK 2 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID</u>	<u>5</u>
<u>HOOFDSTUK 3 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID</u>	<u>7</u>
<u>HOOFDSTUK 4 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID</u>	<u>27</u>
<u>HOOFDSTUK 5 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU, NIEUWBOUW</u>	<u>28</u>
<u>HOOFDSTUK 6 - VOORSCHRIFTEN INZAKE INSTALLATIES</u>	<u>29</u>
<u>HOOFDSTUK 7 - VOORSCHRIFTEN INZAKE HET GEBRUIK VAN BOUWWERKEN, OPEN ERVEN EN TERREINEN</u>	<u>30</u>

ALGEMEEN

Dit document bevat de toetsing aan de technische voorschriften in het kader van het bouwbesluit 2012 en het programma van eisen ten behoeve van nieuwbouw 7 patiowoningen aan Burg. Galleestraat te Vorden.

De 7 woningen worden allen aangevraagd in een standaard uitvoering waarnaast een aantal opties worden aangevraagd. Deze opties zijn alleen voor woning 1 als "woning 1a" uitgetekend. De opties van woning 2 t/m 6 zijn gelijk aan deze tekening. Voor een overzicht welke opties voor welke woning van toepassing zijn, zie onderstaande tabel:

opties uitgetekend in de plattegronden, gevels, doorsnedes, details van woning 1A zijn van toepassing op de volgende woningen:			
	optie 1, uitbreiding voor: pui woonkamer voorzijde in voorgevel	optie 2, uitbreiding achter: achterzijde t.p.v. slaapkamer 2,5m uitbreiden	optie 3, 1e verdieping:
woning 1			
woning 2			
woning 3	al verwerkt in standaard	als alternatief verwerkt	
woning 4			
woning 5			
woning 6	n.v.t.	n.v.t.	separaat uitgetekend
woning 7	n.v.t.		separaat uitgetekend

Uitgangspunten voor deze toetsing zijn als volgt:

N.b.: Ter verduidelijking indeling gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied(en), functiegebied(en), zie tekeningen behorend bij deze aanvraag omgevingsvergunning (zie tekeningen/documenten verzendlijst d.d. 19-12-2014).

Verhouding verblijfsgebied, gebruiksoppervlakte van de woningen:

gebruiksfunctie woningen 1, 2, 4 en 5	gebruiksgebied		gebruiksoppervlak		verhouding VG/GO
	totaal aan verblijfsgebied (m ²)*	totaal aan functiegebied (m ²)	Gebruiks-oppervlakte (m ²)	Gebruiks-oppervlakte na rato (m ²)	
1 Woonfunctie	68,20	nvt	102,90	nvt	66%
11. Overige gebruiksfunctie		18,50	18,50	nvt	

* = inclusief bedgebied(en)

121,40

gebruiksfunctie woning 1 "optie"	gebruiksgebied		gebruiksoppervlak		verhouding VG/GO
	totaal aan verblijfsgebied (m ²)*	totaal aan functiegebied (m ²)	Gebruiks-oppervlakte (m ²)	Gebruiks-oppervlakte na rato (m ²)	
1 Woonfunctie	92,90	nvt	158,20	nvt	59%
11. Overige gebruiksfunctie		18,50	18,50	nvt	

* = inclusief bedgebied(en)

176,70

gebruiksfunctie woning 3	gebruiksgebied		gebruiksoppervlak		verhouding VG/GO
	totaal aan verblijfsgebied (m ²)*	totaal aan functiegebied (m ²)	Gebruiks-oppervlakte (m ²)	Gebruiks-oppervlakte na rato (m ²)	
1 Woonfunctie	92,00	nvt	138,50	nvt	66%
11. Overige gebruiksfunctie		23,60	23,60	nvt	

* = inclusief bedgebied(en)

162,10

gebruiksfunctie woning 6	gebruiksgebied		gebruiksoppervlak		verhouding VG/GO
	totaal aan verblijfsgebied (m2)*	totaal aan functiegebied (m2)	Gebruiks-oppervlakte (m2)	Gebruiks-oppervlakte na rato (m2)	
1 Woonfunctie	87,00	nvt	110,60	nvt	79%
11. Overige gebruiksfunctie		18,40	18,40	nvt	

