TRÄSKYDD

AKTUELLT

NR 1

ISSN 0349-0661

1986-03-03

Vi satsar hårt på information även under 1986!

Träskyddsinstitutet kanaliserade under 1985 huvuddelen av informationsresurserna genom Träinformations "Bygg i Trä"-kampanj.

Även under 1986 kommer institutet att i begränsad omfattning delta i "Bygg i Trä"-kampanjen. Detta innebär bl a följande:

- Informationsskriften "Trivsam utemiljö med impregnerat trä" distribueras tillsammans med Träinformations idé- och produktbroschyrer, av vilka flera innehåller information om impregnerat trä, till alla företag i kampanjen.
- Idétidningen "Hemsnickaren", som i fjol spreds i ca 600 000 exemplar och som har ett helt uppslag om impregnerat trä, kommer att "bakas samman" med ett nummer av "Vi Bilägare" under våren. Stor spridning för information om impregnerat trä således!
- Ett 50-tal bygg- och trävaruhandlare över hela Sverige kommer att besökas av institutets personal för att informeras om vilket ytterligare informationsmaterial som kan beställas från institutet, vilka nya regler som gäller för impregnerat trä m m. De företag som inte får personliga besök av institutets personal får information via Träinformations representanter.

Institutets största insats på informationsområdet under 1986 blir en mot det s k "föreskrivande ledet" riktad kampanj. Ca 3 000 beslutsfattare inom byggbranschen och näraliggande branscher kommer att bearbetas under våren. Likaså kommer en rad "miniseminarier" om träskydd att anordnas på byggföretag, konsultföretag och arkitektkontor. Ett särskilt informationspaket med för nämnda kategori matnyttig litteratur om träskydd har tagits fram.

För impregneringsindustrin har liksom förra året ett särskilt informationspaket tagits fram. Två nya faktablad om impregnerat trä ingår i paketet. "Insäljning" av informationsmaterialet görs i månadsskiftet februari-mars. Broschyren "Vakuumimpregnerat trä" kommer att distribueras till samtliga vakuumimpregneringsföretag med erbjudande av inköp för egna försäljningsbefrämjande aktiviteter.

Utöver nämnda aktiviteter kommer en hel del annat att göras på informationsområdet:

- Utställningarna på Byggcentrumföretagen behålles även i år
- Kampanj görs för att värva fler impregneringsverk till kvalitetskontrollen
- Exportinformation utarbetas
- Träskyddsdagar och -seminarier anordnas

Vill Du veta mer om våra aktiviteter, eller har Du synpunkter på vad vi borde göra, ring Jöran Jermer, 08-22 25 40.

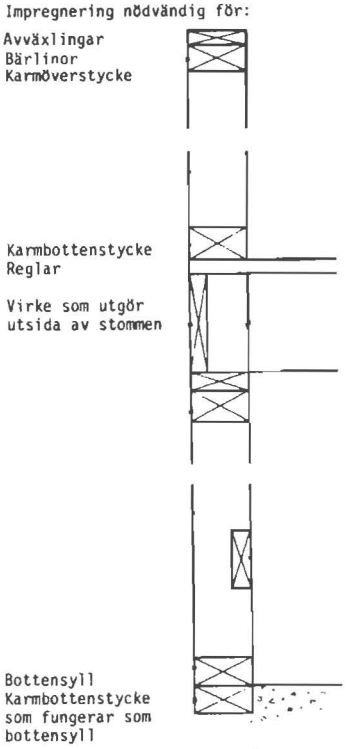
VIKTIG NYHET FÖR EXPORTÖRER TILL STORBRITANNIEN:

K33-MEDLEN ACCEPTERAS!

Nordiska impregneringsföretag, hustillverkare och andra som på ett eller annat sätt gjort affärer med impregnerat trä med Storbritannien har under de senaste åren säkert vid något tillfälle kommit att konfronteras med de krav beträffande användning av impregnerat trä som gäller i Storbritannien sedan 1983.

Härmed avses främst de detaljerade krav på användning av impregnerat trä som anges av National House-Building Council (NHBC) i Practice Note 5 (1982), "Timber framed dwellings and external timber framed wall panels in masonry cross wall dwellings".

