

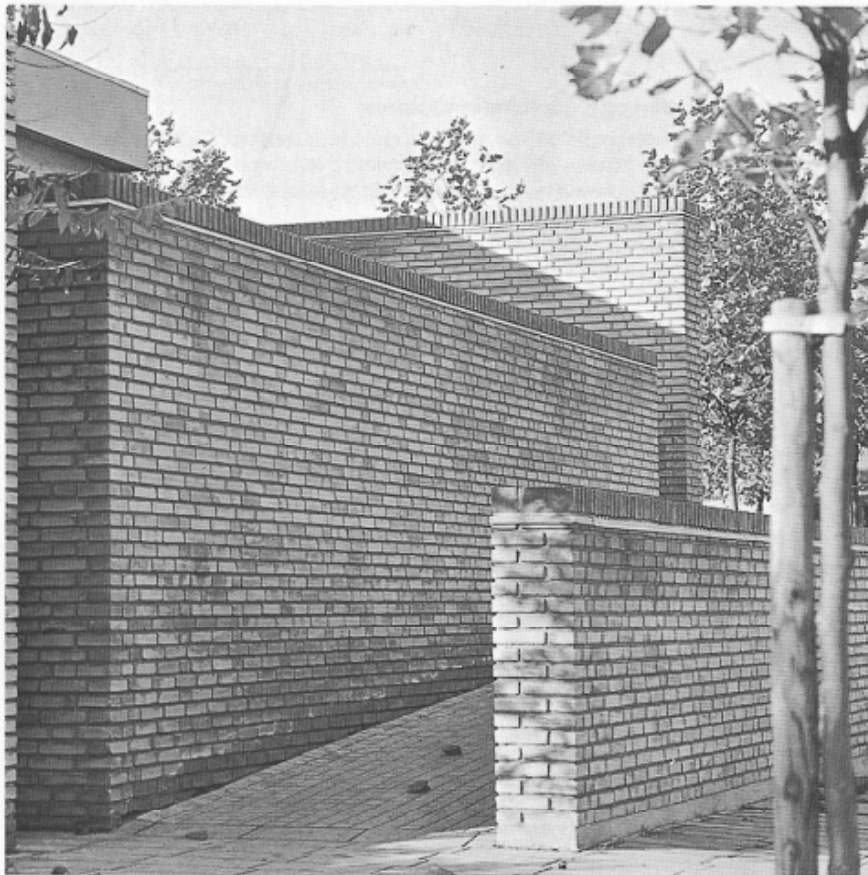
Murafslutning med rulskifte

(Revideret udgave af byggeblad nr. 16, januar 1978)

Ledeord:

Fritstående mure m. m.

Rulskifte



En rigtig udført metaløskant på havemuren hindrer, at støv og snavs føres med regnvandet ned ad muren.

Ved projektering og udførelse af havemure, læmure, murkammer eller lign. må der iagttages særlige forholdsregler for at opnå et godt resultat — især er det påkrævet at sørge for en korrekt udført afslutning af murens overside. I dette byggeblad bringes en række vigtige regler for afslutning med rulskifte, som i de senere år er blevet almindelig. Se også Murerfagets byggeblad »Murafslutning med tegltagsten«.

Anvendelse

Rulskifter der er anvendt som øvre afslutning på murværk, skal ikke alene tilfredsstille rent æstetiske krav, de har også en vigtig fysisk opgave at løse nemlig den at beskytte murværket mod unormal vandindtrængning. Mens rulskifter over ydermure normalt er beskyttende mod regn og sne af udhæng eller tagrende, er de ved fritstående mure og murkammer eller brystninger helt ubeskyttede, og løser rulskifterne her ikke den fysiske opgave, vil de i længden heller ikke kunne tilfredsstille de æstetiske krav.

Murafslutning med rulskifte

Rulskifter er en blandt mange afslutninger på murværk. Når den nævnes her, skyldes det ikke, at teglindustrien anbefaler denne udformning, snarere tværtimod. Der begås desværre mange fejl ved projektering og udførelse af rulskifter, fejl, der resulterer i hyppige skader, hvor rulskiftet ligger frit udsat for vejrliget. Efterfølgende regler har til formål at sikre rulskiftet størst mulig chance for en rimelig levetid.

