

TRÄSKYDD

AKTUELLT FRÅN TRÄSKYDDSinSTITUTET

ISSN 0284-8457

NR 3

1990-10-03

VÄLBESÖKT MILJÖKONFERENS OM TRÄIMPREGNERING



Några av deltagarna i den avslutande paneldebatten. Från vänster ses Vibeke Bernson, Kemikalieinspektionen, Sven Esplund, Hasselfors Timber AB, Per Junker, Länsstyrelsen i Gotlands län, Lennart Dock, Institutet för Miljömedicin, Hans Groth, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Andrew Petsonk, Statens Naturvårdsverk, och Peter Englov, VIAK AB.

SVENSKA TRÄSKYDDSinSTITUTET • BOX 5607 • 114 86 STOCKHOLM

TEL 08-790 97 00 • TELEFAX 08-10 80 81 • TELEX 14445 TRATEK S

MILJÖKONFERENSEN

Träimpregneringsindustrins miljöfrågor fortsätter att engagera många. Branschen själv måste alldeles uppenbart engagera sig mer påtagligt än man kanske gjort hittills. Risken är annars stor att branschen ställs inför orealistiska myndighetskrav. Hotbilden är allvarlig.

Detta blir en av flera oundvikliga slutsatser efter att ha lyssnat till de många anförandena på Träskyddsinstitutets miljökonferens på SAS Arlandia Hotel den 11 september 1990.

Temat för konferensen, miljöpåverkan vid träimpregnering, hade samlat närmare 120 deltagare, vilka representerade skilda intresseområden. Det stora antalet deltagare visar tydligt att dessa frågor är aktuella och berör och intresserar många.

Bland konferensdeltagarna återfanns bl a handläggare vid länsstyrelser och kommuner, miljöansvariga vid träimpregneringsföretag, miljökonsulter, representanter från centrala myndigheter samt forskningskompetens inom området.

Nedan följer ett kortfattat referat från konferensen. Naturligtvis kan referatet endast skildra något lite av allt som tilldrog sig under dagen. Träskyddsinstitutet kommer därför att sammanställa, och senare i höst publicera, en konferensdokumentation med samtliga anföranden och diskussioner. Ni kan redan nu beställa dokumentationen på talongen längst bak i detta Aktuellt från Träskyddsinstitutet. Dokumentationen kommer att kosta 200:-.



Mats Åstrup, Sveriges Geologiska Undersökning, Kent Nilsson, Svenska Träskyddsinstitutet, och Andrew Petsonk, Statens Naturvårdsverk.

RISKBEDÖMNING OCH GRÄNSVÄRDEN

Naturvårdsverket (SNV) kommer inte att ta fram och hävda några gränsvärden avseende föroreningar orsakade av träimpregneringsverksamhet. Det mycket tydliga beskedet lämnade **Andrew Petsonk, Statens naturvårdsverk** under konferensen. Det är många som

väntat på och efterfrågat gränsvärden i någon form från centralt håll, kanske inte minst från länsstyrelsernas miljövårdsenheter.

SNV vill istället att varje konstaterad föroreningssituation skall behandlas som unik och en riskbedömning därför göras från fall till fall. I en sådan riskbedömning skall flera faktorer vägas in, bland vilka markens framtida användningsområde, marktyp och vattenförhållanden,

ekonomiska överväganden och kvittblivningsmöjligheter anses som särskilt betydelsefulla.

Naturvårdsverket kommer att från centralt håll arbeta fram någon form av riktlinjer för hur en sådan riskbedömning skall gå till. Verkets avsikt är att vid detta arbete inhämta expertkunskap från skilda kompetenser inom området, däribland träskyddsindustrin, miljökonstuler m fl.

Petsonk bedömde läget vid flera platser med kända föroreningar som allvarligt, kanske framförallt när det gäller grundvattnet. Oron för grundvattenpåverkan är störst vid konstaterade platser med kreosotföroreningar. Däremot menade Petsonk att dagens anläggningar, i de allra flesta fall, bedöms som acceptabla och därför inte utgör någon större miljörisk.

FIXERA FÖRORENINGARNA I MARKEN

För snart 10 år sedan initierade Träskyddsinstitutet en studie vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala, där utlakningen av de aktiva komponenterna (koppar, krom och arsenik) i saltimpregnerat virke studeras. Spån från det impregnerade virket deponerades i olika jordtyper i fält. Lakvattnet har sedan uppsamlats och analyserats.

Johan Bergholm verksam vid avdelningen för ekokemi, SLU, kunde på konferensen redovisa helt färska resultat efter 10 års lakning. Halterna av tungmetallerna i lakvattnet har under flera år legat på låga nivåer. Värdena låg nu på en något högre nivå, vilket tyder på att utlakningen ökat. Bergholm ville dock inte spekulera i förklaringar till detta eftersom utvärderingen av resultaten inte var helt klar.

Vidare redovisades resultat från en undersökning där flera olika fixeringsmetoder för att binda föroreningarna i marken studerats. I samma studie har rörligheten av föroreningarna i olika jordtyper undersökts. Föroreningar i sandjord visade sig generellt vara lättast att fixera. Den effektivaste metoden var behandling med järnsulfat. Vanlig kalkning hade också bra effekt.

Vilken fixeringsmetod man än väljer är det inget system som är stabilt i evighet. Platserna måste ändå hållas under uppsikt beroende på de yttre betingelserna. I en kalkad jord t ex binds arseniken som kalciumarsenat som är ganska stabilt. En förutsättning är dock att pH hålls vid ett högt värde. En sandjord t ex har ett naturligt lågt pH-värde kring 5. Sjunger pH-värdet ned mot det värdet efter ca 10-20 år så är det stor risk att föroreningarna släpper, varnade Bergholm.

När det gäller lerjordar var det ingen av de undersökta fixeringsmetoderna som fungerade riktigt bra.

Undersökningsresultaten finns publicerade i Träskyddsinstitutets meddelandeserie nr 154 (utlakningsstudierna) och nr 160 (fixerings- och rörlighetsstudierna). Båda går att beställa från Träskyddsinstitutet på kupong på sista sidan.

BAKGRUNDSHALTER AV ARSENIK MÅSTE EFTERSTRÄVAS

Institutet för miljömedicin (IMM) har utfört en undersökning av giftigheten hos arsenikförorenad jord, genom att mata möss med jorden. Det är för övrigt samma jordar som Johan Bergholm (SLU) använt vid fixerings- och rörlighetsstudierna. Lennart Dock, IMM berättade att resultaten inte varit helt lättolkade. Undersökningen visade nämligen att den mest förorenade jorden var minst toxisk medan de andra jordarna, med lägre arsenikhalter, visade betydligt högre toxicitet!

Möjliga förklaringar till detta något märkliga resultat diskuterades. Förekomst av olika typer av arsenikföreningar, variationer i jordarnas pH samt skillnader i mängd organisk substans och/eller andra ämnen i jordarna som kan påverka upptaget av arsenik, fördes fram som möjliga förklaringar. Någon vetenskapligt bevisad förklaring till resultaten kunde dock inte framläggas.

Lennart Dock redogjorde också för en hälsoriskbedömning som IMM gjort avseende arsenikkontaminerad mark vid en gammal impregneringsplats där ett bostadsområde planeras. På basis av toxicitetsstudierna och andra fakta menar IMM, att arsenikhalterna i mark avsedd för bostadsändamål inte får överstiga den naturliga bakgrunds-nivån, alltså omkring 10 mg/kg! Enligt IMM får vi redan idag i oss mer arsenik genom vår föda än vad vi tål och därför kan inga ytterligare tillskott accepteras.

Skulle denna nivå etableras som praxis kan det leda till mycket höga saneringskostnader för många impregneringsföretag.

SANERINGEN FÖRVÄRRADE SITUATIONEN

Den spektakulära och massmedialt uppmärksammade sanering som gjorts vid en träimpregneringsanläggning i Sverige är utan konkurrens den som utförts vid SJ's gamla kreosotanläggning vid Vansbro. Göran Bergman, Ragn-Sells Miljörevision AB berättade på konferensen om de insatser som hittills gjorts, och resultaten av dem.

Stora mängder kreosotförorenat bottensediment från älvbotten har muddrats bort och lagts upp på land. Problemet är nu att man inte riktigt vet vad man skall göra med massorna. Som en följd av muddringen är dessutom halterna kreosot i vattnet idag högre än innan saneringen påbörjades! Saneringen har för tillfället avbrutits.

Bergman menade att erfarenheten visar att man i detta fall borde ha låtit kreosoten ligga kvar på älvbotten, även om man givetvis måste haft den under uppsikt. Till intäkt för detta synsätt jämför han med kreosotföroreningarna på botten av sjön Tisaren alldeles utanför Statens Vattenfallsverk kreosotimpregneringsanläggning i Åsbro. Där har kreosoten som ligger på botten ringats in. Kreosothalterna i sjövattnet följs kontinuerligt.

Dessutom bestäms eventuell kreosotförekomst i kräftor. Under de år mätningarna pågått har aldrig några höga halter kunnat uppmätas vare sig i vattnet eller i kräftorna.

Blir man trots allt tvungen att ta hand om förorenade massor på något sätt, menade Bergman att man med fördel kan blanda in massorna i hushållsavfall och deponera på avfallstipp. Erfarenheter från försök som gjorts är positiva. Försök att med hjälp av biologisk nedbrytning på detta sätt ta hand om kreosotförorenade massor pågår idag dessutom på flera platser i landet.

ETT TOTALT SALTANLÄGGNINGAR HAR SANERATS

Vid en rundringning till länsstyrelsernas miljövårdsenheter som Peter Englöv, VIAK AB, Malmö gjort framkom att saneringsinsatser blivit utförda vid ett 10-tal saltimpregneringsanläggningar. Vid ytterligare ett 20-tal planeras saneringsinsatser i en eller annan form. I nästan samtliga fall har det rört sig om små mängder jord som omhändertagits. Mellan 10-30 m³ har varit vanligt. Deponering på avfallsupplag eller transport till SAKAB har varit de mest förekommande kvittblivningsmetoderna. Även ingjutning i betong har förekommit.

