

NTB information nr. 3/1989

redigeret og udsendt af Nuna-Tek Byggeværksen, Danmarksafdelingen

Læs kun, hvad du mener at have brug for i dag – og indsæt derefter det samlede materiale i et ringbind, der kan fungere som opslagsbog. Denne vil én gang om året blive forsynet med emneoversigt.

1. Forskningsprojekt i Vestsibirien

I ALM-referat nr. 10 og 12/1989 kunne vi læse om en kontakt, som Per Danker, TEL, havde etableret gennem professor Marianne Stenbæk fra McGill universitetet i Montreal/Canada til et udviklingsprojekt i Vestsibirien.

For nylig havde Marianne Stenbæk og Dr. Vladimir P. Melnikov fra Vestsibirien et kort ophold i Danmark, og det lykkedes Per Danker at formå dem til at afse et par timer til et møde i Nuna-Tek, Danmarksafdelingen.

Fem fra BYA, to fra NTF, to fra ACG, to journalister fra henholdsvis Hjemmestyrets Danmarkskontor og "Ingeniøren" samt Per Danker havde således en meget spændende formiddag tirsdag den 22. aug. i behageligt selskab med Marianne Stenbæk og dr. Vladimir P. Melnikov.

Der var ingen sprogvanskeligheder. Marianne Stenbæk kunne engelsk, fransk og dansk, Vladimir P. Melnikov kunne russisk, fransk, som han havde lært på studieophold i Frankrig og Algeriet, og lidt engelsk, mens vi andre kunne dansk, engelsk og lidt fransk.

Dr. Vladimir P. Melnikov viste sig at være en charmerende og alsidig herre, som i sit hjemland har mange kasketter at holde styr på.

For det første er han medlem af den lokale regering – for det andet er han rektor for et videnskabeligt institut (Northern Development Institute af the Siberian Branch) med 300 forskere, som udfører de forskningsprojekter, som lokalregeringen sætter i gang – for det tredje er han medlem af USSR videnskaberne akademi – og endelig er han direktør for et firma, Spolokh (sommernordlys), som på kommerciel basis skal udnytte resultater af forskningsprojekterne! Ingen problemer med bureaukratier, man har da forbindelserne i orden!

**МЕЛЬНИКОВ
ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ**

Visitkort på russisk

*Член-корреспондент АН СССР
Директор Института проблем освоения Севера
Сибирского отделения АН СССР
Вице-президент международной ассоциации по
мерзлотоведению*

625003 Тюмень
а/я 2774

Телефон:
1 34 44 (с)
6 22 82 (д)

Dr. Vladimir P. Melnikov bor normalt i Tyumen, som ligger øst for Uralbjergene ca. 1500 km fra Moskva på nogenlunde samme breddegrad.

Tyumen er med sine ca. 0,5 mill. indbyggere hovedbyen i Vestsibirien, som mod nord kommer helt op til Ishavet med den store flod Ob løbende gennem landet med forbindelse i nord ved halvøen Yamal.

Vestsibirien, som er ca. halvt så stort som Grønland, har ca. 3 mill. indbyggere, men ingen Inuit.

På Yamal-halvøen er der i nyere tid fundet meget rige olie- og naturgasforekomster, hvilket giver baggrunden for kommerciel udvikling af området. Her produceres 70% af olien og 60% af naturgassen til Sovjetunionen. Faktisk produceres dagligt i retning af 1 mill. tons olie og 1 mill. m³ naturgas!

Der er i området bygget en mineby til ca. 30.000 indbyggere, men der opholder sig normalt kun op til halvdelen ad gangen.

Byen er bygget med bistand fra Finland. Husene har karakter af "Mobile Homes" - store vandret-tøndeformede aluminiums"beholdere" til boliger, dog med alle moderne bekvemmeligheder. Forsyningsledningerne frem til bygningerne er etableret ved hjælp af overjordiske ledningskasser (utilidors).

Dr. Vladimir P. Melnikov er geofysiker med særligt kendskab til permafrost og de problemer, som kan opstå, når man bygger oven på permafrost, og vi hørte naturligt en del om dette emne.

