

BYGGINDUSTRIN

ÅRETS BYGGE

2021

- ALLA DELTAGARE



Trädäcket av Organowood på
Lögarängen i Västerås har
fått stora rötskador.

RÖTA I HYLLAD TRÄPRODUKT

”Det ser fint ut tills det ruttnar.” Så beskriver Erika Svensson, landskapsingenjör på Västerås stad, materialet Organowood. Det är ett av flera liknande uttalanden om ett material som väcker känslor. Byggindustrins Elin Bennewitz granskar virket som marknadsförs som ett miljövänligt alternativ till tryckimpregnerat trä.

AV

ELIN BENNEWITZ

VID LÖGARÄNGEN I Västerås finns cirka 1 500 kvadratmeter trädäck och bryggor som måste bytas ut, trots att de inte är mer än sex år gamla. Erika Svensson, landskapsingenjör på Västerås stad, berättar att problemen började bara ett par år efter färdigställandet 2014.

– Hittills har vi bytt en bräda här och en bräda där. Nu är materialet i så dåligt skick – det är ruttet – att vi behöver lägga om allt. Förhoppningsvis får vi pengar till det i nästa års budget, säger hon.

Allra först ska Västerås stad utreda varför träet inte har hållit.

– Vi vet inte varför det blivit så här. Är det materialet? Är det ett för utsatt läge? Har det något med utförandet att göra? Det vi vet är att vi behöver bättre hållbarhet än sex-sju år och att vi kommer att tänka igenom noga vilket material vi väljer den här gången, säger Erika Svensson.

Trädäcken och bryggorna vid Lögarängen är byggda i Organowood, en svensk produkt som marknadsförs som ”miljövänligt tryckimpregnerat virke med hög hållbarhet”. I stället för vanlig tryckimpregnering med koppar använder Organowood ►

FOTO: MATTIAS de FRUMERIE

”Vi kommer att fortsätta använda Organowood.”

► kisel, i en process som de beskriver som en begynnande fossilisering av träet.

Sedan lanseringen 2010 har Organowoods impregnerade virke vuxit snabbt i popularitet. Det finns som trall- och konstruktionsvirke samt som fasadpanel. Stora offentliga beställare såväl som privatpersoner har lockats av ett svenskt miljövänligt alternativ till tryckimpregnerat virke. Samtidigt har Organowood prisats från flera håll. Till exempel fick de Guldmedaljen för Årets hetaste materialnyhet 2014, en utmärkelse som delas ut årligen av tidningen Byggingindustrin, Svensk Byggtjänst och Nordbygg. Men på senare år har fler och fler kritiska röster gjort sig hörda. Både privatpersoner, förvaltare och forskare vittnar om att Organowoods produkter ruttnar.

Organowood försäkrar att deras kiselimpregnerade trä uppfyller röt-skyddsstandarden SS-EN 113 samt beständighetsklass 1 – bästa bestän-

dighet mot rötsvampar – enligt standarden SS-EN-350. Däremot finns inga publicerade provnings- eller forskningsrapporter som styrker påståendena. Organowood är inte heller certifierat av någon organisation som godkänner olika träskyddsprodukter, varken Nordiska Träskyddsrådet, NTR, eller någon utländsk motsvarighet.

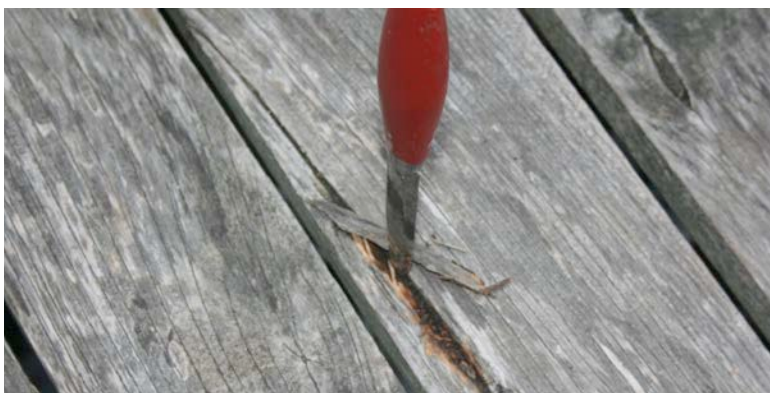
JÖRAN JERMER, TIDIGARE forskare vid det statliga forskningsinstitutet Rise och numera pensionerad, har ägnat större delen av sin karriär åt träskydd, framför allt de regelverk och standarder som rör klassificering av träskyddsbehandlingar samt tillverkning av kvalitetskontrollerat träskyddsbehandlat virke. Han är kritisk till att Organowood inte öppet redovisar rapporter som styrker att deras produkter uppfyller SS-EN-113 och SS-EN-350.