Den största saneringsinsats som gjorts vid en saltanläggning är vid Televerkets gamla impregneringsanläggning i Nissafors där 7000 m³ arsenikförorenad jord omhändertagits. Målet för saneringen var här att komma ned till arsenikhalter på mellan 20-30 mg/kg jord, vilket är mycket lågt. Härav de stora mängderna jord som tagits bort. Problemet vid en sådan sanering är att det blir mycket stora mängder jord som innehåller förhållandevis låga halter arsenik medan små volymer har höga halter. Ofta måste olika behandlingssätt användas.

Erfarenheten har visat att det är svårt att följa resultatet av en sanering under arbetets gång. Englöv kunde berätta att VIAK utvecklat en relativt enkel fältmetod för bestämning av arsenikinnehållet i jord. Metoden anses vara tillförlitlig och speciellt lämpad just till saneringsuppföljningar.

CANCERSTUDIE KARTLÄGGER EVENTUELL RISK FÖR BOENDE INVID TRÄIMPREGNERING

I maj 1988 publicerades i tidningar, radio och TV uppgifter om att 16 personer från 22 hushåll, som under perioden 1940-1970 hade bott inom ett visst bostadsområde i Boden, dött i olika former av cancer. Eftersom bostadsområdet låg i närheten av en träimpregneringsanläggning misstänktes ett samband.

För att försöka ta reda på om det ligger någon sanning i påståendena inledde länsstyrelsen i samarbete med samhällsmedicinska enheten i Umeå och Bodens kommun en undersökning. Hans Groth, Länsstyrelsen i Norrbottens län, berättade på konferensen om undersökningen.

Tyvärr var undersökningen inte helt avslutad vid tidpunkten för konferensen varför Groth fick inrikta sig på att beskriva undersökningens uppläggning och

genomförande. Det som återstår är utvärderingen av alla de inkomna enkätsvaren och övriga insamlade uppgifter.

MYNDIGHETSBYRÅKRATI

Per Junker, Länsstyrelsen i Gotlands län uttryckte i sitt anförande frustration över att så mycket tid skall behöva läggas på byråkrati. Han bedömde att runt 90% av arbetstiden går åt till att hitta rätt i juridiska överväganden medan inte mer än kanske 10% används till konkret konstruktivt miljöarbete.

Junker redovisade på konferensen erfarenheter från en genomförd branschgenomgång på Gotland.

STORA NATURLIGA NEDFALL AV TUNGMETALLER

Mats Åstrup, Sveriges geologiska undersökning (SGU) redovisade de kunskaper man idag har om tungmetallers naturliga förekomst i mark och vatten. Härvid framkom att ca 13 ton arsenik, ca 400 ton koppar och ca 90 ton krom tillförs vår miljö luftvägen.

Åstrup ville dock inte värdera betydelsen av det tillskott av arsenik, som användningen inom träimpregneringsindustrin ger, på annat sätt än att den troligen är mycket liten.

ANALYSMETODIK SVÅRT KAPITEL

Harald Norin, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL) gav en bakgrund till vilka möjligheter som finns, att få ut mer av sin provtagning och sina analyser. Dessa frågor diskuteras av allt att döma väldigt lite vid föroreningsundersökningar, trots att de är nog så viktiga.

KONSTEN ATT LÄGGA NED EN IMPREGNERING

Att lägga ned och avsluta en träimpregneringsverksamhet är förmodligen ett projekt som avskräcker en och annan impregneringsföretagare som går i sådana tankar. Sven Esplund, Hasselfors Timber AB ansvarade för nedläggningen av företagets impregneringsanläggning för några år sedan. Esplund delgav konferensdeltagarna sina och företagets erfarenheter under ärendets gång. Förmodligen visar detta konkreta fall på hur det ser ut när det går smärtfritt.

RISK/NYTTO VÄRDERINGAR AV TRÄSKYDDSMEDEL

Skulle någon komma på tanken att försöka registrera ett arsenik- eller kreosotbaserat träskyddsmedel idag skulle det bedömmas vara utsiktslöst, menade Vibeke Bernson, Kemikalieinspektionen (KemI) när hon, som en extrainsatt programpunkt, redogjorde för de risk/nytto värderingar KemI gör när ett träskyddsmedel skall godkännas.

Nyanvändning av industrimark

Riskbedömning av förorenad jord

Vid bostadsbebyggelse på före detta industrimark, där den tidigare verksamheten lett till kemisk markpåverkan, är det angeläget att först utreda de eventuella hälsorisker som kan bli aktuella på grund av de föroreningar som finns i marken. Det är speciellt mindre barn som löper dessa risker eftersom de lätt får i sig jord vid utomhuslek.

På uppdrag av Stockholm Energi har IMM genomfört en riskbedömning av de föroreningar som finns i marken på gasverkstomten i Värtan, Stockholm. Frågeställningen var framför allt vilka nivåer som borde vara mål för en upprensning av området inför en tilltänkt bostadsbebyggelse. Eftersom utredningen även har ett mer allmänt intresse för andra förorenade områden i landet har dess resultat publicerats i IMM:s rapportserie.

Barn riskgrupp

Den aktuella marken är förorenad med framför allt polycykliska aromatiska kolväten (PAH), fenol, cyanid, bly och kvicksilver. En riskuppskattning har därför gjorts på enskilda föroreningskomponenter. De exponeringsvägar som bedömts vara aktuella är inandning av damm och gaser, intag via munnen samt hudkontakt. Grund- och ytvattenpåverkan har inte bedömts. Små barn förutsätts löpa den största risken, eftersom de i större utsträckning än vuxna exponeras för olika föroreningar i jord, framför allt via intag av jord vid utomhuslek. Barn är dessutom i många fall mer känsliga för tex metallers skadliga effekter än vuxna.

Toxikologiska riktvärden

En bedömning av aktuellt slag innebär stora osäkerheter, framför allt i antaganden om förmodad exponering för jord, damm och gaser. Riskuppskattningen av enskilda ämnen eller ämnesgrupper är också osäker, både vad gäller de lägsta halter som kan bedömas ge upphov till hälsoeffekter, och vilka säkerhetsmarginaler som kan anses rimliga. De rekommendationer till toxikologiskt grundade riktvärden som lämnas får därför inte betraktas som faktiska gränsvärden, utan är det sammanvägda resultatet av en serie gjorda antaganden och bedömningar.

PAH från tjära

Tjära är en av de föroreningar som är viktig att bedöma ur hälsosynpunkt. Stenkolstjäran består av hundratals olika föreningar, varav en stor del PAH och PAH-derivat. Den kritiska effekten av tjära innehållande PAH är cancer, i första hand hudcancer eftersom hudkontakt tycks vara den mest kritiska exponeringsvägen vad gäller förorenad jord. Även lungcancer av tjärångor har påvisats. Eftersom PAH är både mutagen och cancerframkallande är risken proportionell mot dosen, dvs man måste räkna med en viss cancerrisk även vid låga doser.

Fenoler

Fenol är ett luktande, irriterande och vävnadsskadande ämne med relativt hög akut toxicitet, medan kroniska effekter är av mindre betydelse. Fenoler absorberas lätt både via hudkontakt, inandning och via mag-tarmkanalen. Inandning är dock av mindre betydelse vad gäller förorenad mark. Förutom lokala vävnadsskador kan även skador på centrala nervsystemet uppkomma. Den senare effekten, som kan leda till andningsstillstånd, är dödsorsak vid akuta förgiftningsfall.

Cyanider

Vid gasverket har reningsmassa (myr-malm) använts för att avlägsna svavel och cyanid ur gasen. Halten cyanider i

reningsmassan kan uppgå till 3-6 %. Det mesta utgörs av tiocyanater och järn-cyanider med endast en mindre del fri cyanid. Ur hälsosynpunkt är mängden fri cyanid viktigast. Den akuttoxiska effekten av cyanid är den allvarligaste, eftersom det relativt snabbt omvandlas till mindre giftigt tiocyanat som utsöndras ur kroppen. Cyanid i jord kan omvandlas till gasformig vätecyanid varvid även inhalation kan vara en tänkbar exponeringsväg.

Små marginaler för metaller

De metaller som bedöms vara av störst betydelse för riskbedömningen av den aktuella marken är kadmium, bly och kvicksilver. Exponeringen antas ske företrädesvis via intag av kontaminerad jord eller inandning av luftburen jord. För de bedömda metallerna är både de kroniska och akuttoxiska effekterna viktiga. De marginaler som finns mellan det genomsnittliga dagliga intaget av arsenik, bly och kadmium via födan och de rekommenderade maximala intagen är mycket små och all ytterligare exponering bör därför undvikas. Önskvärt är således att jord i bostads- och lekparksområden inte innehåller mer av dessa metaller än vad som kan betraktas som bakgrundshalter. Framför allt gäller detta för bly där effekter på nervsystemet kan uppkomma efter relativt kort tids exponering under de första åren i livet.

IMM-rapport 4/90: Hälsoriskbedömning av vissa ämnen i industrikontaminerad mark. Författare Katarina Victorin, Lennart Dock, Marie Vahter och Ulf G. Ahlborg. Rapporten kostar 65 kronor och kan beställas från IMM på telefon 08-728 75 03.

Förslag till toxikologiskt grundade riktvärden:

Bens(a)pyren	0,1 mg/kg jord	Xylen + toluen	10 ppb i luft
PAH	10 mg/kg jord	Arsenik	10 mg/kg jord
Tjära	6-20 mg/kg jord	Bly	30 mg/kg jord
Fenoler:	100 mg/kg jord	Kadmium	10 mg/kg jord
Fri cyanid	10 mg/kg jord	Kvicksilver	2 mg/kg jord
Bensen	0,4 ppb i luft		

VAD HÄNDER PÅ MILJÖSIDAN I SVERIGE?

I Träskyddsaktuellt nr 1 i år redovisades vad som är "på gång" på miljösidan beträffande impregnerat trä. Det är en hel del, och det är dags att följa upp vad som har hänt sedan dess.

