

Skovdyrkeren

Nr. 59 - marts 2019



Tirsbæk Gods producerer bøg og terrængående oplevelser

Guide til korrekt
beskæring af træer

Sådan finder du
skellet i skoven

Alger udfordrer
juletræsdyrkere



SKOVDYRKERNE

Kort nyt 2**Tirsbæk satser på gode oplevelser** 4**Gods skover bøg efter konjunkturernes** 6**Landmand realiserede store værdier** 9**Samarbejde har god effekt** 10**Sådan finder du skellet i skoven** 12**Korrekt beskæring af træer** 16**Alger udfordrer juletrædyrkere** 18**Flis i store mængder renser vand** 20**Forsidebilledet:**

Godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing supplerer sin land- og skovbrugsdrift med oplevelser og events. Tirsbæk Gods ved Vejle tilbyder blandt andet kurser i terrænkørsel med Land Rover.
Foto: Jens Mathiasen

Tørken tog livet af mange træer

Københavns Universitet har undersøgt konsekvenserne af sommertørken i 2018. Tørken skabte dramatisk planteafgang og ringe tilvækst. Værst gik det udover nyplantede arealer.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Nyplantede skovkulturer og pyntegrønt-arealer har oplevet en dramatisk planteafgang.

Sådan lyder det i et notat udarbejdet af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (IGN), Københavns Universitet. Notatet er udarbejdet, efter at Miljøstyrelsen i sensommeren 2018 efterlyste en vurdering af tørkens betydning i skovene.

Notatet viser også, at tørken ramte ældre kulturer hårdt.

- Også kulturer fra efteråret 2017 samt lidt ældre skovrejsningsarealer har haft planteafgang over det normale. Disse skader udgør formentlig det største direkte økonomiske tab for skovbrugs- og pyntegrønt-erhvervene, lyder vurderingen.

Ringes tilvækst

Udover stor planteafgang har tørken også forårsaget lav tilvækst.

- Der er foretaget foreløbige målinger af vækst over sæsonen 2018, der indikerer meget lille til ingen tilvækst i træerne. Det er observeret på en række forsøg, der måles årligt. Forsøgene vil i løbet af 2019 blive gentaget for at dokumentere den samlede ændring over hele 2018, fremgår det.

Eksempelvis viser et 100-årigt hugst-forsøg i bøg på Bregentved, Totterup skov, at væksten har været meget lav i 2018. For nogle træer var brystdiameter målt på bark skrumpet i forhold til 2017.



Et notat fra Københavns Universitet har undersøgt konsekvenserne af sommertørken i 2018. På billedet ses vanding af en juletræskultur, da tørken var på sit højeste i sommeren 2018.

Politiske initiativer

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning fortsætter med at indsamle data og analyser i år for at følge op på virkningerne af tørken i 2018.

Der vil også blive fulgt op i forhold til de økonomiske konsekvenser, som forudsætter mere data, end der er tilgængelig nu.

Da tørken var på sit højeste, tog Dansk Skovforening fat i miljø- og fødevarereminister Jakob Ellemann-Jensen og skatteminister Karsten Lauritzen og gjorde opmærksom på konsekvenserne ved tørkeskaderne.

Skatteministeren lovede dengang, at han ville drøfte behovet for eventuelle initiativer, når der forelå en samlet opgørelse over skovbrugets tørketab. Skovforeningen oplyser, at man følger op på dette, når den samlede tabsopgørelse er klar.

Udgiver: De Danske Skovdyrkerforeninger
Parallelvej 9A, 8680 Ry
www.skovdyrkerne.dk

Ansvarshavende redaktør: Kristian Gernow
Redaktør: Jens Mathiasen

Layout: Landbrugsmedierne
Tryk: PE Offset A/S – ISSN 2445-785X

Der er rift om planterne

Skal du plante i foråret, så er det en god idé at få bestilt planter. Der meldes om stor efterspørgsel.

Flere af nåletræsarterne er udsolgt eller tæt på udsolgt allerede på nuværende tidspunkt til indeværende plantesæson. Det ser værst ud i forhold til arterne sitkagran, lærk, grandis og dansk bøg tæt forfulgt af rødgran, oplyser producenter af planter til Skovdyrkerne.

Derfor er det sidste udkald, hvis du ønsker at bestille planter til eksempelvis at rejse ny

skov, plante læhegn eller reetablere efter afdrift.

Tag fat i din skovfoged for at få overblik over mulighederne i plantemarkedet og få dine kulturer planlagt.

Der meldes om stor efterspørgsel efter planter. Rådet er at bestille nu, hvis du skal bruge planter til eksempelvis plantning af læhegn eller skovrejsning. Foto: Jens Mathiasen



En ny sygdom har ramt bøg i USA. Herhjemme arbejder Dansk Skovforening for at sikre, at en eventuel spredning til Danmark kan undgås. Arkivfoto af dansk bøg.

Bøg ramt af sygdom i USA

En ny sygdom har ramt bøg i USA. Et studie offentliggjort i tidsskriftet Forest Pathology dokumenterer, at sygdommen breder sig i en række amerikanske stater. Det skriver Ohio State University. Der er endnu ikke meget viden om sygdommen eller årsagen. Men amerikanske forskere arbejder på at løse mysteriet om sygdommen, som forårsager brune og læderagtige blade og efterhånden slår træerne ihjel.

Skovdyrkerne følger sagen via sit medlemskab af Dansk Skovforening. Skovforeningen har kontakten Udvalget For Planter og Plantesundhed under Miljø- og Fødevareministeriet for flere oplysninger om sygdommen. Foreningen ønsker at få klarlagt eventuelle foranstaltninger for at undgå en eventuel spredning af sygdommen til Europa.

Bark skal bekæmpe parasitter

Bark fra rødgran og skovfyr er lige nu under luppen hos et forskerhold i Norge. Man mener, at bark kan hjælpe med til at fjerne parasitter hos får og kvæg, skriver træ.dk.

Det er bark fra rødgran og skovfyr i den norske savværksindustri, der bliver undersøgt i projektet. Som det første vil man finde ud af, hvilken slags bark der er bedst egnet til at bekæmpe parasitterne.

- Det er afgørende, at vi ved præcis hvilke stoffer, der har effekt på parasitterne, inden vi tester det på dyr. Lægemidlet skal arbejde mod parasitter, og det skal være nemt for dyrene at indtage, oplyser Berit Marie Blomstrand fra Det Norske Center for Økologisk Landbrug, som er med i projektet.

Det store forskningsprojekt hedder BarkCure og finansieres af Norges Forskningsråd. Projektet startede i 2017 og løber frem til 2020.

Professor anbefaler træplantning i massevis

Træer er det stærkeste våben i kampen mod klimaforandringer. Det mener den britiske professor med speciale i økosystemer, Thomas Crowther.

- Hvis vi planter 1,2 billioner (1.200 milliarder) træer i parker, skove og øde landskaber rundt omkring på jorden, så vil træerne suge så meget CO₂ ud af atmosfæren, at det vil udligne ti års menneskeskabte udledninger, siger han til avisen The Independent. Det skriver dr.dk.

I Australien har premierminister Scott Morrison netop fremført en plan om at plante en milliard nye træer frem mod 2050. Både for at opfange CO₂ fra atmosfæren, men også for at skabe jobs inden for skovindustri og produktion af trævarer. Det er dog vigtigt, at træet også bruges til eksempelvis byggemateriale og biomasse.

- Træer kan på den ene side lagre CO₂ og på den måde nedbringe indholdet i atmosfæren. Samtidig kan træ også erstatte andre materialer. På den måde spares klimaet for de store mængder CO₂, det eksempelvis koster at producere beton, siger Thomas Nord-Larsen, som er seniorforsker ved Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet.



Oplevelser er en selvstændig driftsgren på Tirsbæk Gods



Godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing har succes med at tilbyde Land Rover-kørsel og andre events til gæster og virksomheder. Oplevelsesforretningen er en del af en transformation, som han har gennemført på Tirsbæk Gods.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Moderne godsdrift kan være andet end land- og skovbrug. Det er Tirsbæk Gods ved Vejle et eksempel på. Her fylder en ny driftsgren mere og mere.

