

Projectnummer: 17-0004

Projectomschrijving: woning a/d Pastorieweg te Vorden

Opdrachtgever: Buro Anno 1998
Wilhelminastraat 160
7573 AK OLDENZAAL

Omschrijving: **Gebruiksoppervlakte**
Verblijfsruimtes / verblijfsgebieden
Luchtverversing
Daglichttoetreding

Datum: 10 januari 2017

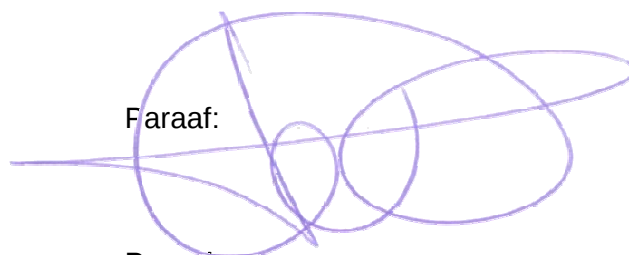
Wijziging:
Wijzigingsdatum:

Berekend: H. Warmelink
(tel. 0546 - 545052)

Gecontroleerd:

Faraaf:

Paraaf:



Algemene voorwaarden van **IBZ Albergen b.v.**

Artikel 1 Algemeen

In de Algemene Voorwaarden wordt verstaan onder:

- a. opdrachtgever: de partij die opdracht geeft;
- b. het adviesbureau.

Artikel 2 Toepasselijkheid

- 2.1 Deze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen en overeenkomsten tussen het adviesbureau en opdrachtgever zulks met uitsluiting van eventuele algemene voorwaarden van opdrachtgever. Wijzigingen in deze voorwaarden dienen door beide partijen uitdrukkelijk en schriftelijk te zijn bevestigd.
- 2.2 De regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau DNR 2011 zijn naast deze Algemene Voorwaarden van toepassing op alle onze aanbiedingen en met ons gesloten overeenkomsten.
- 2.3 De DNR 2011 is gedeponereerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 03 juli 2013 onder nummer 56/2013. De opdrachtgever die niet op de hoogte is van de inhoud van de DNR 2011 wordt op verzoek een exemplaar toegezonden.
- 2.4 In geval van strijdigheid tussen deze Algemene Voorwaarden en de DNR 2011 prevaleren deze Algemene Voorwaarden.
- 2.5 Alle door de opdrachtgever gestelde voorwaarden, welke met de Algemene Voorwaarden van het adviesbureau en de DNR 2011 in strijd zijn, zijn op aanbiedingen van en overeenkomsten met het adviesbureau niet van toepassing.
- 2.6 Indien een opdracht namens de opdrachtgever wordt verstrekt door een derde, dan staat die derde er voor in dat de opdrachtgever van deze voorwaarden kennis heeft genomen en aanvaardt, bij gebreke waarvan de derde aan voorwaarden is gebonden als ware hij zelf opdrachtgever. In dat geval zijn zowel opdrachtgever als derde, jegens het adviesbureau hoofdelijk aansprakelijk voor alle verplichtingen uit de overeenkomst en deze Algemene Voorwaarden voortvloeiende.

Artikel 3 Vrijwaring door opdrachtgever.

- 3.1 Opdrachtgever is verplicht het adviesbureau te vrijwaren voor alle aanspraken van derden, voortvloeiende uit of verband houdende met de uitvoering van de werkzaamheden van het adviesbureau.

Artikel 4 Aansprakelijkheid van het adviesbureau.

- 4.1 Het adviesbureau zal de opdracht goed en zorgvuldig uitvoeren, behartigt de belangen van de opdrachtgever naar zijn beste weten en verricht zijn diensten naar beste kunnen. Indien een fout wordt gemaakt doordat de opdrachtgever aan het adviesbureau onjuiste of onvolledige informatie heeft verstrekt, is het adviesbureau voor de daardoor ontstane schade niet aansprakelijk. Indien de opdrachtgever aantoonbaar schade heeft geleden door een fout van het adviesbureau, die bij zorgvuldig handelen zou zijn vermeden, is het adviesbureau voor die schade slechts aansprakelijk tot maximaal het bedrag van het honorarium voor de desbetreffende opdracht, tenzij er aan de zijde van het adviesbureau sprake is van opzet of daarmee gelijk te stellen grove nalatigheid.
- 4.2 Voor het overige geldt ten aanzien van de aansprakelijkheid art. 13 van de DNR 2011

Artikel 5 Onderbreking opdracht.

- 5.1 Indien de startdatum van de werkzaamheden van het adviesbureau en/of de bouwwerkzaamheden meer dan drie maanden opschuiven, na het sluiten van de overeenkomst, wordt dit beschouwd als onderbreking van de opdracht als bedoeld in art. 19 van de DNR 2011. In dat geval worden de werkzaamheden van het adviesbureau afgesloten en afgerekend, naar de stand van de werkzaamheden. In afwijking van het bepaalde in art. 19 van de DNR 2011 zal bij voortgang van de werkzaamheden van het adviesbureau opnieuw worden geoffreerd en dient terzake een nieuwe overeenkomst te worden gesloten.

Artikel 6 Betaling

- 6.1 Betaling door de opdrachtgever dient, zonder aftrek, korting of schuldverrekening, te geschieden binnen de overeengekomen termijn, doch in geen geval later dan dertig dagen na factuurdatum. Betaling dient te geschieden door middel van storting ten gunste van een door het adviesbureau aan te wijzen bankrekening.
- 6.2 Indien de opdrachtgever niet binnen de onder lid 6.1 genoemde termijn heeft betaald, is het adviesbureau gerechtigd, nadat de opdrachtgever ten minste een maal is aangemaand te betalen, zonder nadere ingebrekestelling en onverminderd de overige rechten van het adviesbureau, vanaf de vervaldag de opdrachtgever de wettelijke rente verhoogd met 2% in rekening te brengen tot op de datum van algehele voldoening.
- 6.3 Alle in redelijkheid gemaakte gerechtelijke en buitengerechtelijke (incasso-)kosten, die het adviesbureau maakt als gevolg van de niet-nakoming door de opdrachtgever van diens betalingsverplichtingen, komen ten laste van de opdrachtgever.
- 6.4 Indien de financiële positie of het betalingsgedrag van de opdrachtgever naar het oordeel van het adviesbureau daartoe aanleiding geeft, is het adviesbureau gerechtigd van opdrachtgever te verlangen, dat deze onverwijld (aanvullende) zekerheid stelt in een door het adviesbureau te bepalen vorm. Indien de opdrachtgever nalaat de verlangde zekerheid te stellen, is het adviesbureau gerechtigd, onverminderd de overige rechten, de verdere uitvoering van de overeenkomst onmiddellijk op te schorten en is al hetgeen de opdrachtgever aan het adviesbureau uit welke hoofde dan ook verschuldigd direct opeisbaar.

Artikel 7 Interpretaties en gebruik van rapportages.

- 7.1 Het adviesbureau is in geen enkel opzicht aansprakelijk voor door anderen gegeven interpretaties van rapportages.
- 7.2 Het is de opdrachtgever uitdrukkelijk verboden de resultaten van het onderzoek en de in dat kader door het adviesbureau verstrekte gegevens, werkwijzen, adviezen en andere geestesproducten van het adviesbureau, een en ander in de ruimste zin des woord, al dan niet met inschakeling van derden te verveelvoudigen, te openbaren of te exploiteren, zonder schriftelijke toestemming.

Artikel 8 Toepasselijk recht.

- 8.1 Op alle overeenkomsten tussen de opdrachtgever en het adviesbureau is Nederlands recht van toepassing. Verschillen van mening tussen de opdrachtgever en het adviesbureau zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt geacht een geschil te bestaan.
- 8.2 Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig worden beschouwd, welke tussen de opdrachtgever en het adviesbureau mochten ontstaan in verband met de opdracht of enige overeenkomst die daarvan een uitvloeisel is, zullen met uitsluiting van de gewone rechter uitsluitend en in hoogste instantie worden beslecht door arbitrage overeenkomstig het Reglement van de Commissie van Geschillen, vastgesteld door het Hoofdbestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, zoals dat reglement ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage zal zijn gedeponereerd op de dag waarop het geschil aanhangig wordt gemaakt.
- 8.3 Een overeenkomstig lid 2 van dit artikel en het aldaar genoemde Reglement benoemd scheidsgerecht oordeelt als goede man(nen) naar billijkheid.
- 8.4 Waar in dit artikel wordt gesproken van de opdrachtgever respectievelijk het adviesbureau worden rechtverkrigenden van de opdrachtgever respectievelijk het adviesbureau daaronder begrepen.