"Minskade risker med träskyddsmedel"

Som vi meddelade i Aktuellt 1-2/89 har Arbetarskyddsstyrelsen, Kemikalieinspektionen och Statens Naturvårdsverk på regeringens uppdrag utrett möjligheterna att minska användningen av och riskerna med bekämpningsmedel för tryck-/vakuumimpregnering resp blånadsskyddsbehandling/doppning av trä. Utredningen resulterade i en rapport som var ute på remiss fram till den 8 januari i år. En sammanställning av remissvaren kan rekvideras från institutet på kupong på sista sidan.

Miljödepartementet arbetar med två av förslagen i rapporten. Dels undersöker de om behörighetsutbildning skall införas för träskyddsmedel registrerade i klass 2 och dels utreds möjligheten att kräva tillstånd för att driva doppningsanläggningar.

Förslag till Föreskrifter och allmänna råd om träskyddsbehandlat virke

Föreskrifterna innebär i korthet att alla krom- och arsenikbaserade medel samt kreosot blir förbjudna i användningsområden ovan mark, även för stolpar i den del av stolpen som inte är i markkontakt.

Den som yrkesmässigt överlåter impregnerat trä har skyldighet att lämna fullständig information om vad virket är impregnerat med och vad det får användas till.

Sedan föreskrifterna trätt i kraft (1991-01-01) blir det straffbart att bygga med impregnerat trä i strid med föreskrifterna. Straffet om man bryter mot föreskrifterna kan bli böter eller fängelse upp till ett år.

Föreskrifterna har varit på remiss och remisstiden gick ut 5 juni i år. Kemikalieinspektionen har fått in ett stort antal remissvar, positiva såväl som negativa. Ett beslut om föreskrifterna är att vänta under hösten.

Träskyddsinstitutet kommer att trycka upp samtliga remissvar i en rapport som kan rekvideras på kupong på sista sidan.

Miljöavgiftsutredningen

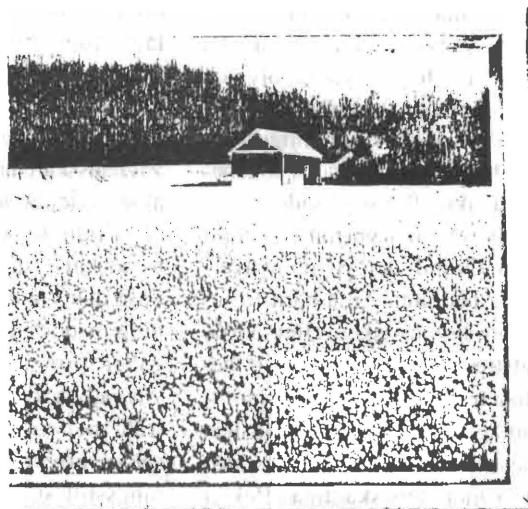
Miljöavgiftsutredningen, som även tagit impregnerat trä under sina vingars skydd, lämnade sitt slutbetänkande, Sätt värde på miljön, i somras. Förslagen till miljöavgifter har varit ute på remiss fram till den 14 september.

För träskyddsbranschens vidkommande innebär förslaget att man skulle avgiftsbelägga arsenik med 200 kronor/kilo och krom med 100 kronor/kilo. Räknat på impregnerat trä skulle detta innebära en miljöavgift på ca 400 kronor per m³ impregnerat trä om man räknar med 50% kärnvod och 50% splintved i virket.

Avgiften skulle gälla allt trä för inhemskt bruk, dvs även importerat trä, men ingen avgift skulle tas ut på exportvirke.

SÄTT VÄRDE PÅ MILJÖN!

Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel.



SOU
1990:59

Slutbetänkande av miljöavgiftsutredningen.

"Begränsningsuppdraget". Förslag avseende begränsning av användningen av särskilt hälso- och miljöfarliga ämnen ("10-listan" som blivit "13-lista")

Regeringen uppdrog 1989-12-21 åt Kemikalieinspektionen och Statens Naturvårdsverk att i samråd med Arbetarskyddsstyrelsen ta fram förslag till åtgärder för att begränsa användningen av sådana ämnen som kan ha särskilt skadlig inverkan på vår miljö. Dit hör kreosot, arsenik och tennorganiska föreningar.

"Begränsning" i detta sammanhang kan vara synonymt med ev avveckling för vissa ändamål och innebär alltså allt från minskning till förbud.

Kemikalieinspektionen har redovisat sina förslag i juni i år och dessa förslag har varit ute på remiss till den 3 september.

Förslagen innehåller ingenting konkret rörande arsenik och kreosot utöver vad som föreslås i Kemikalieinspektionens förslag till föreskrifter och Miljöavgiftsutredningens slutbetänkande.

Förändring av avgiftssystemet för registrerade bekämpningsmedel

Kemikalieinspektionen föreslår en förändring av årsavgifterna för registrerade bekämpningsmedel. Enligt nuvarande system betalas 10 000 kronor per år för varje registrerat medel. Förslaget innebär att årsavgiften baseras på försäljningsvärdet och avgifterna skulle grupperas i fyra klasser med försäljningsvärde under 0,5 miljoner kronor, 0,5-2 miljoner kronor, 2-10 miljoner kronor och över 10 miljoner kronor.

Ännu har inga beslut fattats rörande något av ovan beskrivna förslag!

Impregnering och miljö diskuterades på möte i Cannes



Dr Frank Brooks, dr Chris Coggins och John Hansen i glatt samspråk i en kaffepaus

Under det senaste decenniet har miljön kommit att bli ett alltmer aktuellt ämne inte bara i Sverige utan världen över. Kemikalier och kemikalieindustrin har i många länder fått vidkännas avsevärda restriktioner vad gäller användning och utsläpp av olika kemikalier. Detta har naturligtvis även rört impregneringsindustrin.

Under två dagar, 19-20 februari 1990, diskuterades miljöfrågor i samband med impregnering på ett internationellt symposium arrangerat av IRG (International Research Group on Wood Preservation) i samarbete med AFBP (Association Française pour la Préservation du Bois) och CTBA (Centre Technique du

Bois et de l'Ameublement). Mötet hade samlat ca 150 deltagare från hela världen.

Föredragen, sammanlagt närmare 30 stycken, hade grupperats kring tre olika teman, pesticider och impregneringsmedel, impregnerat trä samt avfallshantering.

Under det första temat diskuterades skillnaden mellan *fara* (medlets inneboende egenskaper) och *risk* (sannolikheten för att hantering och användningen av ett medel kan medföra fara). Definitionen av begreppen fara och potentiell risk varierar mellan olika länder, men med

en öppen debatt kommer definitionerna sannolikt att bli mer preciserade och universella i framtiden. I detta sammanhang poängterades också industrins ansvar för att ta fram data "från vaggan till graven" för olika medel.

Kontaminering av mark vid gamla impregneringsverk togs också upp till debatt, och framtagandet av hanteringsregler för arbete med impregneringsmedel bedömdes som viktigt liksom att dessa regler togs fram i samarbete mellan alla berörda parter för att få god genomslagskraft. Som exempel beskrevs hur man arbetat i Kanada.

Liksom i Sverige fäste miljömyndigheterna i Kanada sina ögon på impregneringsindustrin. Industrin använder medel som, om de tillförs miljön i större kvantiteter, kan befaras ge negativa effekter. Man fann att existerande miljölagar var tillfredsställande för att kontrollera utsläpp från industrin men att efterlevnaden varierade i olika delar av landet samt att hantering av avfall från industrin inte reglerades tillfredsställande. Man bedömde att det mest effektiva sättet att nå en bättre efterlevnad av existerande lagar var att utarbeta en rekommendation för utformningen av anläggningar och hantering av medel. En sådan rekommendation skulle ge både myndigheter och industri möjligheter att försäkra sig om att utsläpp från industrin ligger på lägsta möjliga nivå.

1983 initierades arbetet och en styrgrupp bestående av representanter för nationella och lokala myndigheter, industri och fackföreningar tillsattes. Styrgruppen var gemensamt ansvarig innehållet i rekommendationerna.

Arbetet resulterade i en samling rekommendationer för vardera av de fem mest använda impregneringsmedlen i Kanada. Vaje dokument innehåller tio kapitel vilka behandlar behovet av träskydd, impregneringsprocess, medel och deras miljöeffekter, arbetsmiljö och skyddsutrustning, lokalisering av anläggningar, kontroll av utsläpp och hantering av avfall.

På konferensen framhölls att efterlevnaden av dessa rekommendationer kommer att kräva ett fortsatt samarbete mellan industri, myndigheter och fackförbund. Det är industrin som är ansvarig för användningen av kemikalier och det ligger på myndigheterna att motivera industrin att följa existerande regler.

Under temat impregnerat trä underströks de ökande krav som ställs på att impregneringsmedel inte endast ska ge det behandlade träet en god beständighet utan även ge minimal åverkan på miljön.

Under temat avfallshantering togs frågan om återvinning av utrangerat virke upp. I de flesta länder ser man inte användningen av impregnerat trä som något problem, medan omhändertagandet av utrangerat trä diskuteras. Här efterlystes fortsatta forskningsinsatser kring deposition, återvinning o s v av trä impregnerat med olika medel.

Samtliga föredrag finns samlade i IRC document No IRG/WP/3600 och kan beställas på kupong på sista sidan.