Murerfagets byggeblade

Nr. 30

Murerfagets Oplysningsråd
Peblinge Dossering 36

Telefon 01 37 25 00
2200 København N

Maj 1986



Fundamenter (fritstående mure)

Det er vigtigt, at fundamenterne føres ned til frostfri dybde og bæredygtig grund, idet selv små sætninger kan medføre skader. Mellem fundament og murværk indlægges et lag asfaltpap (2 kg) i fundamentets fulde bredde og længde til isolering mod grundfugt. Sokkelpuds skal afsluttes i højde med paplaget; det må ikke føres op til undersiden af nederste skifte.

Mursten (fritstående mure)

Ved valg af mursten bør der tages hensyn til, at fritstående mure vil have et højere gennemsnitligt vandindhold end ydervægge omkring opvarmede rum, og at de derfor vil være mere udsatte for tilsmudsning og frostskafer end normalt. Stenenes egenskaber bør derfor forud drøftes med leverandøren.

Murtykkelse, forbandter og fuger (fritstående mure)

Fritstående mure kan udføres enten som massive mure i tykkelser på 1 sten eller mere, eller som hule mure i tykkelser 30 eller 35 cm. Massive mure i 1 stens tykkelse må ofte mures som to 1/2-stens mure forbundet med korrosionsfaste trådbindere, dersom begge sider skal stå som blank mur. Opmuringen må da foretages med løbere alene eller med løbere og knækkede kopper. Hule mure i 30 cm tykkelse må mures med korrosionsfaste trådbindere; i 35 cm tykkelse må der mures med korrosionsfaste trådbindere eller med faste bindere. I sidstnævnte tilfælde er forbandtet givet.

Opmuring indtil murafslutningen (fritstående mure)

Der skal mures med fyldte fuger, og det anbefales at anføre i arbejdsbeskrivelsen, at tætheden mod slagregn vil blive kontrolleret med »Kit og glasplade«. Der mures i en kalkcementmørtel KC 50/50/750 eller stærkere mørtel afhængig af miljøpåvirkningen. Det er nødvendigt, at mørtlen er meget smidig. De sidste 2 eller 3 skifter skal mures massivt.

Ventilation (fritstående mure)

I hule mure bør hulrummet ventileres for også at skabe muligheder for vandafgivelse ved fordampning fra de indvendige murflader. Dette udføres ved at lade et antal studs-fuger stå tomme foroven og forneden i begge sider. Afstanden mellem de tomme fuger skal være 1/2 m (2 løbere); i nederste skifte skal fugerne være tomme helt ned til paplaget på fundamentet, og der må ikke ligge »spildmørtel« på paplaget. Har muren en særlig udsat beliggenhed, kan det være gavnligt kun at holde den nedre trediedel af de nævnte studs-fuger tomme i nederste skifte og den øvre trediedel i øverste.

Løskanter

Bør være i en kraftig kvalitet a.h.t. ønsket om at undgå »buler« eller beskadigelser efter monteringen. Løskanter skal være retlinjede, og det er vigtigt, at regnvand, der altid indeholder snavs, ikke koncentrerer ved samlinger eller »buler« i disse.

Henmuring af rulsiftet

Rulsiftet er udsat for større variationer i temperatur og fugtindhold end den underliggende del af muren og skal holdes adskilt fra denne, så eventuelle temperaturbevægelser ikke overføres, og fugtvandrig nedefter er hindret.

Som glidelag og fugtstandsende lag indlægges et lag asfaltpap, og for at hindre vandindtrængning under paplaget langs den revne, der vil opstå ved glidning, indlægges der yderligere metalløskanter i begge sider under pappet. Løskanterne kan være udformet som vist på efterfølgende tegning. Der er vigtigt, at underkanten holder vandret flugt, så afdrypningen ikke lokaliseres til enkelte punkter, f.eks. ved knæk.

