

# Pro Silva i England



1. Hovedparten af turens deltagere foran en gruppeforyngelse af thuja, sitkagran og douglas.

Af Ulrik Kragh Hansen,  
Skovdyrkerne

Danske skovdyrkere så på naturnær skovdyrkning i Sydengland.

En nåletræskov blev om-  
lagt gennem et utal af små  
afdrifter, og i dag anvendes  
måldiameterhugst. Foryn-  
gelse sker ved selvforyn-  
gelse og lidt indplantning.  
Omkostninger holdes nede

ved at der primært skoves  
store træer.

En anden ejendom har  
været stævningskov med  
overstandere, som nu er  
konverteret til højskov af  
mest løv.

Englænderne har Phyt-  
ophthera og grå eger, og  
asketoptørre er ligeledes  
kommet til landet.

I juni 2019 drog en gruppe skov-  
brugere til Sydengland for at lade

sig inspirere af Andy Poore. Andy  
Poore er selvstændig skovforvalter  
og har praktiseret naturnær skov-  
drift i både nåletræ og løvtræ de  
sidste 30 år.

Andy Poore har ikke en skov-  
brugsmæssig baggrund, men er  
økonomiuddannet. Det forhindrer  
ham dog ikke i at dyrke skov med  
omtanke og et enormt drive. Hans  
skovdyrkningsfilosofi er lig den, man  
finder i det nordøstlige Frankrig.

Vi havde base i Shaftesbury i  
Dorset. En typisk mindre engelsk by  
med den helt rigtige stemning.



## Stourhead Estate

Første dag gik til Stourhead Estate for at kikke på nåletrædyrkning. Et 652 ha stort distrikt med 8. generation skovejer. Skoven består af  $\frac{3}{4}$  del nål og  $\frac{1}{4}$  løv.

Kun 30 % af skoven er oprindelig skov, mens resten er tilplantet siden 1840. Der er plantet både nål og løv. Jordbunden er god til nåletræ, og den selvforrynger sig gerne. Der findes ler under et næringsmoderat muldlag, og der er en god vandhus-holdning.

Skovens nuværende struktur blev grundlagt omkring 1900. Den daværende ejer fik lavet en skovbrugsplan med visionen om at skoven på sigt skulle forrynge sig selv.

Træerne fra skovrejsningen var dog af middelmådig kvalitet, så der skulle nye arter og gener på banen. Midlet til at komme derhen blev et utal af små afdrifter på  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{2}$  hektar, som efterfølgende blev gen-tilplantet.

Nåletræarterne var primært douglas, sitkagran, rødgran og lærk. I dag er den ønskede skovstruktur opnået, og 78 små parceller er lagt sammen til en 22 ha stor afdeling.

## Skoven og Andy Poore

Skoven forvaltes af Andy Poore, og da han startede var mange bevoksninger af en noget svingende kvalitet. Der var mange dårlige og grove individer, men også en del finkvistede og retvoksede træer, som i det traditionelle afdriftssystem ikke ville nå måldiameteren.

For at kunne høste de gode træer når de havde nået den økonomisk optimale måldiameter, overgik skovbehandling til irregulær drift.

Her tilføjede ejeren, at han også foretrak et skovdyrkningssystem uden renafdrifter, men at han ikke ved om det er økonomisk bedre.

## Den nuværende hugst

Hugsten bygger på enkeltræsdyrkning, hvor det enkelte træ først hugges, når det er hugstmodent. Nåletræ har generelt hugstdiameteren 55 cm af hensyn til den engelske industri, mens douglas gerne må blive større. Bevoksningerne har indlagt faste kørespor, og bevoksningerne udvises til hugst.

Maskinføreren må ikke fælde træer ned i de store selvforryngede træer, mens det er acceptabelt at fælde et træ ned i en forryngelse på 1-2 m højde. Hugstintervallerne



2. Passende selvforryngelse af nåletræ.



3. Kileforyngelse af sitkagran på nordskråning.

ligger på 5-6 år, og det tilstræbes at fjerne 20 % af vedmassen.

Det er vigtigt, at lysmængden er korrekt. Grundfladen efter hugst skal være på ca. 25 kvm/ha, så nåletræet hele tiden kan forrynge sig, uden at birken invaderer arealerne.

Efter hugst skal bevoksningerne være fulde af sunde træer med store kroner, da det er dem der vokser. Prøveflademålinger har vist, at de store douglas går ned i produktion, hvis de står tæt og somrene er våde. Sodskimmel går på nålene og nedsætter produktionsapparatet.

## Foryngelse

Foryngelse sker primært ved selvforryngelse og en lille smule ind-

plantning. Renafdrift finder kun sted ved træartsskifte.

Planteforbruget sidste år var 3.000 stk. på hele distriktet og var ligeligt fordelt mellem plantning efter afdrift og suppleringsplantning i selvforryngelser. Indplantningstræarter er douglas, thuja, almindelig ædelgran og løv. Vækstrør og knopbeskyttelse bruges som værn mod vildtbid.