Inhoudsopgave**blz.**

Algemene gegevens	2
Begane grond	3
Verdiepinig	4
Noord- & Oostgevel	5
Zuid- & Westgevel	6
Doorsnede	7
Gebruiksoppervlak en verblijfsgebied woning	8
Ventilatie berekening woning	15
Daglichttoetreding	22

Algemeen

Op alle door ons te sluiten overeenkomsten zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden en in aanvulling daarop de DNR 2011. Een afschrift van deze voorwaarden en de DNR 2011 wordt u op eerste verzoek toegezonden.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende normen:

NEN 1068;	Thermische isolatie van gebouwen.	maart 2012
NEN 1087;	Ventilatie van gebouwen.	dec 2001
NPR 1088;	Ventilatie van woningen en woongebouwen.	dec 1999
NEN 2057;	Daglichtopeningen van gebouwen.	jul 2011
NEN 2580;	Oppervlakten en inhouden van gebouwen	mei 1997
NEN 7120;	Energieprestatie van gebouwen.	apr 2011
NEN 8088-1;	Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen.	dec 2011

Indien nodig, wordt er tevens gebruik gemaakt van richtlijnen c.q. rapporten

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de volgende gegevens:

Werk nr.	Tek. nr.	Omschrijving	Datum:
		plattegronden, gevelaanzichten en doorsnede	08.12.2016

Programmatuur:

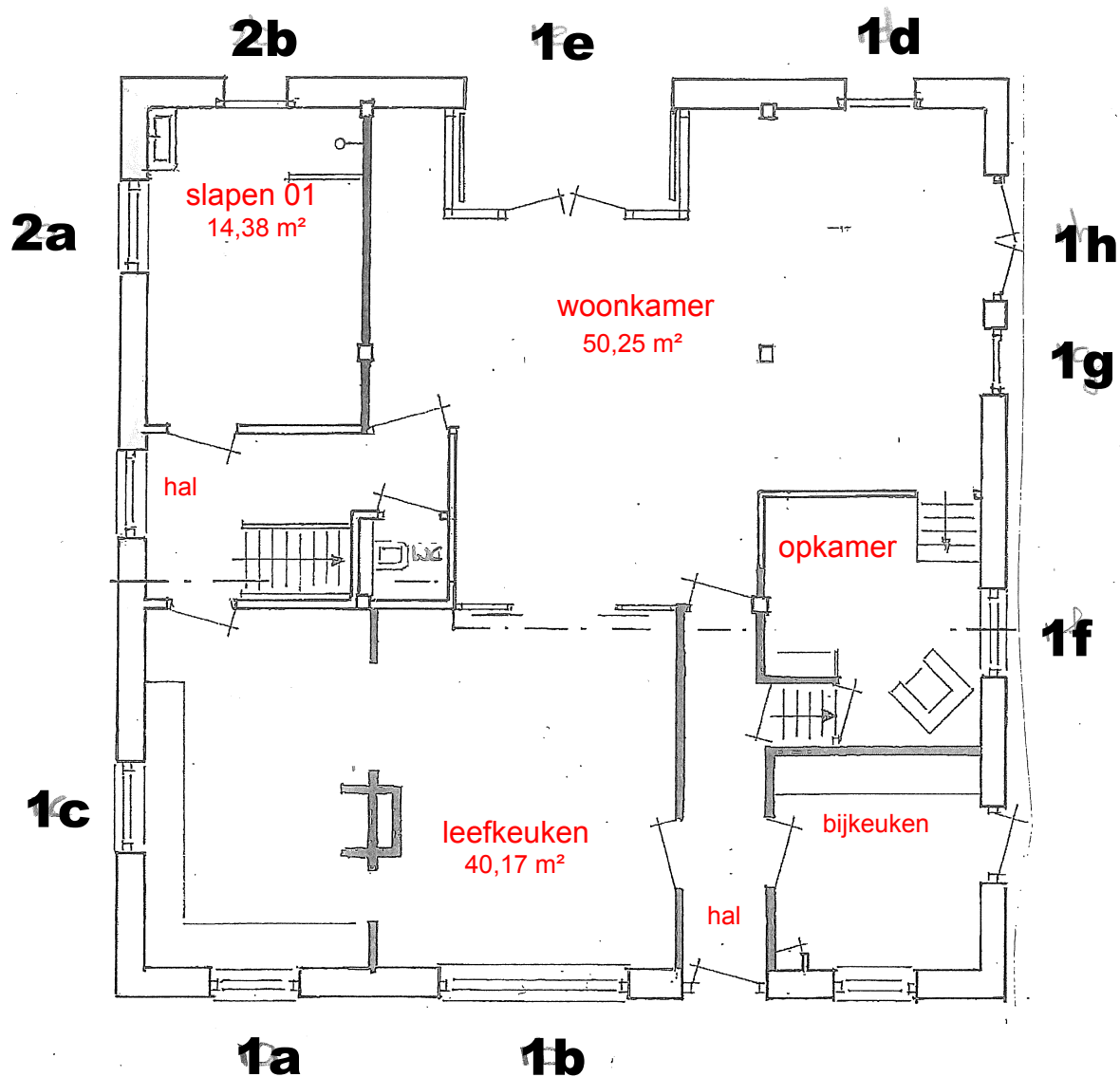
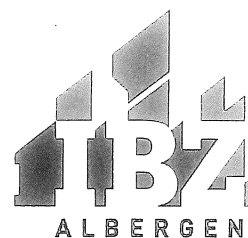
Er wordt gebruik gemaakt van Unie v2.2.9 voor het maken van EPC berekeningen voor woon- en Utiliteitsfunctie volgens NEN7120, NEN8088-1 en NEN1068.

Projectnummer: 17-0004

Datum: 10-1-2017

Bladzijde: 3

Projectomschrijving: woning te Vorden.



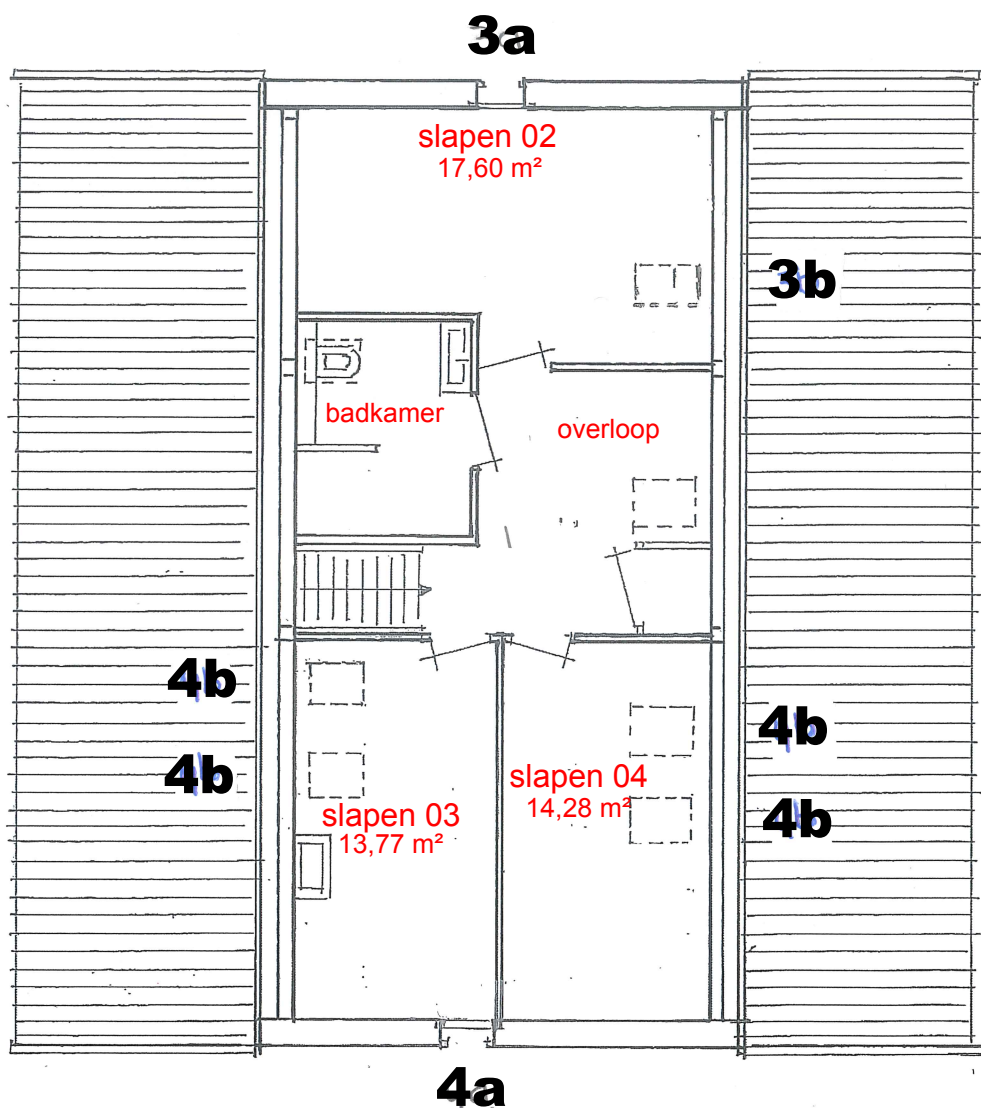
Begane Grond

Projectnummer: 17-0004

Datum: 10-1-2017

Bladzijde: 4

Projectomschrijving: woning te worden.