* = inclusief bedgebied(en)

129,00

gebruiksfunctie woning 7	gebruiksgebied		gebruiksoppervlak		verhouding VG/GO
	totaal aan verblijfsgebied (m2)*	totaal aan functiegebied (m2)	Gebruiks-oppervlakte (m2)	Gebruiks-oppervlakte na rato (m2)	
1 Woonfunctie	80,20	nvt	138,40	nvt	58%
11. Overige gebruiksfunctie		29,10	29,10	nvt	

* = inclusief bedgebied(en)

167,50

HOOFDSTUK 2 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

Afdeling 2.2 Sterkte bij brand:

Artikel 2.10 Tijdsduur van bezwijken

- Vloeren, trappen of hellingbanen waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijken niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt.
- Bouwconstructies bezwijken bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen 60 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment.

Afdeling 2.8 beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie:

Artikel 2.59 Rookgasafvoer

- Een afvoervoorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062. De horizontale afstand tussen de uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas van een op vaste brandstof gestookt toestel en een brandgevaarlijk dak als bedoeld in NEN 6063, van een ander bouwwerk is ten minste 15 m.

Afdeling 2.9 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 2.68 Buitenoppervlak

- Zijden van constructieonderdelen die grenzen aan de buitenlucht voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 (dit is niet van toepassing voor de bovenzijde van daken).
- Deuren, ramen, kozijnen en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Artikel 2.69 Beloopbaar oppervlak

- In afwijking van artikel 2.67 geldt voor de bovenzijde van een vloer, trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse s_{1fl} en brandklasse D_{fl} , beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
- In afwijking van de artikel 2.68 geldt voor een bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht brandklasse D_{fl} , bepaald volgens

Artikel 2.70 Vrijgesteld

- Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 2.67 tot en met 2.69 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Artikel 2.71 Dakoppervlak

- De bovenzijde van het dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk.

Afdeling 2.10 Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 2.83 Omvang

- Iedere afzonderlijke woning is 1 brandcompartiment
- Brandcompartiment woning 1 = 139 m²
- Brandcompartiment woning 1 "optie" = 211,7 m²
- Brandcompartiment woning 2 = 139 m²
- Brandcompartiment woning 3 = 198,5 m²
- Brandcompartiment woning 4 = 137 m²
- Brandcompartiment woning 5 = 137 m²
- Brandcompartiment woning 6 = 146 m²
- Brandcompartiment woning 7 = 160 m²

Afdeling 2.11 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Artikel 2.84 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

- De volgens NEN 6068 bepaalde W.B.D.B.O. van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment is ten minste 60 minuten. Hieraan wordt voldaan.

Afdeling 2.12 Vluchtroutes

Artikel 2.102 Vluchtroute

- Op elk punt van een voor personen bestemde vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
- De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan 30 m.

Artikel 2.107 Inrichting vluchtroute

- Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,3 m. Dit geldt niet voor zover de vluchtroute over een trap voert.

Afdeling 2.15 Inbraakwerendheid, nieuwbouw

Artikel 2.130 Reikwijdte

- Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

De vrijstaande buitenbergingen zijn een overige gebruiksfunctie < 50 m², en hoeven daarom niet in een brandcompartiment te liggen.

Op alle verdiepingen worden de verkeersruimten voorzien van gekoppelde rookmelders vlgs NEN 2555.

HOOFDSTUK 3 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

Afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw

Artikel 3.2 Geluid van buiten

- Hieraan wordt voldaan, zie "geluidwering rapportage PelserHartman" in tekeningen/documenten verzendlijst d.d. 18-12-2014.

Afdeling 3.6 Luchtverversing

Artikel 3.29 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

De capaciteiten van de voorzieningen voor luchtverversing zijn bepaald volgens NEN 1087.

