

Vellingwanden

Met vellingblokken kun je schoonwerk wanden maken waarbij de V-vormige naden op de lint- en stootvoegen een specifiek speels karakter geven. Het is niet nodig de wanden te voorzien van een stuc laag. Ze kunnen achteraf voorzien worden van een muurverf in kleur en/of met lichte structuur.

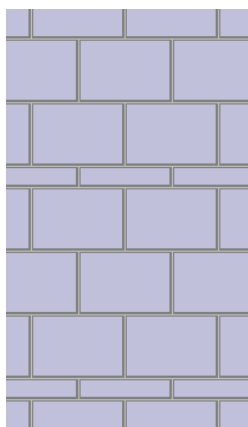
Vellingblokken kunnen worden toegepast in dragende en niet-dragende binnenwanden voor één- of tweezijdig schoonwerk. Met dit adviesblad kunt u op eenvoudige wijze vooraf de wandindeling van schoonwerkwanden bepalen. Blokken worden in halfsteensverband gelijmd met Calduran lijm mortel. Deze mortel heeft de juiste kleur voor de Calduran vellingblokken. De lintvoegdikte is 2 mm, de stootvoegdikte is 3mm.

Vellingblokken kunnen over het algemeen verwerkt worden zonder lijm mortel in de (verticale) stootvoegen. Als de stootvoegen niet worden verlijmd heeft dit wel een nadelige invloed op de sterkte van de wand en dient hier soms rekening mee te worden gehouden.

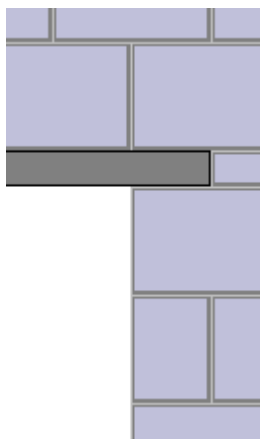
Wandhoogte

De wandhoogte kan in principe worden verdeeld in een veelvoud van 100 mm met aan de onderzijde een specievoeg van ca. 20 tot 30 mm. Eventueel kan dit nog verder worden verfijnd met een extra kimblok van 48 mm hoog. Indien de kim uit het zicht blijft, als bijvoorbeeld een plint wordt toegepast, kan voor een optimale hoogteverdeling ook nog gebruik gemaakt worden van het vuilwerk kimblok van 25 mm hoog.

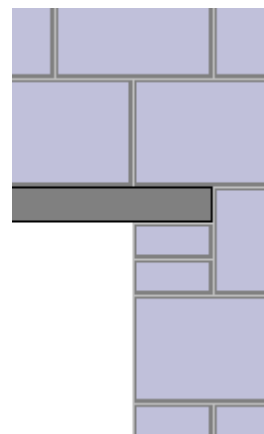
Boven kozijn- en overige wandsparringen kan, op de rastermaat van 100 mm, voor de vellinglateien een hoogtemaat van 100 of 300 mm worden aangehouden. Door één of meerdere “speklagen” van 50 en/of 100 mm op esthetische wijze in de wand op te nemen, kan de hoogte gevarieerd worden. Hierdoor kan de wand passend aansluiten op de openingen voor raam- deurkozijnen en lateien.