– När man som Organowood väljer att stå utanför NTR:s system, och

inte heller använder någon utländsk motsvarighet, så tycker jag att det är rimligt att man själv redovisar dokumentation enligt erkända scheman för beständighetsprovning. Att de skulle klara beständighetsklass 1 i SS-EN-350 förefaller mycket märkligt. Då kan man räkna med en brukstid på totalt år i markkontakt, och inget tyder på att Organowood kan leva upp till det, säger han.

Jöran Jermer har genomfört och publicerat flera studier av Organowoods kiselimpregnerade trä. Den mest omfattande studien är ett pågående försök i Malmö som hittills resulterat i fyra delrapporter. På ett par bryggor vid Sibbarps badplats finns totalt 25 olika trä- och träbaserade material, bland annat Organowoods kiselimpregnerade trall. Fältförsöket initierades av Malmö stad 2013, och sedan dess har Jöran Jermer och hans kolleger återkommit flera gånger för att inventera. Det första rötangreppet i Organowood upptäckte de i oktober 2018. Ett år senare, efter drygt sex års exponering för väder och vind, fanns rötangrepp i samtliga plankor från Organowood. Jämfört med de andra materialen i studien utmärker sig Organowood negativt. Bland de övriga materialen finns bara enstaka rötskador, och i många av materialen inga rötskador alls.

– Det väcker naturligtvis frågor om Organowoods effektivitet mot röta. Det skriver jag också i rapporten och för ett resonemang kring detta. Varken Malmö stad eller Organowood är nöjda med mina slutsatser, men jag vägrar ge efter för påtryckningar och ändrar inte min rapport, säger Jöran Jermer.



Närbild på Organowood på bryggan i Sibbarp. Rötan började i de kapade ändarna men har nu spridit sig långt in mot mitten.

ERFARENHETER AV ORGANOWOOD SPRETAR I BRANSCHEN

I samband med granskningen har Byggingindustrin varit i kontakt med ett tjugotal aktörer och tagit del av deras erfarenheter av Organowood. Här är ett utplock av svaren. Erfarenheterna är allt från översvallande positiva som i Malmö stad till det motsatta som i Västerås.

”INDIKATIONER PÅ ATT DET FINNS RÖTA”

I Broparken i Vallastaden i Linköping är alla trädäck och bryggor av Organowood. De färdigställdes 2017.

Elin Andersson, kommunikator: ”Vi har indikationer på att det finns röta i vissa brädor i trallarna men kan inte säga hur mycket. Under vintern planerar vi att inventera närmare.”

Broparken i Vallastaden i Linköping, är ett av referensprojekten på Organowoods hemsida.



I stället gjorde Malmö stad ett tillägg till rapporten i form av en bilaga. Där konstaterar de att rötangreppen började i ändar som var kapade, och att Malmö stad i samband med installationen missat att efterbehandla kapsnitten med det medel som Organowood föreskriver. De skriver också att testplankorna från Organowood tillhör produktionens första generation. Torbjörn Anderson, projektledare på Fastighets- och gatukontoret, Malmö stad, berättar att han inte delar Jöran Jermers slutsatser.

– I dag är Organowood inne på tredje generationen, så försöken på bryggorna är inte relevanta. Den enda slutsatsen man kan dra är att aldrig glömma att behandla ändarna efter att man kapat. Att dra andra slutsatser har ingenting med vetenskap att göra, säger han.



En bit kiselimpregnerad Organowood som legat på Tomas Nilssons tomt i 18 månader. Rötangreppen är omfattande. De vita trådarna är rötsvamp.

till varför rötskadorna uppstod i Organowoodplankorna. Det faktum att rötan har spritt sig långt in i plankorna och inte är begränsad till ändarna ser han som en indikation på att den uteblivna efterbehandlingen av kapsnitten inte är hela förklaringen. Andra möjliga förklaringsmodeller är att kiselprodukten inte trängt in ordentligt i plankorna eller att rötskyddet som kiselprodukten ger inte är fullgott.