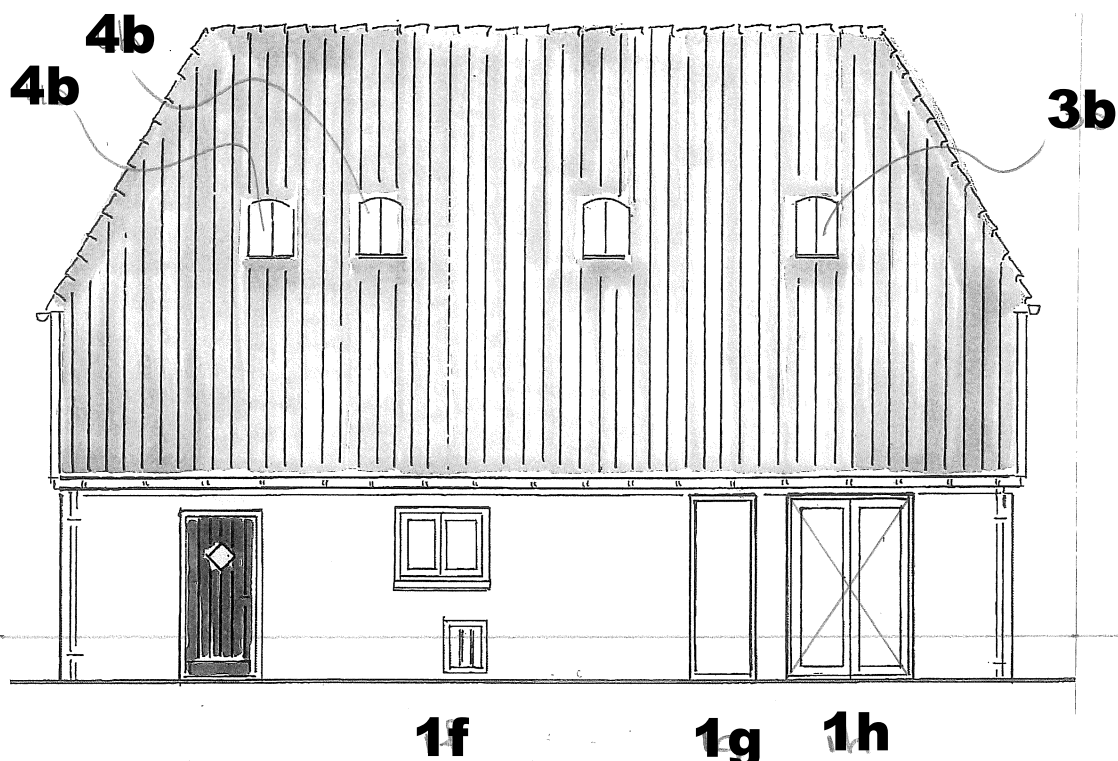
Verdieping

Projectnummer: 17-0004

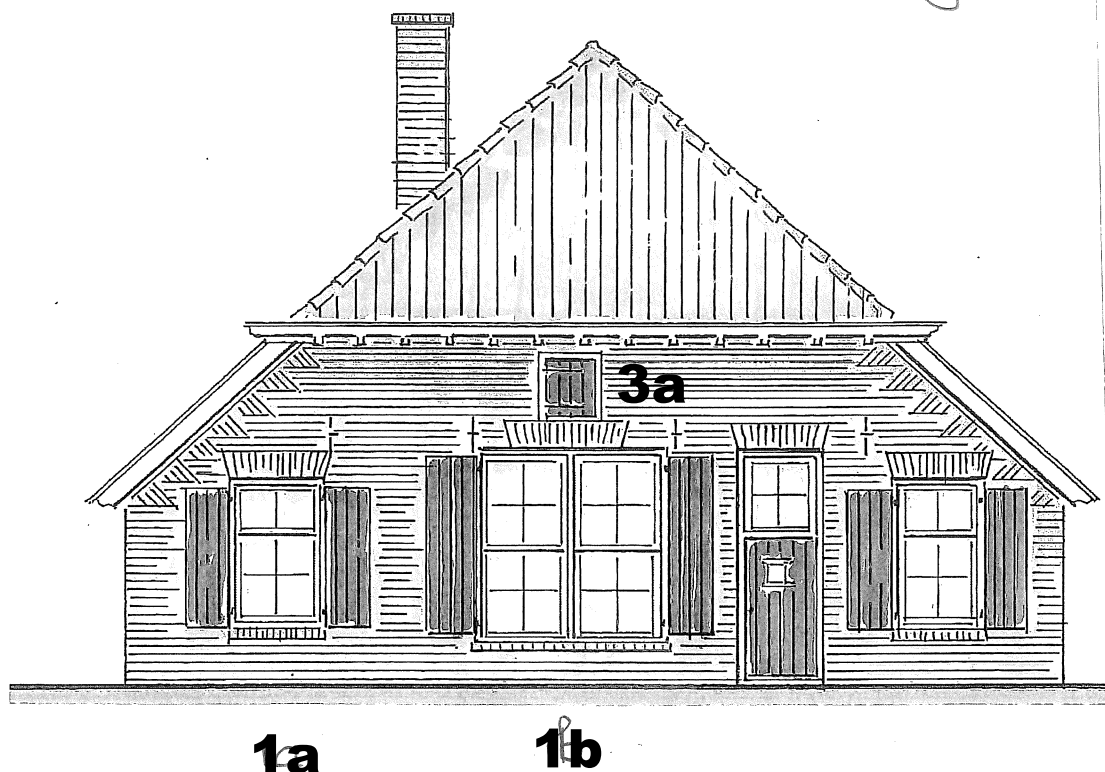
Datum: 10-1-2017

Bladzijde: 5

Projectomschrijving: woning te worden.



Noordgevel



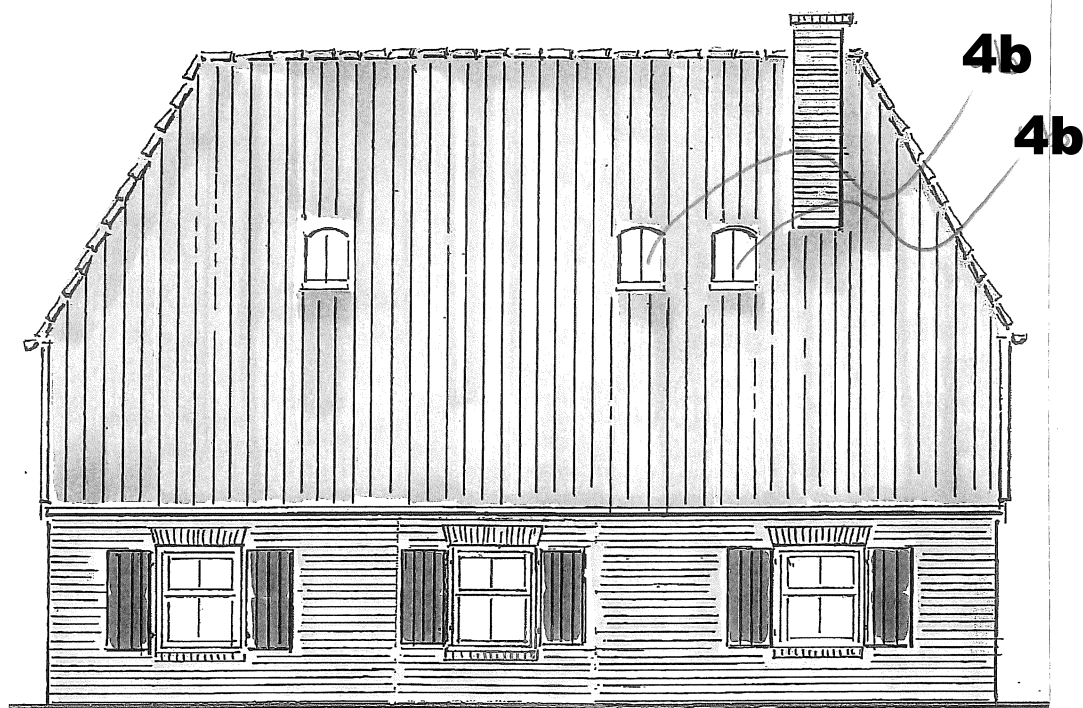
Oostgevel

Projectnummer: 17-0004

Datum: 10-1-2017

Bladzijde: 6

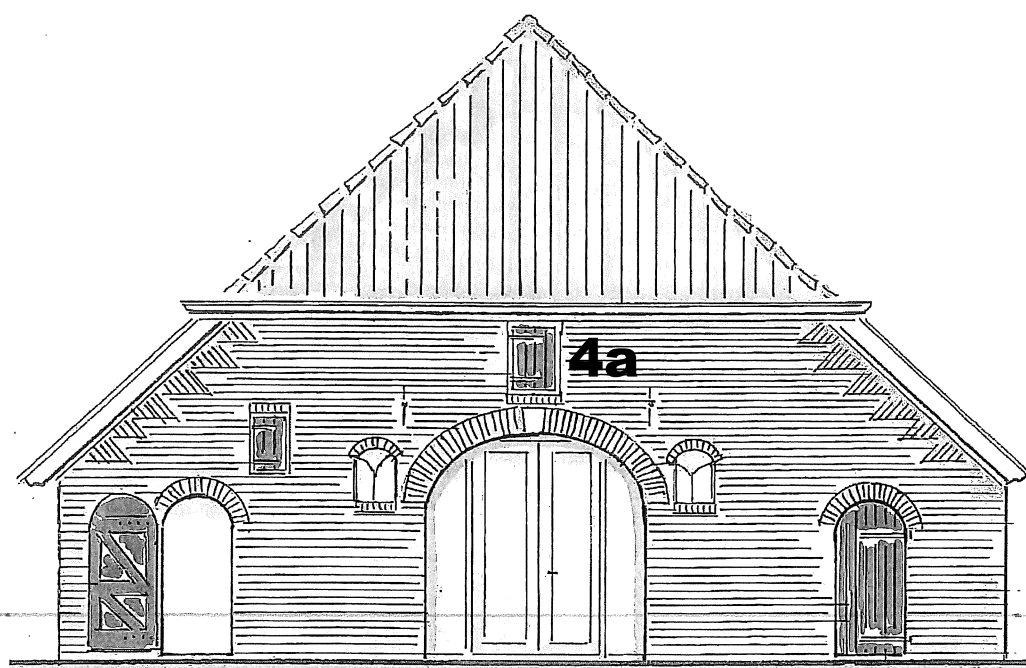
Projectomschrijving: woning te worden.