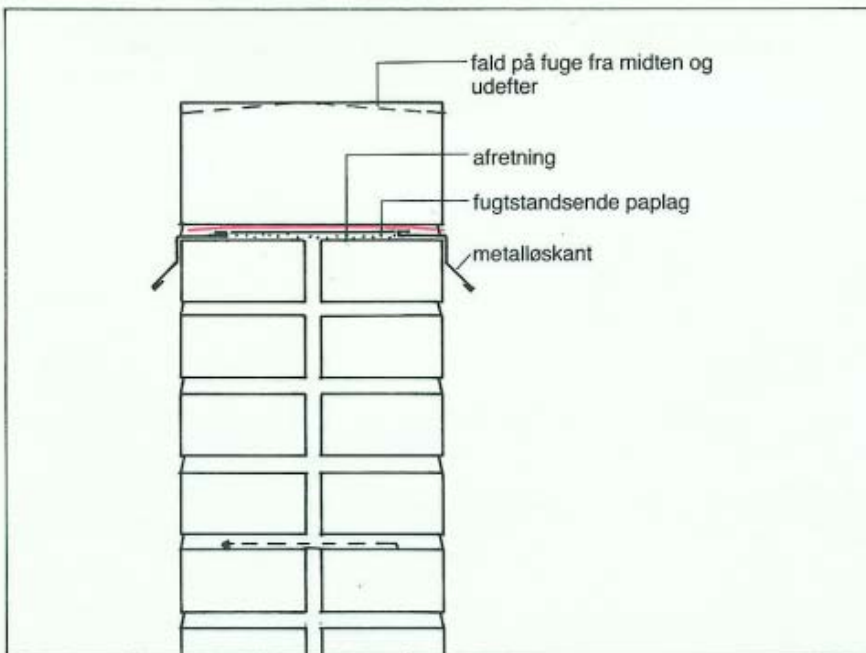
Før henlægningen af løskanten anbringes der en stribe plastisk kit midt på undersiden af den flig, der skal indmures, og derefter trykkes løskanten fast på muren. Der afrettes derpå med mørtel, så murens overside bliver plan og uden lunker, og derefter udlægges paplaget. Dette skal være asfaltpap (2 kg) og have murens fulde bredde; ved samlingerne skal der være mindst 10 cm overlæg, og de to baner skal klæbes vandtæt sammen. Der mures i en kalkcementmørtel KC 50/50/750 eller stærkere mørtel afhængig af miljøpåvirkningen. Også her er det nødvendigt, at mørtlen er meget smidig. Stenene skal være rene — især fri for støv — ved henmuringen.

Er stenene tørre, skal de fugtes, men blankt vand på overfladen må ikke forekomme. Rulsifter bør ikke mures i frostvejr. Det er tvingende nødvendigt, at der mures med fyldte fuger. Der skal derfor anvendes så meget mørtel pr. sten, at de lodrette fuger fyldes helt af mørtel, der trykkes op ved stenens henmuring. Fugerne komprimeres med fugeske, efterhånden som muringen skrider frem. De langsgående fugers overflader skal være plan med stenenes overside; de tværgående fugers overflade skal have fald fra midten og udefter. Der må ingen steder være lunker, hvori der kan stå vand. Eventuel efterfyldning ved arbejdet med fugeskeen skal udføres med muremørtlen.

