

Branchens kreative GENI

Steen Sørensen er mere end en pioner i den danske juletræsbranche. Han er den eneste af sin slags. Han er opfinder. Hans opfindelser gennem mere end 35 år har øget værdien af Danmarks juletræs- og pyntegrøntproduktion med milliarder af kroner.



≡ MARTIN EINFELDT, KOMMUNIKATIONS-
RÅDGIVER

Juletræsbranchen har været beriget med en del kreative hjerner og succesrige opfindere, når det gælder f.eks. maskinudvikling og

grossistvirksomhed. Men for dyrkingen skiller Steen Sørensen sig markant ud i branchens 70-årige historie.

Der skal tre ting til for at være kreativ: Motivation, viden og kreativ tænkning.





Forsøg med rodvækst i samarbejde med Hanne Rasmussen fra Forskningscenteret for Skov & Landskab (nu IGN under KU).
Foto: Finn N. Rasmussen.

”Steen besidder en kolossal viden om produktion og tilhører pyntegrøntbranchens absolutte topfolk på det produktionsmæssige område. Iagttagelses-evnen er langt ud over det sædvanlige, og evnen til at kombinere praktiske iagttagelser med hypoteser for problemløsninger er helt ekstraordinær. Branchens landvindinger vedrørende vækstregulering og formning af nordmannsgran-juletræer skyldes i høj grad Steens arbejde.”

Kaj Østergaard (forskningschef på Forskningscenteret for Skov & Landskab og direktør i Danske Juletræer) om Steen Sørensen i 1999.

Steen Sørensens motivation har alle dage været en dyb nysgerrighed og stædighed for at forstå træet, dets mekanismer og hvordan man kan arbejde med dem i praksis for at løse konkrete problemer. Han har, når det var bedst, oplevet arbejdet som en leg. Det er den mest effektive motivation, der findes.

Viden om juletræer har Steen Sørensen ikke så meget fra sin skovteknikereksamen fra 1977 som fra sine egne iagttagelser ude blandt træerne og fra at læse. Han har læst rigtig meget plantefysiologi og biokemi. Han er selvlært og arbejder ikke desto mindre på den yderste front i juletræsforskningen.

Kreativ tænkning er evnen til at forbinde observationer, informationer, erfaringer og viden på en måde, som disse ikke har været forbundet på før. Dét er, hvad nye ideer er gjort af. Steen Sørensen er nok blevet født med mere af dén evne end de fleste, og så har han trænet den hele livet.

Juletræer blev hans skæbne ved et tilfælde

Steen Sørensens første møde med juletræer var på Rye Nørskov, hvor han var i praktik som skovteknikerelev i 1976-1977. Rye Nørskov havde produceret juletræer siden 1950'erne, langt det meste i rødgran til at begynde med.

I 1982 blev Steen Sørensen ansat som indkøber, konsulent og sælger i grossistvirksomheden T.H. Thomsen. Han så massevis af juletræskulturer, og det vakte hans interesse for dyrkningen.

- Vi solgte 125.000 træer om året, det var rigtig mange dengang. Men produktionen var lille og ekstensiv. Udbytterne var dårlige, og det var altid svært at skaffe nok træer af rimelig kvalitet.

- På et besøg i USA i 1984 blev jeg voldsomt imponeret af, hvor gennemførte de var i deres dyrkning. De gjorde alt det, som gartnere gør, og de var kommet langt med gødskning og formklipping. Teknologisk var de ikke så langt fremme, deres dyrkning krævede stadig masser af manuel arbejdskraft.

Da begyndte Steen Sørensen at få ideer, som ikke kunne rummes i jobbet hos Teddy Hartlev Thomsen (1939-2004).

- Thomsen kunne være småtskåren med økonomi. Firmaet tjente masser af penge, men han var ikke så god til at bruge dem og til at tænke stort. Han var dygtig, han var knaldhamrende dygtig, og han begyndte også at producere i Polen og Frankrig, men hans tankesæt var anderledes end mit.



Forstplant ApS · Ribevej 47 · 8723 Løsning · T 2014 1869 · T 2140 3021 · forstplant@forstplant.dk · www.forstplant.dk

FORSTPLANT
Stort udbud
Gode kvaliteter
Skarpe priser

Samme år blev Steen Sørensen ansat som skovfoged-assistent på Frijsenborg, en af landets største producenter af både juletræer og grønt. Her bakkede ledelsen, skovrider Lars Møller Nielsen (1944-2013), op om at tænke stort og eksperimentere med de ideer, Steen Sørensen havde med hjem fra USA.