Vestsibirien har mod nord store områder med fast permafrost, hvor det permafrosne lag kan variere mellem 20 og 100 m med et aktivt lag (det lag, som tør op i den korte sommertid på ca. 2 måneder) på bare 0,5 m.

Via olieboringerne er der stort kendskab til jordlagene, men der synes at mangle erfaringer med funderingsmetoderne til byggeriet.

Længere mod syd viger permafrosten, og så kommer store skov- og landbrugsarealer.

Lokalregeringen har afsat penge svarende til ca. 80 milliarder dollars i de næste år til udvikling af den petrokemiske industri, og noget mindre men alligevel svarende til 15-20 milliarder dollars til udvikling af landbrug og småindustri.

Imidlertid har man ikke selv den nødvendige know-how, og via glasnost og perestrojka er man nu i færd med at åbne op for bistand på joint venture-basis fra udlandet. Der er øjensynlig særligt behov for bistand indenfor udvikling af bygningskonstruktioner i permafrostområder - udvikling af små-industri (op til 100 ansatte) indenfor træbranchen - udvikling af forædlingsprocesser indenfor landbruget - og lidt mere specielt behandling af rensdyrskind og -kød. På mange områder findes der teknologi i Vestsibirien, men generelt må det nok betegnes som værende på lavt niveau. Eksempelvis var Marianne Stenbæks medbragte gave til Vestsibirien en telefax fra TEL, den første af arten i landsdelen.

Vareforsyningen af de nordlige områder sker med skib ad floder og hav, med helikopter og endelig med jernbane. I øvrigt byggede man en jernbane, som skulle transportere opbygningsmaterialer til den før omtalte by på 30.000 indbyggere, men planlægningen følges ikke altid ad på alle felter, for jernbanen var først færdig, da byen også var færdigbygget.

Hvordan har professor Marianne Stenbæk, som i øvrigt er dansker, men har boet i Canada i 30 år, fået forbindelse med dr. Vladimir P. Melnikov?

Ja, det er et af de udvekslingsprogrammer, som er startet i anledning af den canadiske premierministers besøg hos Gorbatsjov det kommende efterår.

Marianne Stenbæk er præsident for Sammenslutningen af canadiske universiteter for studier i Nord, hvilket betød, at hun naturligt blev involveret i udvekslingsprogrammet for oprettelse af et internationalt center for udvikling af det nordlige Vestsibirien i Brundtland-rapportens ånd, hvor udviklingen skal hvile i sig selv ved brug af miljøvenlig teknologi, som stadig består, når udviklingsprocessen er forløbet. Det er meningen, at 20 forskellige forskningsområder skal begynde til efteråret.

Marianne Stenbæk har lige været i Vestsibirien, hvor hun deltog i en konference, som Vladimir Melnikov stod for. Der manglede ikke ressourcer på konferencen - den kostede i penge svarende til ca. 7 mill. danske kr., og som eksempel stod fem helikoptere parat døgnet rundt til at føre konferencedeltagerne hvorhen, de ønskede.

Men de mange penge er jo stadig kun i rubler, og Vladimir søger med lys og lygte efter vestlig hård valuta, som det blev udtrykt. Målet er kommerciel

udvikling af området - international handel - indførelse af vestlig teknologi.

Så skulle vore gæster haste videre - der skulle også holdes møder med Københavns Universitet om forskningsprojekterne.

Vi fik et pust fra en anderledes del af en verden, som indtil for nylig har været lukket for os. Så må det vise sig, om den kontakt kan udvikle sig til noget mere. Nu vil Per Danker holde tæt kontakt med Marianne Stenbæk.

Slutbudskabet fra Vladimir Melnikov var i hvert fald ikke mindre spændende: Nuna-Tek må meget gerne komme med konkrete forslag til, hvordan og hvorledes man kan tilbyde bistand til udviklingsprogrammet.