– En försvarande omständighet är att Organowood inte redovisar vilka krav de ställer på sina egna produkter. Vilken upptagning av kiselprodukt, och vilken kiselprodukt, eftersträvar de vid impregneringen? Vilken dokumentation finns om effektiviteten hos den produkt som anvisas för behandling av kapsnitt? Och vad skiljer de olika gene-

rationerna av Organowood åt? Utan svar på de frågorna är det omöjligt att säga med säkerhet varför rötan uppstod i Sibbarp, säger Jöran Jermer.

Bristen på dokumentation och transparens från Organowoods sida tycker han är anmärkningsvärd.

– Jag vill verkligen betona att jag tycker att det är positivt med företag som försöker utveckla nya träskyddsprodukter, gärna sådana som inte innehåller biocider. Men jag tycker att alla ska redovisa fakta enligt vedertagna standarder och system, det är en förutsättning för rättvis konkurrens. Så länge det inte finns någon officiell

JÖRAN JERMER, TIDIGARE FÖRSKARE PÅ RISE.



TORBJÖRN ANDERSON, PROJEKTLEDARE PÅ FASTIGHETS- OCH GATUKONTORET, MALMÖ STAD.



TOMAS NILSSON, PROFESSOR EMERITUS I TRÄVETENSKAP VID SLU.



specifikation på vilken upptagning av kiselprodukt som ska gälla och hur man ska kunna kontrollera inträngningen och upptagningen av kiselprodukt så kan Organowood påstå precis vad som helst. Ingen kan kolla upp sanningshalten i deras påståenden, vilket inte bara är allvarligt utan även oseriöst, säger Jöran Jermer.

Enligt Jöran Jermer är det i dagsläget omöjligt att veta varför Organowoods kiselimpregnerade trä fungerar bra i vissa projekt, medan andra, som Västerås stad, får uppleva att det ruttnar inom några få år. Han önskar sig fler fältstudier, men också mer information om Organowoods kiselimpregnering.

– Ett av de snabbaste sätten att få svar på hur effektivt ett rötskydd är, i förhållande till såväl obehandlat trä som andra träskyddsbehandlingar, är att göra jämförande fältförsök med behandlade stavar i markkontakt enligt den europeiska standarden EN 252. Obehandlade furustavar är i sådana försök genomruttna efter 1,5–2 år. Klassiskt tryckimpregnerat trä håller tio gånger så länge. Såvitt jag vet finns inga publicerade studier med sådana fältprovningar med Organowood, och inte heller med några standardiserade fältprovningar ovan mark, säger han.

DÄREMOT FINNS DET en som har testat hemma på sin egen tomt. Det är Tomas Nilsson, professor emeritus i trävetenskap vid SLU. Han har precis som Jöran Jermer ägnat sin karriär åt träskydd, men med fokus på biologiska processer snarare än standarder.

– Det är svårt av Organowood att de inte presenterar resultat från fält-

"DET ÄR ETT ANTAL SOM HÖRT AV SIG"

Motionscentralen Kotten i Kungälv kommun färdigställdes 2015. Den har fasadpanel av Organowood.

Dan Mathiasson, Kungälv kommun: "Jag har precis stämt av med driften och de har varken upptäckt sprickbildning eller röta. Men jag vet att det är andra som haft problem, det är ett antal som hört av sig och frågat om våra erfarenheter för att de själva haft problem, även privatpersoner."

Motionscentralen i Kungälv har en fasad av Organowood. Den har ingen påvisad röta.

Läs fler röster nederst på nästa uppslag. ►

”Min slutsats är att Organowoods impregnering inte har någon rötskyddande effekt.”

► försök. Jag råkar veta att de gjort sådana. Min slutsats är att de inte fick de resultat de hoppades på, säger Tomas Nilsson.

För att stilla sin nyfikenhet köpte Tomas Nilsson Organowoods kislimpregnerade trä och lät det ligga ute både i jord och ovan jord. I båda fallen såg han stora rötangrepp redan efter ett år. Efter 18 månader bildade svampen fruktkropp.

– Det här är opublicerade tester. Men min slutsats är att Organowoods impregnering inte har någon rötskyddande effekt. Det finns inget skäl att betala extra för Organowood, du kan lika gärna köpa vanligt obehandlat trä, säger han.