DET EUROPEISKA STANDARDISERINGSARBETET PÅ TRÄSKYDDSSOMRÅDET: LÄGESRAPPORT SEPTEMBER 1990

Som tidigare omtalats i *Aktuellt råder f n* stor aktivitet när det gäller standardisering på träskyddsområdet i Europa. Det fortskrider i stort sett planenligt, och under sommaren har följande förslag till standarder sänts ut på offentlig remiss i de länder som tillhör det Europeiska standardiseringsorganet CEN:

prEN 330 Fältprovningssmetod för bestämning av den relativa skyddseffekten hos ett trä skyddsmedel i trä utomhus ovan mark

Detta är den s k L-joint-metoden för utvärdering av skyddseffekten hos ett träskyddsmedel mot angrepp av röta i trä som skall användas utomhus men ej i permanent kontakt med mark eller vatten.

prEN 335 Definition av riskklasser avseende biologiska angrepp

I förslaget definieras fem riskklasser som syftar till att klassificera risken för biologiska angrepp av olika träförstörande organismer med hänsyn till träets/träproduktens användningsområde.

prEN 350 Del 1. Naturlig beständighet hos trä. Principer för testning och klassificering av den naturliga beständigheten hos trä

Del 2. Naturlig beständighet hos trä. Naturlig beständighet och impregnerbarhet hos ett urval av i Europa viktiga träslog

Del 1 beskriver hur man bestämmer och klassificerar den relativa naturliga beständigheten hos olika träslog, dvs deras motståndskraft mot olika typer av biologiska angrepp utan kemisk behandling.

I del 2 klassificeras i tabellform den naturliga beständigheten hos över 100 olika träslog med kommersiell betydelse i Europa.

prEN 351 Del 1. Krav på träskyddsbehandlat trä med avseende på riskklass

Del 2. Provtagning och analys av träskyddsbehandlat trä

Del 3. Identifiering av träskyddsbehandlat trä

Förslaget beskriver krav på träskyddsbehandlingar mot olika träförstörande organismer, som är lämpliga för de användningsområden som definieras av riskklasserna i prEN 335. Sammanfattningsvis kan man säga att förslaget motsvarar den nuvarande nordiska standarden för impregnerat trä.

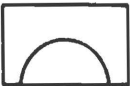
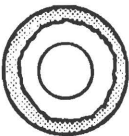
Förutom ovan nämnda förslag är några förslag till provningsmetoder för insekter också ute på offentlig remiss. Efter remisstidens utgång i november, kommer slutliga förslag att utarbetas på basis av de synpunkter och kommentarer som kommit in till CEN. Därefter går de ut på en slutlig omröstning i "CEN-länderna", vilket tidigast kan bli någon gång under 1991.

Förslaget till standard för träskyddsmedel har p g a stor oenighet i arbetsgruppen inte kunnat sändas ut på offentlig remiss i form av en preliminär standard (prEN). Det har under sommaren i stället varit ute på en slutlig runda för kommentarer i arbetsgruppen, som nu skall försöka enas om ett slutligt förslag till prEN.

Inom CEN's träskyddsgrupp pågår även arbete med att ta fram en rad provningsmetoder för såväl insekter som svamp. Några slutliga förslag har dock ännu inte presenterats.

Ytterligare lägesinformation redovisas i kommande nummer av *Aktuellt*.

Den 21 augusti hölls ett informationsmöte på Träskydds-institutet, där civilingenjör Jöran Jermer informerade ett 25-tal åhörare från industri, myndigheter och organisationer om förslaget till standard för träskyddsbehandlat trä.

Penetration requirement	Explanation/description with respect to treatability and heartwood natural durability
P1 	No penetration requirement For superficial application processes <i>Example:</i> All permeable and resistant wood species
P2 	No penetration requirement For penetrating treatment processes <i>Example:</i> European spruce
P3 	Min 3 mm lateral and min 40 mm axial penetration of sapwood Heartwood durability classes 1-4 ¹ <i>Example:</i> European redwood, European oak
	Min 3 mm lateral and min 40 mm axial penetration Heartwood durability class 5 ² or where it is impossible to distinguish between sapwood and heartwood <i>Example:</i> European beech, Poplar, Radiata pine
P4  	Min 6 mm lateral penetration of sapwood Heartwood durability classes 1-4 ¹ <i>Example:</i> Douglas fir, Sitka spruce, Western red cedar
 	Min 6 mm lateral penetration Heartwood durability class 5 ² or where it is impossible to distinguish between sapwood and heartwood <i>Example:</i> European beech, Poplar, European spruce
P5	Same as P3 but with min 6 mm lateral and min 50 mm axial penetration of sapwood/min 6 mm lateral and min 50 mm axial penetration
P6	Same as P4 but with min 12 mm penetration of sapwood/min 12 mm lateral penetration

Exempel på CEN-förslag till inträngningskrav i olika träskyddsklasser

Rapport från 1990 års IRG-möte

Årligen hålls en internationell träskyddskonferens i regi av The International Research Group on Wood Preservation, IRG. Årets möte, som hölls i Rotorua på Nya Zeeland 13-18 maj, hade samlat drygt 150 delegater från hela världen, vilka under fem dagar lyssnade på föredrag om och diskuterade träskyddsfrågor.

Några av de ämnen som togs upp har varit aktuella för svenskt vidkommande, nämligen fixering och impregneringsprocessens inverkan på beständigheten.



IRG's president, prof Hubert Willeitner hälsar delegaterna välkomna till Rotorua. Fr v ses en representant från maorierna i Rotorua, dr John Butcher från arrangörerna Forest Research Institute, prof Willeitner samt IRG's general-sekreterare Jöran Jemer.

En grupp maorier underhöll vid invigningsceremonien

FIXERING

Fixering av salter i virket kan diskuteras ur många infallsvinklar. I Sverige har man framför allt lagt arbetsmiljö- och miljöaspekter på fixering, men naturligtvis är även olika fixeringsprocessers eventuella inverkan på det behandlade träets beständighet av stort intresse.

Vid årets IRG-konferens presenterades arbeten rörande effekten av olika fixeringstekniker som är praktiskt tillämpbara i industrin.

Fixering genom brädgårdstorkning eller torkning i virkestork?

Flera studier har visat att det är viktigt att fixeringen sker i hög luftfuktighet. Vid fixering i förhöjd temperatur är det alltså viktigt att se till att luftfuktigheten är hög.

I en engelsk studie presenterad av David Anderson har fixeringen av CCA-medel i virke undersökts under praktiska förhållanden efter olika torkningsförfaranden.

Furuprover impregnerades med CCA typ C (innehåller mindre arsenik än den i Sverige vanligen använda typ B). Såväl medel på oxidbas (används vanligen i Sverige) som saltbas (används i England) ingick i försöket.

Torkningen/fixeringen utfördes direkt efter impregneringen, dels i 20 °C (luftfuktigheten inte angiven) under fyra veckor, dels i virkestork under åtta dagar, fyra dagar i 40°C och 70% relativ luftfuktighet och fyra dagar i 40°C och 55% luftfuktighet.

Efter torkningen mättes fuktkvoten i virket, och fixeringen undersöktes genom att prover klövs till spån och lakades i destillerat vatten. Halten koppar, krom och arsenik analyserades och urlakningen av CCA beräknades i procent av mängden impregneringsmedel i virket.

Resultaten av denna undersökning visar att fixeringen var mycket god och att de undersökta metoderna gav likvärda resultat, se tabell nedan.

Torktid och torksätt	% urlakad CCA	
	salt	oxid
122 timmar i 40°C	2	1
190 timmar i 40°C	2	1
670 timmar i ca 20°C	2	1

Tabell. Urlakad CCA efter olika tork-/fixerings metoder.

Arbetet redovisas i IRG's rapportserie dokument nr IRG/WP/3594.

Översikt över olika metoder för att uppnå fixering

I en dansk rapport av Thomas Christensen redovisas uppgifter över olika i praktiken använda metoder för att nå fixering av salter i impregnerat trä.

- 1) Brädgårdstorkning
Författaren räknar med en fixeringstid på 10-14 dagar för de flesta krombaserade impregneringsmedel om temperaturen håller sig över ca 20 °C. Han pekar också på vikten av att sköta denna typ av torkning/fixering så att inte marken blir kontaminerad av impregneringsmedel genom dropp eller urlakning vid regn innan fixeringen är fullständig.
- 2) Fixering i virkestork
Fixeringen är beroende av temperatur, relativ luftfuktighet och tid. Författaren anger 6 timmar som minimitid för att nå fixering under normala torkbetingelser i en virkestork. Undersökningar har visat att torkångorna inte innehåller mätbara mängder impregneringsmedel. I kondensations-tork kan det sura kondensatet förorsaka korrosion och materialvalet är alltså viktigt.
- 3) Fixering i hetånga
Fixering i hetånga har praktiserats i Tyskland sedan ett antal år. Impregneringsmedlen, i detta fall främst koppar-krom-bor eller koppar-krom-

fosfor, fixeras i virkesytan efter ca 20 min i ånga med temperaturer på 110-120 °C. Ett problem med dessa höga temperaturer är att man kan få kådflytning på virkesytan, vilket inte har någon inverkan på kvalitén, men kan ge ett mindre tilltalande utseende.

Accelererad fixering i hetånga kan också utföras under vakuum vid temperaturer under 100 °C. Metoden är i kommersiellt bruk i bl a Skandinavien. Processen kan även användas för torkning av virket och torktiden blir betydligt kortare än vid torkning i konventionell virkestork.

- 4) Fixering i uppvärmda lagerlokaler
I de nordiska länderna blir det allt vanligare att utföra fixeringen i uppvärmda lagerlokaler, i bland i kombination med luftcirkulering. Effekten av denna metod är ofullständigt undersökt men författaren menar att fixeringstiden får beräknas till ca 14 dagar vid en lufttemperatur omkring 20°C.

- 5) Fixering i vatten.
1989 introducerades fixering i vatten i Danmark och anläggningar finns nu även i de övriga nordiska länderna. Fördelen med processen är att fixeringen sker i garanterat fuktig miljö och att eventuella överskott på virkesytan tvättas bort. En nackdel kan vara att det kan ske en viss urlakning från virkets yttre delar.

Fixeringen sker i vatten med en temperatur mellan 55 och 90 °C

Fixeringstid vid 8°C vid 8 grader utomhus, 20°C inomhus och 55°C i vatten framgår av figur 1.

Rapporten kan läsas i sin helhet i IRG/WP/3630.