Det er oplevelser.

- Vi tilbyder forskellige former for events. Det kan være kørsel med Land Rover, lerdueskydning eller andre oplevelser. Det er en ny driftsgren, som går hånd i hånd med den øvrige drift her på godset, forklarer godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing samtidig med, at han viser rundt på godset.

Transformationen er sket i løbet af de sidste fem til ti år, hvor han har siddet i førersædet.

- Jeg har en vild hjerne. Når jeg arbejder i skoven eller kører traktor, får jeg ideer hele tiden. Det er langt fra alle, som bliver til virkelighed. Men de bedste arbejder jeg videre med, siger godsejeren.

Han forklarer, at det har været en øko-



Godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing ejer og driver Tirsbæk Gods med 210 hektar skov. Han overtog godset for 15 år siden efter sin far.

nomisk nødvendighed at videreudvikle og modernisere godsets drift.

- Jeg skulle finde et nyt forretningsområde, der kunne gå hånd i hånd med

vores land- og skovbrug, og som kunne passe til vores faciliteter. Løsningen blev at tilbyde forskellige former for events specielt rettet imod firmaer. Det er noget, som jeg i høj grad brænder for, siger Hans Henrik Algreen-Ussing.

Terrænkørsel med firehjulstrækkere

Et eksempel på oplevelsesforretningen er godsets terrænkørsel med Land Rover.

- Det begyndte for 15 år siden, hvor jeg blev kontaktet af Land Rovers daværende importør. Deres produktchef ønskede ikke kun at sælge biler, men ville også udanne kunderne i at køre bilerne rigtigt. Den idé var jeg med på, for der har været Land Rovere her på gården uafbrudt siden 1961, hvor min far overtog gården. Vi fik udviklet et koncept med baner og biler, hvor vi tilbød teoretisk og praktisk undervisning i terrænkørsel, siger han.



Godsets renæssance-lignende have fra 1700-tallet blev renoveret i 2012.



Oplevelser er en ekstra driftsgren for Tirsbæk Gods. Godset tilbyder blandt andet terrænkørsel med Land Rovere.



De gamle staldbygninger er renoveret og udlejes i dag til boliger og erhverv.



Ved restaureringen af haven blev det gamle vinbjerg med terrasser genopført.

Senere udvikler Land Rover-fabrikkerne deres eget koncept kaldet Land Rover Experience. Det koncept tilbyder Tirsbæk Gods som de eneste i Danmark.

- Vi har kontrakt med Land Rover. Det er et verdensomspændende koncept med i alt 39 centre, fortæller han.

Godset tilbyder at uddanne kursister i egne biler eller i en af godsets otte Land Rovere.

- Vi har haft mange forskellige kursister. Det er blandt andet forsvaret og politiet, som har ønsket at uddanne medarbejdere, der skal ud på internationale missioner. Men alle kan komme på kursus her. Det kan eksempelvis også være en bridgeklub, som ønsker en god køreoplevelse, siger han.

Aktiviteter skal fungere sammen

Land Rover-kørslen bliver tilbudt i godsets skove. Skovdriften er kun på få punkter blevet tilpasset til terrænkørslen.

- Et lille eksempel er, at når vi tyn-der, lægger maskinføreren kvaset ud i siden. På den måde er sporet er fuldstændigt rent. For det er der, vi kører med Land Rover, siger Hans Henrik Algreen-Ussing.

Godsejeren forklarer, at hele ideen med oplevelses-aktiviteterne er, at de skal kun-

ne passe til faciliteterne og gå hånd i hånd med godsets øvrige drift.

- Aktiviteter som terrænkørsel giver god branding af Tirsbæk Gods. Men det stiller også krav til, at vi hele tiden rydder op, så gården fremstår nydelig. Der må ikke ligge usolgte juletræer eller plastic i gården, når der kommer gæster til et event, siger han.

Udlejning af tidligere driftsbygninger

Hans Henrik Algreen-Ussing fortsætter sin rundvisning, og i en af de tidligere driftsbygninger byder han på hjemmelavet æblemost fra godsets egen æbleplantage.

Bygningen er renoveret ligesom andre tidligere staldbygninger og bliver nu lejet ud til bolig og erhverv.

- Jeg lejer ud til virksomheder, som kan se værdi i at være i landlige omgivelser og dog stadig bynært. Vi har kun fem kilometer til Vejle herfra, siger han.

Fra driftsbygningerne fortsætter rundvisningen i haven. Haveanlægget blev renoveret i 2012 med støtte fra Realdania Fonden.

- Haven er en renaissance-lignende have fra 1700-tallet. Renoveringen har

givet et godt boost til vores turisme og events her på stedet. Der er blandt andet genetableret vinbjerg med terrasser, forklarer han.

Oplevelsesforretning skal udvikles

Udviklingen med at supplere landbruget og skoven med oplevelsesforretning er foregået henover en årrække – og med 100.000 årlige besøg, er der stor interesse for den del af godsets drift.

Hans Henrik Algreen-Ussing er heller ikke i tvivl om, at den udvikling skal fortsætte fremover.

- Jeg forsøger hele tiden at være et skridt foran udviklingen. Det er vigtigt, at vi er på forkant og ved, hvor vi skal hen i løbet af de kommende år.

Han ønsker, at oplevelsesforretningen skal udvikles yderligere i de kommende år.

- Vi kommer til at videreudvikle hele det forretningsområde. Forestil dig for eksempel en natsafari i skoven eller en michelin-middag i det fri under nyudsprungne bøge. Der er mange muligheder, lyder det fra godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing.

Tirsbæk Gods har været ejet af familien Algreen-Ussing siden 1910. Hans Henrik Algreen-Ussing er 4. generation på godset. ➔



- Vi skover efter konjunkturerne – men aldrig mere end tilvæksten, forklarer Hans Henrik Algreen-Ussing, som her er i skoven med sin skoventreprenør Jan Jørgensen, der er i gang med at skove overstandere i bøg.

Saven skal køre når markedet efterspørger bøg

Tirsbæk Gods driver godt 200 hektar skov, hvor størstedelen er bøg. Godsets strategi er at producere bøg efter konjunkturerne, men der bliver aldrig skovet mere end tilvæksten i skoven.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Om Tirsbæk Gods

- Tirsbæk Gods ved Vejle ejes af Hans Henrik Algreen-Ussing. Han overtog godset efter sin far for 15 år siden. Familien Algreen-Ussings historie på Tirsbæk begyndte i 1910, da Hans Henriks oldemor købte godset.
- Tirsbæk Gods består af 420 hektar jord. 210 hektar er skov og 170 hektar er agerjord. Der er konventionel planteavl på 170 hektar. Resterende jord er veje, have med videre.
- Skoven består af 80 procent løvtræ. Heraf er 80 procent bøg i alle aldre. Derudover andet nål som grandis, douglas, sitka med flere.
- Der udtages årligt 200 til 450 kubikmeter bøgekævler. Der produceres cirka 1200 rummeter flis årligt til eget flisfyr, som varmer godsets bygninger op.
- Jagten lejet ud til samme konsortium igennem flere år.
- Udover skov- og landbrug udlejer godset erhvervslokaler og boliger samt tilbyder events. Det er blandt andet terrænkørsel med Land Rover-biler.

Tirsbæk Gods ved Vejle har specialiseret sig i at producere bøgekævler i god kvalitet. Her tilpasser man produktionen efter markedsefterspørgslen.

- Kan markedet spise bøg – så skal det få bøg. Det gælder, uanset om det er sommer, vinter eller efterår, siger godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing.

For ham handler det om, at skoven skal levere et fornuftigt økonomisk afkast til godsdriften. Bøgekævler af god kvalitet er den vigtigste vare i det regnestykke.

Overliggeren for produktionen er tilvæksten i skoven.

- Jeg har fået udarbejdet en skovplan - og jeg ved, hvad tilvæksten er. Jeg hugger altid under tilvæksten. Det gælder, uanset hvor godt markedet er. Du kan sige, at min strategi er at udføre konjunkturfugst kombineret med diametertilvækst, forklarer han.

