



Forblad

Vinduessålbænke

Poul Kjærsgaard

Tidsskrifter

Arkitekten 1953, Ugehæfte

1953

Udformningen af sålbænke har stor betydning for bestemmelsen af vinduets mål og detaljering.

Ved den hidtil gængse byggepraksis har man derfor i god tid måttet bestemme sålbænkens art. Mureren har skullet tage hensyn hertil ved opmuringen og snedkeren har fastsat sit vindueshøjdemål derefter. Når denne bestemmelse engang er truffet og arbejdet igangsat lader sålbænken sig ikke let ændre, man kan i reglen ikke skifte f. eks. fra metalsålbænk til beton-sålbænk.

Normerede mål på sålbænke en forudsætning for vinduesstandardisering

For at kunne fastsætte standarddetaljer og standardhøjder for vinduer bør man kunne regne med visse normerede fælles målforhold for sålbænke. Byggeforskningsinstituttet har derfor gennemgået allerede eksisterende og enkelte nye sålbænkudførelser ud fra denne synsvinkel, idet man har søgt at finde frem til universalmål til brug både i murværk og andre ydervægskonstruktioner, uanset hvilket sålbænkemateriale man kunne ønske anvendt. Med sådanne universalmål ville det blive muligt dels at fremstille vinduer som lagervarer uden samtidig at træffe bestemmelse om sålbænkens udførelse, dels at kunne vælge den på ethvert tidspunkt mest hensigtsmæssige sålbænk, selvom der allerede er disponeret for så vidt angår vinduernes udførelse iøvrigt.

På samme måde som man i fremtiden sikkert vil interessere sig for standardhøjder, vil sandsynligvis visse bestemte vinduesbredder få en klar præferencestilling. Også dette forhold kan få indflydelse på sålbænkens udførelse, f. eks. vil en standardisering af vinduesbredder give fabriksfremstillede sålbænke af enhver art nye muligheder.

Sålbænkens funktion

Det er sålbænkens opgave at føre regnvandet, som strømmer ned over vinduet, ud fra væggen under vinduet (brystningen), således at denne vægflade ikke modtager unødigt fugt eller farves af det snavs, som vandet fører med sig.

Misfarvninger opstår især ved fuget murværk eller ved pudsede flader, hvor fugtigheden og dermed snavset kan indsuges i væggen. Ved glatte overflader, f. eks. visse natursten og keramiske plader vil væggen tildels kunne renholdes alene ved regnens afvaskning. Misfarvningen foregår i disse tilfælde betydeligt langsommere end ved en ru og absorberende overflade og behøver ikke at få varig karakter.

Ved anbringelsen af en sålbænk får man endvidere lejlighed til at lave en særlig omhyggelig samling mellem vindue og ydervæg på det sted, hvor vandpåvirkningen er størst. Ved vinduer, som ligger tilbage for murflugten, fungerer sålbænken tillige som

en nødvendig afdækning af vinduesåbningens nederste opadvendende fals.

Det anses almindeligvis for at være nødvendigt, at sålbænken føres ind i muren til siderne for vinduet og afsluttes med en opkant eller rille, som leder vandet bort fra sålbænkenden med det formål at undgå mørktfarvede striber på brystningens sider. Ved flere sålbænktyper lader denne indføring i muren sig ikke gøre, og disse udførelser synes ikke at give afgjorte gêner ved misfarvning, ialtfald ikke hvis sålbænken afsluttes med opkant eller rille. Indmuringen i siderne er nødvendig for visse sålbænkarter (f. eks. ved skifer i sædvanlig udførelse) og er muligvis derfra blevet almindelig også på steder, hvor den ikke af konstruktive grunde er påkrævet.