Vid användning av våra nordiska träslag furu och gran ställs krav på impregnering av virke för ytterväggar enligt figur nedan.



De träskyddsmedel som kommer i fråga är CCA-medel enligt brittisk standard BS:4072:1974 samt oljelösliga medel enligt BS:5707:Part 1:1979 alternativt BWPA Standard 110, 112, 113, 114, 108, 115, 120, 121 och 116. Dessutom kan bordiffusionsbehandling enligt BWPA Standard 105 tillämpas i vissa fall.

Det som i sammanhanget upplevts som mest irriterande för de nordiska företagen har varit att endast CCA-medel enligt BS:4072 accepterats. Visserligen finns två sådana godkända i Norden, nämligen Celcure A och Tanalith CCA pasta, men av tradition har nordiska impregneringsverk föredragit användning av CCA-medel av K33-typ, som dessvärre inte omfattas av BS:4072. Företag som velat exportera till Storbritannien har således antingen fått byta till Celcure A eller Tanalith CCA pasta, om de velat följa NHBC's krav, eller göra någon form av specialavtal med köparen.

Detta förhållande uppmärksammandes av Nordiska Träskyddsrådet (NTR), som omedelbart igångsatte ett arbete för att få inte bara K33-preparaten utan klass A-impregnering enligt nordisk standard (i Sverige SIS 05 61 10) generellt accepterad av NHBC. Efter olika turer i ärendet meddelade NHBC i början av januari, att de fr o m i år även accepterat impregnering med K33 (typ B)-medlen. De medel som därmed är aktuella är Rentokil K33, Kemira K33, typ B samt Mitrol K33.

Något generellt godkännande av klass A-impregnerat virke blev det således inte, men att K33-preparaten, som har mycket stor användning i Norden, nu accepteras är givetvis en stor framgång. Skälet till att K33-medlen kunde accepteras var att ett ca 30-årigt fältförsök vid Princes Risborough Laboratory visade, att K33 är lika bra eller t o m något bättre än Tanalith C, som specificeras i BS:4072.

De träskyddsmedel, som är registrerade i Sverige, och som kan användas för att uppfylla NHBC's krav framgår av Tabell 1 nedan, där även av NHBC godtagbara krav på impregneringen anges. I Tabell 2 anges vilken typ av impregnering som krävs för olika komponenter i ett träregelhus enligt NHBC.

Tabell 1. I Sverige registrerade träskyddsmedel samt av NHBC godtagbara krav på impregnering med respektive medelstyp.

Träskyddsmedel	Godtagbar impregnering*	
	Furu	Gran
CCA-medel		
Celcure A	Klass A enligt SIS 05 61 10	Tryckimpregnering enligt process:
Kemira K33, typ B	"	1 tim förvakuum
Mitrol K33	"	2 tim tryck, 1,24 MPa
Rentokil K33	"	
Tanalith CCA pasta	"	
Oljelösliga medel	Vakuumimpregnering enligt process:	Vakuumimpregnering enligt process:
Protim 90	5 min förvakuum	10 min förvakuum
Vacsol EWR 53	5 min tryck 0,1 MPa	40 min tryck 0,1 MPa
	20 min eftervakuum	20 min eftervakuum
Bordiffusionsmedel		
Sowasil B	Diffusionsimpregnering enligt BWPA Standard 105	Diffusionsimpregnering enligt BWPA Standard 105

* Detaljerade krav specificeras i BWPA Standard C9 och C6 samt BS:4072:1974 och BS:5707:Part 1:1979. I denna tabell har kraven förenklats och om möjligt anpassats till nordisk praxis.

Tabell 2. Krav på impregnering av väggkomponenter enligt NHBC.