2a

1c

Zuidgevel



1d

1e

2b

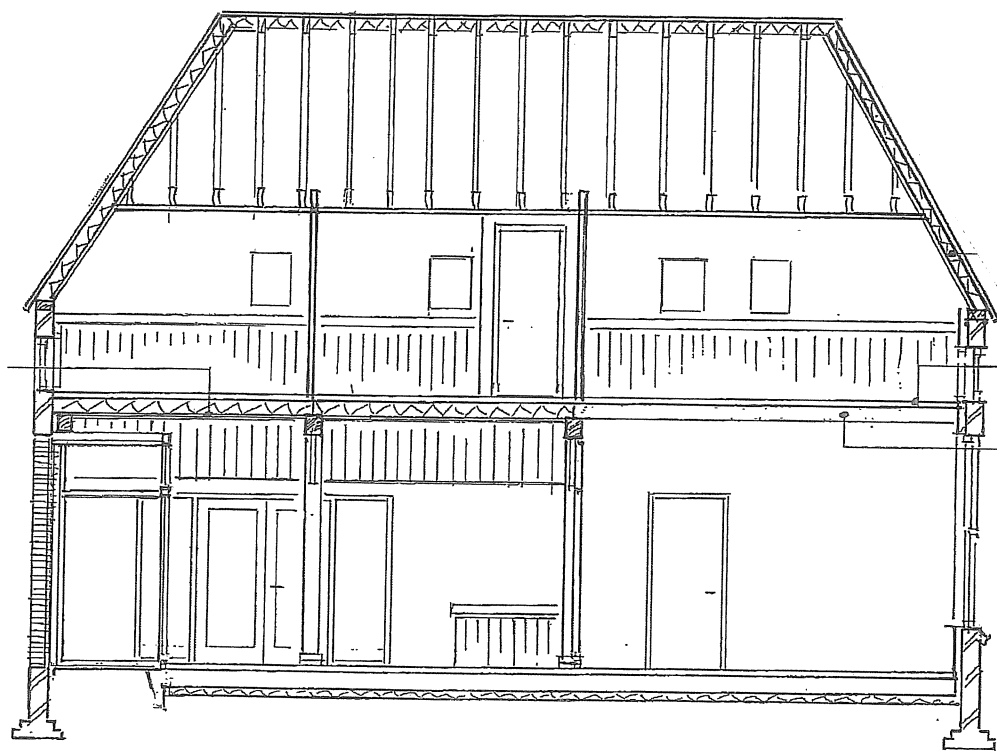
Westgevel

Projectnummer: 17-0004

Datum: 10-1-2017

Bladzijde: 7

Projectomschrijving: woning te worden.



Doorsnede

Gebruiksoppervlakte

De gebruiksoppervlakte (GO) is een grootheid van een gebouw, die de basis vormt voor verschillende eisen die Bouwbesluit 2012 een gebouw stelt.

OPMERKING

Het begrip gebruiksoppervlak geeft de op vloerniveau gemeten oppervlakte van een ruimte of een groep van ruimten (bijvoorbeeld een kantoorfunctie) aan, die geschikt is voor het beoogde gebruik van deze ruimte of groep van ruimten.

Voor de bepaling van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie moeten de volgende stappen worden doorlopen:

- 1) bepaling wat binnen de groep(en) van niet-gemeenschappelijke ruimten van een gebruiksfunctie is gelegen; er kunnen zich situaties voordoen waarbij de niet-gemeenschappelijke ruimten van een gebruiksfunctie niet allemaal direct met elkaar in verbinding staan, zoals bij een opstelplaats voor een stooktoestel in een buitenberging bij een woonfunctie; in dat geval moet de vloeroppervlakte van die opstelplaats worden meegeteld; daarbij geldt als vloeroppervlakte van een opstelplaats de oppervlakte die op tekening daartoe is aangegeven;
- 2) bepaling welke vloeroppervlakten buiten beschouwing moeten blijven;
- 3) bepaling van de resterende vloeroppervlakte binnen de gebruiksfunctie, zijnde de initiële gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie;
- 4) bepaling van de gebruiksoppervlakte van de gemeenschappelijke ruimten waarop de groep(en) niet-gemeenschappelijke ruimte van de gebruiksfunctie is aangewezen overeenkomstig de stappen 1 tot en met 3;
- 5) toerekening van een evenredig deel van de volgens 4) bepaalde gebruiksoppervlakte aan de gebruiksfunctie, waarbij het evenredig deel samen met de initiële gebruiksoppervlakte de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie opleveren.
Indien de gemeenschappelijke ruimten voor 95% of meer uit verkeerruimten bestaan vindt voor een woonfunctie en een logiesfunctie geen toedeling plaats.

Voor de gebruiksoppervlakte van een gebouw moeten de gebruiksoppervlakten van de afzonderlijke gebruiksfuncties bij elkaar worden opgeteld.

De berekening, weergegeven in formulevorm, verloopt als volgt $GO = \sum A - B + C$ waarin:

- GO** is de oppervlakte van een gebouwfunctie;
- A** is de oppervlakte gemeten op vloerniveau binnen de scheidingsconstructie die de groep(en) van niet-gemeenschappelijke ruimten van een gebruiksfunctie omhult; daarbij worden bijzondere gemeenschappelijke ruimten behandeld als niet-gemeenschappelijke ruimten.
- B** zijn de oppervlakten die buiten beschouwing moeten blijven:
- a. trapgat, liftschacht of vide indien *groter dan* 4 m²;
 - b. dragende binnenwanden;
 - c. afzonderlijke bouwconstructie, niet zijnde een trap, indien *groter dan* 0,5 m²;
 - d. leidingschacht, indien *groter dan* 0,5 m²;
 - e. afzonderlijke nis of uitsparing *kleiner dan* 0,5 m²;
 - f. oppervlakte waarboven de netto-hoogte *kleiner is dan* 1,5 m, uitgezonderd een trap en/of een hellingsbaan.
- C** is het evenredige deel van de oppervlakte gemeten op vloerniveau van de gemeenschappelijke ruimten waarop de groep(en) van niet-gemeenschappelijke ruimten van een gebruiksfunctie is respectievelijk zijn aangewezen.
C wordt derhalve weer bepaald uit $(A - B)$ voor de groep van gemeenschappelijke ruimten.
Een woongebouw en een logiesgebouw zijn niet aan te merken als gebruiksfunctie.
Voor de toerekening van de gemeenschappelijke ruimten van een gebouw waarin een woongebouw of logiesgebouw ligt en nog een andere gebruiksfunctie moet echter bij toepassing van 4.5.3. worden gedaan alsof een woongebouw of logiesgebouw een gebruiksfunctie is.

Gebruiksgebied

Ook in Bouwbesluit 2012 is het mogelijk om een vrij indeelbaar gebied aan te wijzen. Hiervoor wordt het begrip 'verblijfsgebied' vervangen door het begrip 'gebruiksgebied'. Het lastige hierbij is dat het begrip 'verblijfsgebied' wel is blijven bestaan, maar een iets andere betekenis heeft gekregen. Hoewel deze nieuwe betekenis beter aansluit op de naam, vraagt dit extra aandacht voor eenieder die aan het oude begrip gewend is geraakt.

Gebruiksgebied

Zoals gezegd, krijgt het gebruiksgebied in Bouwbesluit 2012 de functie die het verblijfsgebied heeft in Bouwbesluit 2003.

Kenmerken van een gebruiksgebied zijn dan ook, dat:

- daarin de kenmerkende activiteiten voor de gebruiksfunctie plaatsvinden;
- deze zich niet over meerdere bouwlagen kan uitstrekken;
- de ruimten binnen dat gebied niet van elkaar worden gescheiden door dragende of brandwerende scheidingsconstructies.

Ook voor een gebruiksgebied geldt dat daarin geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte mag liggen. Daarbij is een uitzondering gemaakt voor de situatie dat een gebouw alleen een toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte is. In dat geval is die ruimte zelf een functieruimte die wel in een gebruiksgebied mag liggen.

Een vooral theoretisch verschil is het feit dat ook bij bestaande bouw sprake is van een gebruiksgebied.

Het gebruiksgebied is een verzameling van de volgende gebieden en ruimten:

- verblijfsgebied en verblijfsruimte;
- functiegebied en functieruimte;
- bedgebied en bedruimte;
- onbenoemde ruimte.

Afdeling 4.1 | Verblijfsgebied en verblijfsruimte

Een verblijfsgebied (**VG**) is in Bouwbesluit 2012 een (deel van een) gebruiksgebied, dat:

- bestemd is voor de kenmerkende activiteiten van de gebruiksfunctie; en
- bestemd is voor het verblijven van personen.

We spreken in Bouwbesluit 2012 dus alleen nog maar van een verblijfsgebied als het gaat om een deel van een gebruiksfunctie dat is bestemd voor het verblijven van personen. Dit betekent dat een garage bij een woning of een parkeergarage in Bouwbesluit 2012 geen verblijfsgebied meer heeft, omdat een garage nu eenmaal niet is bestemd voor het verblijven van personen.

Een verblijfsgebied hoeft in het vervolg niet meer aanwezig te zijn in een industriefunctie, een overige gebruiksfunctie en een bouwwerk geen gebouw zijnde. Bij een gebruiksfunctie met een verblijfsgebied, wordt het enige inhoudelijke verschil met Bouwbesluit 2003, dat de eisen waaraan dat verblijfsgebied moet voldoen, zowel de eisen zijn die voor dat verblijfsgebied zijn gegeven in Bouwbesluit 2012, als de eisen die daarin zijn gegeven voor een gebruiksgebied.