DO/BGS

2. Jordskælv i Grønland

Som omtalt i NTBinformation nr. 2 bringer vi hermed en fortsættelse, modtaget fra Kort- og Matrikelstyrelsen, af jordskælv i Grønland som helhed:

Selv om Grønland ikke har været ramt af ødelæggende jordskælv, har der dog gennem mere end 200 år været indberettet oplysninger om jordskælv, mærket forskellige steder i Grønland.

I forbindelse med store ingeniørprojekter, fx boreplatforme og store dæmninger til vandkraftudnyttelse er det væsentligt at kunne vurdere, om jordskælvsrisikoen er stor nok til, at der bør tages hensyn til den, og til denne vurdering er alle oplysninger vigtige. Når man har oplysninger fra meget lange tidsrum, har man en mere sikker statistik. På denne baggrund er der en stående instruks om, at jordskælv i lighed med andre usædvanlige naturfænomener skal indberettes til Nuna-Tek's Danmarksafdeling. Alle oplysningerne om jordskælv og rystelser videregives til Kort- og Matrikelstyrelsen, Geodætisk-Seismisk Afdeling, som indsamler beretninger om, hvordan jordskælv er følt.

Det, der ønskes oplyst om det enkelte jordskælv, er følgende:

1. Hvornår (så præcist som muligt) og hvor.
2. Blev det mærket af enkelte, flere eller alle på stedet.
3. Hvorledes mærkedes det, varighed, evt. tidsrum mellem rystelserne.
4. Har det været mærket i nabobyerne (bygderne) eller andre beboede steder.
5. Hørtes der nogen lyd.

Hvis man er i tvivl om, hvordan man skal rapportere, kan spørgeskemaer rekvireres fra Kort- og Matrikelstyrelsen.

Jordbevægelsen bliver registreret døgnet rundt på seismiske stationer. I Grønland er der sådanne stationer i Danmarkshavn, Qeqertarsuaq og Ittoqqortoormiit. Data fra registreringerne udveksles internationalt, og med Canada er der et særligt samarbejde. De udvekslede data resulterer i bestemmelse af den geografiske placering af jordskælvscentret. Illustrationen viser placeringen af de grønlandske jordskælv for tidsrummet 1940-1985.

De fleste af disse instrumentalt bestemte jordskælv har ikke været mærket af nogen, men omvendt er følte jordskælv i Grønland normalt registreret tydeligt på mange seismografstationer. En undtagelse fra denne regel udgøres af jordskælvene i Ammassalik, som beskrevet i et tidligere nummer.

Red.

3. Byggedetaljeblade fra NBI, Norges byggforskningsinstitut

NBI har ligesom bl.a. SBI, Teknologisk Institut og BPS i en årrække udgivet information om byggeforskningen - tilrettelagt så erfaringer fra praksis og byggeforskning hurtigt kan komme til nytte ved projektering og gennemføring af byggeopgaver.

Siden 1958 er der udgivet byggedetaljeblade, udført som et løsbladssystem på fra 1 til 8 sider om hvert emne, som behandles.

Serien af blade omfatter to dele - een for planløsning og een for byggedetaljer. De mest "praktiske" blade er samlet i en "serie for udførelse", som BGS har tegnet abonnement på.

Bladene behandler både nybygning, vedligehold og renovering og giver letfattelige anvisninger i tegning og tekst - tegningerne er ofte udført, så de kan bruges direkte som underlag for detaljetegninger. Specielt når det drejer sig om træbygninger, bygning på fjeld og områder med ekstreme klimapåvirkninger, er der anvisninger, som man ikke finder i den danske byggeforsknings udgivelser (naturligt nok). Som et typisk eksempel vises som bilag side 4 og 6 af detaljeblad A 523.701: Innsetting av vindu i bindingsverk av tre.

Indholdsfortegnelse over byggedetaljebladene kan rekvireres hos BGS, Nuna-Tek, Danmarksafdelingen, eller direkte fra Norges byggforskningsinstitut, Postboks 123, Blindern, 0314 Oslo 3, tlf. 009 472 - 46 98 80.

