

## (1) Ett träd berättar...

För ca 310 år sedan, kanske 1695, grodde här ett litet ekollon. Under 1700-talet växte trädet rätt fort i relativt öppen miljö. Detta berättar årsringarna för oss. Under 1800-talet växte sig skogen tätare runt eken och konkurrensen om ljus ökade (årsringarna är smala). Detta var en tid då bönder och andra exploaterade den svenska skogen hårt. Men eken skyddades sannolikt av Gunnebos ägare och ansågs nog som ståtlig redan då den var 150 år.

Nästan alla ekar sågas ned - de ger prima virke. Skälet till detta är att de lagrar in gift i sin kärnved, så kallade tanniner eller garvämnen. Dessa ämnen kan skada arbetare på sågverk, men utan giftet hade vi inte haft till exempel vackra ekgolvor eller ekat vin. Och utan gift hade inte ekar kunnat leva så länge.

Förutom människan är det bara ett fåtal andra arter som kan ta död på en stor ek. Några få svampar förmår bryta ned kärnveden. Vid basen av denna ek syns rötan av antingen svavelticka eller korallticka. Vår ek föll till marken den 8 januari 2005, av två skäl. Dels var rötan då spridd, och dels drog stormen Gudrun in över södra Sverige. Nu är det bestämt att eken skall få ligga kvar. Död ekved kan bevaras kanske 100 år. Vi skall berätta mer om ekar och alla organismer som är beroende av dem under många år framgent – vi byter text och bild minst tre gånger om året.

**FÖRKLARING** till metall-markering på ek-veden: 1. - eken gror ca år 1695, 2. - ca år 1800, 3. - ca år 1900, L – Linnes födelse, G – Gunnebo Slott färdigbyggt. Veden i centrum har bevarats i 300 år.

Frank Götmark (Göteborgs Universitet), Leif Lithander (Naturhistoriska Museet, Göteborg)



*Kville-eken norr om Vimmerby är 950 år gammal och rätt pigg. En person med vit tröja står framför stammen.*



*Den vackra svaveltickan kan växa länge på en ek utan att trädet dör (till vänster fick-kniv)*



*Flera hundra arter av vedskalbaggar utnyttjar ekar. De kan äta av kambium - ett tunt skikt som skapar ved och bark*

## (2) Ett träd berättar...

Den ca 310 år gamla ekstammen växte upp från ett litet ekollon, kanske efter ett rikt ollon-år, som inträffar med intervall på ca 4-8 år (senast år 2000). Ekollonen mognar i juli-augusti och faller från mitten av september. Ringduvor, skogsmöss, ekorrar och andra djur äter gärna ekollonen, vilka snart täcks av trädens fallande blad och blir svårare att finna.

Nötskrikan samlar ekollon, flyger iväg och hackar ned dem i marken på mer ljusöppna ställen där eken trivs. De flesta gömda ollonen äter fågeln upp på våren (platserna finns i minnet) men en del lämnas för att gro och växa upp – en form av symbios, dvs samarbete. Nötskrikan har bo i granar och snår i närheten.

Goda ollonår leder till 20 000-100 000 små ekplantor per hektar. Näringsreserven i ollonet nyttjas för utveckling av djup rot – redan första året kan den växa 60 cm ned i jorden. På så sätt säkras eken vattentillgången även under torrår, då många björkar dör. I regel försvinner ca 75% av ekplantorna till nästa sommar. För hög överlevnad krävs relativt ljusöppen skog. Då plantorna når ca 70-100 cm höjd väntar fiender: rådjur och älgar, som under vintern äter mycket kvistar. Viltbetet har minskat ekförekomsten över stora delar av södra Sverige. Ekens kvistar är smakliga, jämfört med t ex gran och al. Så kallat återbete är vanligt och vi får små buskformiga ekar.

Ljustillgång och viltbete begränsar ekens förekomst. Många ekar sågas ned. Trots detta ökar ekvolymen i landet skogar (+400% mellan 1920-talet och år 2000).