Zo wordt in artikel 2.113 een maximumwaarde gesteld aan de loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en de uitgang van het

Ook een verblijfsgebied is bij bestaande bouw aanwezig. Evenals bij Bouwbesluit 2003 het geval is, kan een verblijfsgebied bij Bouwbesluit 2012 worden ingedeeld in één of meer verblijfsruimten en moet elke verblijfsruimte in een verblijfsgebied liggen. In tabel 1 is voor nieuwbouw aangegeven wat de omvang en de afmetingen van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte volgens Bouwbesluit 2012 moeten zijn. In blauw is aangegeven welke grenswaarden afwijken van de meest gangbare grenswaarden van een verblijfsgebied (nieuwbouw) van 5 m² bij een breedte van 1,8 m en een hoogte van 2,6 m. Bij bestaande bouw is voor een verblijfsgebied en een verblijfsruimte alleen een minimale hoogte voorgeschreven van 2,1 m. Bij een woonfunctie is voor de omvang van een verblijfsgebied een aanvullende eis opgenomen. In een woonfunctie moet aan niet gemeenschappelijk verblijfsgebied een totale vloeroppervlakte gelijk aan verblijfsgebied of groter dan 18 m² (bestaand: ≥ 10 m²) aanwezig zijn. Dit is bepalend voor de minimale oppervlakte van een woning.

Daarmee is ook een beperking gegeven van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied dat, bij een in een woongebouw gelegen woonfunctie, mag worden uitgeplaatst naar een gemeenschappelijk verblijfsgebied. De in Bouwbesluit 2003 opgenomen eis dat bij nieuwbouw een woonfunctie een totale vloeroppervlakte aan verblijfsgebied gelijk aan of groter dan 24 m² moest hebben, komt dus te vervallen.

art. 4.1 Aansturingsartikel (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
- Lid 3.* Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.1 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingstabel 4.1

gebruiksfunctie			leden van toepassing								grenswaarden			
artikel	lid	aanwezigheid		afmeting VG en VR						verbouw	afmeting VG en VR			
		4.2		4.3						4.4	4.3			
		1	2	1	2	3	4	5	6	*	1	2	3	
											[m²]	[m]	[m]	
1	Woonfunctie													
	a. woonwagen	1	2	1	2	3	4	-	6		5	1,8	2,2	
	b. andere woonfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6		5	1,8	2,6	
2	Bijeenkomstfunctie			2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
3	Celfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		4	1,8	2,5
4	Gezondheidszorgfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
5	Industriefunctie		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
6	Kantoorfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
7	Logiesfunctie													
	a. in een logiesgebouw	-	2	1	2	-	-	5	6		4	1,5	2,6	
	b. andere logiesfunctie	-	2	1	2	-	-	5	6		4	1,5	2,1	
8	Onderwijsfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
9	Sportfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
10	Winkelfunctie		-	2	1	2	-	-	-	6		5	1,8	2,6
11	Overige gebruiksfuncties		-	2	-	-	-	-	-	-				
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde		-	2	-	-	-	-	-	-				

art. 4.2 Aanwezigheid (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 18 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.
- Lid 2.* Ten minste 55% van de vloeroppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

art. 4.3 Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte.
- Lid 2.* Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven breedte.
- Lid 3.* Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8m.
- Lid 4.* In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m.
- Lid 6.* Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste de in tabel 4.1 aangegeven hoogte boven de vloer.

Woonmatje

In een woonfunctie zal op grond van Bouwbesluit 2012 één verblijfsruimte moeten liggen met een vloeroppervlak groter dan of gelijk aan 11 m² (bestaand: $\geq 7,5$ m²). Dit vloeroppervlak moet een breedte groter dan of gelijk aan 3 m (bestaand: $\geq 2,4$ m) hebben. Dit oppervlak moet een breedte groter dan of gelijk aan 3 m (bestaand: $\geq 2,4$ m) hebben. Dit oppervlak wordt veelal aangeduid als 'woonmatje'. Deze eis is minder streng dan volgens bouwbesluit 2003 geldt voor een woonwagen (≥ 3 m x 4 m), doch iets strenger dan voor een woning ($\geq 3,3$ m x 3,3 m = 10,89 m²)

art. 4.4 Verbouw (nieuwbouw)

Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.2 en 4.3 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en bij de hoogte van 2,1 m.

art. 4.5 Aansturingsartikel (bestaande bouw)

- Lid 1.* Een bestaand bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 4.5 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
- Lid 3.* Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 4.5 geen voorschrift is aangewezen.

art. 4.6 Aanwezigheid (bestaande bouw)

Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 10 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

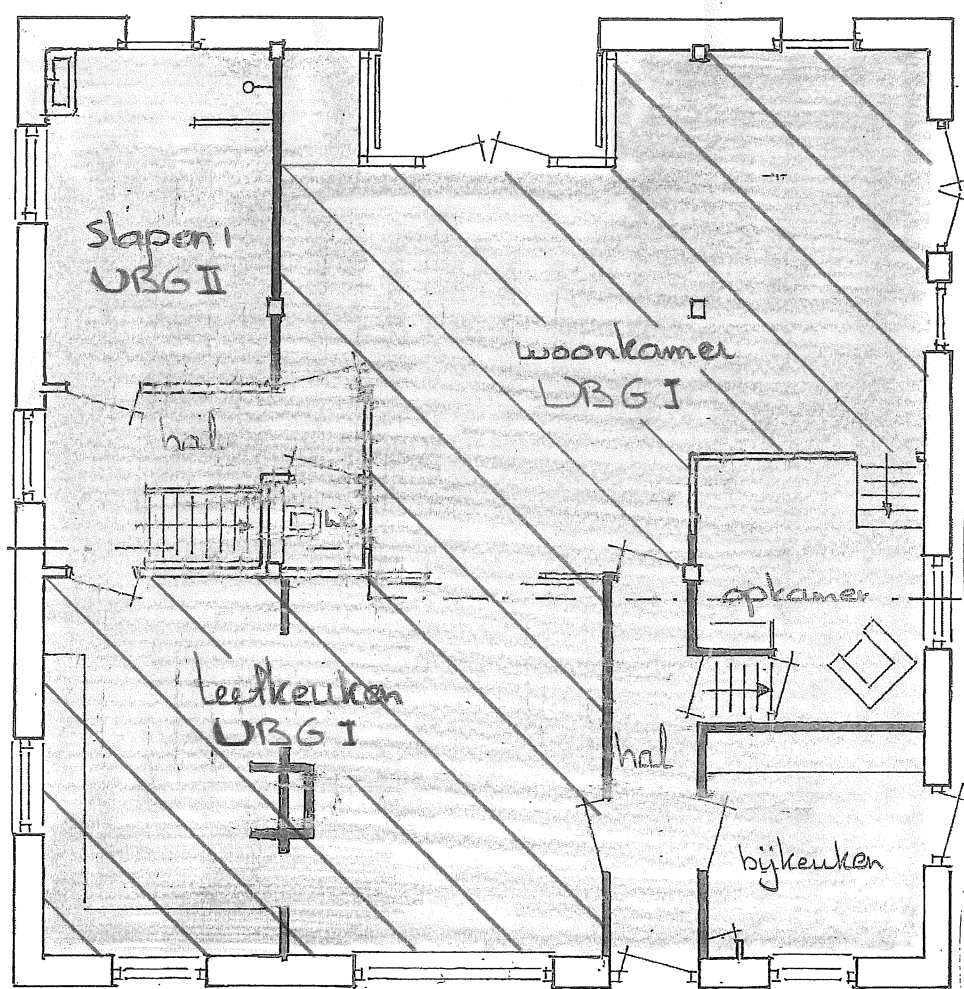
art. 4.7 Afmetingen verblijfsgebied en verblijfsruimte (bestaande bouw)

- Lid 1.* Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,1 m.
- Lid 2.* In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4 m.

Aansturingstabel 4.5		leden van toepassing		
		aanwezigheid	afmetingen VG en VR	
gebruiksfunctie		4.6	4.7	
			1	2
		artikel		
		lid		
1	Woonfunctie	*	1	2
2	Bijeenkomstfunctie	-	1	-
3	Celfunctie	-	1	-
4	Gezondheidszorgfunctie	-	1	-
5	Industriefunctie	-	1	-
6	Kantoorfunctie	-	1	-
7	Logiesfunctie	-	1	-
8	Onderwijsfunctie	-	1	-
9	Sportfunctie	-	1	-
10	Winkelfunctie	-	1	-
11	Overige gebruiksfuncties	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-