KB-H/BGS

4. Hængsler til sidehængte vinduer i Grønland

Bygge- og anlægsstyrelsens husbygningskontor, HPO, har i april 1989 sendt følgende brev til BAL, Ding, BGT og rådgivende arkitektfirmaer:

"Der har i de senere år været en række eksempler på fejl ved hængler til sidehængte vinduer anvendt i Grønland, bl.a. "Grønlandsvinduet". Problemet har været, at skruerne i hængslerne ofte på grund af vinduets vægt, enten trækkes helt ud eller bliver løse, hvorved vinduet hænger skævt. Årsagen er, at skruerne i hænglerne er placeret for langt fra tappen/stammen i hængslet, hvorved momentet ved skruerne er forøget.

Vi vil derfor anmode om, at der ved fremtidige projekter tages kontakt med beslag-leverandørerne, således at der findes eller fabrikeres hængsler, der umiddelbart er i stand til at klare påvirkningerne.

Vi foreslår en bibeholdelse af den type hængsellap med 3 skruehuller, hvoraf de 2 skruehuller er anbragt tættest ved tappen og lodret over hinanden.

Vi foreslår endvidere, at der skal være minimum 3 hængsler på sidehængte vinduer højere end 60 cm.

Hængslerne anbringes således, at det midterste af de 3 hængsler placeres maksimum 25 cm under det øverste hængsel, men i øvrigt under hensyntagen til vinduesrammens højde.

Hvor det er muligt, skal vi endvidere foreslå anvendelse af lidt længere skruer tættest ved tappen."

BGS/HPO

5. Tidsregistrering - Puiornagu

Tidsregistreringen kender du navnet på, NTB leve kan, når den fortsat kan gå. Blanketten du udfylder dag for dag, slut på måneden det ej bliver det store slag hurtigt at aflevere til inddateringen, forrest vi kommer frem i noteringen.

Hver måned timerne må tælles sammen, NTB's økonomi skal holde rammen. Er du lidt i tvivl alligevel, så er NTBinformation dit store held, i nr. 4/1988 for eksempel kan læse, husk blot på det du ej må blæse.