Wandfragment



Lateioplegging



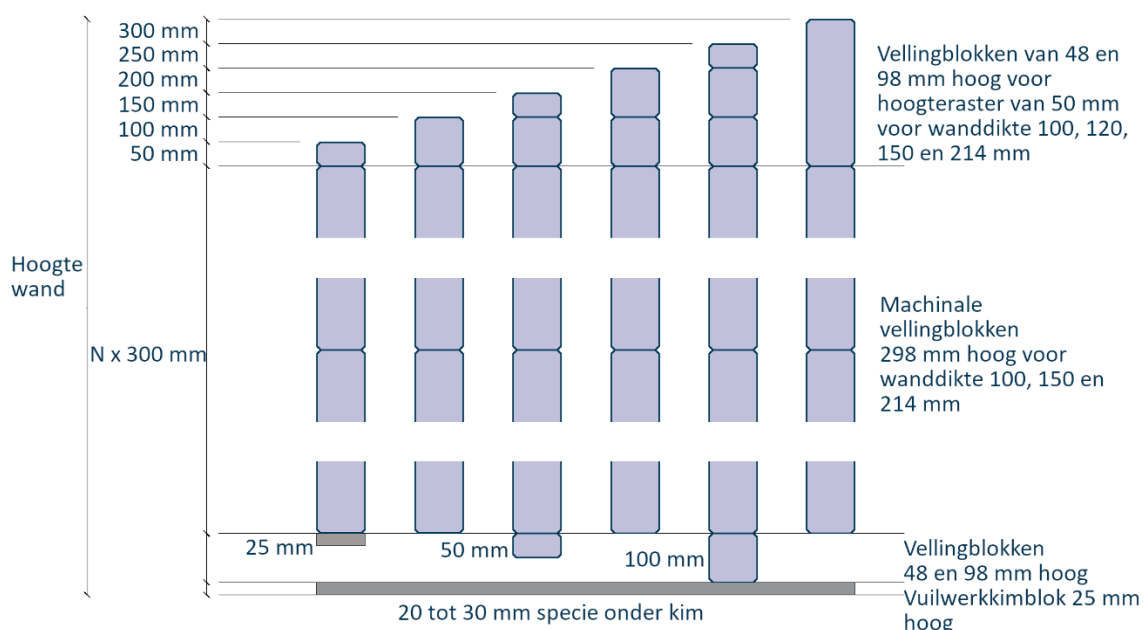
Lateioplegging

Vellingwanden

Maatvoering m.b.t. de wandhoogte:

Dragende wanden worden aan de bovenzijde eventueel beëindigd met vellingkimblokken van 48 of 98 mm hoog. Niet-dragende wanden worden aan de bovenzijde 10 mm vrijgehouden i.v.m. een eventuele doorbuiging van de bovenliggende verdieping- of dakvloer.

Indien dragende en niet-dragende wanden op elkaar aansluiten kunt u een gelijke laagverdeling aanhouden. Om de niet-dragende wanden los te houden van de vloer dient u de dragende wanden aan de bovenzijde te voorzien van een laag van 15 mm dik beperkt indrukbaar rubber of met 10 mm specie. Bij meerlaagse bouw dit alleen toepassen in overleg met de constructeur!



Principe van blokverdeling over de wandhoogte

Wandlengte

De wandlengtes zijn variabel en meestal niet op koppenmaat. Voor de blokverdeling wordt geadviseerd een halfsteensverband aan te houden, met of zonder stootvoegvulling. Het verlijmen van de stootvoegen is afhankelijk van de eisen die aan de wand worden gesteld, bijvoorbeeld bij verhoogde eisen met betrekking tot geluid en/ of rookdichtheid. Wanneer het om binnenspouwbladen gaat, of wanneer de wanden worden afgewerkt met een coating, of verflaag, dan dienen de stootvoegen altijd verlijmd te worden.

De lagen beginnen met een heel of met een in het werk te zagen/knippen half blok, de andere zijde eindigt eveneens op een in het werk te maken pasblok. Voor pasblokken adviseren wij een minimale maat aan te houden van $\frac{1}{4}$ van de blok lengte. Dit heeft te maken met het visuele aspect. Wanneer de

Vellingwanden

wandlengte tussen kolommen, of andere wanden niet uit komt op halve/ hele blokken, dan wordt het mooiste resultaat behaald wanneer de pasblokken links en rechts gelijk gehouden worden.

Indien de kop van de wand, of de hoek, in het zicht blijft, adviseren wij de blokken op maat te zagen. Dit heeft een strakkere maatvoering. Aan de gladde zijden kunnen met een z.g. vellingschaaf vellingkanten worden aangebracht. Het knippen van pasblokken is alleen mogelijk als de wandeinden uit het zicht blijven of vergenoeg in een kunststof of stalen U-profiel steken.

