

Retningslinjer for registrering af *Livstræer* på Naturstyrelsens arealer.

Miljøministeriet har tidligere besluttet at bevare 3 til 5 træer pr. ha i alle statsskove til højst mulig alder og efterfølgende naturlig nedbrydning. På arealer udlagt som plukhugst skal der jf. naturskovstrategiens principper altid bevares minimum 5 – 10 træer pr. ha. Med Naturpakken i maj 2016 er dele af arealet udlagt til plukhugst opjusteret til 15 træer pr. ha. Formålet er især at tilgodese dyr og planter knyttet til gamle træer og dødt ved, dvs. sikrer biodiversiteten ved løbende at øge antallet af levesteder og trædesten i form af gamle og meget gamle træer i skovene, samt mængden af dødt ved.

Beslutningen om bevaring af 3 til 5 træer pr. ha kom for løvskov i 1994 i forbindelse med udmøntning af Naturskovstrategien, og for nåleskov i 2005 i Handlingsplan for Naturnær Skovdrift. Desuden kræver skovcertificeringsordningerne FSC og PEFC at der efterlades henholdsvis 3-5 træer og 5 træer per hektar.

Livstræer

Hidtil har træerne ikke haft nogen benævnelse, og de har ikke været markeret eller udpeget konkret. Med den tidligere regerings Naturplan Danmark blev det i 2014 besluttet at en egentlig udpegning og markering skulle foretages i alle Naturstyrelsens skove. Denne beslutning blev med den nuværende regerings serviceeftersyn af Naturplan Danmark i 2016 fastholdt. Der er således bred politisk opbakning til udpegning og markering af livstræer. Desuden har Rigsrevisionen i beretning om Naturstyrelsens forvaltning af biodiversitet i skov (maj 2016), specifikt anbefalet udpegning og mærkning af livstræer, som hensigtsmæssigt i forhold til at skabe sikkerhed for at de udvalgte træer bliver bevaret.

Målet er at sikre biodiversiteten endnu bedre, således at der i gennemsnit pr. skov udpeges og markeres 5 stående træer pr. ha bevokset produktionsskov. Træerne omtales herefter som *Livstræer*.

Udpegningen sker ud fra den prioritering, som er beskrevet i dette notat.

Livstræer i den almindelige naturnært drevne produktionsskov har en vigtig biologisk funktion, ved at give levedulighed også for en række arter, som kun trives med gamle træer og dødt ved.

Evighedstræer

Danmarks Naturfredningsforening (DN) bruger begrebet *Evighedstræer*.

Evighedstræer på Naturstyrelsens arealer kan opfattes som en delmængde af *Livstræer*. *Evighedstræer* dækker over særligt gamle eller på anden måde markante træer i skoven eller i landskabet. Det er ofte træer med usædvanlig størrelse og et lokalt navn eller en historie. Ønsket om beskyttelse af disse er i høj grad æstetisk og socialt begrundet, men de har også ofte væsentlige biodiversitetsmæssige værdier. Naturstyrelsen ønsker at bidrage til DNs kampagne for *Evighedstræer* og er meget positiv over for, at DN tilbyder at udpege og markere sådanne træer på

Naturstyrelsens arealer. Evighedstræerne er således også livstræer og medregnes i opgørelserne og markeres også som livstræer.

Formål med udpegningen

Udpegningen understøtter en bæredygtig skovdrift, som jf. skovlovens § 1, har fokus på og balance mellem tre typer værdier: økonomiske, økologiske og sociale. Ved udpegning og registrering af livstræer skal der derfor tages hensyn til alle tre værdier.