God bøgejord og naturlig foryngelse

Skovdyrkeren har mødt godsejer Hans Henrik Algreen-Ussing til et interview om godsets 210 hektar skovdrift. 80 procent af skoven er løv. Heraf er 80 procent bøg, som trives vældig godt på godsets jorde ved Vejle.

- Bøg bryder sig ikke om stillestående vand i jorden. Den får fantastisk lysindstråling, når den står på kuperet terræn imod syd. Den bøg, vi producerer her, er op imod 80-100 år. Den er af god kvalitet uden fregner eller specielt meget rødmarv, siger godsejeren.

Han forklarer, at man sjældent renafdriver i bøg.

- Vi arbejder med etageret skovdrift i bøg. Den afsluttende skovning udfører vi, når den nye generation er nået godt op, forklarer godsejeren.

Der bliver anvendt selvforyngelse og etagedrift i bøgeskovene ved Tirsbæk Gods.

ver i jorden. Vi planter aldrig bøg, da nye generationer vælter op af jorden. Den naturlige foryngelse betyder, at vi skal sørge for at få taget de sidste overstandere ud rettidigt. Samtidig er det vigtigt at undgå, at de nye generationer bliver beskædiget, lyder det.

Godsejeren holder fast i skovarealet på 210 hektar. Han arbejder konstant med at optimere skoven.

- Jeg forøger ikke skovarealet, men jeg optimerer. Det skal forstås sådan, at jeg forbedrer betingelserne for at producere godt træ fra skoven. Eksempelvis arbejder vi med at rense grøfter op. Vi skover overstandere i bøg, sådan at vi konstant kan drive en god og optimeret produktion af bøg i etager, siger han.

Rådgivning fra Skovdyrkerne

Hans Henrik Algreen-Ussing er medlem af Skovdyrkerne og bruger skovfoged Jesper Nørgaard Petersen fra Skovdyrkerne Syd til rådgivning.

- Derudover har jeg studiekammerater og et netværk, hvor jeg også trækker på viden. Men skovdyrkerne udgør den praktiske del af rådgivningen, siger han. ➔





➔ Han har selv aftaler med lokale skov-entreprenører.

- I mit tilfælde har jeg oplevet, at Skovdyrkerne var dyrere i entreprenørydelser. Så jeg bruger lokale entreprenører, som jeg selv hyrer ind. Min skovfaglige viden er stor nok til, at jeg selv kan sætte en skovningsmaskine og en udkørselsmaskine i gang, lyder det.

Asken er væk

Bøgen klarer sig godt på jordene, men asken er stort set væk på grund af askesyge.

- Vi har ikke etableret andet i stedet for asken endnu. Jeg har nemlig ikke haft rene askeskulturer herude. Men i samarbejde med min skovfoged har vi overvejet rødæl. Det er et fantastisk træ, fordi det har høj tilvækst, og det står godt i vand. Det har ikke haft kendte sygdomme. Problemet er, at industrien ikke efterspørger det. Jeg håber derfor, at en eller anden virksomhed finder ud af at produ-

cere bordplader eller andre produkter af rødæl, lyder det.

På nogle lokationer er der ifølge gods-ejeren lukket af med ær og til dels også med sitka, som også godt kan stå halv-fugtigt.

Flere produkter på hylden

Godsejeren holder fast i, at der skal være andre arter i skoven end kun bøg.

- Jeg vil gerne have en flersidig skov med forskellige arter. Derfor holder jeg fast i de lommer af nål, vi har. Det gør jeg både af produktionsmæssige årsager, men også af oplevelsesmæssige årsager. Det gælder om at have forskellige produkter på hylderne. Er der lavkonjunktur i løv-træet, kan vi holde det tilbage og i stedet levere nål, siger han.

Han forklarer, at nålen bruges til at producere korttømmer i faldende længder.

- Der står lommer af nål flere steder i skoven. Lommerne er i sin tid etableret

på steder, hvor bonitet eller andre forhold har gjort det vanskeligt at dyrke bøg, siger han.

Oplevelser i skoven

Det overordnede mål med skoven er, at den skal levere træ. Men med omkring 100.000 årlige besøg, skal der også tages hensyn til de rekreative værdier.

- De 100.000 besøg er besøg på stranden, i skoven, til julemarked eller som gæst ved et af vores events. Gæsterne skal gerne føle, at skoven er interessant at færdes i. I det lys er det også vigtigt at holde fast i forskellige træarter i stedet for ren monokultur. Både det rekreative og træeffekterne er vigtige elementer i den samlede forretning på Tirsbæk, siger han.

Udover skovdriften driver Tirsbæk Gods også 170 hektar agerjord med konventionel planteavl. Salgsafgrøderne fra landbruget er korn og raps til fremavl og til brød. ■



Der udtages årligt 200 til 450 kubikmeter bøgekævler fra skoven.



Landmand realiserer store værdier fra hegn og remiser

Østjysk mælkeproducent har realiseret omkring 200.000 kroner ved at få Skovdyrkerne til at tynde og forynge hegn og remiser. Skovfoged opfordrer andre til at gøre brug af den attraktive flispris.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Læhegn og remiser kan gemme store værdier. Det dokumenterer en 300 meter lang stak af toppe og heltræ ved Låsby i Østjylland.

Træet ligger klar til flisning, og det kommer fra Martin Brøggers ejendom. Han har netop fået Skovdyrkerne til at tynde og forynge cirka tre hektar hegn og remiser.

- Operationen giver omkring 200.000 kroner til mig, når omkostningerne er betalt. Derfor synes jeg, det var fornuftigt at få hentet de penge, nu hvor det var en mulighed, siger Martin Brøgger, der er konventionel mælkeproducent med 80 malkekøer.

Faktisk var det en fordel for Martin Brøgger at få plejet hegn og remiser.

- Hegnene og kanttræerne var blevet for store. Vi avler lavere udbytter i marken, når træerne skygger for markafgrøderne. Så set ud fra et dyrkningsmæssigt perspektiv, var det også den rigtige beslutning, siger mælkeproducenten.

3000 rummeter flis

Martin Brøgger tog kontakt til Skovdyrkerne, fordi han så, at foreningen arbejdede hos naboer. Landmanden forklarer, at skovfoged Peter Sejr fra Skovdyrkerne Midt kom ud og kiggede på projektet.

- Vi gik en tur igennem det hele. Jeg oplevede, at Peters humør blev bedre og bedre, jo længere vi kom frem. Da han havde regnet på det hele, lød vurderingen, at



En 300 meter lang stak af toppe og heltræ ligger nu klar til flisning. Forventningen er op til 3000 rummeter flis. På billedet ses mælkeproducent Martin Brøgger (t.v.) og skovfoged Peter Sejr fra Skovdyrkerne Midt.

der kunne hentes op imod et par hundrede tusinde kroner fra mine cirka tre hektar, siger Martin Brøgger.

Skovdyrkerne gennemførte tynding og foryngelse af remiser og hegn. Nu er en 300 meter lang stak af toppe og heltræ klar til flisning.

- Der bliver omkring 2500 til 3000 rummeter flis af god kvalitet fra projektet. Udover flisen leverede projektet også noget gavnt træ af nål og bøg. Men størstedelen af projektets dækningsbidrag kommer

fra flis, siger Peter Sejr.

Store værdier på mindre arealer

Skovfogeden opfordrer andre til at gøre brug af den attraktive flispris.

- Den gode flispris betyder, at selv mindre projekter kan give en fornuftig afregning til ejeren. Projektet ved Martin Brøgger viser, at der ikke behøver at være mange hektar, før der kan gemme sig ret store værdier. Min opfordring er derfor, at man gør brug af den fornuftige pris, siger han.

Skovdyrkerne udfører gerne en vurdering af potentialet i et projekt.

- Man er altid velkommen til at kontakte os. Har man et muligt projekt i tankerne, så kommer vi gerne ud og laver en vurdering af økonomien i det. Det koster ikke noget, siger skovfoged Peter Sejr.