Daavinnguaq

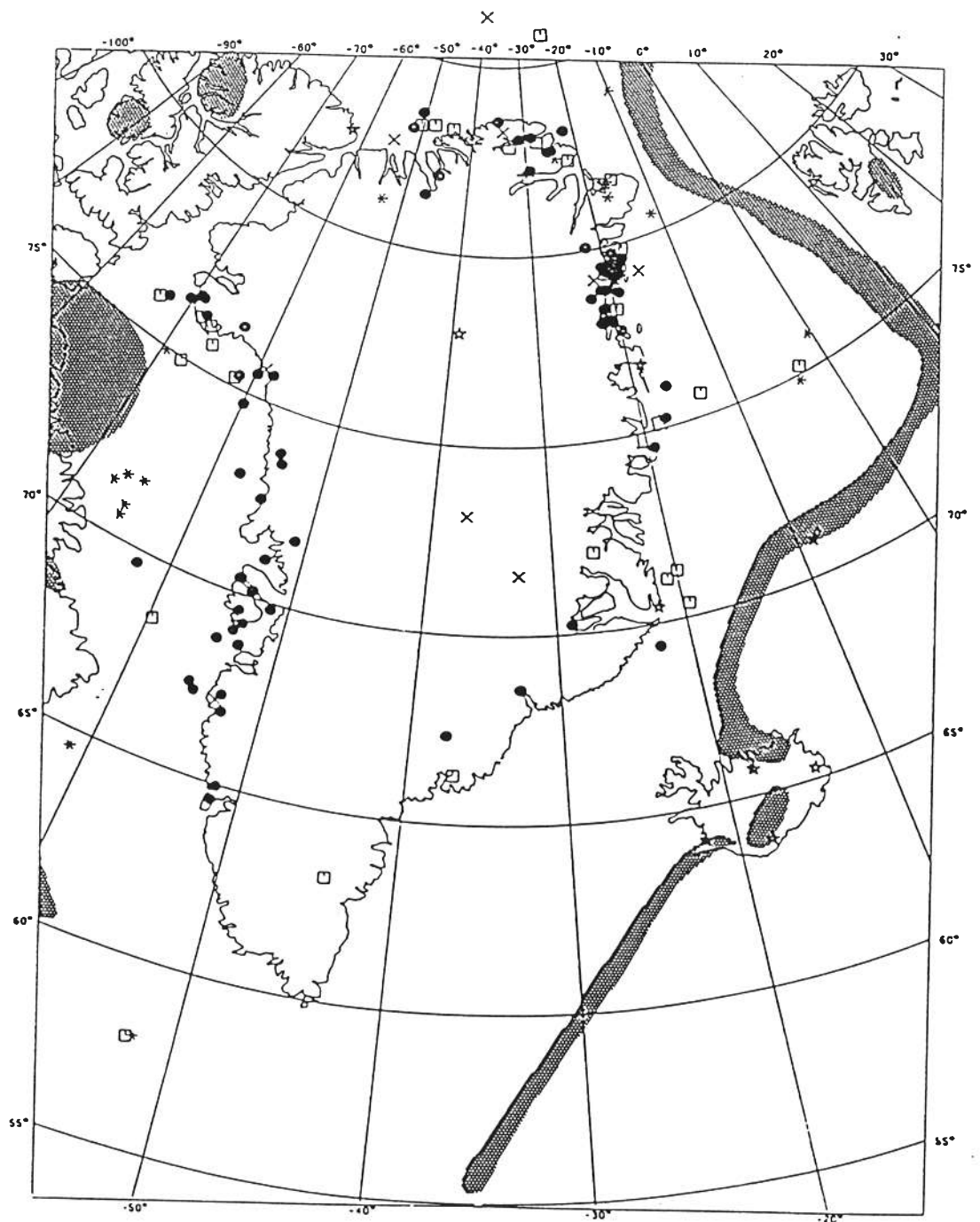
6. Byggetjenestens bemanning

Nedenfor en oversigt over personaleudskiftning i byggetjenesten (bevægelser for perioden 1.5. - 31.8. 89).

BY	FRATRÆDER NAVN	DATO	TILTRÆDER NAVN	DATO
NAN/NAN	Fg.bgl.Jens Larsen	17/6/89	Fg.bgl.Per Correll	15/6-89
PAM/FRH	Bgl.ass. Jan Erik Sjøstad	30/4-89	Bgl.ass.Jan Rasmussen	1/7-89
	Bgl. Rasmus Prehn Rasmussen	6/9-89		
	Bgl.ass.Johs.Jørgensen	6/9-89	Bgl.Johs. Jørgensen	7/9-89
NUUK/GHB	Bgl.ass.Ove Nielsen	31/5-89	Bgl.ass. Frans Dupont Andersen	1/8-89
			Bgl.ass. Svend Åge Kristensen	15/8-89
MAN/SKT	Bgl.ass.Ole Munch	30/11-89	Bgl.ass.Kim Grimstrup	1/8-89
	Bgl.Per Vestergaard	25/9-89	Bgl.Rasmus Prehn Rasmussen	7/9-89
SIS/HBG	Bgl.ass. Niels Christiansen	31/5-89	Konst.distr.ing. Axel Ejvind Hansen	20/6-89
			Bgl.ass.Hans Bastrup	30/5-89
			Bgl.ass.Hans Abelsen	1/11-89
AAS/EGM	Konst.distr.ing. Axel Ejvind Hansen	20/6-89		
QAS/CHR	Bgl.ass.Per Correll	12/6-89	Bgl.ass.Per Frandsen	1/8-89
ILU/JAK			Bgl.ass.Jens Larsen	13/6-89
TAS/ANG	Bgl. Kai Wittrup Frandsen	27/6-89	Bgl. Per Vestergaard	26/9-89
NUUK/ BAL/BGP	Ing. Jørgen Bondesen	10/6-89	Civiling. Skjold Møller	1/9-89