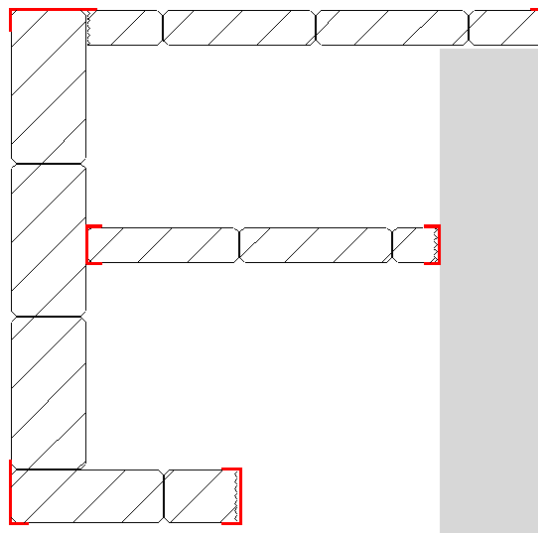
Afwerking

Om de wanden tijdens de bouwactiviteiten te beschermen tegen vervuiling en regenwater is het aan te bevelen om te zorgen voor een tijdelijke-, ventilerende afdekking met folie, of een waterwerende maar dampopen coating aan te brengen.

Om goed gevulde strakke voegen te maken is het aan te bevelen om de uitpuilende lijm na elke steigerslag te verwijderen. Doe dat met een stuk gereedschap wat de vorm heeft van de voeg en geen krassen achter laat.

Wanneer vellingwanden met een kleur afgewerkt worden, dan wordt het mooiste resultaat bereikt wanneer dat met spuitapparatuur wordt gedaan.

U kunt er voor kiezen de wanduiteinden, neggekanten en / of uitwendige hoeken op een fraaie manier af te werken. Dit kan met profielen van verzinkt staal, RVS of kunststof. Ook kan voor een houten aftimmering worden gekozen. Als stalen profielen van te voren worden gesteld kunnen ze gebruikt worden als metselprofiel.



Vellingwanden

Richtlijnen voor de afmetingen van de stalen profielen (plaatdikte ca. 1-2 mm):

	Wanddikte (mm)	Profielafmeting	
		breedte (mm)	hoogte (mm)
Ongelijkzijdig hoekprofiel	100	40	130
	120	45	150
	150	50	180
	214	60	245
U-profiel	100	100	40
	120	120	40
	150	150	50
	214	214	60



Uitgekiend®

Voor invulwerk in casco's, van bijvoorbeeld een beton- of staalskelet, kunt u kiezen voor Calduran Uitgekiend®. Alle wanden worden dan (in aanzicht) uitgetekend inclusief de benodigde dilataties, waarbij het benodigde materiaal (blokken, kimmén, mortel enz.) in de gewenste pakket grootte wordt aangeleverd. Voor meer informatie over [Uitgekiend service](#) zie onze website

Lateiservice

Om de werkvoorbereiding voor kalkzandsteenwanden in combinatie met lateien te vereenvoudigen heeft Calduran, in samenwerking met VEBO, de Lateiservice® opgezet. Met deze [Lateiservice®](#) laat u het berekenen, tekenen en bestellen van de lateien over aan Calduran. De uiteindelijke afmetingen van de lateien worden dan direct bij het uittrekken van de wanden meegenomen.

VEBO produceert, na goedkeuring van de afnemer, de lateien en levert deze rechtstreeks af op de bouwplaats. De coördinatie tussen het bestellen tot en met de afroep wordt geheel door Calduran verzorgd. Zo blijft alles overzichtelijk en in één hand waardoor fouten kunnen worden vermeden. De kosten voor deze service worden door Calduran aan de opdrachtgever gefactureerd, de lateien worden op de gebruikelijke wijze door VEBO gefactureerd.

Voor meer informatie over de combinatie tussen Lateiservice® en vellingwanden Uitgekiend® kunt u contact opnemen met afdeling verkoop +31 (0)341 464 002. Zij kunnen u meer vertellen over het bijbehorende traject.

