

Egen i Ivenack er verdens største eg

TRÆPLEJE. For meget store og gamle træer skal den langsigtede overlevelse vægte højest, så beskyt rod- og kronerummet, bevar konstant vandspejl og få styr på de værste skadedyr

Af Christian Nørgård Nielsen,
Flemming Rune og
Anders Tærø Nielsen

Et besøg ved Europas og nok verdens største egetræ er overvældende. 'Ivenacker Eichen' nordøst for Berlin på den 'Mecklenburgische Seenplatte' er ellers blevet til en international seværdighed med dyrepark, trætopstier, lille restaurant og gebyrpligtig indgangsportaal.

Men her i maj kunne man have det største, flotte egetræ med næsten 12 meter i omkreds næsten for sig selv. Desværre uden at kunne komme tæt på og røre ved træet, for skovforvaltningen havde (klogt nok) lavet afspærring i cirka 15 meters afstand. I nærheden står flere andre ege med over 7 meters omkreds.

Det mest fantastiske var det største træes forholdsvis gode sundhed (figur 2). Træet stod med en stor og høj krone med god beløvning.

Er stadig livskraftig

Aldersmæssigt kan Ivenack-egen ikke konkurrere med vores Kongeeg i Jægerspris Nordskov, men det kan det derimod i forhold til sundhed, volumen og højde. Kongeegen er jo meget hul og flækket og

med en ringe resthøjde. Den store Ivenack-eg virkede derimod stadig livskraftig med begrænsede hulheder.

Træet har en omkreds på cirka 11,8 meter og en højde på næsten 32 meter. Det statslige skovbrugsinstitut i Mecklenburg-Vorpommern har vurderet stammevolumen til omkring 140 m³, og ud fra den gennemsnitlige tilvækst i omkreds siden begyndelsen af 1800-tallet skønnes alderen til 700-800 år.

Sammenlignet med andre kæmpeege i Europa er Ivenack-egen hverken den tykkeste, højeste eller ældste, men sandsynligvis er den Europas største i volumen - og dermed også verdens største, enstammede stilkeg.

Verdens store egetræer

Vi har nær ved 500 arter af eg i verden - de fleste er hjemmehørende i Amerika. Nogle arter kan danne store, mange-stammede 'træmonumenter', og i det sydøstlige USA er bevaret flere imponerende eksemplarer af især stedsegrøn eg (*Quercus virginiana*).

I Europa har vi lidt over 20 arter af eg, og de to nordeuropæiske, stilkeg og vintereg, kan blive størst og ældst. Vintereg har især nået store

dimensioner i Storbritannien og Spanien mens stilkeg overalt i Europa kan leve i mange århundreder og udvikle de mest utrolige, sejlivede og voluminøse individer. I det følgende taler vi kun om stilkeg.

De ældste ege i Europa er formentlig Kongeegen i Danmark og Rumsquillaeken ved Norra Kväll i Sverige. De har begge haft en omkreds nær 14 meter i brysthøjde, men i dag er Kongeegen blot en ruin og Rumsquillaeken er døende.

Begge træers alder nærmer sig 1.000 år, kongeegen rimeligvis ældst. Der er budt på aldre på op til det dobbelte. Det er vanskeligt at vurdere hule træers alder når størstedelen af stammen er væk, men næsten alle ege vokser 15-25 mm i omkreds om året i brysthøjde det meste af livet.

Tykke, men lave ege

De tykkeste ege med en omkreds på over 10 meter er sjældent over 20 meter høje, enten fordi de har mistet toppen, eller fordi de netop har en lav vækstform som har givet dem en større stabilitet i alderdommen. Englands tykkeste, Bowthorpe Oak i Lincolnshire (13 meter i omkreds), Norges tykkeste, Tordenskioldeika i Horten (11,5 meter), Kongeegen

og Rumsquillaeken er således alle under 17 meter høje.

Enkelte enstammede ege har dog formået at holde sig oprejst i mange århundreder trods en højde på omkring 30 meter. I Danmark Frostrup-egen på Lolland og Valdemarsegen på Falster som er henholdsvis næsten 9 og 10 meter i omkreds i brysthøjde. De vurderes derfor til at have en stammevolumen på 70-100 m³ hvilket også er imponerende, men trods alt et godt stykke under Ivenack-egens imponerende volumen. Vi har ikke længere (så vidt vides) ege i Europa der kan gøre den rangen stridig som den største.