Idealkrav til sålbænke

Alle sålbænke bør uanset det anvendte materiale kunne indpasses i gængse vægkonstruktioner. Dertil kræves, at alle sålbænkarter enten kun har almindelig fugehøjde eller en anden vedtagen normeret højde, f. eks. et murstensskifte. Endvidere bør det kræves, at sålbænken i sin længde er tilpasset vægmaterialets vandrette målsystem, således at hugning og anden særbehandling under væggen udførelse og under sålbænkens indsætning undgås.

Sålbænken bør være let at montere, og monteringen bør foregå således, at så få håndværksfag som muligt impliceres, og således at disse fags arbejde med sålbænken er indbyrdes klart afgrænset.

Sålbænke, især i de nedre etager, bør til en vis grad være modstandsdygtige overfor slag og stød.

Sålbænken bør kunne indpasses så nøjagtigt i ydervægskonstruktionen, at der kun fremkommer almindelige smalle fuger (1-2 cm), der let kan tættes på samme måde som de øvrige fuger rundt om vinduet. Endelig bør der tages hensyn til sålbænkens varighed og mulighederne for dens vedligeholdelse. For sålbænke i etagerne vil vedligeholdelse og fornyelse ofte være forbundet med særligt store vanskeligheder.

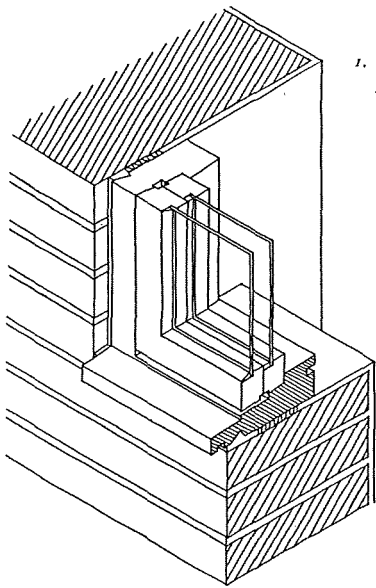
I det følgende skal nærmere beskrives og i skitser vises et udvalg af sålbænktyper, der indgår i Institutets undersøgelser af sålbænke.

For dem alle gælder det, at de enten kan anvendes uden afsætning af fals under vinduet eller kan indpasses i en standardfals på en halv stens dybde og eet skiftes højde.

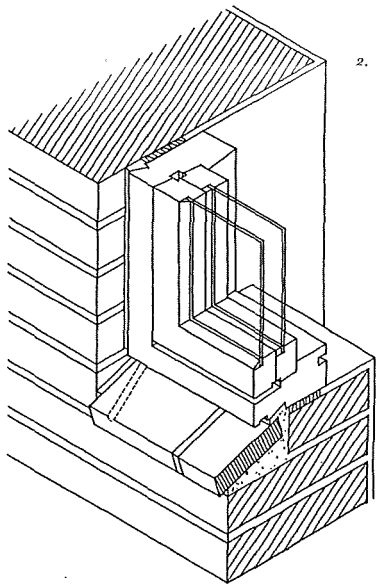
Sålbænk af træ

En nærliggende og især i ældre tid meget benyttet konstruktion er sålbænke udført af træ i forbindelse med selve vinduets trækonstruktion.

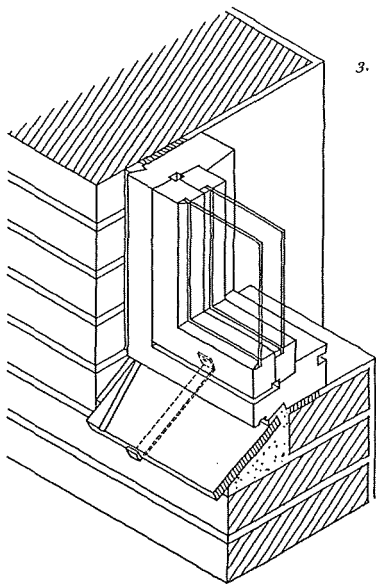
Underkarmstykket udføres i sådanne tilfælde bredere end det normale karmtræ og udføres med vandnæse, springende ca. 25 mm frem foran murflugten.