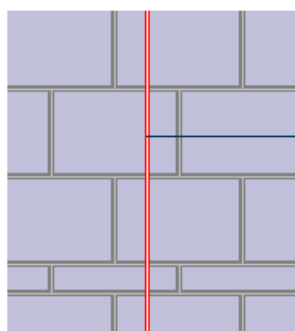
Dilataties

Om te voorkomen dat er door materiaal-, of constructieve spanningen ongewenste scheurvorming gaat ontstaan, worden dilataties aangebracht. Onze afdeling Techniek & Advies kan u helpen met een dilatatieadvies. Wanneer u kiest voor Calduran Uitgekiend®, dan is dat advies erbij inbegrepen.

In wanden van kalkzandsteen vellingblokken kennen wij drie dilatatie principes:

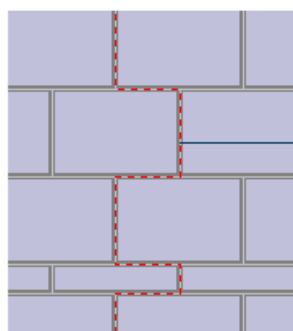
1. Een koude (verticale) dilatatie, ook wel nul dilatatie genoemd. Deze dient in dragende wanden te worden opgenomen ter plaatse van lateiopleggingen, in borstweringen en bij grote wandlengten. Op visueel aspect wordt geadviseerd de pasblokken niet kleiner te maken dan $\frac{1}{4}$ van de bloklengte;
2. Een koude (vertande) dilatatie, ook wel een “onzichtbare” dilatatie genoemd. Deze dilatatie kan alleen in niet-dragende “gefundeerde” wanden worden aangebracht. De dilatatie kan doorlopen in het verband van de lint- en stootvoegen door folie in de voeg op te nemen;
3. Een gevulde dilatatie, ook wel flexibele voeg genoemd. Deze dient te worden aangebracht in een niet-dragende wand, welke op een doorbuigende ondergrond wordt geplaatst.

Wanneer het gaat om brandwanden, dan dienen de wandaansluitingen en dilataties ook te voldoen aan de eisen voor brandwerendheid.



10 mm gevulde dilatatievoeg als loodvoeg

Dilatatievoeg in een niet-dragende wand op een doorbuigende ondergrond



dilatatievoeg in het verband door laten lopen om de voeg folie opnemen om aanhechting te voorkomen