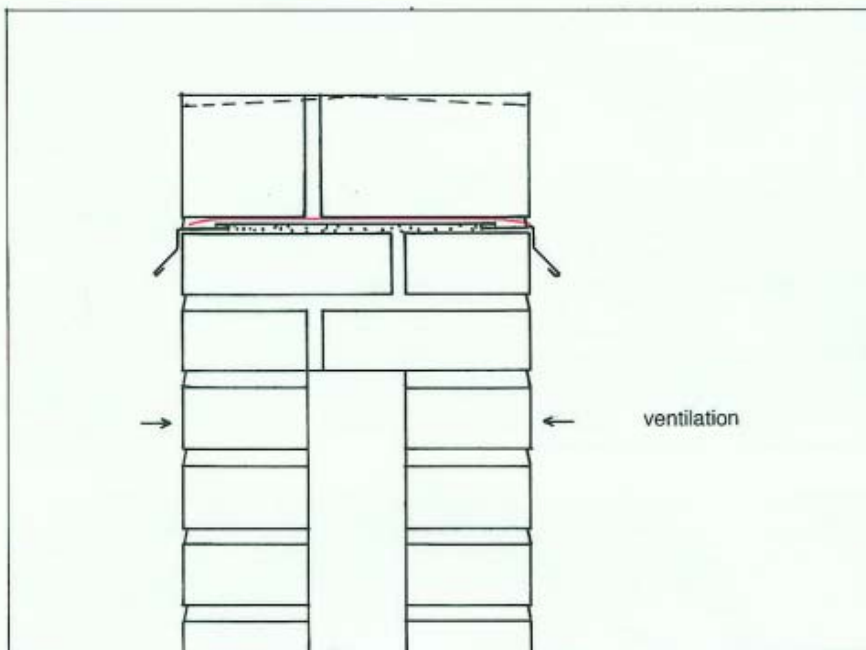
Den første uge efter muringen kan det være nødvendigt at holde rulsiftet tildækket for at modvirke for hurtig udtørring.

Hvor det kan forenes med de æstetiske hensyn, bør rulsiftets overside dækkes med asfaltpap. Fugerne i rulsiftets overside udføres plane med stenene, og pappet klæbes på. Er rulsiftets overside ikke så plan, at den overalt vil komme i berøring med paplaget, må overfladen afrettes med et tyndt mørtellag (pudses), før pappet klæbes på.

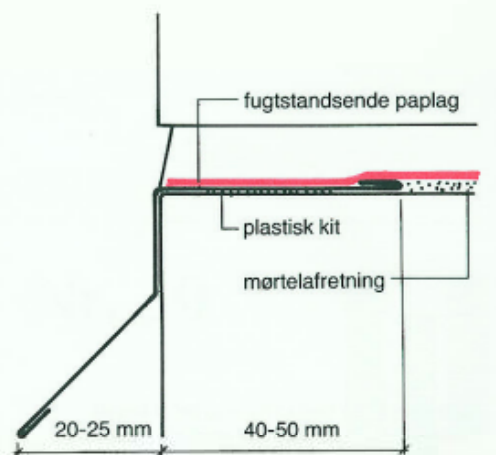
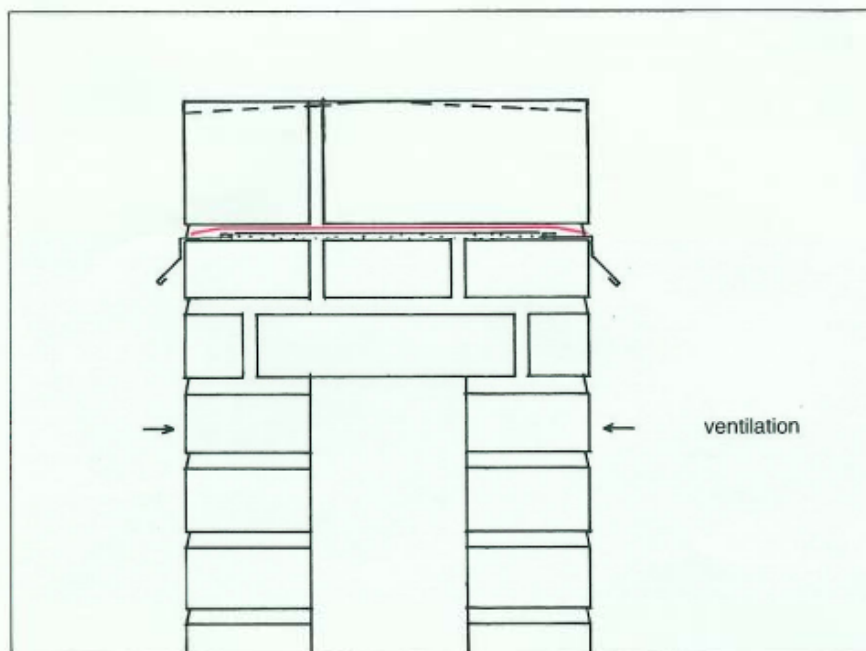
23 cm mur opmuret af to 1/2-stens mure forbundet med korrosionsfaste trådbindere.