Det er hegn og remiser som den på billedet, der er tyndet og forynget. Det er i alt cirka tre hektar.

Brancheforening håndterer politiske mærkesager for Skovdyrkerne

Skovdyrkerne er medlem af brancheforeningen Dansk Skovforening. En samarbejdsaftale sikrer, at brancheforeningen varetager skovpolitiske mærkesager for Skovdyrkerne.

Af Jens Mathiasen

Hvorfor er Skovdyrkerne ikke mere offensive i medierne, når det gælder skovpolitiske mærkesager?

Den undren bliver Skovdyrkerne sommetider mødt af hos medlemmer, som savner, at deres organisation er mere synlig i mediebilledet.

Forklaringen er, at Skovdyrkerne har udliciteret det skovpolitiske arbejde til Dansk Skovforening, som er skovbrugets brancheforening.

- Vi er medlem af Dansk Skovforening, og vi har en formel samarbejdsaftale med foreningen. En helt central del af samarbejdet er, at foreningen varetager skovpolitiske mærkesager for os. Derfor vil man typisk ikke se Skovdyrkerne være offensive i medierne, når det gælder skovpolitiske emner, forklarer Lars Skou Gleerup, der er hovedbestyrelsesformand for Skovdyrkerne.

Han uddyber, at samarbejdet er stablet på benene for at sikre, at de politiske sager bliver varetaget bedst muligt.

- Selvfølgelig skal vi varetage vores medlemmers interesse på det politiske niveau. Erkendelsen er bare, at vi gør det mest effektivt igennem Dansk Skovforening, siger han.



- Vi får stort udbytte ud af, at Dansk Skovforening varetager skovpolitiske sager for Skovdyrkerne. Den model giver de bedste resultater, vurderer Skovdyrkerne landsformand Lars Skou Gleerup.

Strategisk god aftale

Lars Skou Gleerup fortæller at medlemskabet og samarbejdet imellem Dansk Skovforening og Skovdyrkerne har eksisteret i årevis.

Han vurderer, at det er en god aftale, som gør det muligt for Skovdyrkerne at få indflydelse i en grad, som ellers ville være svær at opnå. Det skyldes, at Dansk Skovforening taler på vegne af det samlede danske skovbrug.

- Det ville være tungt for Skovdyrkerne, hvis vi ikke var med i Dansk Skovforening og i stedet gik enegang. Det ville kræve en gevaldig opgradering af vores sekretariat og hele vores politiske arbejde. Samtidig ville det være svært at opnå samme effektivitet og resultater, som den nuværende aftale sikrer os, siger han.

- Derfor er jeg heller ikke i tvivl om, at det er den rigtige model, vi har valgt, fortsætter formanden.

Lars Skou Gleerup fortæller, at udover kommunikationsarbejdet, så arbejder Dansk Skovforening også med lobbyarbejde på Christiansborg, hvor politikere og beslutningstagere bliver gjort opmærksomme på skovbrugets synspunkter.

- I den forbindelse er det også vigtigt at huske på, at Dansk Skovforening er repræsenteret i en lang række råd og udvalg. Her bliver der gjort et stort stykke arbejde med at sikre branchens interesser, fortæller formanden.

Han nævner også skovkonferencen på Christiansborg, som har været afholdt de to seneste år i oktober.

- Dansk Skovforening er medarrangør af konferencen. Her er det to år i træk lykkedes at få deltagelse af flere ministre og ordførere. Det er en god anledning til at gøre opmærksom på de skovpolitiske mærkesager, siger Lars Skou Gleerup.

Plads i bestyrelsen

Helt konkret følger der en bestyrelsesplads med til Skovdyrkerne som en del



Skovejere har som oftest samme interesser uanset størrelse og type af ejendom, vurderer Lars Skou Gleerup. Han oplyser, at det grundlæggende handler om at få skabt mest mulig frihed og råderet. Foto: Jens Mathiasen.

af medlemskabet. Den plads varetager Skovdyrkerens hovedbestyrelsesformand Lars Skou Gleerup.

- Igennem bestyrelsesposten kan jeg på vegne af vores 5000 medlemmer påvirke arbejdet i Dansk Skovforening. Det betyder, at Skovdyrkerne også har en stemme, når det gælder hvilke sager og problemstillinger, som Dansk Skovforening skal arbejde med, siger Lars Skou Gleerup.

Bestyrelsen i Dansk Skovforening består af indtil 11 medlemmer. Størstedelen af medlemmerne vælges af generalforsamlingen, men Skovdyrkerne, Danske Juletræer og HedeDanmark er fast repræsenteret i bestyrelsen.

Sjældent uenighed om sager

Lars Skou Gleerup oplever som oftest enighed om, hvordan de politiske sager skal håndteres.

- Mig bekendt har der endnu ikke været en skovpolitisk sag, som Dansk Skovforening og Skovdyrkerne har været dybt uenige om. Uanset hvilken type skovejendom, du driver, så handler det jo om at få skabt mest mulig frihed og råderet.

Ofte er der ikke forskel på interesserne, uanset om ejendommen er stor eller lille, fastslår Lars Skou Gleerup.

Skovdyrkerne kan også selv tage vigtige politiske sager op.

- Ved siden af samarbejdet kan vi tage sager op, som er specielt vigtige for os. Det gjorde vi eksempelvis for et par år siden, da politikerne arbejdede med at indføre en brændeafgift. Den sag kørte vi målrettet på, og afgiften blev som bekendt ikke til virkelighed, siger Lars Skou Gleerup.

Lars Skou Gleerup nævner også samarbejdet "Træ til Energi" som et andet eksempel.

- Samarbejdet foregår med HedeDanmark og Dansk Skovforening. Men det er uafhængigt af vores samarbejdsaftale. Det er et eksempel på, at Skovdyrkerne selv vælger at gå ind i vigtige sager til gavn for vores medlemmer, siger Lars Skou Gleerup.

Godt samarbejde

Lars Skou Gleerup lægger ikke skjul på, at han indimellem har hørt på vandrørerne, at Dansk Skovforening er lidt støvet og mest

for de større godser.

Det er han uenig i.

- Jeg oplever tværtimod vores samarbejde som effektivt og godt. Vi bliver taget seriøst og får indflydelse – og sådan skal det være. Vi sidder der ikke for enhver pris, det er klart. Men vi kan se, at samarbejdet giver gode resultater. Derfor er vi med, siger formanden.

Han forklarer, at der netop er vedtaget en strategi i skovforeningsregi, som sikrer en mere offensiv udmelding af de opnåede politiske resultater.

- Det kan godt være, at Dansk Skovforening er gået lidt for stille med dørene i forhold til at melde resultaterne ud til skovejere. Men som et led i en ny strategi kommer branchen fremover til at opleve en mere tydelig kommunikation af de opnåede sejre, siger Lars Skou Gleerup.

- Synliggørelse af Dansk Skovforenings arbejde vil forhåbentlig også motivere flere skovejere til at melde sig ind i foreningen – og det vil styrke arbejdet for det samlede danske skovbrug, tilføjer han.

Samarbejdsaftalen imellem Skovdyrkerne og Dansk Skovforening genforhandles en gang om året.



Billedet viser en grøft og en vold inden for. Grøften og volden omkranser en skov tilhørende en præstegård, oplyser Skovdyrkernes skovfoged Kai Boisen. I sådan et tilfælde er skellet typisk på ydersiden af grøften, da kirken historisk set hegnede på egen jord.

Digitale matrikelkort risikerer at vildlede om skellets placering

Digitale matrikelkort er ikke præcise nok til at finde skel. Kortene er baseret på gamle håndtegnede kort, og oplysningerne risikerer at være upræcise, oplyser landinspektør.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Hvis man som skovejer leder efter et forsvundet skel, så skal man ikke stole på linjerne på de offentligt tilgængelige digitale matrikelkort.

Skellinjerne på kortene risikerer nemlig at være misvisende.

Det oplyser landinspektør Poul Moesgaard

fra firmaet LE34 i Køge. Han har over 20 års erfaring som landinspektør og har arbejdet med en bred vifte af landinspektøropgaver.