Eis Woonfunctie:

- Capaciteit t.b.v. een verblijfsgebied van ten minste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
- Capaciteit t.b.v. een verblijfsruimte van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Algemeen eis opstelplaats voor een kooktoestel/toiletruimte/badruimte:

- Capaciteit t.b.v. een verblijfsgebied en een verblijfsruimte met een opstelplaats van een kooktoestel van ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.
- Capaciteit t.b.v. een toiletruimte van ten minste $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
- Capaciteit t.b.v. een badruimte van ten minste $14 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Aan de minimaal vereiste ventilatievoorzieningen in de gevel t.b.v. toevoer wordt voldaan:

Zie onderstaande begane grond voor de woningen 1, 2, 4 en 5:

VERBLIJFSGEBIED 1								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.2	52,2	0,7	JA	merk A (10 "ZR")	2	0,845	15,9	26,871
				merk B (10 "ZR")	1	2	15,9	31,8
				nvt.	0	0	0	0
				nvt.	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			58,671 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			36,54 dm3/s	

VG 1	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	52,2	58,671	0,9	46,98

VERBLIJFSGEBIED 2								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0,4	16	0,7	NEE	merk C (15 "ZR")	1	0,773	21,1	16,3103
				nvt.	0	0	0	0
				nvt.	0	0	0	0
				nvt.	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			16,3103 dm3/s	
totaal benodigd volgens bb =			11,2 dm3/s					

VG 2	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	15,9	16,3103	0,9	14,31

Zie onderstaande begane grond voor woning 1 "optie":

VERBLIJFSGEBIED 1								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimte nr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.2	59,5	0,7	JA	merk A (10 "ZR")	2	0,845	15,9	26,871
				merk B (10 "ZR")	1	2	15,9	31,8
				VR 0.2	0	1	16	0
				totaal aanwezige capaciteit =			58,671 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			41.65 dm3/s	

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimte nr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.3	15,8	0,7	NEE	merk C (10 "ZR")	1	0,773	15,9	12,2907
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			12,2907 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			11,06 dm3/s	

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimte nr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.4	11,3	0,7	NEE	merk C (10 "ZR")	1	0,773	15,9	12,2907
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			12,2907 dm ³ /s	
				totaal benodigd volgens bb =			7,91 dm ³ /s	

VG 1	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	86,6	83,2524	0,9	77,94

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

Zie onderstaande begane grond voor woning 3:

VERBLIJFSGEBIED 1								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.2	61,1	0,7	JA	merk A (10 "ZR")	2	0,845	15,9	26,871
				merk B (10 "ZR")	1	2	15,9	31,8
				VR 0.2	0	1	16	0
				totaal aanwezige capaciteit =			58,671 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			42,77 dm3/s	

VG 1	oppervlakte in m2	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s
	61,1	58,671	0,9	54,99

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

VERBLIJFSGEBIED 2								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.5	17	0,7	NEE	merk C (15 "ZR")	1	0,773	21,1	16,3103
				VR 0.2	0	1	16	0
				totaal aanwezige capaciteit =			16,3103 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			11,9 dm3/s	

VG 2	oppervlakte in m2	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s
	17	16,3103	0,9	15,3

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

VERBLIJFSGEBIED 3								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.7	13,9	0,7	NEE	merk C (15 "ZR")	1	0,773	21,1	16,3103
				VR 0.2	0	1	16	0
				totaal aanwezige capaciteit =			16,3103 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			9,73 dm3/s	

VG 3	oppervlakte in m2	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s
	17	16,3103	0,9	15,3

Zie onderstaande begane grond voor woning 6:

VERBLIJFSGEBIED 1								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.2	40,5	0,7	NEE	merk E	0	0	17	0
				merk F	2	0,7	21,1	29,54
				VR 0.2	1	1	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			29,54 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			28,35 dm3/s	

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.3	22,8	0,7	JA	merk G (10 "ZR")	2	1,14	15,9	36,252
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			36,252 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			21 dm3/s	

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.4	23,4	0,7	NEE	merk C (20 "ZR")	1	0,773	24,1	18,6293
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			18,6293 dm ³ /s	
				totaal benodigd volgens bb =			16,38 dm ³ /s	

VG 1	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	86,7	84,4213	0,9	78,03

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

Zie onderstaande begane grond voor woning 7:

VERBLIJFSGEBIED 1								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.2	19	0,7	JA	merk J (20 "ZR")	2	0,45	24,1	21,69
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			21,69 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			21 dm3/s	

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.3	38,7	0,7	NEE	merk B (10 "ZR")	1	2	15,9	31,8
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			31,8 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			27,09 dm3/s	

VG 1	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	57,7	53,49	0,9	51,93

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

VERBLIJFSGEBIED 2								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
0.5	16,2	0,7	NEE	merk C (15 "ZR")	1	0,773	21,1	16,3103
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			16,3103 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			11,34 dm3/s	

VG 2	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	16,2	16,3103	0,9	14,58

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

Zie onderstaande 1^{ste} verdieping voor alle woningen, indien aanwezig:

VERBLIJFSGEBIED								
1 Woonfunctie								
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.29 dm3/s/m2	kooktoestel aanwezig	rooster per kozijnmerk / overstroomvoorziening uit ruimtenr.	aantal	lengte rooster in m	capaciteit rooster dm3/s/m1	aanwezige capaciteit dm3/s
1.3	6,2	0,7	NEE	merk K (10 "ZR")	1	0,536	15,9	8,5224
				overstroom x	0	0	0	0
				totaal aanwezige capaciteit =			8,5224 dm3/s	
				totaal benodigd volgens bb =			4,34 dm3/s	

VG	oppervlakte in m ²	totaal aanwezig in VG	bb. eis art. 3.29 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s
	6,2	8,5224	0,9	5,58

de waarde van totaal aanwezig is excl. de waarde van de overstroomvoorzieningen!

Artikel 3.30 Thermisch comfort

- De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Artikel 3.31 Regelbaarheid

- De capaciteit van een voorziening voor luchtverversing van een verblijfsgebied of verblijfsruimte is regelbaar. De voorziening heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van de capaciteit en een stand van 100% van de capaciteit ten minste twee standen in het regelgebied tussen de laagste stand en 30% van de capaciteit. Deze twee standen verschillen in capaciteit ten opzichte van de nulstand en onderling ten minste 10%.

Artikel 3.32 Luchtverversing overige ruimten

- Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
- Een stallingruimte voor motorvoertuigen met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.

Luchtverversing overige ruimten						
type ruimte	ruimte nr.	bb. eis art. 3.32 dm ³ /s per m ²	oppervlakte in m ²	benodigd totaal in dm ³ /s	1 vent.opening in m ²	>1 vent.opening in m ²
ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter	W0.3	1	1	2,00	0,00320000	0,00000512
opslagruimte voor huishoudelijk afval	n.v.t.	-	-	-	-	-

Artikel 3.33 Plaatsing van de opening

- De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en van een afvoervoorziening voor rook heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste 0,01. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
- Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Artikel 3.34 Luchtkwaliteit

- De toevoer van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
- In afwijking van het eerste lid mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
- Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 3.29, vierde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
- De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
- De afvoer van binnenlucht uit een stallingruimte voor motorvoertuigen vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Afdeling 3.7 Spuivoorziening

Artikel 3.42 Capaciteit

De capaciteiten van de spuivoorziening voor spuiventilatie zijn bepaald volgens NEN 1087.

- Capaciteit t.b.v. een verblijfsgebied van ten minste 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.
- Capaciteit t.b.v. een verblijfsruimte van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructie-onderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructie-onderdelen is een beweegbaar raam.

Artikel 3.43 Plaats van de opening

- Een opening van een spuivoorziening als bedoeld in artikel 3.42, eerste lid, ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Aan de minimaal vereiste spuivoorzieningen in de gevel voor spuiventilatie wordt voldaan:

Zie onderstaande begane grond voor de woningen 1, 2, 4 en 5:

VERBLIJFSGEBIED
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.2	3	54,7	0,4	merk A	0	90°	0	1960	35,8318099
				merk B	4,9	90°	4,9		

VG 1	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	54,7	6	328,2	1960	35,83180987	

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
VG-W 0.2	3	14,7	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	8,16326531

VG 2	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	14,7	6	88,2	120	8,163265306	

Zie onderstaande begane grond voor woning 1 "optie":