Et år efter hugst foretages en udrensning, hvor tsuga jagtes, og dårligt formede træer fjernes, hvis det generer et godt træ. Udrensningen sker enten med motorsav eller med krattrydder. Her var det virkelig vigtigt, at skovarbejderne formår at begrænse sig og kun gør det absolut nødvendige.



## Phytophthora ramorum

For godt 10 år siden kom svampen *Phytophthora ramorum* til England sammen med nogle haveplanter. Svampen kan dræbe mange arter af træer og buske og er i England en stor skadevolder på specielt japansk lærk, men den angriber også ægte kastanje. Der er sandsynlighed for at den også går på europæisk lærk og hybridlærk.

For 7 år siden nåede svampen Stourhead, og staten har pålagt distriktet at fælde alle lærk for at mindske smittetrykket. I alt er der tvangsskovet omkring 20.000 ha med japansk lærk i Storbritannien grundet svampen.

## Tsuga er ildeset

Tsuga er ikke kærkommen på ejendommen. Den indenlandske afsætning af træet mangler.

For en årrække siden havde Stourhead en del kraftigt tyndede tsugabevoksninger, som foryngede sig meget villigt. For at stoppe denne foryngelse blev tyndingshugsterne indstillet. De selvsåede tsuga blev udrenset. På sigt afdrives bevoksningerne og gentilpantes med de ønskede træarter – douglas, thuja, almindelig ædelgran og løv.

Det pudsige er så, at i mellem-tiden er der opstået mulighed for eksport af tsuga til Asien. At dømme en træart ude pga. manglende afsætning i en periode er ikke altid rigtigt. Tænk bare på historien med grandis i Danmark.

## Jagt

Distriktet har ændret måden hvorpå jagten drives. Tidligere blev jagten lejet ud til trofæjagt. Trofæjagten var dog ikke et middel til at regulere hjortebestanden, fordi hunner og kalve ikke skydes i tilstrækkeligt omfang.

Jagten er taget hjem, og afskydningen er øget voldsomt i to år uden synderlig effekt på vildtskaderne. Men så slog det igennem, og hjortebestanden er kommet ned på et acceptabelt niveau. Men der skal stadig skydes mere end man tror.

## Skovningsomkostninger

Et stridspunkt mellem tilhængere af renafdriftssystemet og tilhængere af naturnær skovdrift med et kontinuert skovdække er omkostningerne til oparbejdning. Alt andet lige er det nemmere og hurtigere og dermed billigere at oparbejde et træ, hvis alle træer i bevoksningen fældes



4. Skrælleskader på birk af grå egern.

uden hensyntagen til blivende træer.

Andy Poore fremførte, at i den naturnære skovdrift fældes der flere store træer over en omdrift i forhold til regulær afdrift. En større del af træerne får lov til at blive store.

Andy var overbevist om, at små tyndingstræer i de første tyndinger i den regulære skovdyrkning koster 20-30 gange så meget at skove pr. kbm som store træer i den irregulære skovdrift. Alt i alt vurderer Andy Poore, at der over en periode på 50 år ikke er den helt store forskel i omkostningerne til oparbejdning.

## Tilvækstnedgang

Andy Poore berørte også spørgsmålet om tilvækstnedgang i konverteringsfasen. Den hårde tynding, hvor grundfladen hugges ned til 16-18 kvm/ha er ud over det frie hugst-interval, dvs. tilvæksten falder i en periode.

Den hårde tynding er dog nødvendig for at give lys til enten selvfor yngelse eller indplantning. Om tilvækstnedgangen opvejes af en højere indtægt fra den tidlige tynding er dog et åbent spørgsmål.

## Rushmore Estate

Anden dagen gik til Rushmore Estate for primært at kikke på løvtrædyrkning. Distriktet er på 833 ha med 69 % løvtræ, 26 % nåletræ og 6 % alleer og åbne arealer.

Hele 83 % af skoven er oprindelig skov, og den årlige hugst er på kun 3.000 kbm. Gennem mere end 100 år har der været en konvertering af stævningskov med overstandere til højskov gennem naturlige processer og aktiv skovdyrkning.

Efter en dansk målestok er løvtræarealerne på Rushmore Estate midelmådige af kvalitet. Til gengæld er biodiversiteten temmelig høj.

## Konvertering af ældre rødgran

Ikke alt går lige efter en snor i England heller. Vi gjorde stop ved en 60-årig rødgran, som oprindeligt var plantet i en blanding af bøg og rødgran. Bøgen blev ædt af grå egern, så der nu er tale om en regulær rødgran med en tilnærmet normalfordeling af diameteren.

De seneste års behandling har sigtet på at starte en selvfor yngelse af rødgran, som skulle suppleres med plantning af douglas og thuja. Rødgranfor yngelsen er udeblevet, måske pga. jordbundsforholdene eller for dårlig frøsætning.

Nu har brombær indfundet sig efter for hård tynding. Andy Poore har startet underplantning med douglas og thuja i vækstrør efter en mulching (fræsning) i de opståede lysbrønde.