Formål med udpegning af livstræer er primært biodiversitet, æstetik og oplevelser ved:

- at sikre langt liv for træer, som allerede har stor naturmæssig værdi
- at sikre at gamle træer udvikles og bevares i fremtiden, også de steder, hvor de savnes i dag
- at opnå mere dødt ved på levende gamle træer
- at opnå mere stående og liggende dødt ved i øvrigt

Antallet af livstræer fastsættes ud fra skovens størrelse og bevoksningsmæssige sammensætning

Naturstyrelsen fastsætter antallet af ønskede livstræer i den enkelte skov eller skovstykke (for store skovområder) ud fra skovens bevoksede areal:

- 5 livstræer pr. ha. produktionsskov.
- For arealer udlagt til plukhugst, på baggrund af naturskovsstrategien fra 1994 og dem som omfattes af Naturpakken i 2016, medregnes henholdsvis: 8 eller 15 livstræer pr. ha. skov. På arealer udlagt til urørt skov udpeges ikke livstræer, fordi træerne på disse arealer ikke må fældes og sælges. Alle træer i urørt skov har i praksis status som livstræer, det giver derfor ikke mening at udpege dem.
- Ny urørt skov: I regeringens naturpakke er det besluttet, at der over de næste år skal udlægges 10.000 ha ny urørt skov på Naturstyrelsens arealer. Udpegning af skove der lægges urørt (hvor) sker inden for de næste par år, mens udlægningen sker ved indfasning i løvskove over 10 år og i nåleskove over 50 år. I indfasningsperioden vil der ske hugst, derfor er udpegning og mærkning af livstræer i netop disse skove fortsat relevant.
- Andre naturarealer, som krat (herunder stævningsskov) og lysåbne arealer, indgår ikke ved beregning af antal ønskede livstræer, men relevante træer på disse arealer kan selvfølgelig alligevel foreslås udpeget.

Naturstyrelsen fastsætter et langsigtet mål for antal livstræer i den enkelte skov ud fra det produktive areal.

Den enkelte enhed kan fastsætte et aktuelt mål ud fra nuværende forhold – dvs. hvis der p.t. hersker forhold i skoven som afviger stærkt fra normalskoven.

I nye skove med helt overvejende unge træer giver det mindre mening at udpege livstræer, medmindre der i skoven findes gamle træer fra en tidligere etableret lille lund eller en have. Antallet af livstræer i de nye skove vil således være under normen i en lang årrække.

Registrering af forslag til livstræer i den enkelte skov

Udpegningen foregår i tre trin.

1. Registrering af **forslag** til livstræer. Dette foretages digitalt via en app til smartphones udviklet til formålet af NST. Appen installeres på en tablet eller en smartphone som medbringes i skoven. Alle borgere kan deltage. Træerne registreres og vises på digitale kort, så alle brugere af appen kan se de træer som er foreslået til livstræer.
2. **Godkendelse** af de registrerede forslag foretages af NSTs lokale enhed. Hvor ofte enheden gennemgår og godkender forslag til livstræer vil variere mellem enhederne bl.a. i samråd med interessenter lokalt, f.eks. i brugerrådet. Senest umiddelbart før skovning i en bevoksning undersøges om der er forslag til

livstræer i den pågældende bevoksning, således at udpegede livstræer ikke fældes. Godkendte træer forbliver på kortet, ikke godkendte træer vises ikke længere på kortet.

3. Varig **mærkning** i marken af de godkendte træer. Mærkningen ledes/foretages af hold af frivillige som er instrueret heri, og udstyret med remedier hertil (særlige retningslinjer udarbejdes).

Som udgangspunkt skal et livstræ være levende og over 40 cm i diameter ved udpegningen. Undtagelsesvis kan træer ned til 20 cm udpeges.

Livstræs-registreringen er her og nu vigtigst at få foretaget i den del af produktionsskovene, hvor der findes modne eller overmodne træer, som allerede har særlig biologisk værdi. Det er typisk i ungskov med træer bevaret fra en ældre bestand (overstandere), og skovpartier, hvor træerne har opnået en vis tykkelse, så de nærmer sig tiden for traditionel økonomisk modenhed. Men træerne kan også findes i andre bevoksninger.

Livstræer i forhold til certificeringskrav om 5 træer pr. ha.

Livstræsudpegningen har som udgangspunkt ikke direkte noget med certificeringskravene at gøre, men tager udgangspunkt i at NST – med hjælp fra borgere og andre - ønsker at finde de bedste og vigtigste biodiversitetsfremmende træer og frede dem ud fra nærværende retningslinjer.