Komponent	Godtagbar impregnering enligt Tabell 1		
	CCA	Oljelösliga medel	Bordiffusion
Reglar, bärlinor, avväxlingar och virke som utgör utsida på husets stomme, karmöverstycken och karmbottenstycken på fönster och dörrar.	X	X	X
Virke inbyggt mellan panel och fuktspärr, bottensyll och karmbottenstycke som fungerar som bottensyll.	X	X	-
Bottensyll ingjuten helt eller delvis i betong och placerad under golvavjämning.	X	-	-
Ytterpanel.	X	X	-

NY MEDARBETARE PÅ TRÄSKYDDSINSTITUTET

Kent Nilsson, Nyköping, välkänd för flera av Aktuellts läsare, har anställts på Träskyddsinstitutet sedan den 7 januari i år.

Nilsson är utbildad i kemi och biologi vid Uppsala Universitet, där han avslutade sina studier i höstas.

På institutet kommer Nilsson att arbeta med flera olika projekt med huvudansvar för statistikinsamling och -bearbetning, inspektions- och analysverksamheten samt institutets utställningar. Han kommer också att medverka i institutets olika informations- och forskningsprojekt.

Anställningen avser 3/4-tid. Resten kommer Nilsson att ägna åt eget forskningsarbete vid Lantbruksuniversitet i Uppsala.

KOSTNADSKALKYLERING VID TRYCKIMPREGNERING

Det är inom impregneringsbranschen allmänt känt att prisnivån på impregnerade varor är alltför låg. Bidragande orsaker till detta är bl a det inom branschen råder i vissa fall synnerligen osunda konkurrensförhållanden samt att påtagliga brister finns när det gäller att göra upp företagsekonomiskt riktiga kalkyler.

Civ ing Thomas Bystedt, Projekt Konsult AB, har på uppdrag av Träskyddsinstitutet utarbetat riktlinjer för hus kostnadskalkylering bör göras i impregneringsindustrin.

I en rapport, Träskyddsinstitutets meddelande nr 155, som utkommer i mitten av mars, finns ett väl genomarbetat exempel som visar på vilka poster som bör ingå i en kalkyl. En mall för egna kalkylberäkningar finns också med.

Rapporten, som givetvis är "ett måste" för alla impregneringsföretagare, kostar 45:- och kan rekvireras från Träskyddsinstitutet. Använd gärna beställningskupong på sista sidan.

I anslutning till Träskyddsinstitutets årsstämma, onsdagen den 19 mars, kommer Thomas Bystedt att presentera arbetet på ett seminarium.

ÅRSSTÄMMA DEN 19 MARS

Träskyddsinstitutets årsstämma äger i år rum onsdagen den 19 mars kl 13.30. Plats för stämman är Hörsal B3 i sektionen för bergsvetenskap på KTH, Brinellvägen 23, Stockholm.

Kallelse har gått ut till Träskyddsinstitutets medlemmar men alla intresserade är välkomna. V v meddela deltagande på telefon 08-22 25 40/170 senast den 14 mars.

Efter Träskyddsinstitutets stämma har Svenska Träimpregneringsföreningen sin årsstämma i samma lokal. På förmiddagen samma dag anordnas ett seminarium om kostnadskalkylering vid tryckimpregnering, se särskild notis.

KALENDERN

3 mars	Seminarium "Presentation of Yugoslavia and the work in the field of wood protection at the Biotechnical faculty, Ljubljana. Sveriges Lantbruksuniversitet, virkeslära, Uppsala
19 mars	Årsstämma, Svenska Träskyddsinstitutet, Stockholm
19 mars	Årsstämma, Svenska Träimpregneringsföreningen, Stockholm
19 mars	Seminarium "Kostnadskalkylering vid tryckimpregnering", Svenska Träskydds-institutet, Stockholm
20 mars	Seminarium "Impregnering av snickeri-produkter med vattenlösliga system", TräteknikCentrum, Stockholm
8-10 apr	Kurs: "Husbyggnadsskador av fukt, mögel, röta, mark och grundläggning". STF Ingen-jörsutbildning, Jönköping
8-13 apr	Nordbygg '86, Stockholm-Älvsjö
27-30 apr	82nd Annual Meeting, American Wood Pre-servers' Association, Philadelphia, USA
6-7 maj	17. Holzschutz-Tagung, Berlin
26-30 maj	17th Annual Meeting, The International Research Group on Wood Preservation, Avignon, Frankrike
6-7 juni	Vetenskapligt-teknisk konferens med temat "Verlängerung der Dauerhaftigkeit des Holzes", Plovdiv, Bulgarien
1-4 juli	Annual Convention, British Wood Preser-ving Association, Cambridge, England
24-28 aug	Congress, Western-European Institute for Wood Preservation, Sandefjord, Norge
7-21 sept	18th IUFRO World Congress, Ljubljana, Jugoslavien