VERBLIJFSGEBIED 1
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.2	3	59,5	0,1	merk A	0	90°	0	490	8,23529412
				merk B	4,9	90°	4,9		

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.3	3	15,8	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	7,59493671
				merk I	0				

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.4	3	11,3	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	10,619469

VG 1	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s/m ²	VOLDOET
	86,6	6	519,6	730	8,429561201	

Zie onderstaande begane grond voor woning 3:

VERBLIJFSGEBIED 1
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.2	3	61,1	0,1	merk A	0	90°	0	490	8,01963993
				merk B	4,9	90°	4,9		

VG 1	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	61,1	6	366,6	490	8,019639935	

VERBLIJFSGEBIED 2
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0,5	3	17	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	7,05882353

VG 2	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	17	6	102	490	28,82352941	

VERBLIJFSGEBIED 3
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.7	3	13,9	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	8,63309353
				merk D	0	90°	0		

VG 3	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	13.9	6	83.4	120	8,633093525	

Zie onderstaande begane grond voor woning 6:

VERBLIJFSGEBIED 1
1 Woonfunctie

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.2	3	40,5	0,1	merk E	5	90°	5	500	12,345679
				merk F	0	90°	0		

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.3	3	22,8	0,1	merk G	2,6	30°	1,586	158,6	6,95614035

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.4	3	23,4	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	5,12820513

VG 1	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s/m ²	VOLDOET
	86,7	6	520,2	778,6	8,980392157	

Zie onderstaande begane grond voor woning 7:

VERBLIJFSGEBIED 1									
1 Woonfunctie									
verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10° to 90°	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.2	3	19	0,4	merk J	1,6	20°	0,752	300,8	15,8315789

verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.3	3	38,7	0,4	merk B	4,9	90°	4,9	1960	50,6459948

VG 1	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	57,7	6	346,2	2260,8	39,18197574	

VERBLIJFSGEBIED 2									
1 Woonfunctie									
verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	oppervlakte in m2	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m2	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm3/s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
0.5	3	16	0,1	merk C	1,2	90°	1,2	120	7,5

VG 2	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.42 dm3/s/m2	totaal benodigd in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s	totaal aanwezig in dm3/s/m2	VOLDOET
	16	6	96	120	7,5	

Zie onderstaande 1^{ste} verdieping voor alle woningen, indien aanwezig:

VERBLIJFSGEBIED									
1 Woonfunctie									
verblijfsruimte nr.	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	oppervlakte in m ²	V= m/s 0,1= 1gevel 0,4 = meerdere gevels	kozijnmerk	A netto m ²	raam te openen van 10 to 90	A eff	Qv dm ³ /s (totaal)	Qv totaal / oppervlakte
1.3	3	6,2	0,1	merk K	0,91	90°	0,91	91	14,6774194

VG	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.42 dm ³ /s/m ²	totaal benodigd in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s	totaal aanwezig in dm ³ /s/m ²	VOLDOET
	6,2	6	37,2	91	14,67741935	

Afdeling 3.11 Daglicht

Artikel 3.75 Daglichtoppervlakte

De equivalente daglichtoppervlakte bepaald volgens NEN 2057.

Eis Woonfunctie:

- Equivalente daglichtoppervlakte van 10% van de vloeroppervlakte van dat verblijfsgebied.
- Equivalente daglichtoppervlakte van ten minste 0,5 m² van een verblijfsruimte.

Overige functie(s):

- Geen eis.

$$A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{LTA}$$

$A_{e,i}$ = equivalente daglichtoppervlakte van doorlaat i, in m²;

$A_{d,i}$ = oppervlakte van de doorlaat i, in m²;

- bij een verticaal projectvlak tenminste 0,6 m boven het vloeroppervlak ligt/liggen;
- bij een naar binnen hellend projectievlak tenminste 1,2 m boven het vloeroppervlak ligt/liggen.