1. Sålbank af træ. Underkarmstykket føres frem og forsynes med vandnæse. Ingen afsætning af fals i væggen under vinduesåbningen



2. Sålbank af normalmursten eller klinker, anbragt i standardfals, en halv sten dyb og et skifte høj



3. Sålbank af naturskifer, anbragt i standardfals uden indhugning i murværkets sider. Fastgørelsen sker ved hjælp af metalbearinger

Denne sålbænkform har også fundet anvendelse ved en del nyere byggeri. Det er en meget enkel konstruktion, som ikke implicerer andre end snedkeren og mureren.

En sålbænk af denne art vil kræve grundig vedligeholdelse (maling), men det er muligt at vedligeholdelsen kan begrænses ved særlige imprægneringsmetoder.

Sålbank af normalmursten eller klinker

Sålbanke af denne art bør udføres af udsøgte, hårdtbrændte façadestenen eller af klinker.

Mureren afsætter fals under vinduet. Snedkeren indsetter karmen og stopper på sædvanlig vis også ved underkarmstykket, hvor fugen kun behøver at være de normale 10–13 mm. Mureren oplægger sålbænken samtidig med, at der fuges omkring vinduet.

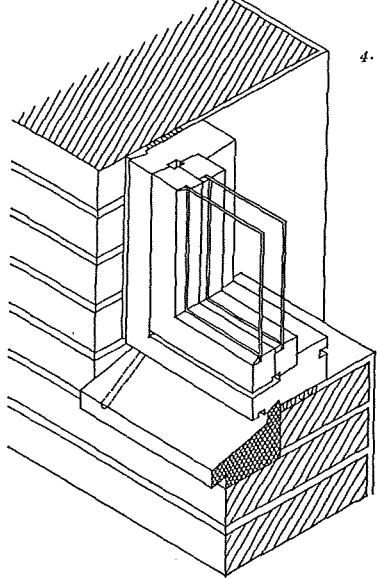
Denne udførelse af sålbænke er ikke så almindelig mere. Den er ret omstændelig, og der stilles store krav til materialets kvalitet og til arbejdets omhyggelige udførelse.

Det vil blive undersøgt, om det kan være hensigtsmæssigt at fremstille specialtegsten særlig egnet til sålbænke, f. eks. med vandnæser eller anden særlig profilering og muligvis længere end normalsten. Ved sådanne specialsten kan overfladen eventuelt gøres mere modstandsdygtig end ved almindelige façadestenen.

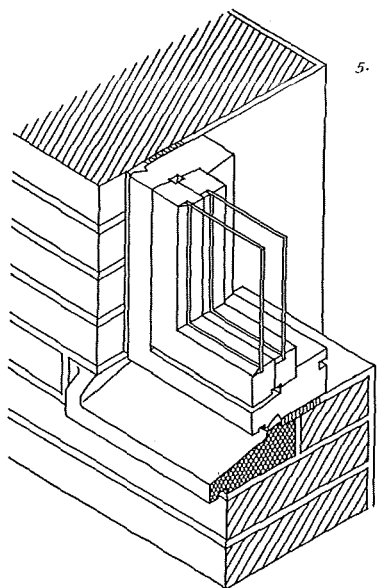
Efterpressede klinker (Hasle o. lign.) vil være mere modstandsdygtige end façadetegsten, de findes tillige i et større antal typer med varierende flademål og tykkelser, der giver muligheder for forskellige fremspring, hældninger m. v. på sålbænken.