NY INTRESSANT MILJÖRAPPORT: TRÄSKYDDSINSTITUTETS LAKNINGSFÖRSÖK AVSLUTADE

Träskyddsinstitutets omfattande studier av urlakningen av koppar, krom och arsenik från impregnerat trä vid Lantbruksuniversitet i Uppsala är nu avslutade.

Undersökningen omfattade ett antal laboratorieförsök för att belysa urlakningen från enbart spån och från spån som täckts med jord. Dessutom genomfördes två parallella urlakningsförsök, ett på laboratoriet och ett i fält, med spån inskiktat i en jordpelare. Laboratorieförsöket som pågick under 10 månader, avsåg att belysa de generella urlakningsförloppen under kontrollerade betingelser. Fältförsöket som pågick under fyra år avsåg att belysa det långsiktiga urlakningsförloppet under naturliga betingelser.

Laboratorie- och fältförsöket utfördes med spån impregnerade med Boliden K33, innehållande koppar, krom och arsenik, med Tanalith CBC innehållande koppar och krom och med Cuprinol Tryck innehållande koppar.

Försöksjordarna utgjordes av en kalkhaltig lerjord, en kärrtorvjord med 50 % organiskt material och en ler- och humusfri mojord.

De båda försöken lakades med ungefär lika stora mängder nederbörd i m m räknat medan lakningsintensitet och temperatur var olika. I fältförsöket tjälades jorden under vintrarna. Den årliga lakningsperioden varade från mars-april till och med december.

Lakvattnet från både laboratorie. och fältförsöken insamlades efter en logaritmisk tidsserie med tätare provtagning i början och glesare i slutet. I fält-försöket upprepades denna tidsserie årligen. Proverna analyserades senare på sitt innehåll av koppar, krom och arsenik.

En ansenlig mängd data har samlats in, och hela arbetet finns avrapporterat i Träskyddsinstitutets meddelande nr 154, som beräknas utkomma i mitten på mars.

Med beaktande av gränsvärdena för koppar, krom och arsenik i yt- och grundvatten konstateras att det endast är arseniken som kan betraktas som ett problem i sammanhanget och undersökningen kan sammanfattas i följande rekommendationer när det gäller deponering av avfall från impregnerat trä:

- Bäst är om avfallet deponeras på lerjord, vars mäktighet överstiger normalt tjäldjup. I tunnare lerlager ökar tjälningen urlakningen av arsenik. Täcks avfallslagret med lera och både avfall och lera kalkas, dämpas urlakningen väsentligt.

- Då lerjord saknas rekommenderas att avfallet deponeras på sådant sätt att lakvattnet kan tas om hand för vidare behandling genom fällning av arseniken med exempelvis järnsalter. Detta gäller givetvis under förutsättning att större mängder avfall deponeras på samma ställe.

Rapporten kostar 100 kronor och kan rekvireras från Träskyddsinstitutet. Använd gärna beställnings-kupong på sista sidan.

RESULTAT OCH ERFARENHETER FRÅN PROV-NINGSANSTALTENS ÖVERVAKANDE KONTROLL

Andelen kvalitetskontrollerat impregnerat trä har ökat väsentligt de senaste 5 åren. I december 1985 fanns 39 st godkända tillverkare, vilka tillsammans svarade för ca 40 % av den svenska årsproduktionen.

Provningsanstalten har under året utfört 78 st kontrollbesök (exkl inledande besiktningar), då det slumpmässigt uttagits 103 st provenheter för inträngningskontroll. 75 st kontrollerades med avseende på upptagningen. Av dessa provenheter var 11 st underkända beträffande inträngningen, och 7 st enheter klarade inte kraven för upptagningen.