$C_{b,i}$ = belemmeringsfactor van doorlaat i (wordt bepaald door de belemmeringshoeken α (belemmering) en β (overstek) - (minimumwaarde α 20°));

$C_{u,i}$ = uitwendige reductiefactor van doorlaat i;

C_{LTA} = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA waarde lager dan 0,60
($C_{LTA} = LTA \text{ lichtdoorlatend materiaal} / 0,60$, voor materialen met $LTA \geq 0,6$ is deze factor gelijk aan 1);

Uitgangspunt voor de berekening van de equivalente daglichtoppervlakte is dat de $LTA \geq 0,60$. Mocht in de uitvoering worden gekozen voor een $LTA \leq 0,60$, dan dient de uitvoerende partij in een hernieuwde berekening aan te tonen bij het bevoegd gezag dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Aan het vereiste minimale daglichtoppervlak in de gevel wordt voldaan:

Zie onderstaande begane grond voor de woningen 1, 2, 4 en 5:

VERBLIJFSGEBIED																
1 Woonfunctie																
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTa}	A _{e,i=Ad,i x Cb,i x Cu,i x CLta}	A _{e,i} totaal	percentage	Opmerkingen	
VG 1.	.02 woonkamer / keuken	52,2	0,5	merk A	1	5,25	20	59	0,49	1	1	2,57	7,1475	13,7%	Ongunstigste geval i.v.m overstek	
				merk B	1	6,1	27	11	0,75	1	1	4,58			Ongunstigste geval i.v.m uitbreiding naast gelegen woning	

VG 1.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	52,2	10,00%	5,22	7,1475	

VERBLIJFSGEBIED 2														
1 Woonfunctie														
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m²	kozijnmerk	aantal	A _{d,j} in m²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTa}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTa}	A _{e,i} totaal	percentage
VG 2.	.05 slaapkamer BG.	16	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,71	1,7094	10,7%

VG 2.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	16	10,00%	1,6	1,7094	

Zie onderstaande begane grond voor woning 1 "optie":

VERBLIJFSGEBIED																
1 Woonfunctie																
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m²	kozijnmerk	aantal	A _{d,j} in m²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTa}	A _{e,j} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTa}	A _{e,j} totaal	percentage	Opmerkingen		
VG 1.	0.2 Woonkamer	59,5	0,5	merk A	1	5,25	20	49	0,49	1	1	2,5725	7,1475	12,0%	Ongunstigste geval i.v.m overstek	
				merk B	1	6,1	27	11	0,75	1	1	4,575				Ongunstigste geval i.v.m uitbreiding naast gelegen woning

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,j} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTa}	A _{e,j} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTa}	A _{e,j} totaal	percentage	Opmerkingen
VG 1. 0.3 Slk. Beg. Gr.	15,9	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,7094	1,7094	10,8%	
			merk I	1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			Extra daglicht aanwezig

verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,j} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTa}	A _{e,j} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTa}	A _{e,j} totaal	percentage	Opmerkingen
VG 1. 0.4 Slk. Beg. Gr.	11,3	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,7094	1,7094	15,1%	

VG 1.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	86,7	10,00%	8,67	10,5663	

Zie onderstaande begane grond voor woning 3:

VERBLIJFSGEBIED 1															
1 Woonfunctie															
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage	Opmerkingen	
VG 1.	0.2 Woonkamer	61,1	0,5	merk A	1	5,25	20	59	0,49	1	1	2,57	7,1475	11,7%	Ongunstigste geval i.v.m overstek
				merk B	1	6,1	27	11	0,75	1	1	4,58			Ongunstigste geval i.v.m uitbreiding naast gelegen woning

VG 1.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	61,1	10,00%	6,11	7,1475	

VERBLIJFSGEBIED 2													
1 Woonfunctie													
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage
VG 2. 0.5 Slk. Beg. Gr.	17	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,71	1,7094	10,1%

VG 2.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	17	10,00%	1,7	1,7094	

VERBLIJFSGEBIED 3															
1 Woonfunctie															
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =Adj x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage	Opmerkingen
VG 3.	0.7 Slk. Beg. Gr.	13,9	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,71	1,7094	12,3%	
				merk D	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Extra daglicht aanwezig			

VG 3.	oppervlakte in m ²	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m ²	totaal aanwezig in m ²	VOLDOET
	13,9	10,00%	1,39	1,7094	