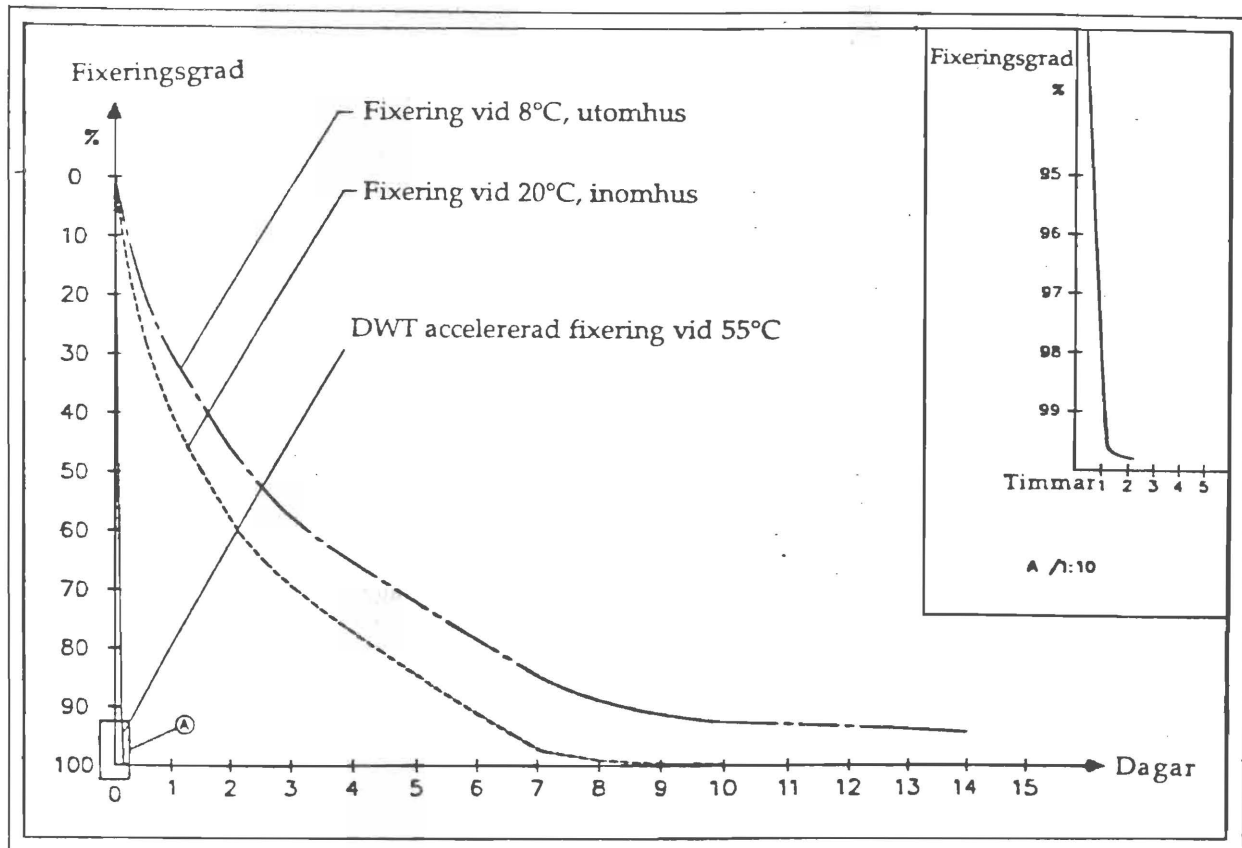
Fixering och kemikaliefördelning i virket efter olika torkningsförfaranden

I en tysk undersökning av R-D Peek och H Klipp har man jämfört kemikaliefördelningen och fixeringen av ett koppar-krom-bor-(CCB) medel efter torkning i konventionell tork, kondensationstork och vakuumtork. Rapporten avslutas med en rad rekommendationer:

- Vid temperaturer över 80°C finns risk för kådflytning. I kombination med impregneringsmedlet bildas mörkgröna fläckar vilka kan upplevas som estetiskt störande.
- Snabb torkning leder till en ökad transport av impregneringsmedel mot ytan jämfört med en mildare torkning.
- Torkning vid hög temperatur ger surare kondensat än torkning vid låg temperatur som en följd av ökad syraemission från virket om torkningen utförs under samma tid.
- För att slippa ovan nämnda problem bör virket torkas vid temperaturer under 65°C. I

början av torkprocessen bör psykrometer-differensen vara så liten som möjligt, dvs den relativa fuktigheten ska vara hög.

Arbetet presenteras i document IRG/WP/3623.



Figur 1. Fixeringsgradens beroende av tid och temperatur. (Enligt Danish Wood Treating Company, DWT)

PROCESSENS INVERKAN PÅ BESTÄNDIGHETEN

Olika impregneringstekniker har provats bl a för att minska användningen av impregneringsmedel, minska torktiden efter impregneringen, öka inträngningen av impregneringsmedlet i veden eller påskynda fixeringen av medel efter impregneringen.

På årets IRG-möte presenterades två arbeten som tog fasta på effekten från beständighetssynpunkt som följd av olika impregneringsförfaranden.

Fullcells- och sparimpregneringsmetoder för impregnering med CCA. Effekt på beständigheten mot biologisk nedbrytning.

Radiatattall impregnerades med CCA enligt Bethell-(fullcellimpregnering), Rüping-(sparimpregnering) och Lowry-(sparimpregnering) metoderna. Effekten mot källarsvamp provades sedan i en laboratorieprovning och prover sattes även ut i ett fältförsök ovan mark, ett s k L-joint försök.

Resultaten av laboratorieprovningarna där viktsförlusten hos provklossarna efter exponering för rötsvamp är ett

mått på träskyddsmedlens effektivitet visar att i prover med samma totalhalt av aktiva komponenter (koppar + krom + arsenik) i virket är effektiviteten bäst i full cell impregnerat trä och sämst i Rüping impregnerat trä. Räknet på endast totalhalten koppar fann man samma förhållande.

Upptagningen i virke av de olika komponenterna koppar, krom och arsenik skiljer sig mellan impregneringsprocesserna. I virke impregnerat enligt fullcellprocessen är de relativa mängderna av de olika komponenterna de samma som i impregneringslösningen medan framför allt den relativa arsenikhalten är lägre i virke impregnerat enligt någon av sparimpregneringsmetoderna.

I rapporten spekulerar man också över skillnader i mikrodistributionen av koppar, krom och arsenik i virket vid de olika processerna som orsak till olikheterna i biologisk resistans.

Arbetet som presenterades av M Hedley kan läsas i rapport IRG/WP/3628.

Inverkan av impregneringslösningens temperatur på träets biologiska resistens hos det impregnerade träet.

S Gray presenterade en laboratoriestudie av impregneringstemperaturens inverkan på det impregnerade träets beständighet. Björk och furu impregnerades med CCA-lösningar av olika koncentration vid 5, 20 respektive 35°C. Effektiviteten av impregneringen provades i rötprovningar med en soft rot svamp och en brunrötsvamp.

Resultaten i denna undersökning visar att effektiviteten av impregneringen är oberoende av impregneringstemperaturen mellan 5 och 35°C för furu med de aktuella svamparna medan effekten mot soft rot i björk var beroende av temperaturen. Ju högre behandlingstemperatur desto bättre effekt.

Fullständig information finns att läsa i IRC/WP/3624.

Samtliga rapporter är skrivna på engelska och kan beställas på kupong på sista sidan.

SIFO OCH INTERFOREST HAR TITTAT PÅ EFFEKTER AV EVENTUELLT KOMMANDE MILJÖRESTRIKTIONER PÅ TRYCKIMPREGNERAT TRÄ

SIFO har på Träskyddsinstitutets uppdrag genomfört en intervjuundersökning bland 401 bygg- och trävaruhandlare angående försäljning av och inställning till tryckimpregnerat trä.

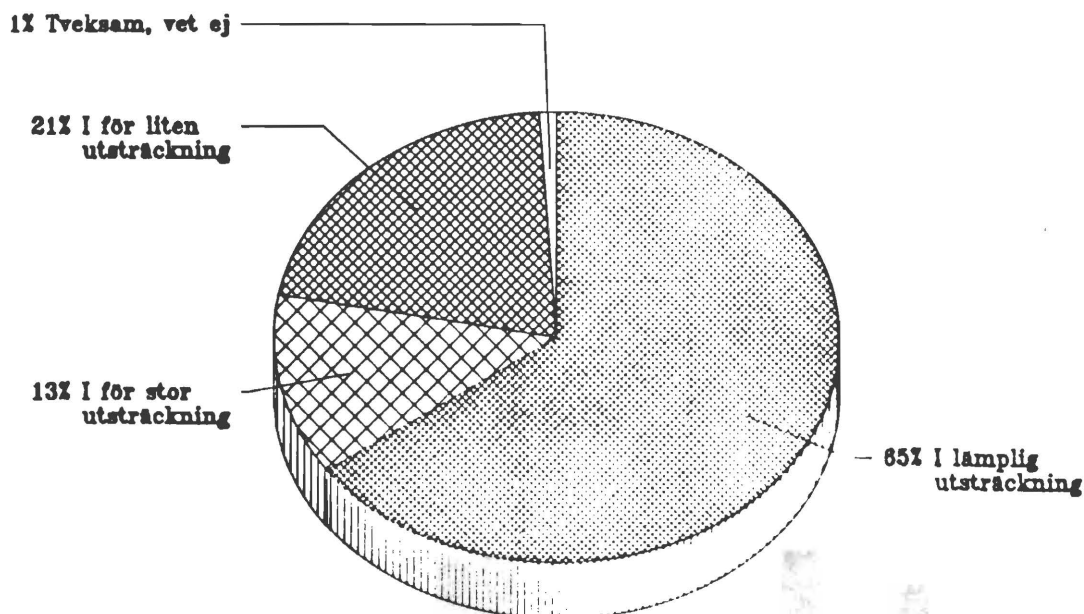
Denna undersökning har sedan, tillsammans med statistik över produktionen av impregnerat trä samt forskningsrapporter, läгат till grund för en studie utförd av Interforest på uppdrag av Träskyddsinstitutet rörande effekter av diskuterade miljöavgifter och förslag till nya

föreskrifter på produktion och konsumtion av tryckimpregnerat virke. I studien ingår bl a prisets inverkan på den inhemska konsumtionen av impregnerat virke liksom olika restriktioners inverkan på branschens struktur. Resultaten presenteras i form av olika scenarier för sortimenten sågade varor respektive stolpar.