■ Gebruiksoppervlakte

▨ Verblijfsgebied



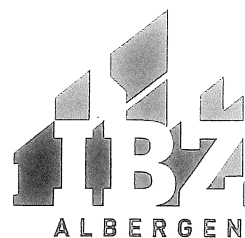
Begane Grond

Projectnummer: 17 - 0004

Datum: 10 - 1 - 2017

Bladzijde: 14

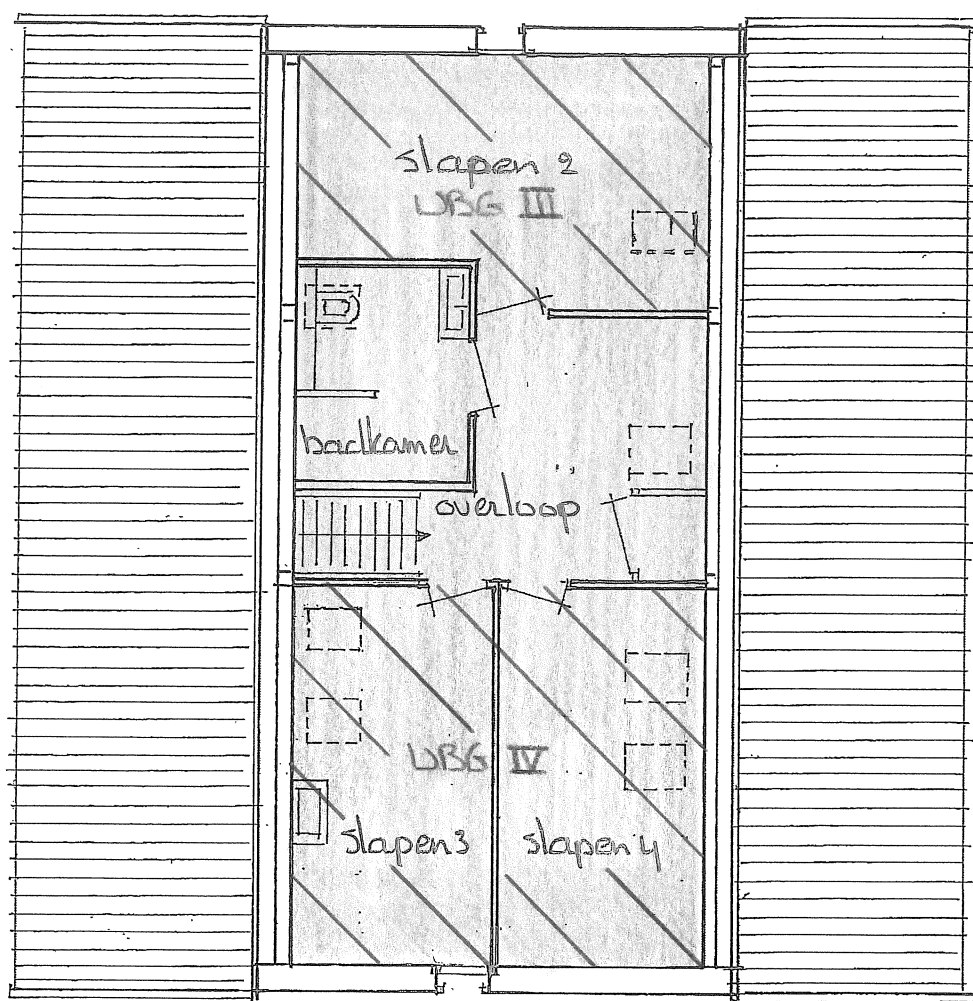
Projectomschrijving: woning te Vorden.



Gebruiksoppervlakt



Verblijfsgebied



Verdieping

Afdeling 3.6 | Luchtverversing

art. 3.28 Aansturingsartikel (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.28 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften. lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingstabel 3.28

gebruiksfunctie							leden van toepassing																grenswaarden												
							Luchtverversing VBG, VR, TR en BR	Thermisch comfort	regel baar heid	luchtverversing overige ruimten							plaats v/d opening	luchtkwaliteit							verbouw	tijdelijke bouw	capaciteit per persoon [dm³/s PP]								
artikel							3.29	3.30	3.31	3.32							3.33	3.34							3.35	3.36	3.29								
lid							1	2	3	4	5	6	*	*	1	2	3	4	5	6	7	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*	*	3
1	Woonfunctie						1	2	-	4	5	6	*	*	1	2	3	4	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	-	7	8	-	*	*	-
2	Bijeenkomstfunctie																																		
	1. voor kinderopvang						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	*	6,5
	2. andere bijeenkomstfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	4
3	Celfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	
	1. cel																																	12	
	2. ander verblijfsgebied																																	6,5	
4	Gezondheidszorgfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	
	1. bedgebied																																	12	
	2. ander verblijfsgebied																																	6,5	
5	Industriefunctie						-	-	3	4	-	6	-	-	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	6,5
6	Kantoorfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	6,5
7	Logiesfunctie																																		
	1. in een logiesgebouw						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	2	-	4	5	-	7	8	-	*	-	12
	2. andere logiesfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	2	-	4	5	-	7	8	-	*	-	12
8	Onderwijsfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	*	8,5
9	Sportfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	6,5
10	Winkelfunctie						-	-	3	4	-	6	*	*	-	2	3	4	-	-	-	1	2	1	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	4
11	Overige gebruiksfunctie																																		
	a. voor het stallen van motorvoertuigen						-	-	-	-	-	6	-	*	-	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	7	8	9	*	-	-
	b. andere overige gebruiksfunctie						-	-	-	-	-	6	-	*	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	7	8	-	*	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde																																	-	
	a. wegtunnel met een tunnellenlengte > 250 m						-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	6	7	-	-	-	-	4	-	6	-	-	-	*	-	-	
	b. andere tunnel of tunnelvormig bouwwerk						-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	6	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	*	-	-	
	c. ander bouwwerk geen gebouw zijnde						-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	*	-	-	

art. 3.29 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.
- Lid 2.* Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.
- Lid 4.* Onverminderd het eerste tot en met derde lid heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s.
- Lid 5.* Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste, derde en vierde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.
- Lid 6.* Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een capaciteit van ten minste 7 dm³/s en van een badruimte van ten minste 14 dm³/s, bepaald volgens NEN 1087.

art. 3.30 Thermisch comfort (nieuwbouw)

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

art. 3.31 Regelbaarheid (nieuwbouw)

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%.

art. 3.32 Luchtverversing overige ruimten (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
- Lid 2.* 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.
- Lid 3.* Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschaft.
- Lid 4.* Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
- Lid 5.* 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.

art. 3.33 Plaats van de opening (nieuwbouw)

- Lid 1.* 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 de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.

Tabel 3.33 - Verdunningsfactoren voor verschillende soorten afvoeren.

Soort afvoer	Verdunningsfactor
Luchtverversing	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij gasgestookte toestellen	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij toestellen met andere brandstoffen	0,0015

- Lid 2.* 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.

art. 3.34 Luchtkwaliteit (nieuwbouw)]

- Lid 1.* De toevoer van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
- Lid 2.* 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.
- Lid 3.* De toevoer van verse lucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
- Lid 4.* De toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift vindt rechtstreeks van buiten plaats, of via de liftmachineruimte van buiten. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte naar buiten.
- Lid 5.* De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten.
- Lid 6.* Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m vindt de toevoer van verse lucht rechtstreeks van buiten plaats en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten.
- Lid 7.* 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.
- Lid 8.* De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
- Lid 9.* De afvoer van binnenlucht uit een stallingruimte voor motorvoertuigen vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

art. 3.35 Verbouw (nieuwbouw)

Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.29 tot en met 3.34 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

art. 3.36 Tijdelijke bouw (nieuwbouw)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 3.29 tot en met 3.34 van toepassing.

art. 3.37 Aansturingsartikel (bestaande bouw)

- Lid 1.* Een bestaand bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.37 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Aansturingstabel 3.37

gebruiksfunctie		leden van toepassing															grenswaarden			
		Luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte						luchtverversing overige ruimten						luchtkwaliteit					capaciteit per persoon [dm³/s PP]	
artikel		3.38						3.39						3.40					3.38	
lid		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	2	
1	Woonfunctie	1	-	3	4	5	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	-	
2	Bijeenkomstfunctie																			
	1. voor kinderopvang	-	2	3	-	-	6	-	2	3	4	-	-	1	-	-	4	5	3,44	
	2. andere bijeenkomstfunctie	-	2	3	-	-	6	-	2	3	4	-	-	1	-	-	4	5	2,12	
3	Celfunctie	-	2	3	-	-	6	-	2	3	4	-	-	1	-	-	4	5		
	1. cel																		6,40	
	2. ander verblijfsgebied																		3,44	
4	Gezondheidszorgfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	3,44	
5	Industriefunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	3,44	
6	Kantoorfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	3,44	
7	Logiesfunctie	-	2	3	4	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	6,40	
8	Onderwijsfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	3,44	
9	Sportfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	3,44	
10	Winkelfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	2,12	
11	Overige gebruiksfunctie																			
	a. voor het stallen van motorvoertuigen	-	-	-	-	-	6	1	2	-	4	-	-	1	2	-	4	5	-	
	b. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	4	5	-	
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde																			
	a. wegtunnel met een tunnellengte > 250 m	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	5	6	1	-	3	-	-	-	
	b. andere tunnel of tunnelvormig bouwwerk	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	
	c. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	

art. 3.38 Luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte (bestaande bouw)

- Lid 1.* Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.
- Lid 3.* Onverminderd het eerste en tweede lid heeft een verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.42 of met een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel voor warmwater een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s. Een opstelplaats voor een kooktoestel of een warmwatertoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW, of voor een warmwatertoestel dat geen open verbrandingstoestel is, blijft hierbij buiten beschouwing.
- Lid 4.* Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsruimte heeft een capaciteit die ten minste voldoet aan de hoogste waarde die volgens het eerste tot en met derde lid is bepaald voor een op die voorziening aangewezen verblijfsruimte.
- Lid 5.* Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied, dat bestaat uit meer dan één gemeenschappelijke verblijfsruimte heeft, in afwijking van het vierde lid, een capaciteit die ten minste voldoet aan de som van de waarden die volgens het eerste tot en met derde lid is bepaald voor de op die voorziening aangewezen verblijfsruimten.
- Lid 6.* Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 7 dm³/s en van een badruimte van ten minste 14 dm³/s.

art. 3.39 Luchtverversing overige ruimten *(bestaande bouw)*

- Lid 1.* Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
- Lid 2.* Een schacht voor een lift heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.
- Lid 3.* Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een maximum van 100 dm³/s.

art. 3.40 Luchtkwaliteit *(bestaande bouw)*

- Lid 1.* De toevoer van verse lucht naar een liftschacht voor een brandweerlift vindt rechtstreeks van buiten plaats, of via de liftmachineruimte. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte.
- Lid 2.* De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
- Lid 4.* Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 3.38, derde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
- Lid 5.* De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Luchtverversingsberekening woonfunctie

Begane grond

kamer/keuken	98,33	x	0,7	=	68,83	dm ³ /s
slapen 01	14,38	x	0,7	=	10,07	dm ³ /s
toilet				=	7,00	dm ³ /s
bijkeuken				=	14,00	dm ³ /s