Bilag: Illustration over jordskælv i Grønland 1940-1985
NBI-detaljeblad A 523.701 side 4 og 6

31. aug. 1989
CL



Jordskælvi i Grønland 1940-1985. De grå zoner er jordskælvszoner nær Grønland. Kode for Richtertal: firkant: over 4, sort plet: 3-4, kryds: under 3, stjerne: ukendt Richtertal. Femstjerne symboliserer seismografstationer

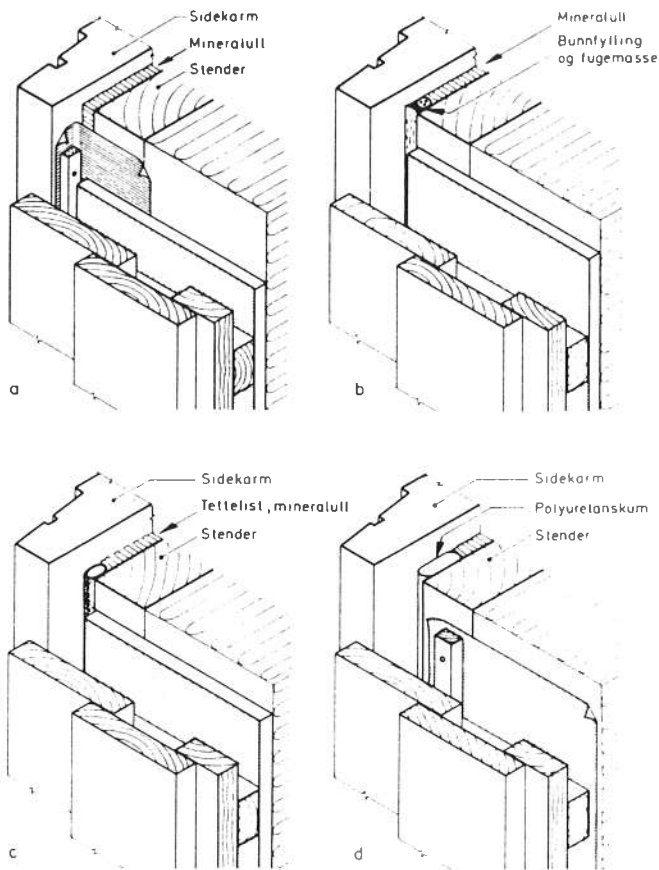


Fig. 271
Tetting av monteringsfuge
a. med papp
b. med fugemasse
c. med tettelist
d. med polyuretanskum

- Av hensyn til mulige deformasjoner ved etterherding bør skummet bare brukes som vindtetting i ytre del av fugen, ikke som isolasjonsmateriale i hele fuge-dybden.
- Stemping av karmene vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Tetting med fugemasse, polyuretanskum og klemlister forutsetter at eventuelle kiler eller klosser er trukket inn i forhold til utvendig side av vinduskarm. Tetting med polyuretanskum gjør det vanskelig å etterjustere vinduet.

272 *Utvendig kledning* bør være utlektet og må monteres slik at det blir et drenert hulrom mellom kledningen og fugetettingen karm/bindingsverk. Se fig. 3 a - 3 c.

273 *Sålbenkbeslaget* spikres fast mot bakkanten av sporet i underkarmen.

Der det er mulig av hensyn til utvendig kledning, bør oppbretten i hver ende av beslaget klemme mot sidekarmen på vinduet. Dersom oppbretten trekkes lenger ut, må åpningen mellom baksiden av panelet og oppkanten på beslaget tettes med en list e.l.

Figurene 273 a og b viser beslag og tettedetaljer ved vindusbånd.