Medvirker til høj alder

Området rundt om Ivenack-søen har kulturhistorisk været ret intensivt udnyttet siden vikingetiden. I skovdistriktets materiale om Ivenack-egene fremgår det at området i århundreder har været anvendt primært til græsning.

På de græs- og urtedomineerede sletter har træernes i det meste af middelalderen og i nyere tid stået som mere eller mindre spredte solitærtræer som gennem græsningen har været friholdt fra opvækst af konkurrerende træer. Dermed har træerne kunnet udvikle meget dybe kroner med en meget stor og effektiv fotosynteseproduktion.

Det store 'produktionsapparat' har sikret en fremragende kulhydratbalance i træerne. Det har samtidig været understøttet af en konstant vandforsyning til træerne fra et forholdsvis højtliggende grundvandsspejl. Ivenack-søen ligger kun 250 meter fra det største egetræ, og ved træet skønnes grundvandsspejlet at ligge i cirka 1 meters dybde. Jordbunden skønnes også at være af meget god bonitet med god naturlig næringsforsyning.

Arealet sprang i skov

Netop denne vegetationshistorie skønnes at være hemmeligheden bag de cirka 300

Figur 1. Døde grenstamme og åbne tude mod nordøst på det største træes stamme. Foto: Christian N. Nielsen.



Figur 2. Det største og sundeste træ blandt de tyske 'Ivenacker Eichen.' Foto: Christian N. Nielsen.



år gamle bøgetræer i Suserup-skoven på Sjælland. Som så mange andre steder (bl.a. netop Suserup skoven) er arealanvendelsen ændret gennem begyndelsen af det 20. århundrede, idet græsningen ophørte. Det medførte at arealet sprang i skov, og egetræerne blev i varierende omfang omgivet af især bøgetræer.

Historiske fotos fra begyndelsen af 1900-tallet viser en meget bredere krone end i dag. Et familiemedlem som har kendt disse egetræer gennem 60 år, kunne berette at også den største og mest velbevarede eg var mere eller mindre tæt omgivet af 'store træer' i starten af 1990'erne. Denne konkurrence har medført at mange af de lave grene blev overskygget og døde. Figur 1 og 4 viser konsekvenserne af disse grentab: store døde grenstamme og rådne, åbne tude ind i stammen.

Skadet af konkurrencen

Blandt de syv oprindelige store 'Ivenack-egge' er to døde inden for de sidste få årtier, og de fire mindste levende træer er voldsomt beskadiget af konkurrencen fra de nu fjernede nabobøgetræer (figur 3). Træet i figur 3D har en helt ekstrem indsnævret krone, og der findes rundt om dette træ stadig forholdsvis friske stubbe efter fjernede bøgetræer.

Beskyttelsen af træernes rodrum med lavt hegn samt fjernelsen af bøge-nabotræer er af nyere dato (figur 2). Sådanne beskyttelsesforanstaltninger fandtes ikke for blot 20-30 år siden. Det har antageligt medført at jorden i træernes rodrum er blevet delvis komprimeret.

Figur 3 A-D. De fire mindre stadig levende egetræer ved Ivenack er stærkt skadet af det gamle naboskab fra bøgetræer. Foto: Christian N. Nielsen.



Denne formodning understøttes af den udbredte top-tørre i det sundeste og største træ (figur 4). Taget den ellers ideelle vandforsyning fra et grundvandsspejl i 1 meters dybde i betragtning, tyder meget på at de dybeste rødder, som skulle suge grundvand, er blevet beskadiget af en forringet ilttilgang ned gennem jorden. Forårsaget af jordkomprimeringen.

Læren af Ivenack-egene

Læren som kan drages af træernes historie, varierer lidt af øjnene der ser eller af hvilke hensyn man vægter højest i forvaltningen af gamle træer. Er man ensidigt fokuseret på mikrohabitater og flagermus, vil man naturligvis glæde sig over de mange døde stammer og grenstamme samt de mange åbne tude og hule stammer.