Såväl SIFO-undersökningen som Interforests rapport kan beställas på kupong på sista sidan.

TRYCKIMPREGNERAT TRÄ

Fråga A11. Används tryckimpregnerat trä i lämplig utsträckning



Källa: SIFO 1990
A775ML02

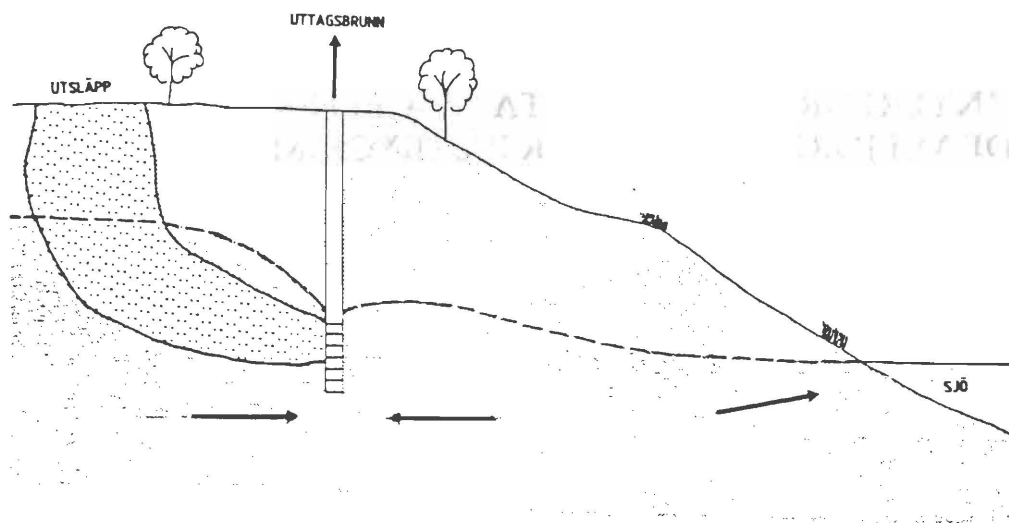
En av frågorna i SIFO-undersökningen

SANERING AV KREOSOTKONTAMINERAD MARK – EN KUNSKAPS-SAMMANSTÄLLNING

Problem med kreosotkontaminerad mark har på senare tid blivit alltmer uppmärksammade. För att skapa en grund för bedömningar av miljöeffekter och möjliga saneringsmetoder har Statens Naturvårdsverk och Svenska Träskyddsinstitutet överenskommit att arbeta fram en kunskapssammanställning. Detta arbete har sedermera utförts av Rolf Svedberg och Per Olof Seman,

VIAB AB, och publicerats i Träskyddsinstitutets meddelandeserie (Rapport nr 162).

Rapporten kan beställas från Träskyddsinstitutet, tel 08-790 98 52. Använd gärna beställningskupong på sista sidan.



Kontroll och sanering av grundvattenförorening genom uttagsbrunn

NORDISK IMPREGNERINGSSTATISTIK

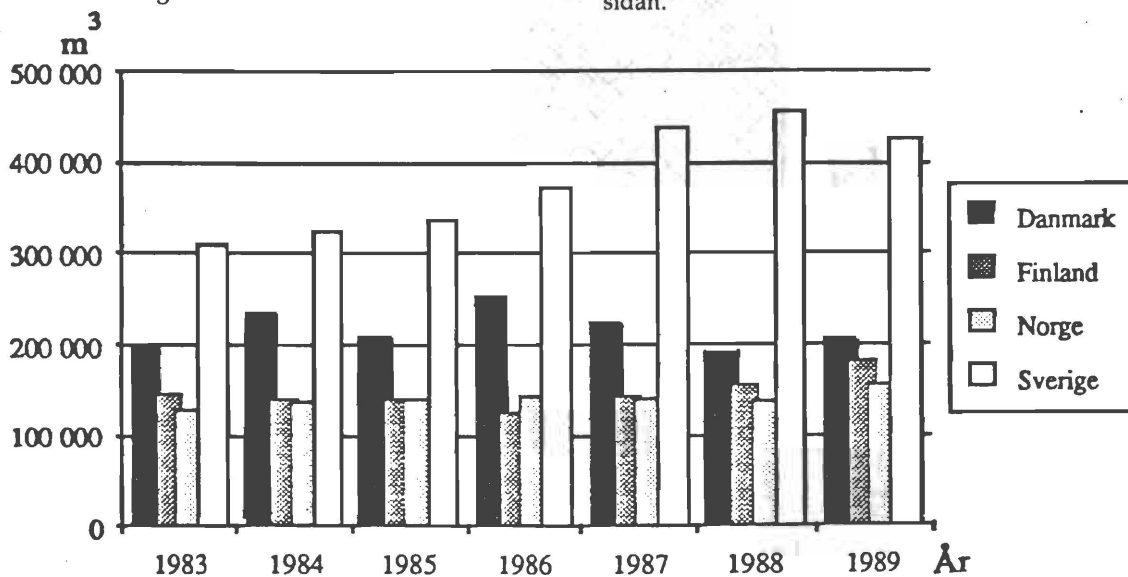
Uppgifter över impregnerade kvantiteter i Norden under 1989 har nyligen publicerats av Nordiska Träskyddsrådet (NTR).

Totalt impregnerades 1,36 miljoner m³ i Norden under 1989. Det var en ökning med 1% sedan 1988. Sågat och hyvlat virke svarar för drygt 70% av produktionen, och detta sortiment ökade något i förhållande till 1988.

Sverige var det största producentlandet med 557 100 m³ (41%), medan Island var det minsta med ca 4 000 m³ (0,5%). Finland svarade för 23% av produktionen. Danmark och Norge hade 18% var.

Drygt 80% av den sammanlagda produktionen var underlagd frivillig kvalitetskontroll enligt NTR Dokument 1.6.1.

Rapporten, NTR Information nr 24/90, kan rekvideras från Träskyddsinstitutet. Använd beställningskupong på sista sidan.



Produktion av sågat och hyvlat impregnerat trä i Norden, Island undantaget, 1983-1989.

PRODUKTION AV IMPREGNERAT TRÄ I 26 LÄNDER

Statistik över produktionen impregnerat trä samt blånads-skyddsbehandlat trä i 26 resp 20 länder över hela världen har publicerats av IRG Secretariat. Det är civilingenjör Jöran Jermer som samlat in och sammanställt uppgifterna i samband med medverkan i ett projekt som initierats av FN's miljövarsprogram.

Rapporten kan beställas från IRG Secretariat, tel 08-10 14 53. Använd gärna beställningskupong på sista sidan!

NORDISKA TRÄSKYDDSRÅDETS ÅRSBERÄTTELSE 1989

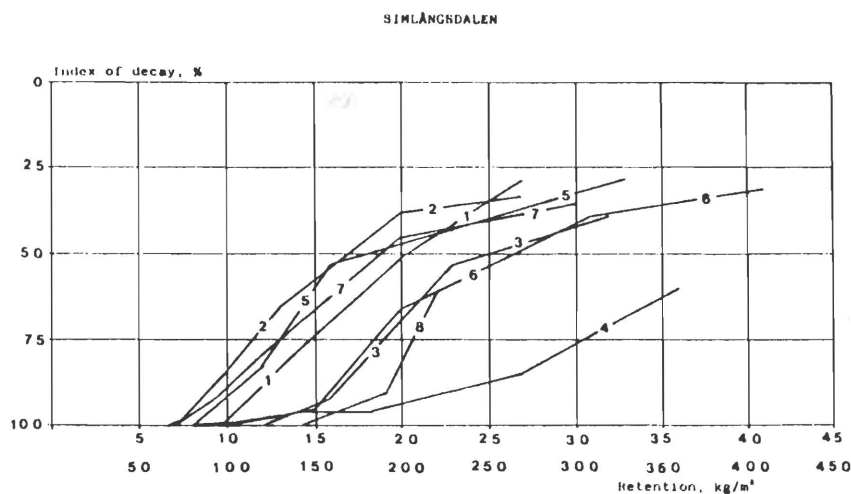
Nordiska Träskyddsrådets årsberättelse för 1989 har publicerats. I denna finns bland annat förteckningar över företag som är anslutna till kvalitetskontroll i resp nordiskt land.

Rapporten kan fås från Träskyddsinstitutet. Använd beställningskupong på sista sidan.

REDOVISNING AV NORDISKA TRÄSKYDDSRÅDETS FÄLTFÖRSÖK

Fältprovningar med träskyddsmedel har en lång tradition i Norden. 1968 startade det första försöket i Nordiska Träskyddsrådets regi. I försöket, som fortfarande pågår, provas följande träskyddsmedel: Basilit CFK, Boliden K33, Celcure A, KP Cuprinol, Tanalith C, Wolmanit CB, BP Hylosan samt kreosotolja. Försöken görs med såväl stavar av furu som några vanliga lövträslag.

En rapport efter 20 års provning har sammanställts och kan rekvideras från Träskyddsinstitutet genom att sända in beställningskupong på sista sidan.



Rötindex för impregnerade furustavar i förhållande till upptagning av träskyddsmedel. Upptagning 0-45 kg/m³
1. Basilit CFK, 2. Boliden K33, 3. Celcure A, 4. KP Cuprinol, 5. Tanalith C, 6. Wolmanit CB
Upptagning 0-450 kg/m³ 7. BP Hylosan, 8. Kreosot

RESERAPPORT: TRÄSTOLPAR FÖR KRAFT- OCH TELELEDNINGAR

Svenska Träskyddsinstitutets utskott för trästolpar har som främsta uppgift att initiera och utvärdera olika forskningsprojekt i syfte att få fram bra trästolpar. I utskottets verksamhet ingår också att följa den tekniska utvecklingen i andra länder. Sex ledamöter från utskottet deltog i en stor internationell konferens om trästolpar för kraft- och teleledning i Fort Collins, Colorado, USA i oktober 1989. Gruppen gjorde också ett studiebesök hos kraftföretaget Puget Sound & Light Company i Seattle.