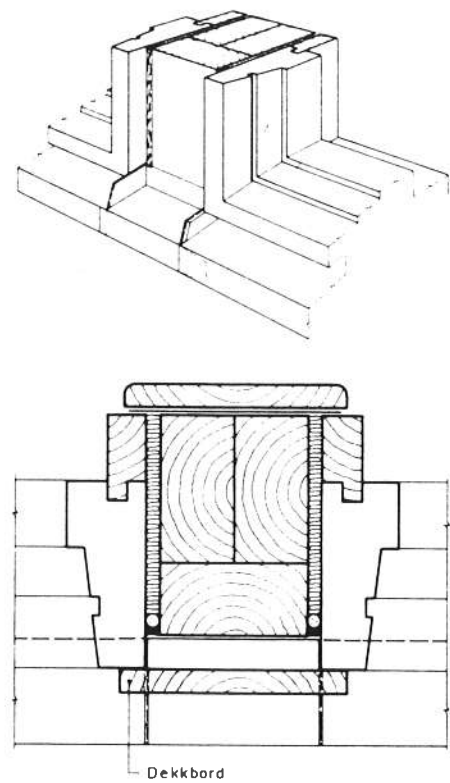


Fig. 273 a
Vindusbånd. Detalj ved bruk av stender mellom vinduene

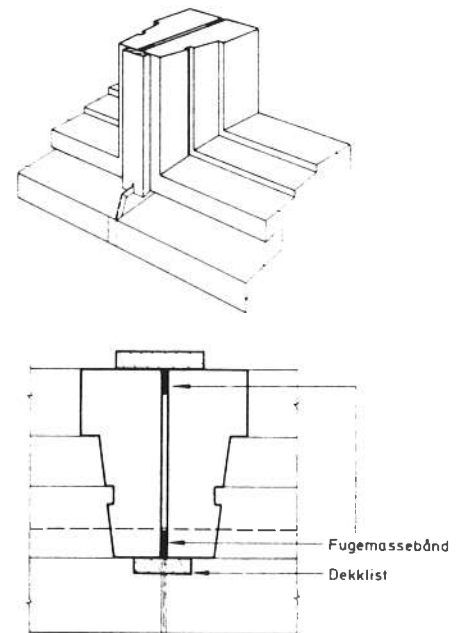


Fig. 273 b
Vindusbånd. Detalj uten stender mellom vinduene

- 28 **Isolering**
Fuger bredere enn ca. 8 mm isoleres vanligvis med strimler av mineralull.
Ved smalere fuger må en hindre at ev. kald luft som trenger gjennom ytre fugetetting, kan sirkulere rundt hele vinduets omkrets.

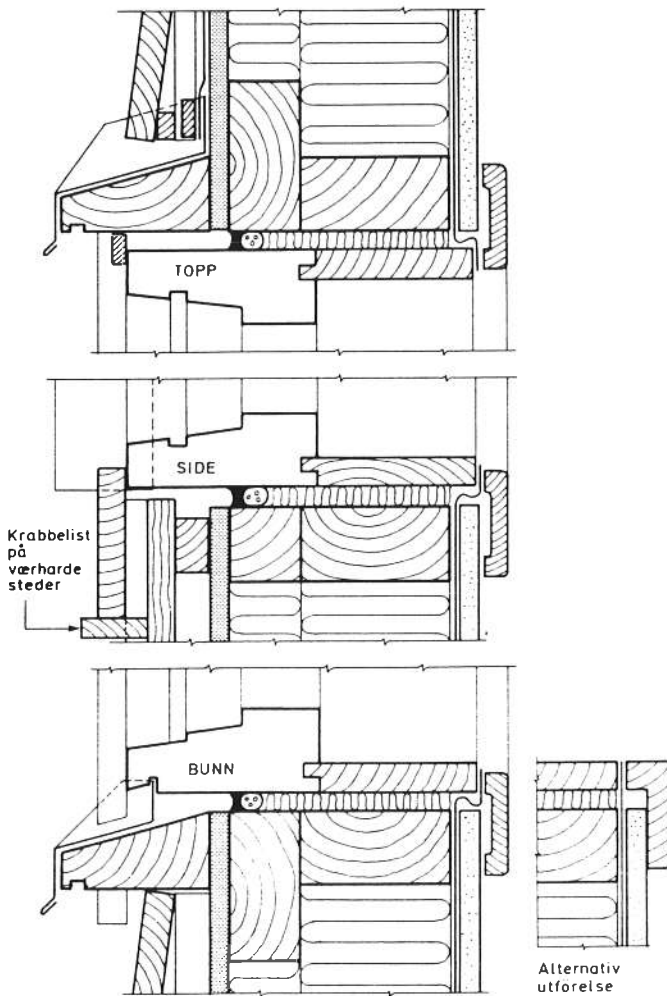
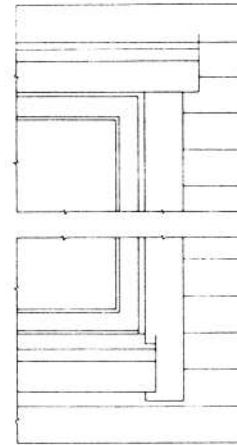
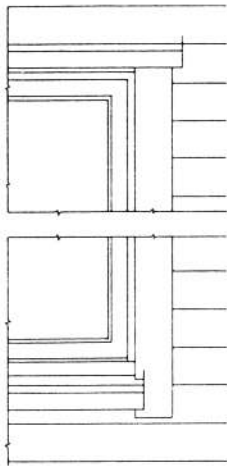