Han är också kritisk till att Organowood inte presenterar någon teoretisk förklaringsmodell till hur impregneringen fungerar.

– De påstår att Organowoods impregnering hindrar rötsvampar från att tränga in i cellväggen. Men det är bara ett påstående, de förklarar inte på vilket sätt impregneringen bildar

en barriär. De jämför med fossilt trä, men i fossil är allt trä borta och då finns inget för svampen att leva av. För den som är insatt blir det ett löjligt påstående, säger Tomas Nilsson.

Att Organowood fortfarande efter sju-åtta år är i gott skick i många projekt, både på trädäck och i fasader, förvånar inte Tomas Nilsson.

– Om konstruktionen är korrekt och den lokala miljön är gynnsam kan även obehandlat trä klara sig länge, säger han.

Vertikala konstruktioner som fasader ska inte behöva ruttas alls, enligt Tomas Nilsson, förutsatt att de är korrekt utförda. Generellt är trädäck och andra horisontella konstruktioner mer utsatta, men även de kan hålla i upp till

10–15 år med obehandlat trä. För dem spelar det lokala klimatet stor roll. Rötaktiviteten varierar beroende på bland annat nederbörd och temperatur. Det har också stor betydelse vilka rötsvampar som råkar finnas i närmiljön, och huruvida det är ett soligt läge som tillåter att konstruktionen torkar snabbt efter regn eller inte. **B**



Skärmdump från Organowoods hemsida där Lögarängen i Västerås presenteras som ett referensprojekt, trots att virket i dag är ruttet (se bild till höger).

FOTO: MATTIAS DE FRUMERIE

BRANSCHENS ERFARENHETER

”FÄRGEN ÄR FIN, TYCKER JAG”

Bostadsrättsföreningen Landmärket i Sundbyberg har en takterrass av Organowood. Den färdigställdes 2014.

Bo Lennart Lockne, styrelseledamot: ”Vi har behandlat den med de medel Organowood rekommenderar. Det är gjort två gånger, om jag minns rätt. Färgen är fin, tycker jag, silvergrå. Tycker dock att vi har lite mycket sprickor i trallen samt i skuggpartier grön beväxning. Är väl okej, men annat, billigare trallvirke kanske hade fungerat lika bra.”

► Fortsättning från föregående sida.



Organowoods vd om kritiken. ►

"INTE UPPTÄCKT NÅGRA SOM HELST PROBLEM"

Länsstyrelsen i Västernorrland har använt Organowood i flera olika projekt. Ett av de första var på ön Trysunda, där de byggde en kaj, bryggor och landgångar 2013.

John Granbo, förvaltare av skyddade områden, länsstyrelsen Västernorrland: "Än så länge har vi inte upptäckt några som helst problem. Men när man jobbar med rötbehandlat virke är det först efter lång tid som man ser om det håller som utlovat."

"VI FÅR ANVÄNDA MATERIAL SOM RUTTNAR"

Stockholms hem har testat Organowood bland annat i kvarteret Hornslandet i Norra Djurgårdsstaden i Stockholm. Där är balkongpanelen, pergolor, bänkar och annat av Organowood.

Åsa Stenmark, kommunikationschef: "Vi har inte använt Organowood i en sådan utsträckning, varken i omfattning eller i tid, att vi hunnit dra några slutsatser om livslängd eller hållbarhet. Huvudsaken för oss är att hitta material som inte innehåller gifter, och då kan det innebära att vi får använda material som ruttnar snabbare och som vi därför behöver byta oftare."

Läs fler röster nederst på nästa uppslag. ►

ORGANOWOODS VD: "VI LÄMNAR TIO ÅRS GARANTI"

Både forskare och privatpersoner riktar kritik mot Organowood – men vd Jens Hamlin tycker inte att den är rimlig. I stället hänvisar han till att kunderna inte följer instruktionerna.

I Malmö har samtliga Organowoodplankor i ett fältförsök ruttnat på mindre än sju år. Hur kan det hända?

– Det beror på att de inte gjorde rätt vid monteringen. Vi och Malmö stad visste redan 2017–2018 att de inte förseglat kapsnitten och att det uppstått skador endast i de kapade ändarna. Vi tyckte att det var bra att det skulle presenteras i en rapport. Då skulle det bli tydligt hur viktigt det är att följa våra instruktioner, trodde vi. Men det blev ett obscen fokus på Organowood i rapporten. Det beror på att Jöran Jermer, som skrev rapporten, numera är konsult åt Träskyddsföreningen som finansieras av de stora utländska kemibolagen och de har inget intresse av att minska de giftiga tungmetallerna.