- De digitale matrikelkort er et juridisk kortværk, som ikke kan bruges til at sætte skel efter. De er ikke præcise nok. Det går galt, hvis man tager det digitale matrikelkorts koordina-

EKSPERTEN



Poul Moesgaard er uddannet landinspektør i 1996 og har godt 20 års erfaring som landinspektør. Han er partner i LE34 i Køge. Poul Moesgaard sidder blandt andet i Landinspektørnævnet, der er et brancheafhængigt klagenævn nedsat af miljøministeren.

ter og hælder dem ind i en gps for så at finde skel efter de oplysninger, siger han.

Landinspektøren forklarer, at digitale matrikelkort mange steder er lagt ind ovenpå meget gammelt kortmateriale. Hvis der ikke har været målt skel op på ejendommen i mange år, risikerer kortene at give et skævt billede af skellenes placering.

Ifølge Landinspektøren er det vigtigt at inddrage de faktiske forhold.

- Når vi som landinspektører afsætter skel, bruger vi ikke alene de digitale matrikelkort. Vi skal altid have fat i matrikelarkivet, hvor vi finder de gamle kort, vi kalder måleblade. Vores opgave består i at måle op og tolke de gamle matrikelkort i forhold til de faktiske forhold. Når vi gør det, får vi et helt anderledes retvisende billede, forklarer Poul Moesgaard.

Støder jævnligt på problemer

Uklarheder om skelplaceringer er jævnligt på dagsordenen, når Skovdyrkerne udfører opgaver for medlemmer. Det forklarer Kai Boisen, der er skovfoged hos Skovdyrkerne Midt.

- Jeg oplever indimellem, at der opstår udfordringer. Nogle gange kan der være uklarheder imellem skovejere. Andre gange er det mig som skovfoged, der har behov for at finde den korrekte skelplacering, inden vi går i gang med en skovningsopgave, siger han.

Kai Boisen har selv oplevet, at de digitale matrikelkort har vist opsigtsvækkende skelplaceringer, når han har trukket oplysninger derfra.

- Indimellem har matrikelkortene vist, at skellet skulle ligge inde på en mark eller inde i en skovbevoksning, hvor det slet ikke giver mening. Men som oftest finder vi ud af, hvordan det hænger sammen i samarbejde med ejeren og eventuelle naboer. Det er vigtigt, at vi har helt styr på skellet, inden vi sætter en opgave i gang i skoven, siger han.

Tre kilder til skeloplysninger

Ifølge landinspektør Poul Moesgaard består matriklen, som er en fortegnelse over landets jordstykker, af tre dele.

Den ene del er matrikelkortet. Det kan findes på arealinfo.dk, hvor alle kan søge.

- Derudover findes matrikelarkivet. Her



Hvis to ligeværdige bønder har anlagt skel, er det typisk blevet markeret med en jordvold. I sådan et tilfælde vil der typisk være skel midt i volden.

Her findes oplysninger om skel

1. Matrikelkort. Kan søges af alle og findes på arealinfo.dk.
2. Matrikelarkivet. Det indeholder informationer om matrikulære sager, hvor der er fastlagt eller slettet skel i matriklens levetid. Søgning skal foregå igennem en landinspektør.
3. Matrikelregistret. Det indeholder informationer som matrikelnummer og ejerlav samt noteringer som eksempelvis fredskovspligt. Findes på www.ois.dk.
4. Historiske matrikelkort kan ses på Geodatastyrelsens hjemmeside. Alle kan søge i kortene på Hkpn.gst.dk.



Skovfoged Kai Boisen har indimellem oplevet, at de digitale matrikelkort har vist nogle opsigtsvækkende skellinjer. - Det er vigtigt, at der er fuldstændig styr på skelplaceringen, inden vi sætter en opgave i gang i skoven, fastslår han.

⇒ ligger alle de matrikulære sager, hvor der er fastlagt eller slettet skel i matriklens levetid. Her kan man altså også finde oplysninger om gamle skel, som er slettet eller ændret på en given matrikel, siger landinspektøren.

- Endelig er der matrikelregistret, som er den database, hvor alle nuværende ejendomme findes i. Der kan man se, hvad ejendommen hedder med matrikelnummer og ejerlav – og man kan se noteringer som eksempelvis landbrugspligt, fredskov eller andet, forklarer landinspektøren. Registret er tilgængeligt på www.ois.dk.

Udfordringen som skovejer er, at der ikke er fri adgang til at søge i matrikelarkivet, da det kræver et kendskab til arkivets opbygning.

- Oplysningerne fra arkivet skal hen-

tes igennem en landinspektør. Det foregår ved, at man tager kontakt til en praktiserende landinspektør, som så fremsøger de ønskede oplysninger, siger Poul Moesgaard.

Landinspektøren nævner også, at alle kan søge i de historiske matrikelkort på Geodatastyrelsens hjemmeside. De kan findes på Hkpn.gst.dk.

- Her er de analoge kort scannet ind. Kortene stammer helt tilbage til 1790'erne i forbindelse med den oprindelige udskiftning af jordene i landsbyerne – altså det vi kalder de oprindelige udskiftningsskel. De helt gamle skel kan godt være interessante i forbindelse med skovejendomme, siger han.

Noteret på skyggen af en hat

Mange gamle skel i det åbne land er iføl-

ge landinspektøren aldrig målt op med GPS.

- Skellet kan være målt op helt tilbage i slutningen af 1790'erne ved målebordsmåling, og det er upræcist efter dagens standarder. Lidt populært sagt blev afstande målt med lange kæder og vinkler afsat på en bredskygget hat, siger han.

- Derfor kigger vi selvfølgelig efter de faktiske forhold og tolker de gamle håndtegnede kort. Vi kigger efter kendetegn som rester af et dige eller måske et læhegn. Hvis der er kendetegn i landskabet, som stemmer overens med de gamle kort, vil det typisk være den korrekte placering, forklarer Poul Moesgaard.

Skel blev fastlagt efter stand

Poul Moesgaard forklarer, at der er flere tommelfingerregler, skovejere kan bruge,

når det handler om at finde indikationer på, hvor skellet er placeret.

Historisk set har ejernes stand i samfundet haft betydning for, hvordan skellet blev fastlagt.

- To ligeværdige selvejer-bønder vil typisk mærke et skel af med en jordvold. Typisk er skellet midt i volden, oplyser han.

Anderledes er det, hvis der er fastlagt skel imellem en bonde og en herremand.

- Historisk set var det sådan, at herremanden hegnede på egen jord. Er der et stendige, vil diget sandsynligvis ligge inde på herremandens jord, og skellet går derfor lige udenfor diget. Det samme gælder for præstegårde. Kirken hegnede også på egen jord, siger han.

Ingen grise i fredskoven

Landinspektøren forklarer, at der har været brugt en helt særlig praksis ved skel rundt om fredskov og gamle skovejendomme.

- Fredskov blev i sin tid etableret for at sikre træ til flåden. Fredskov var typisk ejet af adelen, og det var vigtigt at holde bøndernes grise og husdyr væk fra skovene, så de ikke ødelagde træerne. Det gjorde man ved at grave en tre alen dyb grøft rundt om skoven. Jorden blev så kastet op på indersiden ind imod skoven.

- Ved gamle fredskove kan man altså typisk se en grøft og en jordvold ved siden af. Volden er dannet af jorden fra grøften. I sådan et tilfælde vil skellet typisk gå langs ydersiden af grøften, da adelen hegnede på egen jord, forklarer Poul Moesgaard.

Han nævner også, at naturlige vandløb



Før 2. verdenskrig blev skel blandt andet markeret med gamle vandrør, egepæle, vinkeljern eller hvad man nu havde på lager. De moderne autoriserede skelrør med skelmærke udført i messing er først sat fra slutningen af 1930'erne, og de blev først et lovkrav efter 2. verdenskrig.



- Som skovfoged har jeg set mange forskellige skelafmærkninger i skove, fortæller Kai Boisen, der er skovfoged i Skovdyrkerne Midt.

som bække har dannet skel. Her vil skellet gå midt i vandløbet.