Sålbank af naturskifer

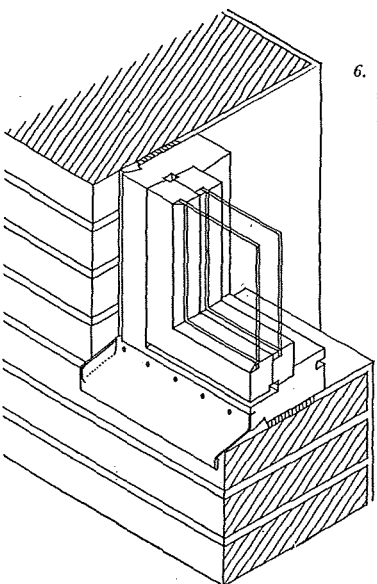
Denne sålbænkform udføres af skiferplader i ca. 12 mm tykkelse og med en bredde af 110–120 mm. Skiferpladen tildannes på stenhuggeri, og på byggepladsen sørger mureren for oplægningen. Længden på skiferpladen regnes i reglen lig den fri vinduesåbning plus en halv sten, således at sålbænken kan mures en kvart sten ind i murværket til begge sider. Ved denne indmuring fås i siderne, hvor sålbænken føres ind i muren, nogle små kileformede murstensstykker, som må tildannes specielt, og som på grund af deres lidenhed kan være vanskelige at fastholde. Skifersålbanken er ved normal udførelse ikke på anden særlig måde fastholdt og vil i mange tilfælde være i fare for at skride ned, dette gælder især ved meget lange sålbænke, der må samles af 2 stykker. Der gøres af Institutet forsøg med en anden oplægningsform, hvor skiferpladen afskæres i længde som vinduesåbningen og forsynes med tværriller for at hindre vandet i at løbe ned ad muren ved sålbænkens ender. Disse riller udføres på stenhuggeriet og kendes også ved almindelige skifersålbanke. Fastholdelsen sker i dette tilfælde ved galvaniserede jernbearinger, som fastskrues i underkarmstykket. Fordele ved metoden skulle være en bedre fastholdelse.



4. Betonsålbænk, støbt på stedet i standardfals



5. Fabriksfremstillet betonsålbænk indsat i standardfals



6. Sålbænk af metalplade anbragt i rille i underkarmen. Ingen fals i murværket

delse også ved længere sålbænke og en enklere arbejdsudførelse.

Det undersøges tillige, hvilke natursten og kunststensprodukter, man udover skifer kan anvende ved denne sålbænkform.

Betonsålbænk, støbt på stedet

Sålbænken udstøbes i den under opmuringen afsatte fals under vinduet. Til forsiden forskalles i reglen med en form bestående af 2 brædder, det ene 4-5" bredt og 1" tykt, foroven skråt affaset eller på anden måde tildannet for at give vandnæse, foran dette en bræddestump, der foroven er affaset som leder ved afrivningen af sålbænkens overside. Formen kan renses og olieres for hver gang den bruges, så forkanten kommer til at stå skarpt.

Ved støbningen trækkes betonmørtelen op i en hulker under underkarmstykket. Efter at mørtelen er afhærdet fjernes, formen. Den afforskallede betonsålbænk kan efterhjælpes ved filtsning. Ved sålbænkens ender kan udføres en opkant eller rille til at forhindre, at vandet driver over hjørnet ned ad væggen. Sålbænken udføres af mureren samtidig med at der fuges omkring vinduerne, og samtidig med at det normale fugearbejde foregår. Der kræves nogen tid til afhærdning, og arbejdet med den enkelte sålbænk må derfor foregå i flere omgange.

Betonsålbænk, fabriksfremstillet

En sålbænk af denne art kan udføres på værksted, hvor man bl. a. har særligt gode muligheder for at arbejde med specielle metalforme og med særligt effektive støbemetoder, hvorved der opnås en glat og hård overflade samtidig med, at profileringen kan gøres finere og mere detaljeret.

Selve betonsålbænken kan således gøres til et bedre produkt end den på stedet støbte sålbænk, og arbejdet på byggepladsen lettes betydeligt, idet det indskrænkes til indmuring af sålbænken i forbindelse med det normale fugearbejde.