Men netop når der er tale om sådanne både biologisk, kultur- og naturhistorisk tunge gamle træer, bør træernes langsigtede overlevelse vægtes højest. Altså med fokus på 'longevity'. De døde grene og åbne, rådne tude skal jo nok komme med tiden. Når vi anlægger denne synsvinkel, kan man lære følgende:

1. Beskyt rodrummet

Der må frem for alt etableres en beskyttelse mod jordkomprimering. En jordkomprime-



Figur 4. Døde grene i toppen af kronen på den største Ivenack-eg. Foto: Christian N. Nielsen.

ring går ned til 60-80 cm dybde og er fra dybden 25 cm og nedad næsten irreversibel. Det tager mange 100 år på naturlig vis at få brudt sådan en jordkomprimering. Beskyttelse af rodrummet sikrer en høj sundhed af især de dybe rødder som modvirker tørkestress.

2. Beskyt kronerummet

Det er vigtigt at man ikke lader 'naturen råde', for det fører til opvækst af bøge- og ahorntræer rundt om egene. I modsætning til de gamle bøgetræer i Suserup som har kunnet skygge-konkurrere

med nye 'opkomlinge', kan egetræerne ikke klare sig i konkurrencen med mørke-træarterne bøg og ahorn. Det blev beskrevet allerede i 1863 af Christian Vaupel.

3. Fast grundvandsspejl

Man skal sikre et konstant grundvandsspejl og dermed jævn vandforsyning til træets dybe rødder. Det er meget vigtigt at man ikke ændrer i arelets hydrologi med f.eks. dræning eller bortledning af overfladevand. Hvis grundvandet står i en dybde af mindre end 1 meter kan man med fordel sænke grundvandsspejlet gradvist, men det bør ved så gamle træer ske meget langsomt og kontrolleret, da de dybe rødder ellers ikke kan følge med ændringen i vanddybde (f.eks. 5 cm per 10 år).

4. Ubalance i næringssalte

I langt de fleste tilfælde vil træerne tilpasse sig udbuddet af næringsstoffer i jorden. Dårlig bonitet (altså lav forsyning af næring) vil nok have en indflydelse på træets størrelse, men i reglen ikke være afgørende for egetræers livslængde. Alvorlig ensidig mangel på specifikke makro- eller mikronæringsstoffer kan dog med fordel afhjælpes gennem forsigtig gødskning over en længere årrække.

5. Skadevoldere

Hvis træerne har en god og stabil vandforsyning, vil de i

reglen kunne overleve periodiske afløvninger af f.eks. egespinder, egevikler og lign. Derimod bør man overveje aktiv indgriben hvis egeproces-sionsspinder eller de nye asiatiske træbukke nærmer sig sådanne værdifulde træer.

Hjælp til større sundhed

Vi kan ikke kunstigt genskabe en nedbrudt krone. Men hvis træets rodtrum er skadet af komprimering eller kunstig dræning, kan vi afhjælpe problemet med udluftningskanaler til de dybe jordlag (se f.eks. <https://skovbykon.dk/revitalisering-af-svaekkede-traeer>).

Og hvis træerne er meget hule og i fare for at flække, kan træet mekanisk stabiliseres. Det samme gælder særligt tunge grene som kan tildeles en 'krykke'. Sådanne tiltag til 'revitalisering' og stabilisering bør ske med hjælp af højtuddannede specialister, da f.eks. krykker til grene også blokerer den naturlige biomekaniske styrkelse af ved-skelettet.

Alt i alt er de nordøsttyske egetræer i høj grad en udflygt værd. Man bør så fald ikke fravælge en tur på den virkelig flot anlagte trætopsti (figur 5).

Figur 5: Det flotte trætopsti med nedstigningstårnet i dyrehaven. Træet fra figur 5C kan ses oppefra trætopstien. Foto: Christian N. Nielsen.



SKRIBENTER

Christian Nørgård Nielsen er forsker og seniorkonsulent i SkovByKon, ed speciale i træbiologi.

Anders Tærø Nielsen er ph.d. fra Københavns Universitet og ny direktør i SkovbyKon.

Flemming Rune er biolog, botaniker og specialist i svampe og biodiversitet.