Det er forventningen at langt de fleste livstræer vil bidrage til opfyldelse af certificeringskravene. Der vil være arealer og særlige situationer (jf. nedenfor om afdrifter og stormfald) hvor livstræsudpegningen ikke vil dække certificeringskravene fuldt ud og hvor Enhederne derfor selv må sørge for yderligere efterladelse af træer. Desuden vil udpegning af livstræer ske over en årrække og det tager derfor lang tid før alle arealer er dækket med livstræer. Det betyder at det reelt ikke er muligt alene at henvise til livstræ-udpegningen som grundlag for certificeringskravet om 5 træer pr. ha.

Udgangspunktet er, at livstræerne gerne skal søges fundet så spredt i skoven som muligt og at disse træer dermed i vidt omfang forventes at kunne opfylde kravet om 5 træer pr. ha.

Skovbryn: Mange relevante livstræer vil formentlig blive fundet i skovbryn. I små skove kan det betyde at de fleste livstræer placeres i skovbryn, men vær opmærksom på at der også bør/skal udpeges livstræer inde i skoven. Livstræer udpeges dog kun hvor der er bevoksninger med relevante træer. Er det rene yngre nåletræsbevoksninger uden indblanding af relevante emner eller skovrejsningsområder udpeges de ikke nu, men senere.

Grupper af træer: Udpegning af livstræer i grupper giver ofte biologisk god mening, fordi en gruppe af træer ofte har større stabilitet, kontinuitet og dermed naturmæssig værdi end samme antal træer spredt jævnt. Mandatet for udpegning af livstræer i grupper sker i henhold til Naturstyrelsens økologiske retningslinjer, som forskriver at ”holme af særligt gamle træer skal opretholdes længst muligt”. Det betyder at både retningslinjen om 5 træer pr. ha og retningslinjen om bevarelse af gamle træer i grupper, begge bidrager til potentielle livstræer.

Afdrifter: I ældre nåletræsbevoksninger vil der i mindre omfang fortsat kunne finde afdrifter sted. På disse afdrifter skal der i henhold til certificeringen efterlades 5 træer pr. ha. efter gældende praksis. Træer i skovbryn eller nabobevoksninger kan til en vis grad tælle med, da disse træer ofte er mere stabile.

Stormfald: På stormfaldsarealer gælder særlige retningslinjer. Se kvalitetsledelsessystemet.

Registrering og opfølgning på registreringer

Alle borgere kan bidrage til udpegningen af livstræer. Udpegning sker ved brug af en app til smartphones og tablets, appen hedder "Livstræer". Appen sikrer en ensartet rationel digital registrering af nødvendige oplysninger, som Naturstyrelsen har brug for, for at kunne sikre træerne et langt liv. Når træet er registreret og gemt via appen, sendes oplysningerne automatisk til Naturstyrelsens database.

Appen downloades fra AppStore eller på Google Play/Google Butik. Se yderligere om appen herunder. På Naturstyrelsens hjemmeside www.nst.dk/livstrae findes vejledning i brug af appen.

Naturstyrelsen forventer løbende at modtage forslag til livstræer. Styrelsens lokale enhed vil kontrollere og godkende de foreslåede træer. Den lokale enhed kan vælge at etapeopdele registreringen ved at fokusere på udvalgte skove som der p.t. kan registreres i. Dette skal i givet fald annonceres på styrelsens hjemmeside, da det ikke er muligt at låse appen i forhold til bestemte områder. Hver enhed må tilrettelægge denne plan i samråd med sine partnere.

De lokale enheder kan opstille lokale procedurer for hvor ofte foreslåede livstræer bliver godkendt. Dels for at sikre en vis systematik dels med henblik på at afstemme forventninger til de frivillige som har foretaget registreringerne.

Naturstyrelsens medarbejdere vil - ud over ved kontroller - også bidrage løbende til udpegningen i forbindelse med gennemgang af bevoksninger forud for hugst.