Han håber stadig, at rødgranen vil forynge sig på et tidspunkt. De faste kørespor i bevoksningen giver struktur og hjælper med at fokusere indplantningen mellem sporene.

Den fremtidige hugst vil være tynding fra toppen, hvor en måldiameter på 55 cm er rettesnoeren. Mellemdimensioneret rødgran vil Andy gerne have i grupper. Derved hæmmes diametertilvæksten og hugsttidspunktet udskydes, og den irregulære struktur kan bedre opretholdes.

## AFI – forening for irregulær dyrkning

Association de Futaie Irrégulière (AFI) er en fransk forening stiftet i 1991. AFI arbejder ligesom Pro Silva for at udbrede den irregulære skovdyrkning, og i forbindelse med dette har de udlagt over 100 faste prøveparceller. Hovedparten af parcellerne findes i Frankrig, men også hos Andy Poore i England.

AFI prøveparceller er ikke bare en lille permanent prøveflade. F.eks. er den første prøveparcel anlagt i Bourgogne i 1993 og efterfølgende målt hver 5 år. Parcellen er 7,5 ha



og fuldtakseret hver gang...

Vi så Dispositif AFI n°94. Der er tale om en blandingsbevoksning plantet i 1902 på agerjord. Bevoksningshistorikken er noget tåget, men gennem tiderne er der foretaget nogle tyndinger, og alt nåletræ er fjernet. I 2001/2 er store ask skovet, og huller er gentilplantet med ask og eg. I 2009 er toptørre bøg skovet.

Prøveparcellen er målt første gang før hugst i 2011. Her bestod bevoksningen af 54 % ær, 36 % bøg, 10 % ask og andet løvtræ. Bevoksningen er gennemskovet senere i 2011 med udtag af ca. 20 % af grundfladen. Ved genmåling i 2016 bestod bevoksningen af 51 % ær, 36 % bøg, 13 % ask og andet løvtræ.

Umiddelbart ikke den helt store ændring, men tallene dækker over en nedgang i A og B kvalitet fra 49% til 41% og en diameteriltvækst på 0,75 cm/år for bøg og kun 0,30 cm/år for ær.

Fra dansk side blev det fremført, at den lidt hårde hugst får ær til at gå i frø. I frøår er ærens tilvækst meget lille. Den nuværende hugst sigter på at skove grundfladen ned fra 21 kvm/ha til 16-17 kvm/ha hvert 10'ende år.

## Stævningsdrift

Rushmore har stadig godt 100 ha med stævningsdrift. Hovedparten er hassel, og en mindre del er birk.

Markedet for gærdselmateriale er ikke opløftende. Markedet er lille, og kun 20% af produktionen har den rette dimension og rethed til at kunne sælges. En fremtidig anvendelse kunne være faskiner ved floder, men beslutningstagerne har ikke nok kendskab til produktet i dag - måske bedre om 10 år.

Hassel til flis finder Andy Poore ikke aktuel. Tilvæksten kulminerer allerede ved 15 år, så produktionen er for lille og for småt dimensioneret. Yderligere skal stævnet hassel hegnes, for at undgå at hjortevildtet æder genvæksten.

Et mindre areal med birk dyrkes i 3-årig omdrift. Birkerisene sælges til opbygning af forhindringer til hestevæddeløb, og indtægten er ca. 400 £ pr. ha hvert 3. år. Tidligere blev birkerisene hentet i statens douglasplantninger.

## Grå egern

En invasiv art, som vi ikke skal ønske os, er det grå egern fra Nordamerika. Vi så ung fuldskrælet birk.



5. Andy Poore i 60-årig rødgran med underplantning af douglas og thuja i vækstrør.



6. Prøveflade AFI n°94. 20-årig eg, ær og ask opmærket før hugst. Blå er fremtidstræ - rød er udvisningsmærke.

Man forsøger at fange dem i fælder. Det virker, men er pokkers dyrt, når der skal fanges 1.500 egern, og det koster 10 £ stykket.

## Asketoptørre

Asketoptørre findes også i England. Svampen er først beskrevet derovre i 2012, så udviklingen af sygdommen er ikke så langt fremme som i Danmark. Specielt i ældre træer på god bund er der stadig fuldkronede asketræer. I ung ask så vi mest den fulde katastrofe, hvor 99 % af askene var døende.

Andy Poore er dog stadig optimist, som jeg også selv var engang.

Han forventer, at en del bevoksninger vil have nok sunde individer til at klare sig igennem. Der er jeg mere pessimistisk, da følgeangreb af honningsvamp på træer med gode kroner vil kræve sine ofre. Der bliver heller ikke mange procent aske-træer tilbage i England.

## Afslutning

Vi havde en fantastisk tur, både fagligt og socialt. Det største udbytte fik vi omkring nåletræsdyrkingen. En stor tak til Jens Christian Briand Petersen for at holde styr på alt det praktiske.