Det är nästan en partsinlägga, det är synd.

Finns det några andra forskare som har genomfört studier av Organowood som du kan hänvisa till?

– Nej. Jöran Jermer har varit den stora nestorn inom träskydd, så han och hans adepter har varit med överallt.

Det är många som vittnar om att Organowood ruttnar. Det har hänt till exempel vid Lögarängen i Västerås och i Vallastaden i Linköping. Vad tänker du om det?

– Först vill jag säga att vi har haft kvalitetsbrister i ett fåtal partier, men nu är det löst och vi ger 10 års garanti på våra produkter. I Västerås gjorde vi en insats för två-tre år sedan och bytte en del virke. Då konstaterade

JENS HAMLIN,
VD ORGANOWOOD.



vi att nej, de har inte behandlat kapsnitten. Vallastaden har jag inte haft någon kontakt med de senaste åren.

Tror du att det är ett utbrett problem att man missar att behandla kapsnitten?

– Ja. Vi kan se att det är en obalans mellan försäljningen av vårt trä och våra träskyddsprodukter som är till för efterbehandling av kapsnitt.

Känner du att ni som företag har något ansvar för att så många gör fel och för att er produkt ruttnar?

– Vi är ett miljöteknikbolag som drivs av att hitta alternativ till giftiga produkter. Där tar vi inte några genvägar. Det måste bli bra och giftfritt. Sen är allt under utveckling. Det är aldrig oproblematiskt att sätta en ny produkt på marknaden. Vi har kommit med en ny, giftfri produkt som har speciella instruktioner för hur den ska monteras. Kapsnitt ska efterbehandlas, och trallen ska läggas med minst 7 millimeters avstånd eftersom den sväller. Det är viktigt att det finns avstånd kvar även efter att trallen svällt så att det inte blir regn stående på den. Men i stället monterar folk så som de alltid har monterat, och då blir det problem. Just efterbehandling av kapsnitt är i och för sig något som även leverantörer av kopparimpregnerat virke rekommenderar. Vi gör vad vi kan för att informera. Vi försöker hela tiden göra våra instruktioner tydligare.

I rapporten om bryggorna i Sibbarp i Malmö nämns tre olika generationer av Organowood. Vad skiljer dem åt?

– Vi använder inte de beteckningar-

BRANSCHENS ERFARENHETER

"KVALITETEN PÅ VIRKET VARIERAR"

Företaget Svenska Naturlekplatser, som bland annat bygger lekställningar och annat till lekplatser, har använt Organowood i cirka två år.

Stefan Garphorn, säljare: "Vi har upplevt att det ibland blir påväxt ganska snabbt på Organowood. Det är framför allt svarta prickar som dyker upp efter ett par dagar. Kvaliteten på virket varierar från leverans till leverans. Önskemålet är att de köper in bättre kvalitet, då håller det bättre."

► Fortsättning från föregående sida.

"Det är framför allt svarta prickar som dyker upp."

na, utan ser allt som samma generation. Det jag tror Torbjörn Anderson syftar på är att vi producerat i olika anläggningar genom åren. Vi hade en anläggning som brann ner 2013 i samband med att det började brinna i en linoljeimpregneringsanläggning intill. Då fick vi jobba provisoriskt ett tag innan vi hann bygga upp en ny anläggning. Det kan vara någon skillnad, vi har effektivare maskiner i dag. Men receptet, kemin, har inte ändrats. Allt faller under samma garantiåtagande.

Har ni gjort egna försök i labb eller i fält för att undersöka Organowoods rötskydd?

– Ja. Vi har gjort en hel del. Vi har ett labb där vi gör tester och vi har egna testfält i jord. Våra första tester användes som underlag för vårt beviljade patent, som handlar om hur man får kisel att binda till trä, och finns publicerade i patentet. Vi har inte publicerat något sedan dess. Vi är ett ungt företag och har inte sammanställt något så att det är presentabelt.

Kan ni dela med er av vilka krav ni ställer i er egen produktion när det gäller till exempel inträngning av kiselimpregneringen?