Utöver de ordinarie besöken har 4 st kompletterande provningar utfärts samt 2 st tillverkare har fått ombesök. Ett företag (Alvesta Tryckimpregnering AB) har under året fått sin märkningsrätt indragen.

Underkända inträngningsprov, impregnerade med vattenlösligt medel eller kreosot, kan nästan i samtliga fall härledas till virkets kondition före impregneringen. De största problemen har stolptillverkarna haft. Orsaken till detta torde i första hand vara vårens och sommarens dåliga väderlek. Detta har lett till att det har impregnerats stolpar med för hög fuktkvot och ibland även med blånadsangrepp.

I de fall där upptagningen i virket har varit för låg (vattenlösliga medlen) har detta kunnat härledas en motsvarande låg vätskekoncentration. Under året har analyser av kreosotupptagningen inletts. Resultaten är dock lite nedslående, då ca 1/3 av provenheterna inte helt uppfyllde kraven.

Alla provomgångar impregnerade med oljelösliga medel klarade gällande inträngnings- och upptagningskrav.

Sammanfattningsvis kan sägas att en väl fungerande intern driftskontroll är avgörande om ett bra impregneringsresultat ska erhållas.

IMPREGNERINGEN GÅR STARKT FRAMÅT I USA

Träimpregneringsföreningens ombudsman, Kurt Bengtson, har för Aktuellts räkning översatt en artikel om den amerikanska träimpregneringsindustrins starka tillväxt de senaste åren. Artikeln var publicerad i Forest Industries i november 1985.

Impregneringsindustrin är ett av de mest dynamiska segmenten i USA's träindustri. Under den senaste recessionen (1977-1984) ökade volymen av tryckimpregnerade sågade varor med 40 %, medan totala konsumtionen av sågat virke minskade med 30 %.

Impregnerat trä svarar nu för 8 % av totala sågade volymen, jämfört med 4 % 1977. Cirka 30 % av "Southern yellow pine" impregneras. I sydstaterna produceras 75 % av allt tryckimpregnerat.

95 % impregneras med CCA-medel. Provbitar av CCA-impregnerat trä har stått i fältförsök i mark över 35 år utan angrepp av röta eller termiter; obehandlade varar ofta endast tre år.

ROT-sektorn för bostäder svarar för 40 %, där altandäck och -trall svarar för största delen, den näst största sektorn är nybyggnader för bostäder, därnäst lantbruksbyggnader med omkring 10 %. Fördelningen på sortiment framgår av nedanstående tabell:

Sortiment	Andel av produktionen, %
2 tums virke	55
1 tums bräder	9
4 tums virke samt grövre dimensioner	22
Trä för trädgårdar och dyl	6
Grunder	2
Brandimpregnerat	4
Annat	2
Totalt	100

Den höga produktkvaliteten är en av huvudorsakerna till marknadsvolymen. American Wood Preservers' Association (AWPA) har etablerat sträng kvalitetsstandard och -kontroll. Inspektion och provning är utomordentligt viktigt. Endast utseendet på virket ger ej konsumenten någon som helst garanti, varför laboratorieprov är obligatoriskt.

En annan viktig orsak är de stora marknadsansträngningar som under åren utförts av medelstillverkarna, huvudsakligen Koppers Co och Osmose Wood Preserving Co. Dessa har försett sina kunder med ett omfattande marknadsföringsmaterial.

Ett effektivt försäljningsredskap är den kvalitetsmärkning på varje ändträstycke som kan ses av den slutliga användaren.

Återförsäljare har marknadsfört impregnerat trä som ett av deras mest vinstgivande objekt. Vid vissa byggmaterialhandlare svarar detta för en tredjedel av handeln med trävaror.

90 % av impregnerat distribueras via handeln, resten går till objektförsäljning. Största delen av grossisternas volym går till detaljhandeln.

Konsumenternas ökade intresse för impregnerat trä har gjort industrin vinstgivande och starkt växande. Stadig ökning förutses. En av prognoserna visar på 4 % ökning fram till 1987. Av många anses den tilltagen i underkant. De första åtta månaderna 1985 visade en ökning av så mycket som 24 %.