Alle forslag til livstræer vil kunne ses på hjemmesiden. Når borgeren går rundt i skoven vil han/hun på appen også kunne se andres registreringer (som var uploadet sidst han/hun havde net-forbindelse).

Naturstyrelsens godkendelse af foreslåede livstræer

Ved Naturstyrelsens gennemgang af forslagene vil styrelsen vurdere, om træerne opfylder kriterierne for at blive livstræer, og om der er "plads indenfor skovens kvote" til udpegningen. Desuden skal styrelsen sikre, at der på længere sigt kontinuerligt vil være livstræer i alle dele af skoven; men tætheden kan være forskellig. Naturstyrelsen skal også sikre, at der udpeges et passende antal livstræer i bevoksninger udlagt til plukhugstdrift i henhold til gældende retningslinjer samt, at der ikke udpeges urimeligt mange økonomisk værdifulde træer i den enkelte bevoksning.

Det er styrelsens forventning, at det vil tage flere år inden at alle træerne er udpeget i de fleste skove, så borgerne vil få flere muligheder for, at komme med forslag.

Foreslåede livstræ, vil fremgå af Naturstyrelsens digitale Pas-På-kort med en farvemarkering. Når livstræerne er godkendt af Naturstyrelsen, bliver træet registeret som et godkendt livstræ i styrelsens database og vil fremgå af kortet med en anden farvemarkering end forslagene.

Kriterier for Livstræer:

Som udgangspunkt skal et livstræ være:

- Levende træer
- Med en diameter over 25 cm (i 1,3 meters højde)
- løvtræer og stabile nåltræer

Oplagte livstræer:

- gamle ege, der er ældre end 300 år og andre løvtræer, som er ældre end 200 år
- atypiske træer og ikke almindelige træarter
- træer med synlige huller og hulheder,

- træer med skader og/eller store lavtsiddende grene
- træer med svampe, laver eller mosser.

Det giver ofte god mening i forhold til både naturværdi og drift at udpege livstræer på driftsmæssigt vanskelige arealer (våd bund, vanskeligt terræn, hjørner vanskelige at nå fra faste spor etc.), eller arealer ved f.eks. grævlingegrave.

Træer som kræver særlige overvejelser før udpegning/godkendelse:

Skovbryn og bevoksningsrande: Her er ofte oplagte kandidater til livstræer. Man skal dog overveje ved udpegning af træer i skel, om de senere kan give problemer i forhold til naboen. Vælter træer i skel ud på naboens mark, skal disse trækkes ind i skoven. Man bør ikke udpege alle gamle træer i et skovbryn, selvom de er oplagte kandidater – der skal også kunne tyndes af hensyn til de bedstes udvikling.

Risikotræer: Træerne står bedst placeret inde i skoven, så de på langt sigt kan bryde sammen uden at udgøre en risikofaktor for skovgæster, borgere og naboer.

Gamle markante stabile træer, f.eks. egetræer, ved skovveje og stier kan dog udpeges under forudsætning af at de ikke udgør en aktuel risiko. Risikoen ved træets sammenbrud skal konkret vurderes. Det betyder at træer inden for en zone på 30 meter fra offentlig vej, skovveje, huse og opholdsarealer, skal være sunde og ikke må have synlige tegn på svampe eller skader som svækker træet.

Så snart der er tegn på at træet udgør en aktuel risiko, vil Naturstyrelsen eliminere risikoen, ved at fjerne farlige grene, toppen eller hele træet. Der henvises i øvrigt til Styrelsens retningslinjer for risikotræer, som skal overholdes. Fældes et livstræ fordi det udgør en aktuel risiko, skal træet efterlades i skovbunden og der kan udpeges et nyt livstræ.