- Hvis vandløbet flytter sig i løbet af mange år, følger skellet med. Man kommer ikke til at eje jord på den anden side af vandløbet, fordi det har flyttet sig, siger han.

Skel markeret med en flaske snaps

Poul Moesgaard oplyser, at de nuværende autoriserede skelrør først er sat fra slutningen af 1930'erne, og de blev først et lovkrav efter 2. verdenskrig.

- Før 2. verdenskrig blev der brugt alverdens ting som egepæle, vinkeljern, vandrør - eller hvad man nu havde på lager. Hvis man har et skel, der ikke er målt op siden 1940'erne, skal man altså ikke forvente at der står autoriserede skelrør. Der kan i stedet stå et stykke vandrør eller en anden markering, lyder det.

Han fortæller, at man igennem historien har brugt mange lokale metoder, når nye skel skulle markeres.

- Her ved Køge fortælles det, at man har taget den yngste søn med ud til det nye skel til møde med naboen. Så delte man en flaske snaps, begravede flasken med bunden opad - og stak sønnen en lussing. Så glemte sønnen aldrig, hvor skellet var - for det var jo lige der, hvor han for første gang blev straffet uretfærdigt, fortæller Poul Moesgaard og tilføjer med et smil, at det var yngste søn, fordi han jo levede længst.

- Man har altså fundet på alt muligt igennem tiden, hvor noget er mere seriøst end andet. Der har været store forskelle fra egn til egn, siger han.

Skelforretning ved uenighed

Hvis der opstår uenighed imellem to lods ejere, og sagen er gået i hårdknude, er næste skridt en skelforretning.

Det er en lovfastsat procedure, som ifølge landinspektøren går forud for en retssag. En skelforretning kan rekvireres af en lodsejer ved at rette henvendelse til en praktiserende landinspektør.

En skelforretning er typisk omkostningstung. Ifølge landinspektøren er der sjældent skelforretninger under 40.000 kroner.

Formodningsregler om gamle skel

- Skel anlagt imellem to selvejerbønder: Typisk en jordvold med skel i midten.
- Skel imellem bønder og herremænd eller kirke: Typisk et dige, hvor skellet går på ydersiden af diget, da herremænd og kirken hegner på egen jord.
- Skel til fredskov: Typisk en grøft med en vold indenfor dannet af den opgravede jord. Skel på ydersiden af grøften, da der er etableret hegn på fredskovsarealet.
- Naturlige vandløb har også ofte dannet skel.
- Skel, der ikke er målt op siden 1940'erne, kan være markeret med egepæle, vinkeljern, vandrør eller andet.

Kilde: Landinspektør Poul Moesgaard



← Korrekt beskæring af vejtræ. Alle afskårne grene er tyndere end en tredjedel af stammen. Der er skåret lige udenfor kraven, såfremt der har været en.

→ Alt for tyk sidegren skåret bort. Det ser fint ud, når såret er friskt, men på længere sigt kan man frygte en svampeinfektion. Her burde have været lavet en flertrinsbeskæring.



Sådan udføres korrekt beskæring



De fleste skovejere har fra tid til anden behov for at skulle skære sidegrene af træer. Hvis det bliver gjort forkert eller på et skidt tidspunkt, kan en beskæring give anledning til råddannelse i stammen. I denne artikel får du gode råd om, hvordan man mindsker risikoen for råddannelse.

Tekst og foto: Per Hilbert, seniorkonsulent

Overalt er der mængder af svampesporer, der er klar til at angribe vores træer.

Træernes bark danner imidlertid et naturligt værn mod disse angreb. Men ved enhver såring – eksempelvis ved en beskæring – giver man svampene en mulig adgangsvej ind i træet. Man burde derfor egentligt aldrig skære grene af træer.

På Københavns Universitet anbefaler svampeforskere, at man bør undgå at afskære grene, der er tykkere end en centimeter. Det er muligt, at de har teoretisk ret – men det er jo ikke realistisk i praksis. Der er ofte behov for at beskære træer.

Træernes naturlige beskyttelse

Træerne smider selv grene. Så hvorfor giver det ikke anledning til indtrængning af råd?

Svaret er, at når en gren nederst på

træerne ikke mere giver et positivt bidrag til træets sukkerproduktion, fordi grenen beskyttes af de højeresiddende grene, så begynder træet naturligt at danne en barriere og en grenkrave omkring den pågældende gren.

Det er en langsom proces over flere år, og når grenen så en dag knækker af, er der allerede dannet en barriere mod svampene.

Træer danner grenkrave

Ved en beskæring er situationen anderledes. Her efterlader man et friskt, åbent sår, som svampesporer straks vil kolonisere. Herfra vil svampen forsøge at vokse ind i stammen og brede sig i træet via træets marvstråler (ind mod kernen) og ledningsstrengene (op og ned i træet).

Et træ vil altid forsøge at beskytte sig

mod et svampeangreb. Ved en såring vil det forsøge at danne barrierer ved hjælp af de levende celler i splintveddet, de såkaldte parenkymceller.

Disse omdanner sukkerstoffer i træet til imprægnerende eller svampedræbende stoffer så som garvesyre, tanniner, fenoler med flere.

Desuden danner stammen normalt en grenkrave, og senere kallusvolde omkring såret.

Beskæringstidspunkt

Fordi parenkymcellerne kun er aktive i vækstperioden, bør en beskæring (i hvert fald af tykke grene) helst finde sted i denne periode. Kun her har træet mulighed for at reagere aktivt på såringen.

Tidligere var vinteren et normalt tidspunkt for beskæring. Men som ovenfor

→ Stor gren skåret af for et antal år siden. Træet har kæmpet for at lukke såret ved at danne en kallusvold, men det er ikke gået stærkt nok (eller grenen har været for tyk), så råddet har trængt langt ind i stammen. Et sådant sår lukker aldrig.



→ Her er en sidegren kortet ind, hvorved der er dannet en fin grenkrave. Næste år kan grenene skæres af inde ved grenkraven.



antydning er det ikke det bedste beskæringstidspunkt. Det skyldes, at de parenkymceller, der skal danne barrierer og dermed forsvarer træet, er passive om vinteren.

Vi kan derfor hjælpe træet med at beskytte sig selv ved at udføre beskæringsarbejdet i løbet af vækstperioden. I praksis er det i perioden 15. april til 15 maj (for mange træarter), eller i perioden august til september (for alle træarter). Altså når træet er i vækst - dog ikke lige i skudstrækingsperioden.

Forårsperioden skal undgås for træarter, der har tendens til blødning. Birk bløder som bekendt. Men også acer-arterne, avnbøg, hestekastanie og valnød kan have tendens til blødning. De må derfor beskæres i sensommeren.

En beskæringsstandard

Der findes en dansk standard for beskæring, som følges af de professionelle. Den siger blandt andet, at man ved en beskæring af et træ højst må fjerne en tredjedel af et træs løvmasse på én gang.

Standarden siger desuden, at man aldrig må afskære grene, som er tykkere end en tredjedel af stammen. Hvis den gren, der ønskes skåret af, er tykkere end som så, er man henvist til den nedenfor omtalte fler-trins beskæring, hvorved sidegrenen over et antal år efterhånden kommer ned på en mere rimelig dimension i forhold til stammen.

Nyere forskning har desuden vist, at sidstnævnte regel bør suppleres med nog-

le absolutte tal for maksimumdiameter afhængig af træartens vækstkraft. De forskellige træarter er nemlig ikke lige hurtige til at lukke sår efter en grenafskæring.

Tykkelse af grene

Man anbefaler, at hos træer, der er langsomme til at lukke, bør ingen grene over fem centimeter skæres af. Det er blandt andet træarter som ask, fuglekirsebær, hestekastanie, rødeg, popler, pil, samt frugttræer.

For træarter, som er hurtigere til at indkapsle sår, kan man afskære grene op til 10 centimeters tykkelse. Det er blandt andet de to almindelige ege-arter, lind, avnbøg, elm samt evt. ahorn, robinie og skovfyr.