Dilatatievoeg in een niet-dragende wand op een gefundeerde ondergrond

Vellingwanden

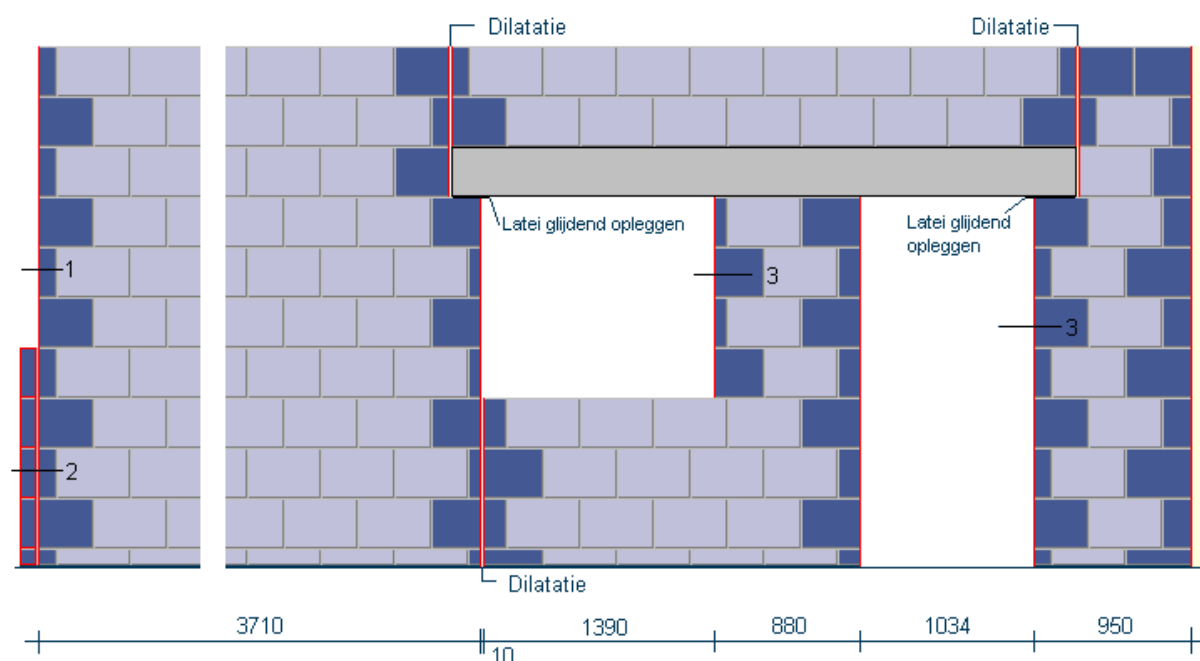
Assortiment vellingblokken

Type	afmetingen b x h x l (mm)	leverbare druksterkte N/mm ²	gewicht per stuk in kg	aantal per m ² (incl. voeg)	kg lijm mortel per m ² excl. morsverlies	
					verlijmde stootvoeg	
					ja	nee
V 67/298	67 x 298 x 437	CS 12	14	7,6	1,7	1,0
V100/198	100 x 198 x 437	CS12/CS20	14	11,4	3,5	2,5
V100/298	100 x 298 x 437	CS12/CS20	23	7,6	2,7	1,6
V120/148	120 x 148 x 297	CS 12	9	22,2	6,0	4,1
V120/198	120 x 198 x 297	CS 12	12	16,7	4,9	3,1
V150/148	150 x 148 x 297	CS12/CS20	11	22,2	7,6	5,3
V150/198	150 x 198 x 297	CS12/CS20	15	16,7	6,3	4,0
V150/298	150 x 298 x 437	CS12/CS20	34	7,6	4,3	2,8
V214/098	214 x 98 x 297	CS12/CS20	11	33,3	15,2	11,9
V214/148	214 x 148 x 297	CS12/CS20	16	22,2	11,3	7,9
V214/298	214 x 298 x 437	CS12	49	7,6	6,2	4,0

Toleranties op de afmetingen: breedte, lengte en hoogte +/- 1mm

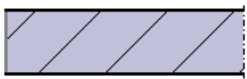
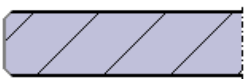
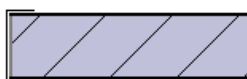
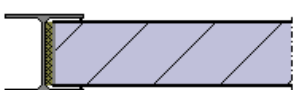
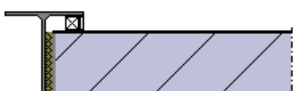
Voor bovenstaand assortiment vellingblokken zijn ook vellingkimblokken leverbaar in bijbehorende breedtes en lengtes met een hoogte van 48 en 98 mm. Meer informatie hierover zie de website.

Wanddetails

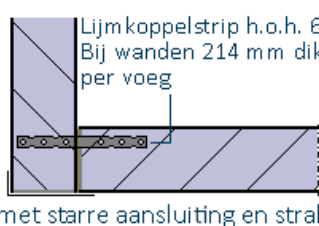


Wandfragment

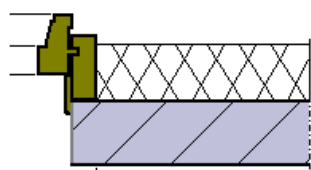
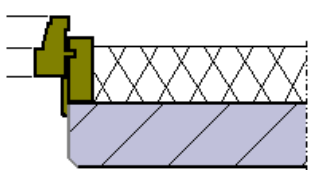
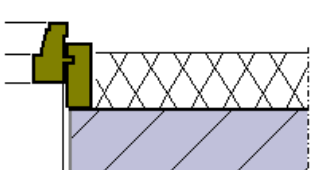
Detail 1 Wanduiteinden