Træer som ikke udpeges:

- Forstligt værdifulde træer udpeges ikke. Dvs. større træer med relativt knastfrie rene rette stammer. Findes en stor rede i toppen af sådant et træ, bør det ikke automatisk udpeges. Træet er nemlig allerede beskyttet så længe reden er aktiv.
- Aktuelle risikotræer jf. ovenstående. Risikoen skal håndteres jf. retningslinjer for risikotræer.
- Træer på arealer udlagt til urørt skov kan ikke udpeges og markeres.
- Naturpakken definerer et hugststop i alle Naturstyrelsens løvskove indtil ny urørt skov er udpeget. Ifølge hugststopet efterlades minimum 20 træer pr. ha. indtil det er besluttet, hvor de 10.000 ha ny urørt skov udlægges. De 20 træer pr. ha skal ikke udpeges og mærkes, men 5 livstræer kan udpeges som hidtil indtil det er afgjort om skovene eventuelt skal udlægges til urørt skov. I skove som udpeges til urørt skov vil livstræerne være sikret i indfasningsperioden, hvor hugst kan finde sted.
- Træer må ikke udpeges på fortidsminder eller i en 2 meter zone rundt om fortidsmindet.
- Ustabile træer udpeges ikke. F.eks. tynde opknebne træer eller delvist væltede træer.
- Døde træer, træruiner og liggende døde træer under nedbrydning er allerede beskyttet i statsskovene, og indgår derfor ikke i udpegningen af livstræer.
- Træer helt op ad faste kørespor bør ikke udpeges, da de potentielt skaber unødigt besvær for maskiner og færdsel. Det kan på sigt medføre at træet skal beskæres eller fældes eller at sporet skal lægges om.

Ved godkendelse af livstræer anbefales det at åbne GIS-lagene for urørt skov, fortidsminder og faste spor, som støtte for godkendelsen.

Registrering af forslag til livstræer med livstræ-app

Selve registreringen af livstræer foretages med en app udviklet til formålet. Appen indeholder udover forside og startside med adgang til mere information tre sider man gennemgår når et livstræ skal registreres. En side med et fotomodul, en side til registrering af træets GPS-placering samt en side hvor man beskriver selve træet ud fra faste lister og med et bemærkningsfelt. Herunder uddybes de enkelte delelementer der kan registreres:

- **Tilføj foto af træet:** Der er mulighed for at knytte et foto til hver livstræ-registrering. Fotos uploades sammen med de øvrige data automatisk til Naturstyrelsens database. Et foto bidrager med vigtig information i forhold til Naturstyrelsens godkendelse af det enkelte livstræ. Naturstyrelsen ser derfor gerne at alle forslag om livstræer ledsages af fotos.
- **Tilføj træet placering:** Der er indbygget en GPS i appen. Denne er i kontakt med gps-satellitter. Din aktuelle position vises i midten af luftfotoet som en rød markør. Når træets GPS position skal markeres zoomes helt ind på træet. Herefter flyttes luftfotoet, ved med fingeren at scrolle luftfotoet, så markøren står præcist hen over det træ man vil registrere. Denne facilitet gør det muligt at registrere livstræets placering meget præcist, idet man reducerer den usikkerhed der kan være på GPS-positionen inde i skoven. Trykker man på GPS knappen (rund blå knap i højre side af kortudsnittet) flytter markøren tilbage til registrantens aktuelle position.
- **Beskriv træet:** Registrering af træart, diameterinterval, træets placering, træets udseende og arter på træet, foretages ved at vælge blandt foruddefinerede valgmuligheder i en liste for hvert af de fem emner. Listerne tjener dels til at sikre ensartede data og dels som tjekliste over ting man bør kigge efter i forbindelse med registreringen. Desuden er det på denne side at brugeroplysninger indtastes. Herunder gennemgås de enkelte elementer:

Hvileken træart er det?: Tryk på her og der fremkommer en liste. Vælg træart. Er træarten ikke på listen vælger man "Andre løvtræarter" eller "Andre nåletræarter". Træarter som ikke er på listen kan anføres i bemærkningsfeltet. Kender man ikke træarten kan man vælge "Ukendt".