Verdieping

slapen 02	17,60	x	0,7	=	12,32	dm ³ /s
slapen 03	13,77	x	0,7	=	9,64	dm ³ /s
slapen 04	14,28	x	0,7	=	10,00	dm ³ /s
badkamer				=	14,00	dm ³ /s

Controle of toevoer en afvoer in balans zijn per verblijfsgebied

Maatgevend verblijfsgebied;

woonkamer / keuken

Totale toevoer; = 68,83 dm³/s

Totale afvoer; 21,00 + 19,83 + 14,00 + 14,00 = 68,83 dm³/s
 (leefkeuken) (woonkamer) (toilet + badkamer) (bijkeuken)

Toevoer en afvoer zijn in balans

De mechanische ventilatie moet een minimale afzuigcapaciteit van:

- a. de grootste capaciteit van een verblijfsgebied hebben;en

$$68,83 \text{ dm}^3/\text{s} = \underline{247,8} \text{ m}^3/\text{h}$$

- b. 70% bedragen van de som van de waarden die gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden

$$77,60 \text{ dm}^3/\text{s} = \underline{279,4} \text{ m}^3/\text{h}$$

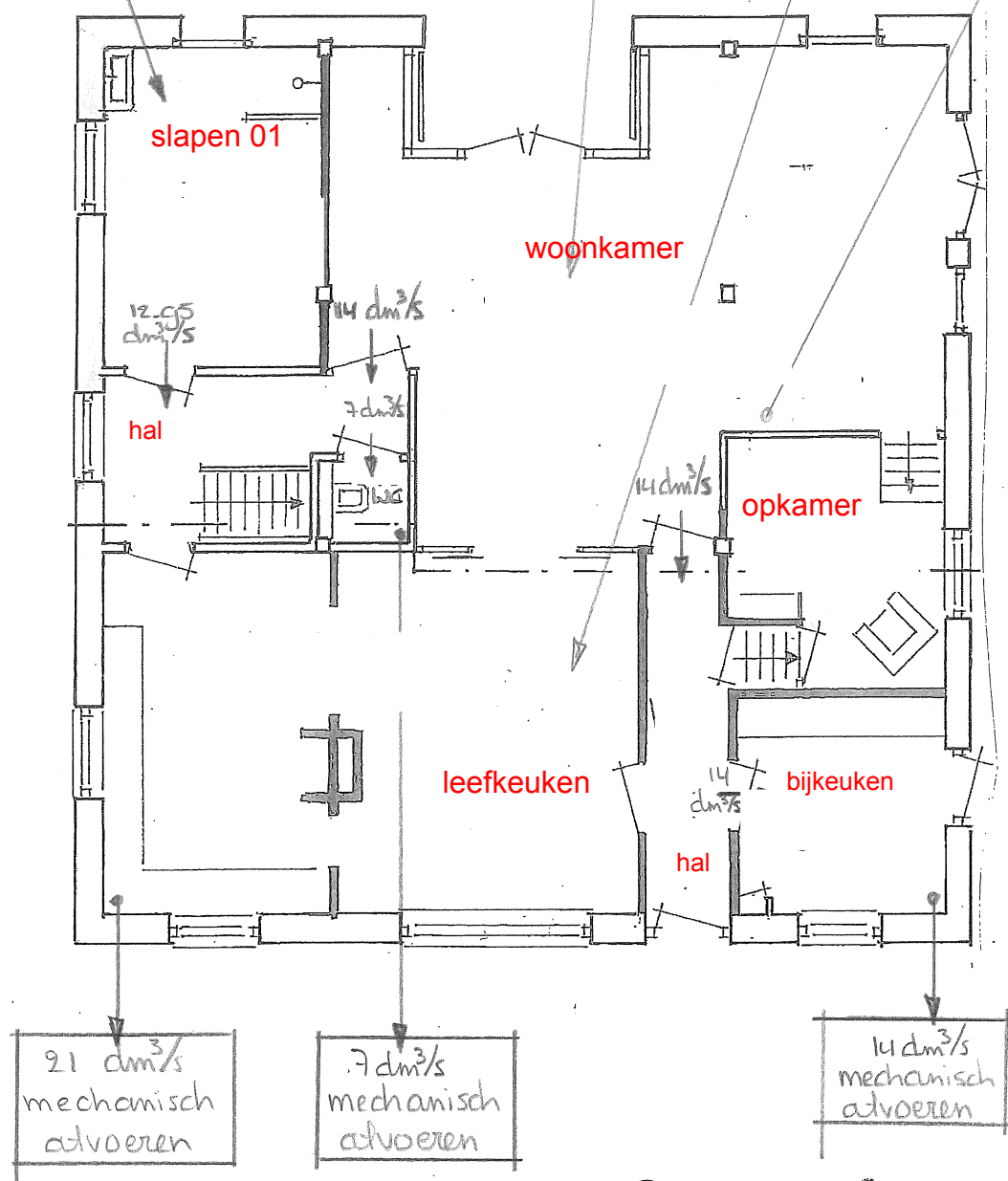
Kieren onder de deur

- > 7 dm³/s en ≤ 14 dm³/s → 2 cm spleet
- > 14 dm³/s en ≤ 21 dm³/s → 3 cm spleet
- > 21 dm³/s → 3 cm spleet + deurrooster

12.95 dm³/s
natuurlijk
toevoeren

in totaal 68.83 dm³/s
natuurlijk toevoeren
te verdelen over
meerdere raampartijen

19.83 dm³/s
mechanisch
afvoeren



Begane Grond

Projectnummer: 17 - 0004

Datum: 10 - 1 - 2017

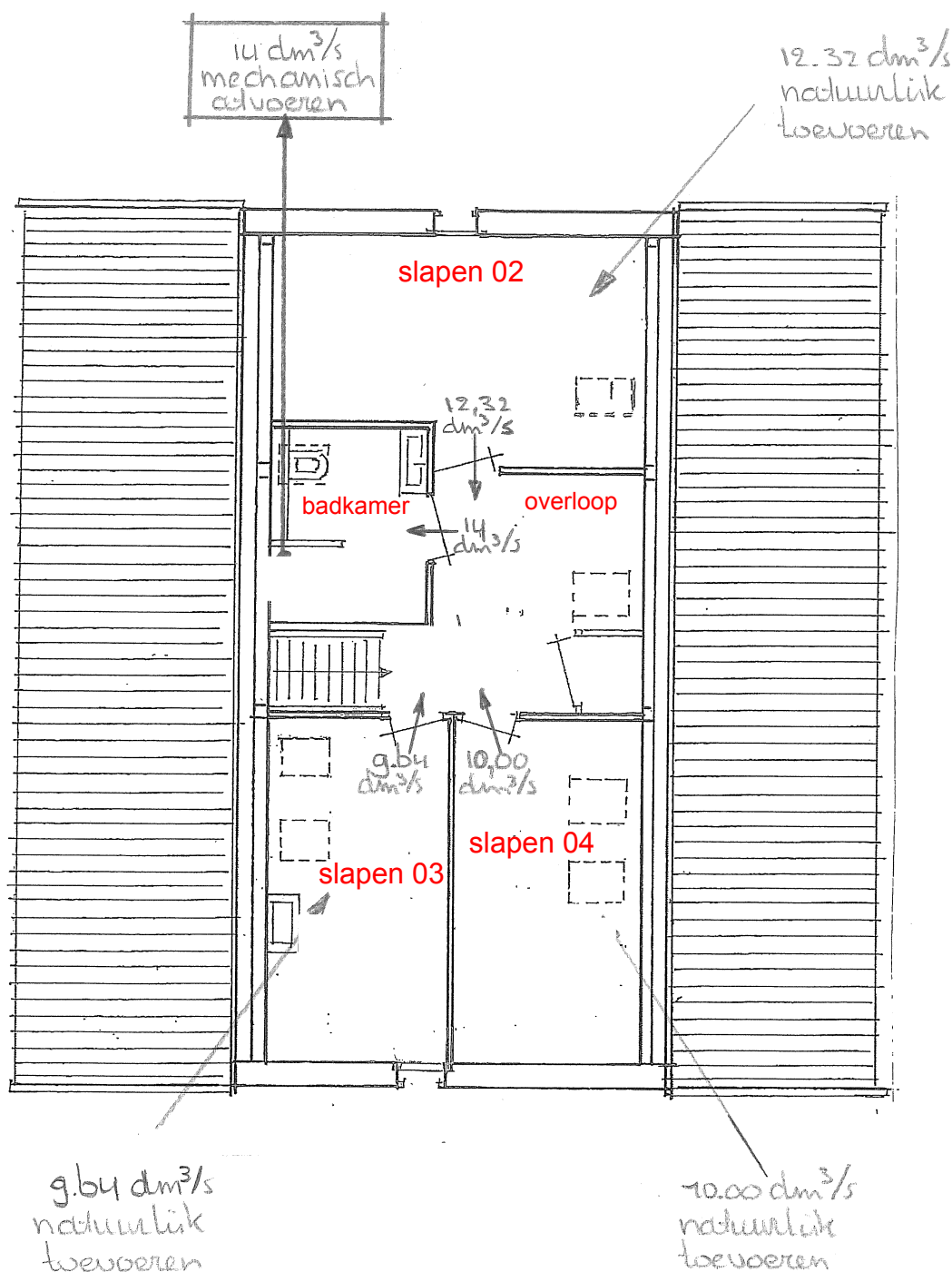
Bladzijde: 21

Projectomschrijving: woning te worden.