Zie onderstaande begane grond voor woning 6:

VERBLIJFSGEBIED 1															
1 Woonfunctie															
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage	Opmerkingen
VG 1.	0.2 Woonkamer / keuken	63,8	0,5	merk E	1	6,16	22	11	0,78	1	1	4,80	8,1108	12,7%	
				merk F	1	4,35	20	28	0,76	1	1	3,31			
				merk G	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.			
															Extra daglicht aanwezig

	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage	
VG 1.	0.3 Slk. Beg. Gr. / doorloop	23,5	0,5	merk C	1	2,22	20	22	0,77	1	1	1,71	1,7094	7,3%	

VG 1.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m2	totaal aanwezig in m2	VOLDOET
	87.3	10.00%	8.73	9.8202	

Zie onderstaande begane grond voor woning 7:

VERBLIJFSGEBIED 1														
1 Woonfunctie														
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage
VG 1.	0.2 Woonkamer / Keuken	57,8	0,5	merk B	1	6,1	27	11	0,75	1	1	4,58	7,419	12,8%
				merk D	1	3,95	32	0	0,72	1	1	2,84		

VG 1.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m2	totaal aanwezig in m2	VOLDOET
	57,8	10,00%	5,78	7,419	

VERBLIJFSGEBIED 2														
1 Woonfunctie														
	verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m ²	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage
VG 2.	0.5 Slk. Bg.	16,2	0,5	merk C	1	2,22	26	23	0,73	1	1	1,62	1,6206	10,0%

VG 2.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m2	totaal aanwezig in m2	VOLDOET
	16,2	10,00%	1,62	1,6206	

Zie onderstaande 1^{ste} verdieping voor alle woningen, indien aanwezig:

VERBLIJFSGEBIED													
1 Woonfunctie													
verblijfsruimte nr.	oppervlakte in m ²	minimaal aanwezig bb art. 3.75 in m ²	kozijnmerk	aantal	A _{d,i} in m2	α	β of ε	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _{e,i} =A _{d,i} x C _{b,i} x C _{u,i} x C _{LTA}	A _{e,i} totaal	percentage
VG. 1.1 slaapkamer Vd.	6,2	0,5	merk K	1	0,91	20	29	0,75	1	1	0,68	0,6825	11,0%

VG.	oppervlakte in m2	bb. eis art. 3.75 in %	totaal benodigd in m2	totaal aanwezig in m2	VOLDOET
	6,2	10,00%	0,62	0,6825	

HOOFDSTUK 4 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN BRUIKBAARHEID

Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en verblijfsruimte

Artikel 4.2 Aanwezigheid

- Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied. Hieraan wordt voldaan, zie tabel 'HOOFDSTUK 1 - ALGEMEEN'

Afdeling 4.2 Toiletruimte

Artikel 4.9 Aanwezigheid

- Een gebruiksfunctie heeft ten minste een toiletruimte.
- Op geen toiletruimte zijn niet meer dan vijf woonfuncties aangewezen. Op een dergelijke toiletruimte zijn uitsluitend woonfuncties of een nevenfunctie daarvan aangegeven.

Afdeling 4.3 Badruimte

Artikel 4.18 Aanwezigheid

- Een gebruiksfunctie heeft ten minste een badruimte.

Afdeling 4.4 Bereikbaarheid en toegankelijkheid, nieuwbouw

Artikel 4.22 Vrije doorgang

- Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste 2,3 m vrije hoogte. Dit geldt voor een doorgang naar:
 - a. een verblijfsgebied;
 - b. een verblijfsruimte;
 - c. een toiletruimte als bedoeld in de artikelen 4.9 en 4.25;
 - d. een badruimte als bedoeld in de artikelen 4.18 en 4.25;
 - f. een buitenruimte als bedoeld in artikel 4.35;
 Dit geldt ook voor een doorgang op een route vanaf het aansluitende terrein naar een in dit lid bedoelde ruimte.

Artikel 4.23 Vrije doorgang verkeersroute

- Een verkeersroute die begint bij een doorgang als bedoeld in artikel 4.22, loopt door een ruimte met een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste 2,3 m vrije hoogte. Dit geldt niet voor zover de verkeersroute over een trap voert.