Det var tidligere almindeligt at overmale sårflader. Dette anbefales ikke længere på grund af faren for råddudvikling un-

der malingen. Det har også været praksis at smøre med et biologisk svampemiddel – Tricoderma med handelsnavnet BinabT, som modvirker de skadelige svampes mulighed for at angribe i såret. Midlet er imidlertid ikke godkendt i Danmark for tiden.

Beskæringsmåde

Ved afskæring af meget tykke grene anbefales det at udføre beskæringen i flere trin over nogle år.

Ved fler-trins beskæring foregår den første beskæring ikke inde ved stammen, men som en grenreduktion et stykke ude på grenen. Normalt 40-100 centimeter ude - afhængig af grenens tykkelse. Herved tilstræbes at fjerne 80-90 procent af den pågældende grens bladmasse.

Idéen er her at 'narre' træet til at tro, at grenen er blevet beskyttet. Det får træet til at starte de naturlige processer med at danne en grenkrave og udvikle beskyttelseszoner. Derved forberedes grenen på den senere afskæring, der kan udføres to til fire år senere. Det er lidt mere besværligt, men godt for træet.

Hvis du af bekvemmelighedshensyn alligevel vælger at skære en tyk gren af i ét hug, så husk de normale anbefalinger: Først et snit på undersiden af grenen eksempelvis 10 centimeter ude. Derefter afskæring af grenen ovenfra en smule længere ude. Til sidst præcis afskæring af den opståede stab inde ved stammen - men uden at en eventuel krave beskadiges.

Ny bog på vej

- Artiklen bygger på et foredrag af skovbrugskonsulent og forsker Christian Nørgaard Nielsen samt på egne erfaringer.
- Christian Nørgaard Nielsen er i gang med at udarbejde en bog om beskæring, der uddyber indholdet i artiklen. Når den er klar, kan den købes på hans hjemmeside www.skovbykon.dk.
- Her kan du også tilmelde dig, så du får besked, når den er udkommet.



Øget algevækst udfordrer juletræsdyrkere

De seneste sæsoner har der været stigende algevækst i juletræskulturer. Ét bekæmpelsesmiddel er afprøvet og godkendt. Men behandlingen er til den dyre side, og der findes fortsat ingen nemme løsninger, oplyser fagfolk.

Tekst og foto: Jens Mathiasen

Alger udfordrer juletræsdyrkerne, og problemerne har været stigende de seneste par sæsoner.

Sådan lyder vurderingen fra branche-foreningen Danske Juletræer, hvorfra der bliver holdt et vågent øje med udviklingen.

- Problemerne udvikler sig. Specielt de seneste to år har vi set større udbredelse af alger i kulturerne, påpeger chefkonsulent Lars Bo Pedersen og juletræsskovfoged Kenneth Klausen.

De vurderer, at de øgede problemer blandt andet hænger sammen med et varmere og mere fugtigt klima og den måde, juletræer produceres på i dag.

- Alger udvikler sig meget, når der er både varme og fugt til stede. Vi vurderer derfor, at varme og mere fugtige somre er en del af forklaringen på den øgede algeforekomst, siger Lars Bo Pedersen.

Han tilføjer, at tæt planteafstand og tætte træer også fremmer dannelsen af algebelægninger.



Lys og luft omkring træerne har betydning for algevæksten. Gødningstypen spiller også ind.

Fordampning er problematisk

Ifølge Lars Bo Pedersen er klimaet kun en del af forklaringen. Branchen må også se indad og vurdere, hvad man selv kan gøre for at forebygge problemer.

Som eksempel nævner han, at gødsningsteknikker og gødningstyper kan have betydning for algevæksten i en juletræskultur.

Han oplyser, at ammoniumholdige gødninger og ureabaserede organiske gødninger kan være problematiske, fordi de øger risikoen for fordampning af kvælstof.

- Afhængig af jordens reaktionstal, så risikerer man, at 10 procent eller derover af kvælstoffet kan fordampe op i træerne alene de første 14 dage efter gødningstilførelsen. Det kan give optimale forhold for algevækst. Derfor er en afprøvning af diverse gødningstyper højt oppe på vores ønskeliste, siger han.

Lars Bo Pedersen peger også på gødsningsmetoden.

- Gødningsstøv, som sætter sig på

Gode råd til at minimere problemer

- Tidlig forebyggelse af alger er vigtigt. Et halvt års regn og rusk er ikke altid nok til at fjerne de døde hvide belægninger. Begynd bekæmpelsen så snart, at algerne er synlige i kulturen første gang.
- Skab mere luft og lys. Tynd eksempelvis læhegn rundt om kulturen.
- Øget planteafstand kan have positiv effekt
- Organiske gødninger kan muligvis have en negativ effekt i forhold til algevækst. Det samme gælder for ammoniumholdige gødninger. Prøv eksempelvis at bruge kalksalpeterbaserede gødninger til farvegødsning, som ikke giver fordampning af kvælstof, men vær opmærksom på at disse gødninger udvaskes let.
- Sprøjtning med det godkendte middel TopGun Finalsan virker. Men omkostningen pr. hektar er forholdsvis høj.
- Enkelte dyrkere har vasket hele salgskulturer med højtryksrensere.
- Kontakt din lokale skovfoged hos Skovdyrkerne for mere viden og se mere på www.skovdyrkerne.dk/dyrkningsinfo/juletraeer-klippegroent/



Problemerne med alger har været stigende i de seneste par sæsoner.



En af mulighederne er at vaske kulturen med højtryksrensere. Det har blandt andre juletræsdyrker Britt Brøchner gjort sidste efterår.

træerne, er gulf for alger og en kilde til øget algevækst. Set alene ud fra et algeperspektiv, så ville det være bedre at bringe gødningen ud på rækkeniveau, så man reducerer støvet, siger han.

Han nævner også bladgødsning som problematisk, fordi man lægger gødningen på nålene og derved "fodrer" algerne med kvælstof.

Èt godkendt middel

Når det handler om bekæmpelse af alger med kemi, er der kun ét godkendt middel. Det er TopGun Finalsan. Midlet er et kontaktmiddel, som Danske Juletræer har fået godkendt efter "mindre anvendelse". Det blev godkendt sidste år efter afprøvninger i 2017.

- Ved afprøvningen dokumenterede vi, at midlet i en to-procents koncentration reducerede forekomsten af levende grønne alger med 71 procent. Godkendelsen gør det muligt for juletræsdyrkere at foretage en effektiv bekæmpelse af algebelægningerne, når der sikres tilstrækkelig dækning under udbringning, siger Lars Bo Pedersen.

Han tilføjer, at ulempen ved midlet er, at behandlingen er til den dyre side.

- Man skal forvente en behandlingspris på 1.295 kroner pr. hektar alene til køb af midlet – eller hvad der svarer til 20 øre pr. træ, siger han og tilføjer, at der kan opnås

fem til ti procents rabat ved køb af flere end fem 20 liters dunke.

Derudover skal der bruges masser af vand.

- Der skal meget vand med ud, da det er et kontaktmiddel. Selv hvis man bruger 2000 liter vand pr. hektar, så er der mindre end tre deciliter vand til hvert træ. Udfordringen er derfor at få sprøjtevæsken til at ramme alle algerne på træerne. De alger, der ikke rammes, vil leve videre, siger han.

Skovfoged ved Skovdyrkerne Vestjylland, Emil Fabricius Poulsen, anbefaler rettidighed i arbejdet med TopGun Finalsan.

- Det er vigtigt, at man kommer ud i tide for at undgå svidningsskader. Det vil sige inden udspring. Derudover er det vigtigt, at man overholder doseringen på to procent for at reducere risikoen for svidning, siger han.

Langt og sejt træk

Ifølge Lars Bo Pedersen er der ikke noget vidundermiddel på vej foreløbigt, som kommer til at løse algeproblemet.

- Det bliver et langt og sejt træk i de kommende år – og vi kommer til at fokusere meget på at finde løsninger fremadrettet. Men som nævnt kan vi allerede nu gøre meget som branche for at forebygge, lyder det.