De flesta impregneringsanläggningarna är medelstora efter amerikanska mått. 80 % av 400 anläggningar har en omsättning under 8 miljoner USD. Hälften är oberoende, 20 % är del av en impregneringskedja och resten är antingen integrerade med annan träindustri eller tillhör distributörerna. Mer än hälften är licensierade av de stora medelstillverkarna.

Nya användningsområden är under utveckling och marknadsnischer studeras, t ex grundläggningar, brandskyddsimpregnering, specialdimensioner, mögelskydd, mer attraktiva utformningar, infärgning etc.

Emellertid finns en faktor som kan vara besvärande. Diskussioner pågår med miljömyndigheterna angående lämpligheten att använda CCA. Det är viktigt för industrin att bevaka detta område så att inga inga nya restriktioner framkommer. Även om det f n ej finns något klart alternativ till CCA, kan detta ändras. Kemiska industrier, som ej tidigare varit inne på impregneringsområdet, undersöker möjligheterna till nya produkter, produkter som skall vara lika bra eller bättre än CCA och med lägre giftighet och större säkerhet i miljöhänseende.

KEMIKALIEINSPEKTIONEN - NY MYNDIGHET SOM HANDLÄGGER ÄRENDEN RÖRANDE TRÄSKYDDSMEDEL

Registrering av träskyddsmedel med avseende på miljö- och arbetarskyddsfrågor görs sedan den 1 januari i år av en ny myndighet - Kemikalieinspektionen (Box 1384, 171 27 Solna, tel 08-730 57 00).

Kemikalieinspektionen har således övertagit de funktioner som tidigare Produktkontrollnämnden ansvarade för.

En stor del av personalen vid Naturvårdsverkets produktkontrollbyrå har följt med till den nya myndigheten. Som generaldirektör i Kemikalieinspektionen har utsetts Kerstin Niblæus, som blivit mycket omskriven i pressen den senaste tiden.

Vi får säkert tillfälle att återkomma till Kemikalieinspektionen flera gånger här i Aktuellt, och vi kommer att rapportera om alla nyheter därifrån som berör träskyddsområdet.

BESTÄLLNING

SVENSKA TRÄSKYDDSINSTITUTET
Box 5607
114 86 Stockholm

Härmed beställes:

___ ex Meddelande nr 154 (Bergholm) à 100:-

___ ex Meddelande nr 155 (Bystedt) à 45:-

Att sändas till

Namn/Företag

Adress

Postnummer Postadress

TRÄSKYDDSSEMINARIUM

"ÄR PRISET PÅ IMPREGNERAT TRÄ RÄTT?"

ETT SEMINARIUM OM KOSTNADSKALKYLERING
VID TRYCKIMPREGNERING

CIV ING THOMAS BYSTEDT

Tid Onsdagen den 19 mars 1986, kl 09.00.

Plats Hörsal B3, sektionen för Bergsvetenskap, Kungliga Tekniska Högskolan, Brinellvägen 23, Stockholm

Prisfrågor när det gäller impregnerat trä är ett aktuellt ämne. Spännvidden mellan lägsta och högsta pris för en viss typ av impregnerat trä är mycket stor, i bland kan det röra sig om 100-200 kr. Vad beror detta på? Är det bristande kunskaper i riktig företagsekonomisk kalkylering som ligger bakom eller är det allmänt osunda konkurrensförhållanden i impregneringsbranschen?

Vi hoppas att några frågetecken skall rätas ut vid detta seminarium, där civ ing Thomas Bystedt presenterar en utredning som han gjort åt Träskyddsinstitutet om kostnadskalkylering vid tryckimpregnering.

Torkning av impregnerat trä kommer också att beröras under seminariet. Representanter från några torktillverkare kommer att ge kort information om sina system och det kommer att ges tillfälle att ställa frågor.

PROGRAM

09.00 - 09.30	Samling, morgonkaffe
09.30 - 10.45	"Är priset på impregnerat trä rätt?" *Civ ing Thomas Bystedt, Projekt Konsult AB*
10.45 - 12.00	Presentation av olika torksystem för torkning av impregnerat trä. *Representanter från torktillverkare*

I anslutning till respektive programpunkt ges tillfälle till frågor och diskussion.