- 
- 1a. met strakke gezaagde zijde in het zicht
- 
- 1b. met gezaagde zijde en eventueel in het werk gefreesde vellingen
- 
- 1c. met gezaagde of geknipte zijde en bekleed met RVS profiel
- 
- 1d. met gezaagde of geknipte zijde en opgesloten in staalprofiel
- 
- 1e. met gezaagde of geknipte zijde en opgesloten in breder staalprofiel

Detail 2 Hoekaansluitingen

- 
- 2a. met starre aansluiting en strakke gezaagde zijden. Uitwendige hoek met eventueel in het werk gefreesde velling.
- Lijmkoppelstrip h.o.h. 650 mm
Bij wanden 214 mm dik 2 stuks per voeg
- 
- 2b. met starre aansluiting en strakke gezaagde zijden. Bekleed met RVS profiel over uitwendige hoek.
- Lijmkoppelstrip h.o.h. 650 mm
Bij wanden 214 mm dik 2 stuks per voeg
- 
- 2c. met 10 mm gevulde voeg en kit afdichting. Aansluitend op beton of een ander materiaal.
- Veeranker h.o.h. 650 mm
Bij wanden 214 mm dik 2 stuks per voeg

Detail 3 Kozijnaansluitingen

- 
- 3a. met strakke gezaagde neggekant in het zicht.
- 
- 3b. met recht gezaagde neggekant en eventueel in het werk te freezezen velling
- 
- 3c. met afdekprofiel of afwerking in neggekant

Vellingwanden

Rookwerendheid van kalkzandsteen wanden

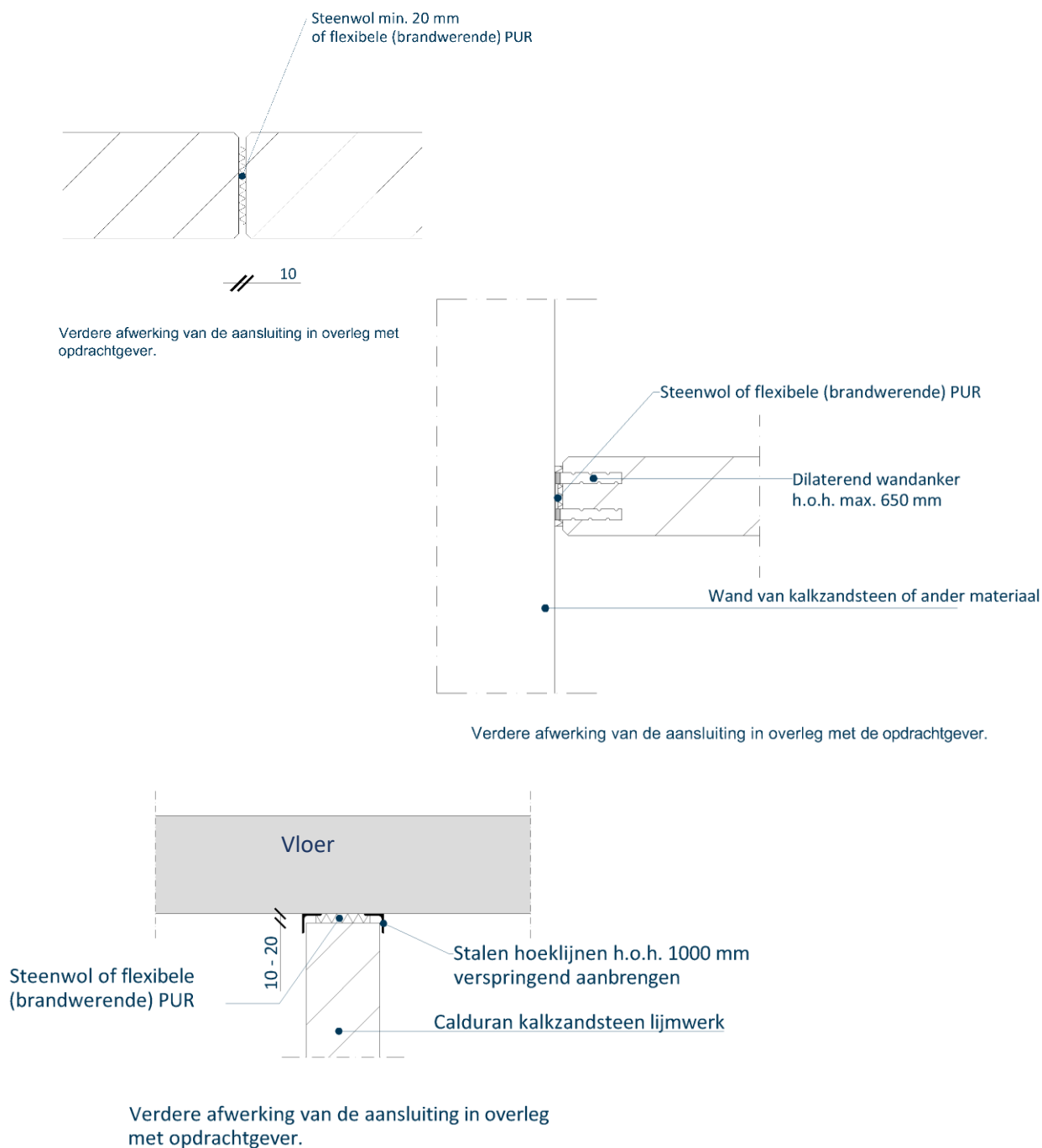
Indien op tekening staat aangegeven dat wanden rookwerend (WRD) dienen te zijn is extra aandacht benodigd voor kierdichting. Zorg ervoor dat bij rookwerende wanden er geen openingen, kieren of ventilatieroosters in de wand aanwezig zijn en dienen alle deuren, doorvoeringen en randaansluitingen voldoende rookdicht te worden uitgevoerd. Rookwerende deuren dienen zelfsluitend te zijn (toepassing van een deurdranger).