Ny undersøgelse skal klarlægge algeproblemer

Brancheforeningen Danske Juletræer har lavet en spørgeskemaundersøgelse om algeproblemer. Undersøgelsen blev for nyligt sendt ud til foreningens medlemmer.

- Med undersøgelsen ønsker vi at få et overblik over udbredelsen af alger hos dyrkerne. På den måde kan vi bedre klarlægge problemerne og sætte ind med de rigtige tiltag og afprøvninger, siger chefkonsulent Lars Bo Pedersen.

I undersøgelsen skal dyrkerne blandt andet svare på udbredelse af alger i deres kultur. Der bliver spurgt ind til, hvad de har gjort for at minimere problemerne. Hvad har effekten været og så videre.

Interesserede dyrkere kan læse en opsamling på undersøgelsen i løbet af foråret. Den vil blive offentliggjort i brancheforeningens blad Nåledrys.



Flis fjerner kvælstof fra dambrugsvand



Et vestjysk dambrug har bygget et filter med flis, som skal fjerne kvælstof fra vandet, inden det ledes ud i åen. Forsøget er udført sammen med Danmarks Tekniske Universitet. De foreløbige erfaringer er lovende.

Af skovfoged Chresten Møller Petersen og Jens Mathiasen

Flis kan bruges til andet end at holde varmen. Det kan også fjerne kvælstof fra dambrugsvand.

Det er erfaringen hos det vestjyske dambrug Mølbak ved Idom, vest for Holstebro. Her har man sammen med forskere fra Danmarks Tekniske Universitet testet flis til biologisk rensning af udledningssvandet fra dambruget.

Tovholder på forsøgene er driftsassistent Magnus Michelsen, som er ansvarlig for certificering og egenkontrol på Mølbak Dambrug.

- Det hele begyndte med nogle pilotforsøg i lille skala. De små forsøg viste, at vi kunne fjerne mere end halvdelen af kvælstofindholdet i afløbsvandet ved at føre vandet igennem et flisfilter, forklarer Magnus Michelsen.

Efter de gode resultater blev forsøget skaleret op til et fuldskalaforsøg i samarbejde med forskerne fra DTU. Det var i 2016.

- Skovdyrkerne leverede 1250 rummeter flis til os. Flisen blev lagt ud i en stor lagune. Det er det filter, som vi har testet og målt på hele 2017 og 2018, siger han.

Han forklarer, at det er de iltfrie forhold i lagunen i samspil med flisen, der skaber resultaterne. I de iltfrie forhold gror anaerobe bakterier.

- Afløbsvandet sendes ind i flis-filteret. Anaerobe bakterier omsætter og omdanner kvælstoffet i vandet, inden det igen drænslinger løber til det næste afsnit af lagunen for til sidst at blive pumpet ud i Gryde Å. Med et filter af den nuværende størrelse kan bakterierne fjerne cirka 12,5 kilo kvælstof i døgnnet. Det svarer i run-



Magnus Michelsen ser store perspektiver i at bruge flis til at rense kvælstof ud af vand. Han er driftsassistent på Mølbak Dambrug, som ejes af Snaptun Frysehus-koncernen.

de tal til en omsætning på cirka 10 gram kvælstof pr. kubikmeter flis i døgnnet, siger Magnus Michelsen.

Ændret myndighedskontrol

Baggrunden for at gå i gang med forsøgene er ifølge driftsassistenten, at reguleringen af dambrug ændres i løbet af de kommende år.

- Tidligere har dambrug været reguleret på fodertildeling. Men en ny bekendtgørelse betyder, at dambrug kommer over på emissionsbaseret regulering i løbet af en årrække. Dambrugene skal selv dokumentere kvælstofniveauet i det udledte vand. Fordelen ved den nye regulering er,

at vi må producere så meget, som vi kan, så længe at kvælstofniveauet i afløbsvandet holder sig under de fastsatte grænser, forklarer han.

Ifølge Magnus Michelsen handler det derfor om at få skabt en effektiv metode til at reducere kvælstof i vandet.

- Da myndighederne varslede emissionsbaseret regulering, stod det klart, at vi skulle gøre noget. Hvis vi vil drive en sund virksomhed i fremtiden med fornuftig produktion, er vi simpelthen nødt til at løse kvælstofproblematikken, siger han.

DTU med i projekt

Det praktiske forsøg på Mølbak Dambrug var en del af et projekt, som DTU er med i.

- Vi udførte forsøget i samarbejde med forskere fra DTU. De har været på besøg hos os hver 14. dag det første års tid med fuldskala-filteret i drift, siger han.

- Nu skal vi bygge et 7000 kubikmeter stort filter, hvor vi skal bruge 6000 rummeter flis. Det er en omkostningstung investering, som hurtigt kommer til at koste omkring 2-3 millioner kroner, oplyser han.

Fremtidssikker produktion

Magnus Michelsen forventer, at forsøgene bliver en god forretning på lidt længere sigt.

- Vi er nu på emissionsbaseret regulering. Hvis jeg ligesom i dag kan fjerne 12,5 kilo kvælstof i døgnnet, så kan vi øge produktionen tilsvarende. Det går ikke udover miljøet, og vi skal selvfølgelig sørge for fuld dokumentation for kvælstofniveauet i udledningssvandet, siger han.



På Mølbak Dambrug har man udført et fuldskala-forsøg med flisfilter, som skal fjerne kvælstof fra udløbsvandet. Erfaringerne er gode, og nu skal der bygges et 7000 kubikmeter stort filter, hvor der skal bruges 6000 rummeter flis.



Når udløbsvandet er passeret igennem flisen, er det meste af kvælstoffet i vandet omdannet til fri nitrogen. Den kemiske proces kræver træstof, som kommer fra flisen.

Han forklarer, at selve udledningskontrollen foregår ved, at et akkrediteret laboratorium tager prøver af det udledte vand.

- Der tages 26 døgnprøver henover hele året i udløbsvandet. På den måde er der hele tiden kontrol med vandet. Vi har set indikationer på, at flis-filteret også kan fjerne fosfor i vandet. Men det er for tidligt at sige hvor meget, der bliver fjernet, oplyser han.

Flisen skal være løvtræ

Skovdyrkerne leverede flisen til Mølbak Dambrug. En del af det praktiske forsøg har været at finde den bedst egnede flis.

- Vi har erfaret, at vi helst skal have en ret grov flis, sådan at det ikke pakker. Det skal være løvtræ, men ikke for meget eg, da træarten indeholder garvesyre, som hæmmer bakterieprocesserne. Levetiden på flisen kender vi heller ikke endnu. Det er vi også ved at blive kloge på, siger han.

Gode fremtidsperspektiver

Magnus Michelsen ser store perspektiver i at bruge flis til rensning af afløbsvand fra dambrug i fremtiden.

- Hvis resultaterne er nogenlunde lige så gode som i de små pilotforsøg, så er der meget store perspektiver i det her. Med den emissionsbaserede kontrol, så skal der findes løsninger. Jeg forventer, at flisfilter bliver en vigtig del af løsningen i fremtiden, siger Magnus Michelsen.

Mølbak Dambrug ejes af Snaptun Frysehuse-koncernen der i alt ejer 11 dambrug i det sydvestjyske område.

Flisfilter på Mølbak Dambrug

- Anlægget på Mølbak Dambrug renser kvælstof ud af afløbsvandet ved hjælp af et flisfilter.
- Den anvendte flis er grov løvtræsflis. Skovdyrkerne har leveret 1250 rummeter løvtræsflis til forsøget.
- Når udløbsvandet er passeret igennem flisen, er det meste af kvælstoffet i vandet omdannet til fri nitrogen. Den kemiske proces kræver træstof, som kommer fra flisen.
- Anlægget forventes at kunne danne 10 kubikmeter nitrogen pr. døgn. Det svarer til, at anlægget fjerner fire til fem ton kvælstof pr. år fra vandet.
- Rensemetsoden har også vist en positiv effekt på mængden af fosfor i udløbsvandet. Men det er endnu ikke dokumenteret.