**FÖRKLARING** till metall-markering på ek-veden: (1) Eken gror ca år 1695, (2) Ca år 1800, (3) Ca år 1900, (L), Linnés födelse, (G) Gunnebo Slott färdigbyggt

**Nr 1 av "Ett träd berättar..." finns på Internet, ...**

Frank Götmark (Göteborgs Universitet), Leif Lithander (Natur-Historiska museet), .....



*Ekollon på högsommaren, ännu gröna, vilket innebär fotosyntes i ollonen. Leta gärna upp och undersök ett ekollon (näringen däri är två ombildade hjärtblad).*



*Nötskrika med moget ekollon, att "planteras" i närheten. Fågeln lastar också ollon i krävan på halsen.*



### (3) Ett träd berättar...

Ni ser ett tvärsnitt i en ek på marken här intill, liksom på bilderna till höger. På ekar, särskilt nyligen kapade träd, är det lätt att se årsringarna eftersom ekar liksom almar och askar har bandporig ved. De ljusa banden är vårved med stora kärl (se nedre bilden) som ger effektiv vattenförsörjning på försommaren när bladmassan bildas. Sommarveden saknar stora kärl. Växer en ek fort blir veden tätare och hårdare, eftersom sommarveden blir större.

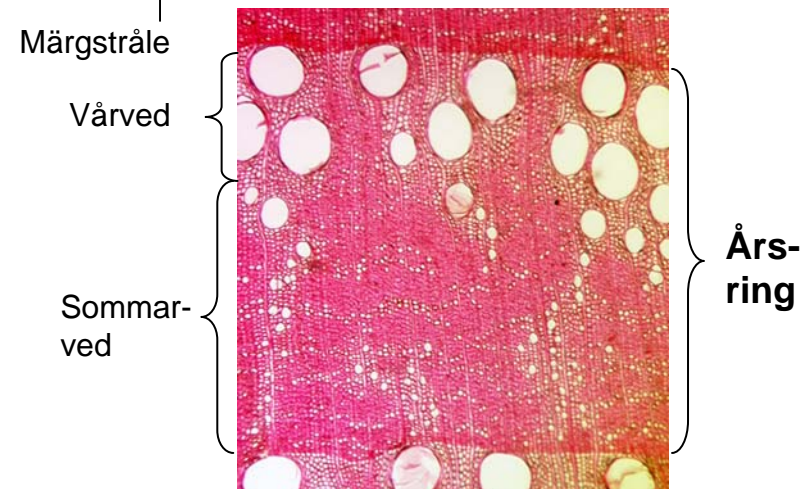
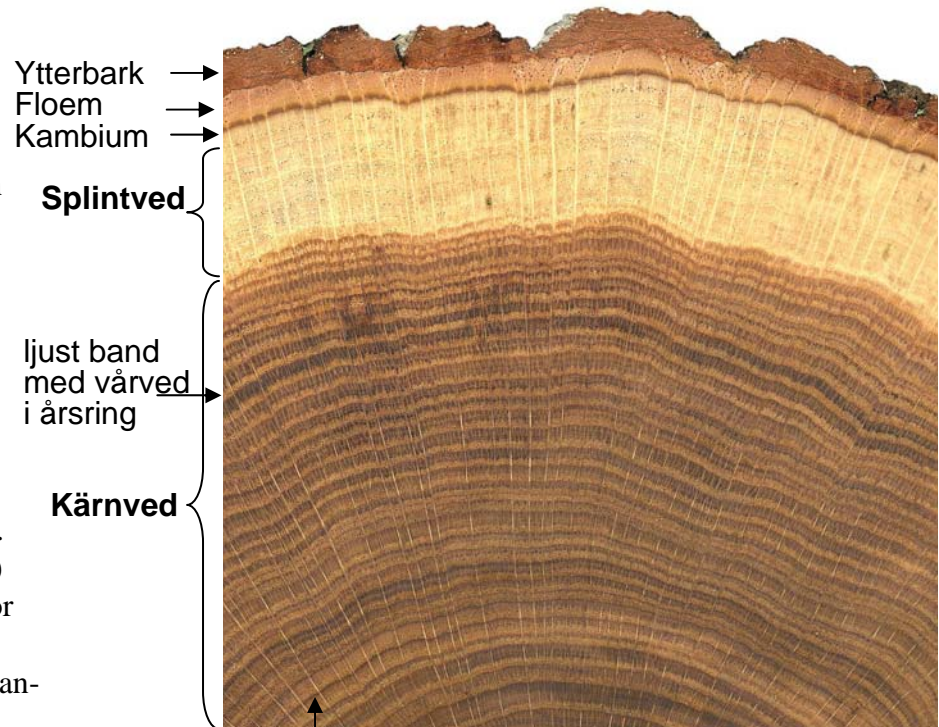
Kambiet är ett till synes obetydligt skikt, men svarar för produktion av både ved, floem och bark. I floemet (=innerbark, med silrör) sker transport av organiska ämnen, medan vattentransport sker i den ljusa splintveden (se bild). Kärnveden "impregnerar" trädet med tanniner (garvämmen) – vedcellerna fylls och förlorar sin transportfunktion. Varför detta sker är inte fullt klarlagt. Kärnveden uppskattas av av golv- och vintillverkare. På kalaset kan man således ha tanniner under fötterna (parkett), i vinglasat och i magen.