Alle stootvoegen van de vellingblokken verlijmen en de randaansluitingen en dilataties bij voorkeur met een PUR voeg uitvoeren.

Voor meer informatie zie het adviesblad brandwerendheid.

Vellingwanden

Aansluitingen



Bovenstaande details voldoen aan eisen voor brandwerendheid en stabiliteit. Vanwege het visuele aspect en afscherming zal de voeg meestal nog afgedekt worden met een profiel.

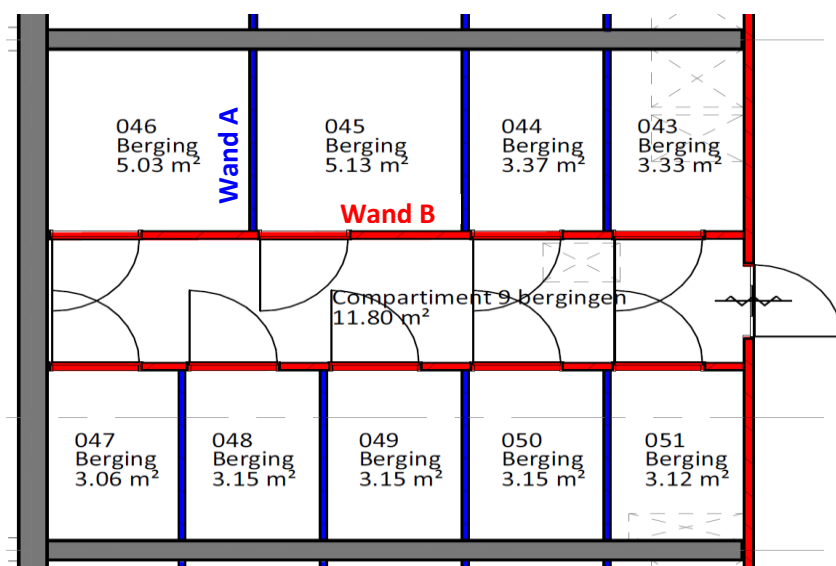
Vellingwanden

Ontwerprichtlijnen vellingwanden voor bergingen:

Bergingen onder appartementengebouwen worden meestal opgetrokken in vellingblokken. Voor deze veel voorkomende toepassing zijn algemene richtlijnen opgesteld. Om een bepaalde robuustheid te verkrijgen zijn op basis van een mogelijk luchtdrukverschil op de wanden een horizontale belasting bepaald en hiermee is de benodigde dikte van de wanden uitgerekend. Voor de berekeningen en uitwerking ervan zie het achtergrond rapport dat opvraagbaar is bij de afdeling Techniek & Advies.

Uitgangspunten:

- Bergingen zijn overwegend 1,50 m tot 2,50 m breed en 2,00 m tot 3,00 m diep;
- De bergings-wand (A) is aan de bovenzijde niet gesteund. De hoogte van de wand is ongeveer 2,50 m met een lengte van 2,00 m tot 3,00 m;
- De gang-wand (B) wordt aan de bovenzijde gesteund en is 2,50 tot 3,00 m hoog.

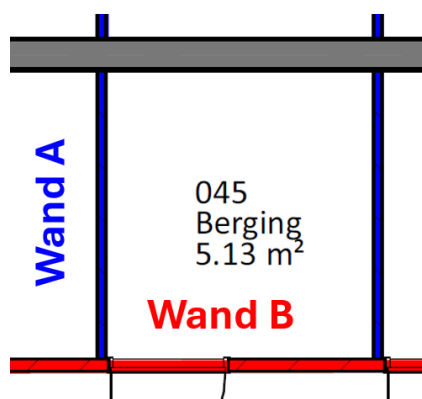


Voorbeeld van een standaard bergingsindeling.

De bovenaansluiting van gangwand B kan door een koppeling aan de onderzijde van de vloer met veer ankers/hoeklijnen. Als er isolatie onder de vloer aanwezig is, bij voorkeur de stijlen van de deurkozijnen verlengen en aan de onderzijde van de betonvloer koppelen.

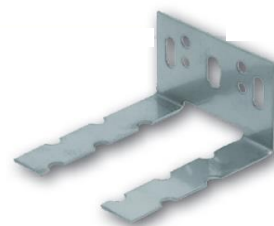
Vellingwanden

Benodigde wanddiktes



Wand (A)

Wand A wand dient aan beide uiteinden te worden gekoppeld met behulp van veerankers of een koppelstrip. De wand wordt dan 3- zijdig horizontaal gesteund (de onderzijde en de 2 verticale zijden). In de tabel staan benodigde wanddiktes aangegeven.



Wand A

Bloktype	h	Lmax.
V67	$\leq 2,50$ m	2,35 m
L67	$\leq 2,50$ m	3,25 m
V100	$\leq 2,50$ m	4,40 m

Wand B

Altijd wand B koppelen aan bovenliggende verdiepingsvloer. Daarbij is het beste om de kozijnstijlen te verlengen tot aan bovenliggende verdiepingsvloer en deze ook hieraan te verankeren. Als wand B dan aan de kozijnen en aan de wanden A wordt gekoppeld met een koppelstrip of star wandanker kan deze in V67 worden uitgevoerd.

Als kozijnen niet zijn gekoppeld aan bovenliggende vloer dan is wand B 3- zijdig gesteund en dient deze in minimaal V100 worden uitgevoerd.

Als wand B alleen aan bovenzijde wordt verankerd geldt onderstaande tabel.

Wand B

Blok	H _{max}	2- zijdig gesteund
V100	2,70m	> 0,5m
V120	3,00m	> 0,5m

Als wand A en wand B aan elkaar gekoppeld zijn d.m.v. veerankers dan blijft wand B 2- zijdig gesteund (alleen onder en bovenzijde).

Dit informatieblad is met grootste zorg samengesteld. Calduran Kalkzandsteen bv kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor enige schade, van welke aard dan ook, voortkomend uit gebreken in de inhoud van dit informatieblad.