- Jeg fik lov at lege både med nobilis og nordmannsgran. Mine første forsøg gik på gødning. Jeg gødskede med 25 gram NPK 23-3-7 med det overraskende resultat, at halvdelen af planterne gik ud.

- Formklipping forsøgte jeg at overføre 1 til 1 fra, hvad jeg havde set i USA, men det kunne ikke lade sig gøre. Træerne blev for tætklippede, og det var de tyske kunder ikke specielt glade for. På det tidspunkt skulle et træ helst have mindst 5 normale grenkranse og ikke for lange topskud.

- Jeg startede med opstamning nedefra med saks, og det gik godt.

- I 1985 kom jeg til at tænke på, hvorfor træer i det hele taget skal klippes med saks, hvis de skal se naturlige ud. Det gav mig ideen til at forpille med fingerspidserne i stedet for. Det brugte jeg et par år på, indtil jeg kunne få hvert skud til at se rigtigt ud.

Steen Sørensen skiftede i 1986 til grossistfirmaet Jopin PynTEGRØNT i Laven, hvor han både handlede med træer og kunne fortsætte sine eksperimenter.

- Jeg lavede et større forsøg med bunddække, f.eks. med minikløver (Rivendale). Desværre var somrene meget tørre i både 1987 og 1988, så træerne gik ud imellem kløveren.

- Det var gode år, og det var hårde år, fordi økonomien var ad helvede til, og så gik Lisbeth og jeg hen og blev gravide samtidig med, at Jopin gik konkurs. Det var noget shit.

Selvstændig

Da Jopin gik konkurs i 1990, søgte Steen Sørensen job hos Skovdyrkerne Søhøjlandet.

- Til ansættelsessamtalen sagde jeg alt det, jeg mente, de gjorde forkert. Det var måske ikke så godt, men så



Forsøg med rodvækst ved Hanne Rasmussen, Københavns Universitets Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning. Foto: Finn N. Rasmussen.

alligevel ... jeg var i den grad uenig i alt, hvad de havde lavet derovre.

Han fik ikke jobbet.

- Der er sgu ikke så meget at sige til det ... jeg har aldrig gået på kompromis.

Så gik Steen Sørensen selvstændig. Han dyrkede 20.000-30.000 juletræer om året på forpagtet jord i Østjylland og solgte dem på studepladser i Tyskland. Samtidig rådgav han andre danske producenter, også i udlandet.

Men hans virkelige interesse var stadig at forstå træerne for at udvikle endnu bedre metoder i dyrkingen. Han



GØDNING TIL JULETRÆER
Organisk gødning baseret på recirkulerede genanvendte animalske råvarer

Find vores gødningssortiment på Øgro.dk
Læs mere på www.Øgro.dk eller kontakt os på:
Tlf.: 5156 4709 eller e-mail: Øgro@daka.dk



Steen Sørensen på IUFROs 8. forsker- og rådgiverkonference afholdt i Danmark, Vissenbjerg 2008.

iagttag, læste, tænkte og eksperimenterede selv, og han samarbejdede med forskere og virksomheder i Danmark og udlandet om at afprøve og udvikle sine ideer.

Patentet som førte til Pomoxon og TopStar

Vækstregulering er et af de områder, som Steen Sørensen har udforsket allermost.

- Jeg pillede nåle af på den øverste del af topskuddet for at se, hvor meget det påvirkede væksten. Og jeg forsøgte, om farvede rør kunne påvirke skudstrækningen, og det kunne de. Røde rør satte væksthastigheden ned, og sorte rør satte væksten næsten i stå og afblegede skuddene.

Artiklen "Det korte af de lange - om topskudsforkortning af nordmannsgran" i Nåledrys 28/98 giver masser af

detaljer om de erfaringer, han gjorde sig; både med afpilning, sorte rør, såring, kværkning, bundklipping og hormonbehandling. Artiklen er baseret på et større samarbejde med det daværende Forskningscentret for Skov & Landskab.

Hormonbehandlingen, altså kemisk regulering af væksten, var måske metoden med størst perspektiv i.