Gruppen har sammanställt en utförlig reserapport som publicerats av Träskyddsinstitutet. Den kan beställas från institutet genom insändande av beställningskupong på sista sidan.

FÖRTECKNINGAR ÖVER GODKÄNDA TRÄ- SKYDDSMEDEL OCH IMPREGNERINGSVERK

Aktuella förteckningar över godkända träskyddsmedel och impregneringsverk har under sommaren tagits fram av Träskyddsinstitutet.

Förteckningarna kan erhållas gratis från institutet. Ring 08-790 98 52 eller använd beställningskupong på sista sidan.

FÖRTECKNING ÖVER SVERIGES TRÄIMPREGNERINGSVERK

Den kompletta förteckningen över Sveriges träimpregneringsverk har publicerats av Träskyddsinstitutet under sommaren.

Förteckningen kan rekvireras från institutet. Använd gärna beställningskupong på sista sidan.

FÖRETAGSNYTT

Under denna rubrik berättar vi om saker som händer vid impregneringsföretagen ute i landet. Det kan vara nyheter om det mesta. Namn- och adressändringar, utrustningsinvesteringar, nya stororder, miljöhändelser m m är bara några exempel på ämnesområden som kan intressera Er och Era kollegor. Tips om nyheter mottas tacksamt av Kent Nilsson, tel: 08-790 98 53 eller på telefax: 08-10 80 81.

ÄNDRINGAR OCH RÄTTELSE TILLFÖRTECKNING ÖVER SVERIGES TRÄIMPREGNERINGSVERK, JUNI 1990

Östergötlands län (E), sid 6:

Åtvidabergs Trävaru AB har namnändrat.

Nytt namn och adress: **Baro AB**
Box 257
597 00 ÅTVIDABERG
tel: 0120-118 10
fax: 0120-340 24

Kalmar län (H), sid 9:

Mönsterås Trädetaljer HB har lagt ned sin träimpregnering fr o m 900701.

Örebro län (T), sid 19:

Järnboås Trävaru AB har lagt ned sin träimpregnering fr o m 900901.

Statens Vattenfallsverk, Impregneringsanläggningen har namnändrat.

Nytt namn och adress: **Kraft Gross AB**
Box 26
690 45 ÅSBRO
tel: 0582-501 78
fax: 0582-504 55

Jämtlands län (Z), sid 24:

Strömsunds Takstolar AB har adressändrat.

Ny adress: Strömsunds Takstolar AB
Box 45
833 00 STRÖMSUND
tel: 0670-123 34
fax: 0670-133 39

Norrbottnens län (BD), sid 26:

Bröderna Alatalos Såg & Hyvleri AB har namnändrat.

Nytt namn och adress: **Saivosågen AB**
Saivomuotka
970 40 PAJALA
tel: 0981-220 60
fax: 0981-220 15

MARKNADERNA

Från Staffan Bruzelius, försäljningschef på STAB Suecia i Ludvika har vi erhållit följande information.

STAB Suecia har under första halvåret erhållit betydande order på exportsidan. Orderstocken domineras av två erhållna order till Iran på tillsammans 18 000 st kraftledningsstolpar av varierande storlekar. Ordersumman uppgår totalt till ca 14 MSEK.

Vidare har företaget erhållit en order till Saudi-Arabien på 2 000 st stolpar, ordersumma ca 2,5 MSEK, samt en order på 5 000 st stolpar till Libyen. Ordersumman på den sistnämnda uppgår till ca 3 MSEK. Till detta kan läggas ett antal mindre order till Oman, Kuwait, Qatar och Tanzania på tillsammans ca 6 MSEK. I samtliga fall rör det sig om kraftledningsstolpar samt stagförankringar.

Hemmamarknaden börjar nu också att återhämta sig efter många års nedgång. Både elverken och kraftbolagen byter idag i allt större omfattning ut gamla stolpar som börjar bli lite till åren. Den så kallade ROT marknaden blir därför allt mer betydelsefull. Bolaget har efter åtta månader en beställningsingång på stolpar som kraftigt överstiger budget. Det råder utan tvivel en febril verksamhet på bolagets försäljnings- och orderavdelning efter den stora beställningsingången men också på den stora aktivitet som råder på världsmarknaden.

Uteliggande offertstock enbart för stolpar är idag över 200 MSEK. Som intressanta marknader kan nämnas bland många Iran, Algeriet, Libyen, Filippinerna, Sri Lanka, Australien, Oman och England.

UTEMILJÖ I TRÄ

"Utemiljö i trä" var temat i Träinformations tidning om trä, som utkom i april i år. I tidningen finns en rad läsvärda artiklar med olika beröringspunkter till impregnerat trä. Bl a har Träskyddsinstitutets Marie-Louise Edlund medverkat med två artiklar med titel "Impregnerat trä och miljön" resp "Trä i fuktig miljö".

Kontakta institutet, tel 08-790 98 52, så skickar vi gärna en tidning.

DAGS IGEN FÖR ARBETSMILJÖINSTITUTETS KURS FÖR HANTERING AV BEKÄMPNINGSMEDEL KLASS 1 FÖR IMPREGNERING AV VIRKE

Under tiden 22-25 oktober 1990 anordnas ovan nämnda kurs i Solna. Kursen vänder sig till personal som arbetar med bekämpningsmedel klass 1 för träskyddsbehandling, vars användning kräver tillstånd från Arbetarskyddsstyrelsen. Impregneringsföretag som använder klass 1-preparat måste ha personal med denna utbildning för att få Arbetarskyddsstyrelsens tillstånd att bedriva impregneringsverksamhet.

Upplysningar om kursen lämnas av Magnus Blomqvist, 08-730 92 80, Maria Dalin-Cronholm, 08-730 92 61 samt Larsarne Svensson, 08-730 92 42.

NORDISKA TRÄSKYDDSRÅDETS REGLER FÖR GODKÄNNANDE AV TRÄSKYDDSMEDEL, NTR DOKUMENT 1.2.1, I NY UTGÅVA

NTR Dokument 1.2.1. har reviderats och en ny utgåva publicerats. I detta dokument redovisas villkoren för att ett träskyddsmedel för industriell impregnering skall kunna godkännas av Nordiska Träskyddsrådet.

Dokumentet kan rekvireras från Träskyddsinstitutet. Använd gärna beställningskupong på sista sidan!



1991 ÅRS NORDISKA TRÄSKYDDSDAGAR HÅLLS 27 - 28 JUNI PÅ ISLAND

Boka redan nu in 27 - 28 juni 1991. Då hålls nämligen de traditionella Nordiska Träskyddsdagarna i Reykjavik på Island.

Program för träskyddsdagarna väntas bli utsänt kring årsskiftet.

För information kontakta Jöran Jermer, 08-790 98 52.

THE INTERNATIONAL RESEARCH GROUP ON WOOD PRESERVATION

The 22nd Conference, Kyoto, Japan, 1991



1991 ÅRS IRG-KONFERENS HÅLLS I KYOTO, JAPAN 20 - 24 MAJ

The International Research Group on Wood Preservation's (IRG) årliga konferens hålls nästa år i Kyoto, Japan under tiden 20 - 24 maj.

Registreringshandlingar kommer att skickas ut till IRG's medlemmar och sponsorer före jul. Den som är intresserad av att delta i konferensen kan vända sig till IRG Secretariat, Jöran Jermer eller Marianne Cockcroft, tel 08-10 14 53 för mera information.

INTERNATIONELL KONFERENS OM DIFFUSIONSIMPREGNERING

Den 28 - 30 november hålls den första internationella konferensen om diffusionsimpregnering i Nashville, Tennessee, USA.

Konferensen syftar till att ge en överblick över kunskaper och erfarenheter när det gäller kommersiell användning av samt forskning rörande diffusionsimpregnering.

Konferensen vänder sig framför allt till företagare som redan använder eller skulle kunna tänka sig att använda diffusionsimpregneringsteknik för förädling av olika sorters träprodukter.

Program och information om konferensen kan erhållas från Träskyddsinstitutet, tel 08-790 98 52.

FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON

Wood Protection With
Diffusible Preservatives



KALENDERN

1990-10-22-25	Kurs i hantering av bekämpningsmedel klass 1 för impregnering av virke Arbetsmiljöinstitutet, Solna	1991-01-29-31	Kurs i impregnering och träskydd Svenska Träskyddsinstitutet Uppsala
1990-11-06-07	Annual Meeting Canadian Wood Preservation Association Toronto	1991-05-04-07	Skog 91 Mittmässan Sundsvall
1990-11-27	Medelstillverkardagen Svenska Träskyddsinstitutet Plats meddelas senare	1991-05-08-14	Ligna Fackmessa för Skog & Trä Hannover, Tyskland
1990-11-28	Elkraft 90: Stolpen i framtiden Energibranschens utbildningsråd Göteborg	1991-05-20-24	Annual Meeting The International Research Group on Wood Preservation Kyoto, Japan
1990-11-28-30	First international conference on wood protection with diffusible preservatives USDA Forest Service Nashville, Tennessee, USA	1991-06-09-15	Achema 91 Internationell mässa och konferens om kemiteknik och bioteknologi Frankfurt am Main, Tyskland
		1991-06-27-28	Nordiska Träskydds dagar Nordiska Träskyddsrådet Reykjavik, Island

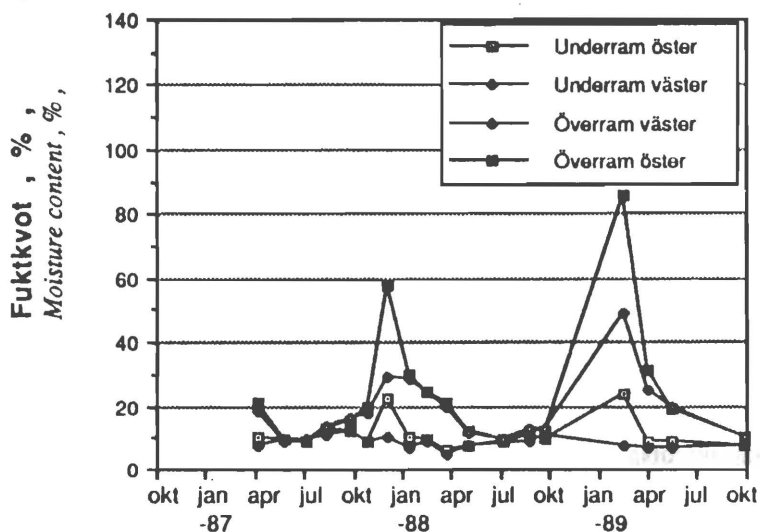
FUKTUNDERSÖKNINGAR I TRÄ-KONSTRUKTIONER I LANTBRUKS BYGGNADER. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BIOLOGISKA ANGREPP

Under åren 1984 - 1988 bedrevs vid Institutionen för lantbrukets byggnadsteknik (LBT) ett internationellt träprojekt i vilket 11 europeiska länder deltog. Målsättningen med projektet var att arbeta fram en handbok om träbyggnadsteknik i europeiskt lantbruk och på så sätt öka kunskandet om träs användning i lantbruket.