– Det är lite av en företagshemlighet. Vi följer våra egna riktlinjer precis som andra i branschen, men vi är inte ute och pratar om det.

Ni skriver att Organowood uppfyller SS-EN-113 och SS-EN-350. Kan ni dela med er av rapporter som styrker det?

– Försöken gjordes på Rise. Det finns en rapport, men vi har bestämt att vi ska hålla på den.

Tror du att ni skulle tjäna på att vara mer transparenta, med tanke på den kritik som rikts mot er?

– Eftersom situationen är som den är, det är som om Träskyddsföreningen öppnat krig, så är vi lite försiktiga. Vi kommer att lansera två nya produkter nästa år. För de produkterna har vi fattat ett beslut om att vi ska vara mer transparenta. Då vill vi också sluta prata om de gamla produkterna som vi kommer att fasa ut.

Upplever du att Träskyddsföreningen startat krig mot er?

– Ja. Vi var med i Träskyddsföreningen. Så uteslöt de oss för unge-

fär ett år sen. De håller på med en del tjuvnyp mest hela tiden. Fast jag förstår det. Förut var det som om det fanns en terrorbalans. Vi skulle inte prata om deras gifter och tungmetaller, och de skulle inte prata om korta testcykler för våra produkter. Som vi naturligtvis hade eftersom vi är ett ungt företag. Sen fick de en ny vd och då förändrades det. Det är ändå bra, kan jag tycka. Nu kan vi prata om kopparimpregnering och vad det gör med oss och miljön, vi måste få till en förändring. 

ORGANOWOODS GARANTI

Organowood lämnar 10 års rötskyddsgaranti till konsumenter. Garantin innebär att virket inte ska bli så angripet av röta att det blir satt ur funktion, den gäller alltså inte för mögelsvamp eller andra angrepp av estetisk natur. Organowood förbinder sig att ersätta angripet virke till ett värde upp till 20 000 kronor, förutsatt att man följt Organowoods anvisningar för montering och efterbehandling.

För större projekt gäller andra villkor som avtalas mellan byggtreprenören som köper in materialet och leverantören som fungerar som mellanhand mellan Organowood och byggtreprenören. Vanligast är att använda ABM 07 som är ett leveransavtal utformat av Byggföretagen och Byggmaterielindustrierna.

"VI ÄR NEUTRALA"

Fredrik Westin, vd Träskyddsföreningen, varför uteslöt ni Organowood ur er organisation?



– Organowood gick med för cirka tre år sedan. Då var vi så angelägna om att de skulle få gå med – vi har under alla år ansträngt oss för att hitta alternativ till biocider – att vi gjorde ett undantag från våra stadgar. Stadgarna säger att medlemmen ska kunna ge 20 års garanti på sin produkt och att den ska kunna klassas enligt NTR:s system. När Organowood gick med sa de att de påbörjat det arbetet och snart skulle vara i mål. När de efter två år fortfarande inte hade påbörjat ansökan om att få NTR-licens och därmed inte uppfyllt kraven i stadgarna fattade vi beslutet att utesluta dem. Vi bjöd samtidigt in Organowood att bli medlemmar igen när de klarar NTR-kraven och deltar i tredjepartskontrollen.

Håller du med om att ni nu ligger i krig med Organowood?

– Nej, verkligen inte. Vi välkomnar Organowood som medlemmar, på samma villkor som andra företag. Vi har uppmanat dem att söka om NTR-klassning och vill gärna ha tillbaka dem som medlem. Men det är viktigt att marknaden inte vilseleds. Vi är neutrala och våra bedömningar vilar på vetenskaplig grund. Om Jens Hamlin vill kalla det för krig så får det stå för honom. 

"FÖR TIDIGT ATT DRA NÅGRA SLUTSATSER"

I nationalparken Björnlandet i Västerbotten byggdes ramper och gångbroar i flera olika material, bland annat Organowood, under 2014–2015.

Tomas Staaffjord, nationalparks- och naturreservatsförvaltare Västerbotten: "Än så länge är Organowoodvirket intakt. Ganska omgående fick vi en luddighet uppe på Organowood och ett litet fragment som lossnade, men det har inte lett till någon vidare skada. Men det här är en torr tallslutning i södra Lapplands inland. Även obehandlat virke brukar hålla i tio år. Det är för tidigt att dra några slutsatser." 