Kieren onder de deur

- > 7 dm³/s en ≤ 14 dm³/s → 2 cm spleet
- > 14 dm³/s en ≤ 21 dm³/s → 3 cm spleet
- > 21 dm³/s → 3 cm spleet + deurrooster



Verdieping

Afdeling 3.11 | Daglicht

art. 3.74 Aansturingsartikel (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.74 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
- Lid 3.* Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.74 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingstabel 3.74

gebruiksfunctie		leden van toepassing								grenswaarden			
artikel lid		daglichtoppervlakte								verbouw	daglichtoppervlakte		
		3.75								3.76	3.75		
		1	2	3	4	5	6	7	8	*	1	2	
												[%]	[m²]
1	Woonfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	*	10	0,5	
2	Bijeenkomstfunctie												
	a. voor kinderopvang	1	2	3	4	5	-	-	-	*	5	0,5	
	b. andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Celfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	*	3	0,15	
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	-	6	-	-	*	5	0,5	
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Kantoorfunctie	1	2	3	4	-	-	-	-	*	2,5	0,5	
7	Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	4	-	-	-	8	*	5	0,5	
9	Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	Overige gebruiksfuncties	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

art. 3.75 Daglichtoppervlakte (nieuwbouw)

- Lid 1.* Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan de getalswaarde van het in tabel 3.74 aangegeven deel van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.
- Lid 2.* Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.74 gegeven oppervlakte.
- Lid 3.* Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid:
- blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
 - blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
 - is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

art. 3.76 Verbouw (nieuwbouw)

- Lid 1.* Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk is artikel 3.75 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in dat artikel aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

art. 3.77 Aansturingsartikel (bestaande bouw)

- Lid 1.* Een bestaand bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
- Lid 2.* Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.77 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
- Lid 3.* Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.77 geen voorschrift is aangewezen.

Aansturingstabel 3.77

gebruiksfunctie		leden van toepassing								grenswaarden
		daglichtoppervlakte								daglichtoppervlakte
		3.78								3.78
		1	2	3	4	5	6	7	8	1
										[m ²]
1	Woonfunctie	1	2	-	-	-	-	-	8	0,5
2	Bijeenkomstfunctie									
	a. voor kinderopvang	1	2	3	4	-	-	-	8	0,5
	b. andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	3	-	5	-	-	8	0,15
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	6	-	8	0,5
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	-	8	0,5
7	Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	7	8	0,5
9	Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfuncties	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-

art. 3.78 Daglichtoppervlakte (bestaande bouw)

Lid 1. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.77 gegeven oppervlakte.

Lid 2. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste lid:

- a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
- b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
- c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 25°.

Lid 8. Indien de op grond van het eerste tot en met zevende lid vereiste equivalente daglichtoppervlakte groter is dan de met artikel 3.75 vastgestelde ten minste aan te houden equivalente daglichtoppervlakte kan in plaats van het eerste tot en met de zevende lid artikel 3.75 worden toegepast.

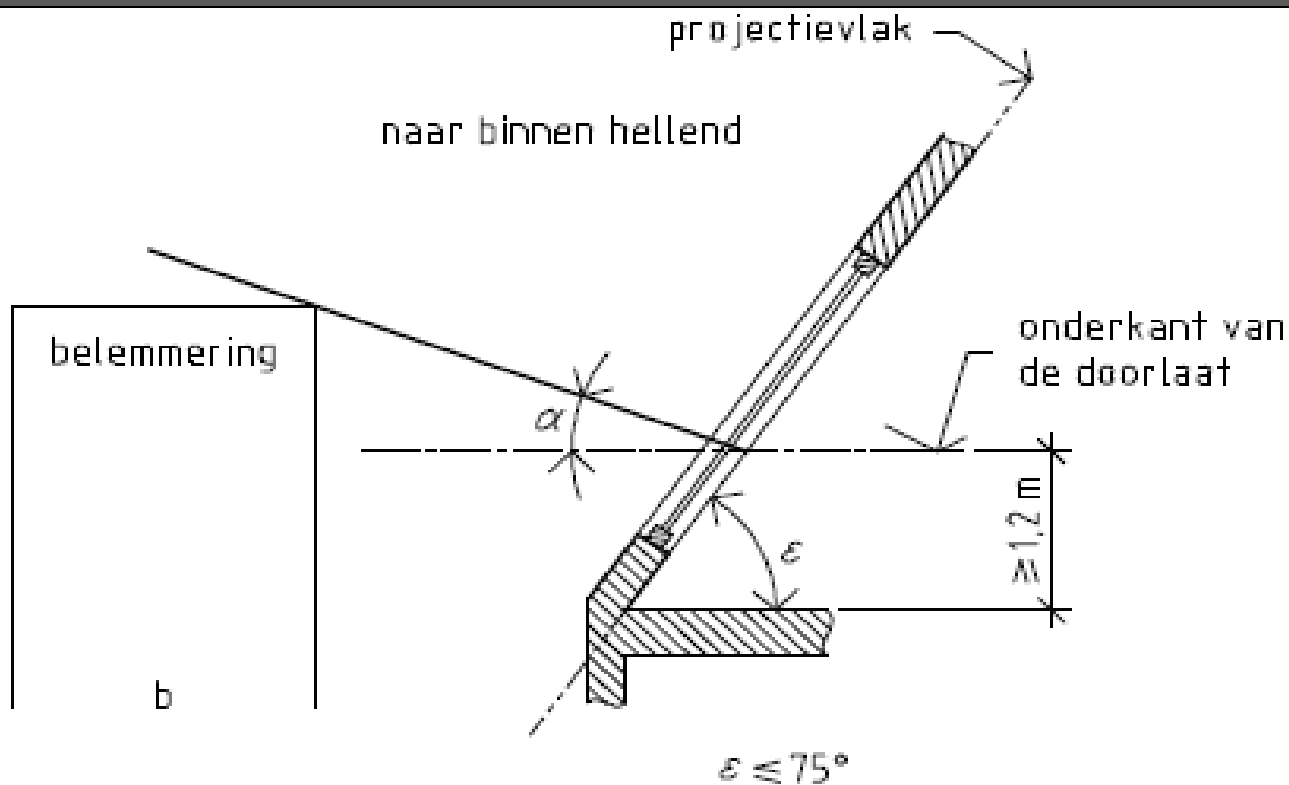
Projectnr.: 17-0004

Datum: 10-01-17



Ruimte	kozijnmerk	overstek	α_1 [°]	α_2 [°]	α_3 [°]	α_4 [°]	α_5 [°]	α_6 [°]	α_7 [°]	α_8 [°]	α_9 [°]	α_{10} [°]	α_{gem} [°]	β [°]	C_u [-]	C_b [-]	A_d [m²]	A_e [m²]	Totaal A_e	10% VBG	voldoet		
woonkamer /	kozijn 1a	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	28,37	1	0,75	1,50	1,13					
	kozijn 1b	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20,21	1	0,78	4,40	3,43					
	kozijn 1c	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	39,01	1	0,70	0,90	0,63					
	kozijn 1d	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30,05	1	0,75	1,26	0,95					
keuken /	kozijn 1e	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	63,43	1	0,42	4,00	1,68					
	kozijn 1f	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	53,47	1	0,58	0,42	0,24					
opkamer	kozijn 1g	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	24,23	1	0,77	1,35	1,04					
	kozijn 1h	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25,48	1	0,76	1,87	1,42					
Verblijfsgebied 1 = 98,33 m²																			10,52	0,50	JA		
Ruimte	kozijnmerk	overstek	α_1 [°]	α_2 [°]	α_3 [°]	α_4 [°]	α_5 [°]	α_6 [°]	α_7 [°]	α_8 [°]	α_9 [°]	α_{10} [°]	α_{gem} [°]	β [°]	C_u [-]	C_b [-]	A_d [m²]	A_e [m²]	Totaal A_e	10% VBG	voldoet		
slapen 01	kozijn 2a	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	39,01	1	0,70	0,90	0,63					
	kozijn 2b	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22,05	1	0,77	1,80	1,39					
Verblijfsgebied 2 = 14,384 m²																			2,02	0,50	JA		
Ruimte	kozijnmerk	overstek	α_1 [°]	α_2 [°]	α_3 [°]	α_4 [°]	α_5 [°]	α_6 [°]	α_7 [°]	α_8 [°]	α_9 [°]	α_{10} [°]	α_{gem} [°]	β [°]	C_u [-]	C_b [-]	A_d [m²]	A_e [m²]	Totaal A_e	10% VBG	voldoet		
slapen 02	kozijn 3a	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	45,36	1	0,66	0,64	0,42					
	kozijn 3b	nee	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0,00	1	0,98	0,47	0,46					
Verblijfsgebied 3 = 17,6 m²																			0,89	0,50	JA		
Ruimte	kozijnmerk	overstek	α_1 [°]	α_2 [°]	α_3 [°]	α_4 [°]	α_5 [°]	α_6 [°]	α_7 [°]	α_8 [°]	α_9 [°]	α_{10} [°]	α_{gem} [°]	β [°]	C_u [-]	C_b [-]	A_d [m²]	A_e [m²]	Totaal A_e	10% VBG	voldoet		
slapen 03	kozijn 4a	ja	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	45,36	1	0,66	0,64	0,42					
	kozijn 4b	nee	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0,00	1	0,98	1,90	1,86					
slapen 04																							
Verblijfsgebied 4 = 28,05 m²																			2,28	0,50	JA		

Naar binnen hellende daglichtopeningen



Merk	A _{daglicht} [m ²]			α ₁	α ₂	α ₃	α ₄	α ₅	α ₆	α ₇	α ₈	α ₉	α ₁₀	α _{gem}	ε	C _u	C _b	A _d	A _e
	Breedte	Hoogte	Totaal	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[°]	[-]	[-]	[m ²]	[m ²]
3b	0,481	0,985	0,474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	42	1	0,98	0,474	0,46
4b	0,481	0,985	0,474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	42	1	0,98	0,474	0,46