Seminariet vänder sig till företagsledare, marknadsförare samt tekniskt och ekonomiskt ansvarig personal i träimpregneringsindustrin.

Upplysningar
Se baksidan!

V Ä L K O M N A !

SVENSKA TRÄSKYDDSINSTITUTET **SVENSKA TRÄIMPREGNERINGSFÖRENINGEN**

PRAKTISKA UPPLYSNINGAR

Anmälan Görs per telefon 08-22 25 40 till Träskyddsinstitutet senast måndagen den 17 mars.

Deltagaravgift 125 kr för medlemmar, styrelseledamöter etc i Träskyddsinstitutet. 150 kr för övriga.

Deltagaravgiften inkluderar dokumentation samt morgonkaffe.

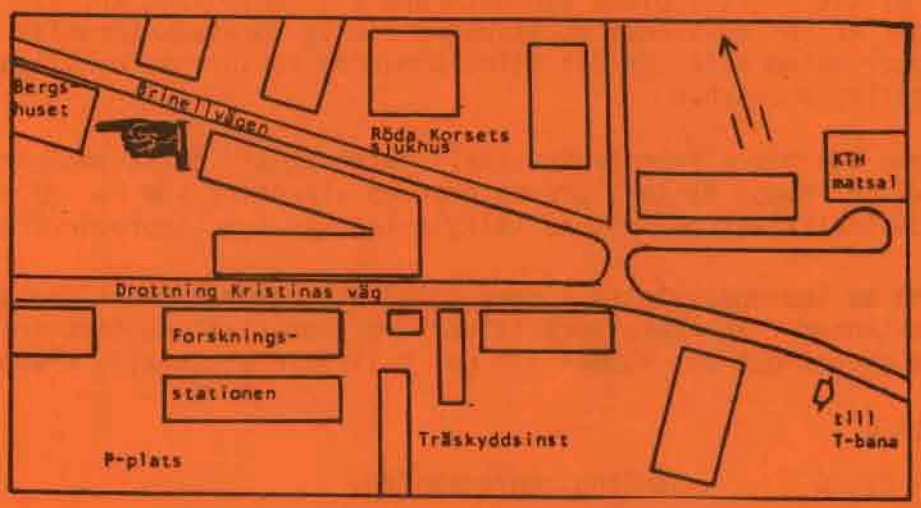
Beloppet insättes vänligen på Träskyddsinstitutets postgiro 5 52 04-2. Glöm inte att ange vem betalningen avser!

Hur hittar jag till seminarielokalen?

Seminariet äger rum i Hörsal B3, som är belägen i "Bergshuset", Brinellvägen 23. Denna gata ligger parallellt med Drottning Kristinas väg. Se nedanstående kartskiss.

Åker man tunnelbana, tar man linje 15 mot Mörby Centrum med avstigning på station Tekniska Högskolan. Tag uppgång Tekniska Högskolan/Östra Station och följ sedan Drottning Kristinas väg ca 500 m, där Brinellvägen ansluter.

För deltagare som kommer med bil rekommenderas parkeringsplatsen i anslutning till Forskningsstationen.



Var kan jag äta lunch?

För dem som skall vara med på Träskyddsinstitutets och Träimpregneringsföreningens årsstämma och vill äta lunch finns det ett flertal restauranger inom gångavstånd. KTH's personalmatsal ligger närmast, och här kan man få en lunch för 20-30 kronor.

Andra restauranger i närheten är:

Kårhusrestaurangen, Drottning Kristinas väg 19
Babylon (i studenthotellet Domus) på andra sidan Östra Stations bangård
Stationsrestaurangen, Östra Station
China Garden (hörnet Karlavägen-Rådmansgatan)
Costa Brava (hörnet Sturegatan-Valhallavägen)

Dokumentation

Bystedt, T: Kostnadskalkylering vid tryckimpregnering. Svenska Träskyddsinstitutets meddelande nr 155. Utdelas på seminariet.

Förfrågningar

Ulla-Britt Kronberg, Svenska Träskyddsinstitutet, tel 08-22 25 40.