Fig. 3 b
Vindu innsatt i vegg med utlektet liggende kledning. Tilsvarende detaljering kan brukes for stående panel dersom en ønsker spesiell/ egen omramning av vinduet. Når vinduet plasseres langt ute i vegg, må en sikre at karmen er dyp nok til å gi skikkelig feste for vinduet.

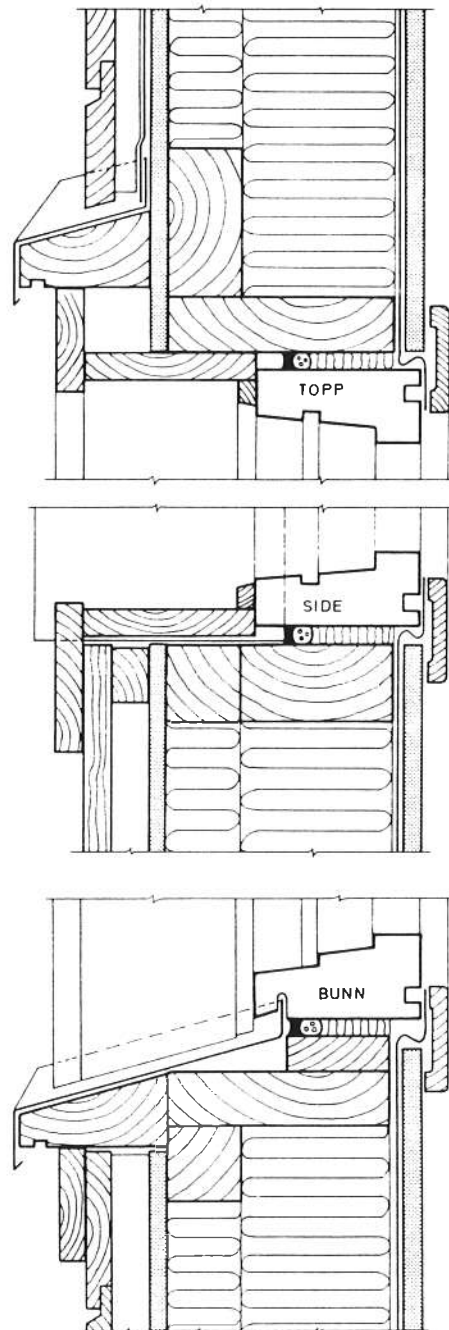


Fig. 3 c
Vindu plassert dypt i vegg. Når oppkanten på beslaget ligger innenfor vindsperrer i vegg, stilles det svært strenge krav til beslag og tettedetaljer. Lekkasje rundt vinduet vil føre til direkte oppfukning av vegg.

4 REFERANSER

- 41 Dette bladet er utarbeidet av Carsten Dreier og Knut I. Edvardsen. Det erstatter blad med samme nummer utgitt høsten 1977.
Redaksjonen avsluttet oktober 1984.