- Jeg lavede forsøg med et antigibberlin, altså et stof som hæmmer planters dannelse af det hormon, gibberlin, som forlænger celler. Antigibberlinet var ekstremt varmefølsomt, og det virkede fint i det ene år og næsten ikke i året efter.

- I 1996 fandt og afprøvede jeg også et middel til vækstregulering som virkede: Naphtyl-eddikesyre (NAA) som er et hormon, der hæmmer celledeling. På det tidspunkt var der 4 midler til vækstregulering på markedet, nogle af dem til græs, og så var der Cerone til korn, og det virkede men kunne også misfarve og skade træerne.

- Naphtyl-eddikesyre virkede virkelig godt. De næste par år eksperimenterede jeg med at blande midlet i forskellige olier for at gøre behandlingen af topskuddet mindre følsom over for regn. Og så skulle jeg finde en halv million kroner for at få patent på metoden.

I Nåledrys 36/2001 skrev Jan Jürgensen en artikel med den mystiske titel "Steen Sørensens metode" om hans udvikling og afprøvning af et endnu anonymt middel til vækstregulering.

I 2004 fik Steen Sørensen europæisk patent nummer 0954968 på brug af naphtyl-eddikesyre til topskudsregulering af picea og abies. Naphtyl-eddikesyre blev herefter det fremherskende aktivstof til vækstregulering af juletræer og bliver brugt i handelsprodukterne Pomoxon Extra og TopStar.

ConShape og nye ideer

I 2012 fandt Steen et nyt middel til vækstregulering: Absciscinsyre (ABA) som er et hormon, der hæmmer cellestrækningen, især i den senere del af væksten. Stoffet havde ingen specifikke ulemper, og topskuddene stod rette.

- Til at begynde med læste jeg en masse for at forstå, hvad der får cellerne til at strække sig. Og så kom ideen, og den var ret enkel: Når en plante producerer mere stof, end den kan forbruge, bliver noget af den overskydende produktion omdannet til absciscinsyre. Så når man smører absciscinsyre på topskuddet, tror planten, at den er i gang med at overproducere dér og skruer så ned for cellestrækningen.

Sammen med Bjarke Veierskov, Københavns Universitets Institut for Plante - og Miljøvidenskab (PLEN), blev ideen udviklet til produktet ConShape.

**Den rigtige plante
På det rigtige sted
På det rigtige tidspunkt
Til den rigtige pris**

**Hjorthede
Planteskole A/S**



Steen Sørensen og Bjarke Veierskov på ConShapedag den 22. september 2016.

I de seneste år har Steen Sørensen arbejdet på en endnu simplere form for vækstregulering, som bygger på ideen at ændre kvælstofgødsningen, så den i højere grad udgøres af ammonium (NH₄⁺) end nitrat (NO₃⁻).

Penge

Steen Sørensen er ikke selv blevet rig på sine opfindelser. Når gode ideer skal udvikles, afprøves og dokumenteres, involverer det flere og flere mennesker, og mange af Steen Sørensens ideer og opskrifter er blevet taget af andre og spredt, inden der var penge til opfinderen selv.

- Der er nogle personer imellem, som jeg er ked af, at jeg har haft noget med at gøre.

Men den danske juletræsbranche har tjent styrtende på Steen Sørensens kreativitet. I en nordmannsgrankultur, hvor man ingenting gør, bliver udbyttet cirka 20-25% salgbare træer. Med Steen Sørensens metoder til at afhjælpe tveger, formfejl, farvefejl, for hurtig vækst, for langsom vækst og alt muligt andet, vokser udbyttet til 80-100%.

- Jeg plejer at sige til min søn, at jeg har lavet et sted mellem 10 og 15 milliarder til branchen, og jeg mener det.

Ærgrer det dig, at de milliarder ikke er endt her hos dig?

- Nej, det gør det ikke. Det har været nogle sjove år. Hvor mange mennesker har fået lov at lege med så meget kreativt?

Hvem skal være den næste til at tænke kreativt i branchen?

- Find ham. Det kan lade sig gøre.



Steen Sørensen (som altid) omgivet af interesserede medlemmer, ConShapedag, 22. september 2016.

Kunne du have fået lige så mange ideer og opfundet lige så meget, hvis du havde været ansat i forskningen?

- Nej. Som i "nej". Og det har heller aldrig interesseret mig. Jeg kan ikke rigtig se mig selv i den rolle at sidde bag skærmen på et fælles kontor.