Afdeling 4.5 Buitenberging, nieuwbouw

Artikel 4.31 Aanwezigheid, bereikbaarheid en afmetingen

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- Een bergruimte als bedoeld in dit artikel is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

Afdeling 4.6 Buitenruimte, nieuwbouw

Artikel 4.35 Aanwezigheid, afmetingen en bereikbaarheid

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

Afdeling 4.7 Opstelplaatsen

Artikel 4.38 Aanwezigheid

- Een woonfunctie heeft in ten minste een verblijfsgebied een opstelplaats voor een aanrecht en een opstelplaats voor een kooktoestel.
- Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een verwarmingstoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor verwarming
- Een gebruiksfunctie heeft een opstelplaats voor een warmwatertoestel, waarvan de afmetingen zijn afgestemd op het te plaatsen toestel. Dit geldt niet indien de gebruiksfunctie wordt aangesloten op een publieke voorziening voor warm water.

HOOFDSTUK 5 - TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU, NIEUWBOUW

Afdeling 5.1 Energiezuinigheid, nieuwbouw

Artikel 5.2 Energieprestatiecoëfficiënt

Een gebruiksfunctie heeft een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste 0,6.

Zie EPC-berekening in rapport Bouwstudio PelserHartman behorend bij deze aanvraag omgevingsvergunning (zie tekeningen / documenten verzendlijst d.d. 18-12-2014).

- In afwijking van het eerste lid, heeft een gebouw of een gedeelte daarvan dat op niet meer dan een perceel ligt, met meerdere gebruiksfuncties waarvoor volgens het eerste lid een energieprestatiecoëfficiënt geldt, een totaal volgens NEN 7120 bepaald karakteristiek energiegebruik dat niet hoger is dan het totale volgens NEN 7120 bepaalde toelaatbare energiegebruik. Bij het bepalen van het toelaatbare energiegebruik wordt per gebruiksfunctie uitgegaan van 0,6. Zie EPC-berekening.

Artikel 5.3 Thermische isolatie

- Rc-waarden scheiding uit-/inwendige scheidingsconstructie/thermische schil: minimaal 3,5 m²K/W, zie EPC-berekening.
- U-waarde ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen maximaal 1,65 W/m²K, zie EPC-berekening.

Afdeling 5.2 Milieu, nieuwbouw

Artikel 5.9 Duurzaam bouwen

- Van de samenstelling van constructieonderdelen van een woonfunctie is de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

HOOFDSTUK 6 - VOORSCHRIFTEN INZAKE INSTALLATIES

Afdeling 6.5 Tijdig vaststellen van brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.21 Rookmelders

- Bij een te bouwen woonfunctie heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Dit geldt niet voor een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20.
- Een verblijfsruimte en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben een of meer rookmelders die voldoen aan de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Dit geldt niet voor een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 6.20.

Afdeling 6.7 Bestrijden van brand, nieuwbouw en bestaande bouw

Artikel 6.30 Bluswatervoorziening

In een nader te bepalen overleg moeten afspraken gemaakt worden met Esprit Projectontwikkeling en Gemeente Bronkhorst voor de verantwoordelijkheid om voldoende bluswatervoorzieningen te plaatsen.

Afdeling 6.12 Veilig onderhoud gebouwen, nieuwbouw

Artikel 6.53 Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud

- Indien onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een te bouwen gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen. Zie checklist behorend bij deze aanvraag omgevingsvergunning (zie tekeningen/documenten verzendlijst d.d. 18-12-2014).

HOOFDSTUK 7 - VOORSCHRIFTEN INZAKE HET GEBRUIK VAN BOUWWERKEN, OPEN ERVEN EN TERREINEN

Voor Hoofdstuk 7 – VOORSCHRIFTEN INZAKE HET GEBRUIK VAN BOUWWERKEN, OPEN ERVEN TERREINEN zijn geen voorschriften in deze bouwbesluitrapportage getoetst inzake 'brandveilig gebruik' voor de gebruiksfunctie 'woonfunctie' en 'overige gebruiksfunctie'.