I den viste form er sålbænken udført med opkanter, som dels giver en bedre indbygning i murværket og dels leder vand bort fra hjørnet udover sålbænken, således at misfarvning af væggen undgås. Sålbænken udføres i mål, der svarer til almindeligt murværk, således at udsparingen under vinduet også her kan gøres nøjagtigt en halv sten dyb, til siden kan i murværket afsættes en kvartstens fals, hvori sålbænken indmures.

Sålbænke af denne art er allerede i produktion i et vist omfang, bl. a. også i spændbeton.

Sålbænk af metalplade

Sådanne sålbænke kan udføres af zinkplade (f. eks. nr. 12, 0,66 mm tyk) eller af halvhård kobberplade (f. eks. nr. 20, 0,70 mm tyk).

I underkarmstykket skæres på snedkerværkstedet en rille, hvori metalsålbænken kan indskydes. Vinduet indsættes, og der stoppes på normal måde af snedkeren. Mureren foretager tilfugning omkring vinduet

og udfører forneden en banket af mørtel som underlag for sålbænken.

Blikkenslageren bukker på værkstedet metalpladen til det viste profil og afslutter for enderne med en opstående kant (gavl). På byggepladsen foretages opsætningen af blikkenslageren, som fører sålbænken ind i den afsatte rille og stifter eller skruer den til underkarmen.

Denne form for sålbænk har ligesom sålbænke af træ den fordel, at den ikke kræver afsat fals i ydervæggen under vinduet, hvorved den umiddelbart egner sig til anvendelse også i vægge af specialblokke såsom gasbeton m. v.

Forsøg med sålbænke

Foruden de her nævnte sålbænktyper undersøges en række andre. Der forhandles med de pågældende fag om hensigtsmæssige anvisninger for de forskellige konstruktioners udførelse. Endvidere forsøges en økonomisk vurdering af sålbænktyperne under hensyntagen til både anskaffelsesprisen og til de forventelige udgifter til vedligeholdelse. Byggeforskningsinstituttet vil i denne forbindelse være interesseret i ved et samarbejde med f. eks. boligselskaberne at få gjort forsøg med sålbænke på opført byggeri. Man tænker sig ved et større antal ensartede enheder, f. eks. enkelthuse eller lejlighedsblokke at lade udføre de undersøgte typer og deres varianter til konstatering af eventuelle udførelsesvanskeligheder og til iagttagelse over en årrække af sålbænkens holdbarhed m. m.

Fremtidige muligheder

Det er sandsynligt, at der i den nærmeste fremtid vil ske en yderligere udvikling indenfor området sålbænke.

For det første er det tænkeligt, at en fastsættelse af præferencemål for vinduer vil føre til, at nye sålbænkarter vil fremkomme eller til, at visse nu forladte arter vil dukke op igen. Foreløbig har man kun i betonsålbænke set forsøg på at udnytte fordelene ved at normerede længdemål tillader en fabriksfremstilling med deraf følgende muligheder for kvalitetsforbedring og bedre tilpasning til brugskravene. Sålbænke i støbt metal eller pressede metalplader kunne f. eks. få en renæssance og måske ville visse plasticarter også kunne komme på tale.

For det andet vil sålbænken i fremtiden kunne optræde som en del af en ramme omkring hele vinduet, en ramme som skulle have til opgave at være et tilpas robust mellemlid mellem selve vinduet og ydervæggen. En sådan ramme udført f. eks. i beton kunne indsættes ved opmuringen og bruges som skabelon omkring vindueshullet. Fastgjort til denne bærende ramme kunne vinduet udføres med karmtræ i spinklere dimensioner. Større formbestandighed, billigere vedligeholdelse og tættere fuger omkring vindueskarmen kunne tænkes opnået ved sådanne metoder. I de her og i udlandet indledte forsøg med betonvindueskonstruktioner er der meget, der peger på muligheder i denne retning.