Finansieringen av projektet skedde gemensamt från Statens Industriverk, TräteknikCentrum, Byggeforskningsrådet, Sveriges Exportråd samt Träskyddsföreningen.

Parallellt med handboksarbetet pågick också ett delprojekt om träskyddsfrågor i lantbruket. Avsikten med detta var att undersöka vilket behov av träskydd det finns i lantbrukets byggnader. För att bestämma behovet gjordes fuktmätningar i nio olika driftsbyggnader, som var antingen isolerade eller oisolerade. Mätningarna pågick i ca 3 år, och resultatet har sedan fått ligga till grund för en rekommendation om var kemiskt träskydd är viktigt för en träkonstruktions livslängd.

Arbetet har nyligen redovisats i en rapport från LBT (Specialmeddelande nr 173, 1990), skriven av agronom Knut-Håkan Jeppsson. Rapporten kan beställas från LBT. Använd beställningskupong på sista sidan.



Fuktvot i taktolar i isolerat låghus för integrerad svinproduktion

Miljön på impregneringsverken

Nu har det gått två år sedan Arbetarskyddsstyrelsen drog igång sina obligatoriska kurser för impregnerare som använder klass 1 medel. Kursen omfattar miljö- och arbetarskyddsfrågor och avslutas med en tentamen. På alla verk skall det alltså finnas minst en på området utbildad man eller kvinna. Dessutom är företagsledningen ansvarig för att miljö- och arbetsmiljön och således skyldig att hålla sig à jour med gällande bestämmelser.

Hur ser det då ut runt våra verk? Exemplariskt på många håll, förfärligt på en del. Vi kan räkna med att det intresse som massmedia, myndigheter och regering visar denna bransch kommer att utmynna i än fler restriktioner om inte *alla* sköter sig exemplariskt! Och vad finns det för anledning att slarva? Ingen vinner på en dålig arbetsmiljö eller slarv som drabbar den yttre miljön. Dessutom kan det bli dyrt och obehagligt om miljömyndigheterna börjar syna företagen i sömmarna. Teknik finns, kunskap bör finnas för att sköta all impregnering på ett riktigt sätt. Saknas kunskap finns kurser i såväl Arbetarskyddsstyrelsens som Träskyddsinstitutets regi. H'e bar' å åk!

Läcker CCA-impregnerade stolpar arsenik?

Ett orienterande försök angående eventuellt läckage av koppar, krom och arsenik från impregnerade stolpar har utförts i Träskyddsinstitutets regi.

I samband med en undersökning utförd av Telekontoret i Kristianstad, i vilken förurningens inverkan på rötutvecklingen i stolpar utretts, har institutet fått möjlighet att ta ut jordprover runt stolpar samt ta ut borrhöjningar på två nivåer i ett 20-tal stolpar. Jordproverna och borrhöjningarna har analyserats på sitt innehåll av koppar, krom och arsenik. Något samband mellan arsenikhalt i jorden, mark-pH, urlakning ur stolpe eller stolpens ålder kunde inte registreras.

Resultaten finns redovisade i Träskyddsinstitutets Internrapport 1990-09-04 och kan beställas på kupongen på sista sidan.

Snickarglädje

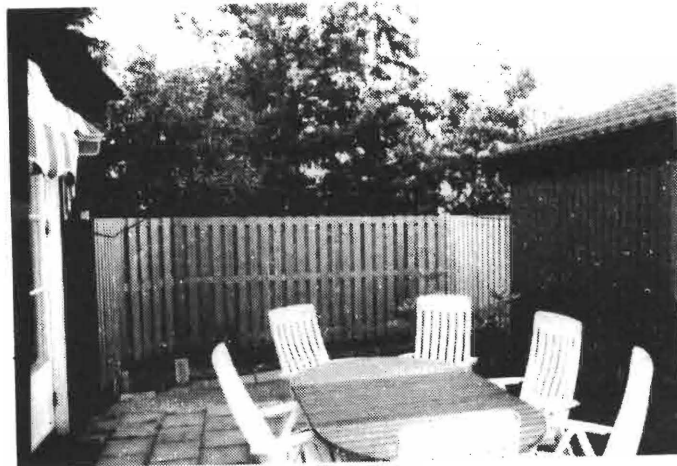
Pingsthelgen bjöd i stockholmstrakten på ett strålende sommarväder. I radhusområdet sprudlade det av aktivitet. Man hörde gräsklippare smattra, spadar sättas i jorden, rabatter rensas, häckar ansas och från närmaste grannen, han med hörntomt, hördes flitigt snickrande. Själv drog jag mödosamt upp ogräs mellan stenplattorna.

Den snickrande närmsta-grannen kom över och bad om hjälp. Han höll på med ett plank ut mot allmänningen. En knepig konstruktionsdel krävde emellertid fler händer än hans egna flitiga två. Klart vi ställde upp! Grannen hade hållit på en tid med planket och stommen av impregnerat trä var redan på plats. Nu hade han köpt impregnerade bräder på närmsta byggvaruhandel. Löpmeterpriset var väl ganska högt, tyckte han, men man fick ju många kilon för priset så kilopriset var väl OK. Färgen var vackert gulbrun som den är på alldeles nyimpregnerat trä.

Planket skulle vara ett insynsskydd men ändå utformat så att det var ett lagom mellanrum mellan bräderna. På den del av planket som var klar sedan ca en vecka hade förstås mellanrummet blivit bra mycket större än beräknat eftersom plankorna hade krympt när de torkat efter uppsättningen. Men grannen är en tålmodig man som tycker det är roligt att snickra, så han tänkte nog ta och göra om den delen av planket. Han såg det också som en positiv sak att virket så småningom blev lättare, eftersom konstruktionen dignade lite när han satte upp de dyngsura plankorna. Och under torkprocessen kunde han ju alltid staga upp den dignande tvärgående regeln. Dessutom tyckte han bättre om den gröna färgen som virket fick efter en tid än den nyinköpta gulbruna.

När vi hade givit honom de hjälpande händerna, lodade vi hem till oss, satte oss tillrätta i trädgårdsmöbeln medan gräset frodades mellan stenplattorna, lyssnade till flitiga hammarslag och gladde oss med de entusiastiska radhusägarna medan salterna i det impregnerade virket sakta men säkert fixerade och virket torkade i det härliga försommarvädet.

M-L E



BESTÄLLNING

Skickas till: Svenska Träskyddsinstitutet
Box 5607
114 86 Stockholm Fax 08 - 10 80 81

Härmed beställs från Svenska träskyddsinstitutet:

_____ ex av Dokumentation från miljökonferensen på Arlandia	à	200:-
_____ ex av Remissvaren på "Minskade risker..."	à	200:-
_____ ex av Remissvaren på Keml's försag till Föreskrifter	à	200:-
_____ ex av SIFO-undersökningen	à	100:-
_____ ex av Interforests "Effekter av miljörestriktioner.."	à	200:-
_____ ex av Meddelande 162, Krcosotsanering	à	150:-
_____ ex av NTR 24/90, Nordisk impregneringsstatistik	à	50:-
_____ ex av NTR 22/90, Nordiska fältförsök	à	50:-
_____ ex av NTR's årsredovisning	gratis	
_____ ex av Reserapport, Trästolpar...	à	70:-
_____ ex av Förteckning av godkända träskyddsmedel resp impregneringsverk	gratis	
_____ ex av Förteckning över samtliga impregneringsverk	à	20:-
_____ ex av Träinformations tidning	gratis	
_____ ex av NTR Dokument 1.2.1. Godkännanderegler för medel	à	35:-
_____ ex av STI Internrapport "Läckage från stolpar.."	à	25:-
_____ ex av Meddelande 154, (utlakning av CCA)	à	150:-
_____ ex av Meddelande 160, (fixering och rörlighet av CCA i mark)	à	150:-

Härmed beställs från IRG:

_____ ex av dokument IRG/WP/3600 (Miljöseminarier i Cannes)	à	350:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3594 (Fixering, olika torkmetoder.)	à	150:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3630 (Fixering, olika metoder)	à	150:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3623 (Fixering, kemikaliefördelning)	à	150:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3628 (Beständighet, fullcell, sparimp)	à	150:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3624 (Beständighet, lösningens temp)	à	150:-
_____ ex av dokument IRG/WP/3598 (Statistik i 26 länder)	à	150:-

Namn.....

Adress.....

Postnummer.....Postadress.....



BESTÄLLNING

Skickas till: Inst för lantbrukets byggnadsteknik (LBT)
Box 945
220 09 Lund

Härmed beställs:

_____ ex av Specialmeddelande nr 173, 1990 (Fukt i lantbruksbyggnader)

Namn.....

Adress.....

Postnummer.....Postadress.....