Om en ek faller och dör bryts splinten snabbt ner av svampar, men kärnan bara kan brytas ned av ett fåtal organismer (bl a svaveltickan). Vår 300-åriga stam ligger därför kvar länge, minst 75 år och långt efter att författarna till dessa rader dött.

På övre bilden och på vår ekstam, syns även mäggrålar som går ut från centrum mot barken. Man tror att de svarar för transport och lagring av ämnen, t ex kolhydrater för övervintring. Näring från höstens blad lagras inte bara i trädens rötter.

**FÖRKLARING** till metall-markering på ek-veden: 1) Eken gror ca år 1695, 2) Ca år 1800, 3) Ca år 1900, L), Linnés födelse, G) Gunnebo Slott färdigbyggt

**Text Nr 1-2 finns på Internet, sök efter "EkträdInfo" på Google**  
Frank Götmark (Göteborgs Universitet), Leif Lithander (Naturhistoriska Museet).



**Foto:** Hans Fryk (övre), Ann-Sofie Hansén (nedre). Läs mer i "Ädellöv, virke och förädling" (Nylinder, Woxblom & Fryk)

## (4) Ett träd berättar...

I över tre hundra år har vår ek, med solen som drivkraft, av koldioxid och vatten producerat socker. Hela trädet är uppbyggt av detta socker, i vilket solens energirika strålar är lagrade i kemisk form. Sockret är anordnat i långa kedjor, cellulosa, bland vilka ett nätverk av vedämne, lignin, ligger intrasslat.

Den stora stubben och den mäktiga stammen intill utgör rejäla energidepåer, men för att komma åt sockrets energi måste cellulosan och ligninet först brytas ner.

Inne i vår ek finns den sällsynta svampen korallticka. Under större delen av året utgörs den av fina trådar, hyfer, som sakta bryter ner ligninet. Den döda veden blir då spröd och vit när cellulosan förlorar sitt stödjande nätverk av vedämne. Korallticken är således en vitrotare. Under hösten kan svampen uppenbara sig i form av en stor och vacker fruktkropp på stubben. Så skedde i september 2008. Fruktkroppen är fylld av sporer med vars hjälp svampen kan sprida sig till andra träd. I dagens hårt brukade landskap är det dock tunnslätt med ekar som är tillräckligt gamla för att svampen ska kunna etablera sig. Det är av denna orsak korallticken är sällsynt. Så när den visar sig – beundra den på lite avstånd. Plocka den inte!



**Korallticken 28:e september 2008**

**Foto: Leif Lithander**

**FÖRKLARING** till metall-markering på ek-veden: 1) Eken gror ca år 1695, 2) Ca år 1800, 3) Ca år 1900, L), Linnés födelse, G) Gunnebo Slott färdigbyggt

**Text Nr 1-3 finns på Internet, sök efter "EkträInfo" på Google**

Frank Götmark (Göteborgs Universitet), Leif Lithander (Naturhistoriska Museet), Marianne Wikström (Mölnåls Naturskyddsförening) Gösta Johansson (Parkavdelningen, Mölnåls stad), Östen Forslund (Gunnebo Slott & Trädgårdar)