Uddrag af Steen Sørensens CV

Født 1954.

Skovtekniker 1977. Derefter ansættelser i Statsskovbruget (Bulbjerg, Nordjylland), Hedeselskabet ("Jeg var glad nok for at være der. Det var mere tanken om at gå de næste 30-40 år og banke læhegn i jorden, som jeg ikke syntes var så spændende.") og ØK (Cameroun).

Ansæt 1982 i grossistvirksomheden T.H. Thomsen i Padborg som indkøber, konsulent og sælger af juletræer og pyntegrønt. Ansæt 1984 som skovfogedassistent på Frijsenborg. Ansæt 1986 i grossistvirksomheden Jopin Pyntegrønt i Laven.

Selvstændig siden 1990 med produktion, salg, udvikling og rådgivning om juletræer og pyntegrønt.

Europæisk patent i 2004 på brug af naphtyl-eddikesyre til topskudsregulering af picea og abies.

Tidligere artikler i Nåledrys om Steen Sørensen og hans metoder

- "Det korte af de lange - om topskudsforkortning af nordmannsgran" af Martin Olesen, Nåledrys 28/98, baseret på rapporten "Topskudsforkortning af nordmannsgran - status forår 1998" af Martin Olesen, Kaj Østergård og Steen Sørensen, Forskningscentret for Skov & Landskab.
- "Steen Sørensens metode" af Jan Jürgensen, Nåledrys 36/2001, om udvikling og afprøvning af naphtyl-eddikesyre til vækstregulering, uden at midlets navn blev nævnt.
- "Planter og motorer" af Bent K. Christensen, Nåledrys 51/2005, om rod- og topvækst.
- "ConShape - nyt vækststoppende middel i horisonten" af Kenneth Klausen, Nåledrys 98/2016
- "Rødbedesaft på afveje" af Lars Bo Pedersen, Nåledrys 105/2018, om Steen Sørensens undersøgelser af transporten af vand og næring i nordmannsgran ved hjælp af rødbedesaft.
- "Ukrudtet tager gas på træerne" af Lars Bo Pedersen, Nåledrys 105/2018, om Steen Sørensens forklaring på at slået gederams giver slatne skudspidser.
- "Rodoptagelse af næringsstoffer" af Lars Bo Pedersen, Steen Sørensen og Kenneth Klausen, Nåledrys 110/2019, om Steen Sørensens test af småplanters optag af næringsstoffer gennem forårsdosering af de to kvælstofformer og tilførsel af kalcium og magnesium i sensommeren.



Steen Sørensen har med rødbedesaft påvist, at nåletræer også transporterer næring i deres kerne og ikke kun i vedkarrene (xylemet) lige bag barken. Se Nåledrys 105/2018.

Den helt store opfindelse på falderebet

Da Nåledrys' besøg hos Steen Sørensen er ved at slutte, vil han lige vise sin seneste ide. Først viser han et foto af en meget stiv og tør lerjord.

- Jeg havde en gut, der hjalp mig. Han vejede 140 kilo og stod op på spaden. Han kunne ikke få den i jorden. Så gik vi over til et af de punkter, hvor jeg havde behandlet jorden. Spaden gik direkte i bund med det samme, fortæller Steen Sørensen og viser andre fotos, hvor en hånd dykker ned i et hul i den tørre stive jord og kommer op igen dækket af mudder.

Nåledrys' udsendte står med åben mund og opspilede øjne.

Hvad er tricket?

- Det kan jeg ikke huske, lyver Steen Sørensen. Han har lært at holde sine bedste ideer tæt til kroppen i første omgang, og denne opfindelse har fat i noget rigtig stort:

At blødgøre stiv og hård jord så den er til at plante i, rækker langt ud over juletræsdyrkning og langt ud over Danmark. Den opfindelse kan fremme tilplantning af meget mere skov i hård jord verden over til gavn for både klima og økonomisk udvikling.

Så det er bare med at håbe på, at Steen Sørensens nye opfindelse holder, hvad den lover og kommer til at gå sin sejrsgang. Den kan ændre verden.

Efterskrift

På sin 68-års fødselsdag afgik Steen Sørensen ved døden den 27. januar 2022. Steen nåede at læse og godkende ovenstående artikel inden sin død. Æret være Steen Sørensens minde.

Steen Sørensen blev interviewet af Martin Einfeldt og Claus Jerram Christensen. [📄](#)