Hvad er træets tykkelse i diameter i brysthøjde?: Træets størrelse vurderes ud fra træets diameter i brysthøjde (1,3 meter over jorden). Man skal ikke måle den præcise diameter, men skønne træets diameter og vælge blandt følgende intervaller:

- Under 25 cm
- 25-50 cm
- 50-75 cm
- 75-100 cm
- Mere end 100 cm

Hvor står træet?: Her anføres oplysninger om træets placering i terrænet, som kan have betydning for udvælgelsen. Træer placeret i vådt eller stejlt terræn prioriteres højt som livstræer, da disse er driftsmæssigt vanskeligt tilgængelige. Man kan kun foretage et valg, vælg derfor det vigtigste. Der er følgende valgmuligheder i appen:

- I et vådt område
- På stejlt terræn
- Inde i skoven
- I skovbryn eller hegn
- Ude i det åbne
- Andet

Hvordan ser træet ud?: Her registreres et særligt karakteristika ved træets udseende, som tydeligt kan ses. De nævnte parametre er enten parametre som er levesteder for dyr og planter på træet f.eks. hulheder, døde grene samt skader på bark og krone, mens andre (sammen med førnævnte) viser at træet sandsynligvis har begrænset økonomisk værdi. Man kan kun foretage et valg, vælg derfor det vigtigste eller mest markante. Der er følgende valgmuligheder i appen:

- Hulheder eller revner (diameter min. 5 cm og dybe min. 10 cm)
- Skader på kronen
- Skader på barken
- Døde grene
- Store grene som sidder lavt
- Snoet eller skæv stamme
- Flere stammer
- Andet

Er der andre kendetegn på træet? Her registreres viden om dyr eller planter mv. på eller omkring træet. Borgere med viden om sjældne arter kan direkte sikre det træ hvor arten findes, ved at udpege det som livstræ. Har man kendskab til, at der lever arter på træet kan artsnavnet nævnes i bemærkningsfeltet. Det er kun muligt at vælge en af følgende:

- Svampe
- Laver eller mosser
- Spættehul
- Stor fuglerede
- Insekter
- Træ på ræve-grævlingegrav
- Sjælden art på træet
- Andet

Bemærkninger: Tekstfelt til fritekst. Anvendes til supplerende oplysninger, som vurderes relevante men ikke fremgår af ovenstående lister. F.eks. andre træarter, særlige forhold ved træets placering eller karakteristika, som ikke er nævnt. Andre relevante oplysninger kunne være oplysninger om særlige arter som træet er vært for, ikke mindst rødlistearter (svampe, laver, flagermus, fugle, insekter mv.).

Brugeroplysninger: Nederst på siden indtaster brugeren mobiltelefonnummer, e-mailadresse og navn. Det kræver ikke oprettelse eller log-in at benytte appen.

Drift: Opfølgning og behandling af livstræer

Da formålet er at opnå stabile træer, som kan opnå høj alder, er det hensigtsmæssigt at sørge for, at livstræerne ikke overvokses og overskygges af nabotræer. Det er særligt relevant for egetræer og andre lyskrævende træarter. Generelt er det biologisk set en fordel, hvis der er plads til, at træet kan udvikle sig og have bedre plads end normalt i produktionsskov.

Til gengæld er det ikke essentielt at undgå skrammer i forbindelse med nabotræers fældning, da mindre skader på livstræer kan fremme dannelse af ønskværdige hulheder og levesteder for specielle arter. Dette gælder dog ikke for træer hvor kulturhistoriske og æstetiske hensyn vejer tungt.

Hvis et livstræ dør eller falder, efterlades det så vidt muligt urørt, eller flyttes om nødvendigt af sikkerheds- eller færdselshensyn, men i givet fald med så lidt savning som muligt. De nævnte hensyn er især vigtige ved bygninger, på veje, stier, kørespor og opholdsarealer. Døde livstræer har stor betydning som dødt ved. Derfor udpeges nye livstræer ikke, når de første dør naturligt og henfalder.

Træer ud til offentlige veje, bygninger og opholdsarealer kan være livstræer, men fældes hvis de af den driftsansvarlige anses for farlige efter en behørig risikovurdering. I særlige tilfælde kan et farligt livstræ sikres ved krone bortsprængning eller på anden måde gøres ufarligt. Fældes et livstræ af sikkerhedsmæssige årsager efterlades det med så lidt savning som muligt, og der udpeges et nyt.