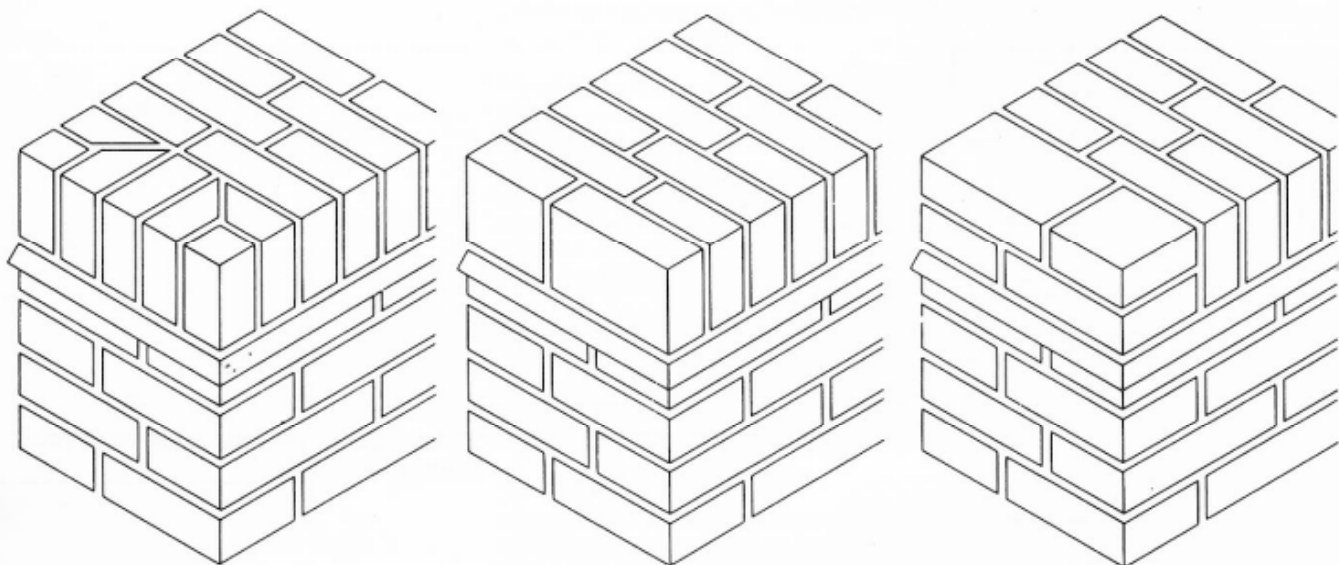
30 cm hulmur med korrosionsfaste trådbindere.



35 cm hulmur med korrosionsfaste trådbindere.



Eksempel på udformning af løskant.



Eksempler på afslutninger af rullskiftet

Denne løsning må betegnes som den mureteknisk mest korrekte og vel også æstetisk mest tiltalende. Den stiller store krav til hugning af sten og omhyggelig opmuring med fyldte fuger, så petringerne i hjørnerne holdes på plads. Løsningen ses oftest anvendt ved facademure, altså afslutninger over øjenhøjde, hvor det ønskes, at rullskiftet fortsætter om hjørnet

I langt de fleste tilfælde ses denne afslutning anvendt, idet den kræver mindre tilhugning og derfor er hurtigere at udføre. Løsningen er især anvendelig ved lave mure, hvor forbandtet i rullskiftet er det mest iøjenfaldende, men bør ikke benyttes til afslutninger over øjenhøjde, f.eks. facademure, hvor rullskiftet ses under en synsvinkel, der medfører andre æstetiske krav

Hvor rullskiftet benyttes til afslutning af vagemure omkring udvendige trapper og kældertrapper og derfor er særlig udsat for stød og slag, vil denne løsning være at foretrække på grund af den store holdbarhed. Ved murhjørner henmures fire sten, som rullskiftet kan støde op imod. Som regel må stenene slibes noget for at svare til rullskiftets højde



Rullskiftet på den fremspringende del af facademuren er her direkte udsat for vejrligets påvirkning. For at bortlede regnvandet er rullskiftet derfor forsynet med metalløskant.