

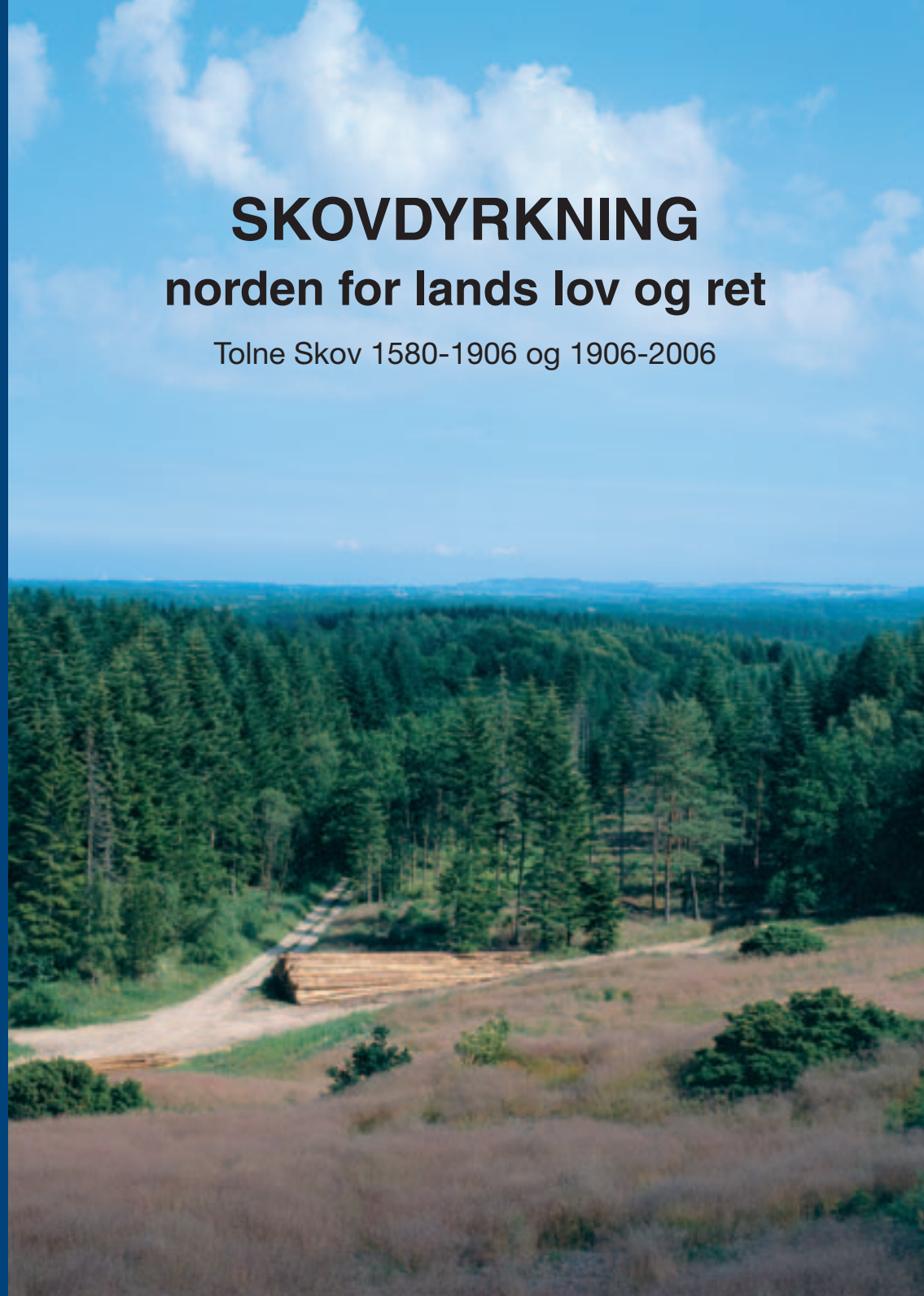


**Jubilæumsskrift** i anledning af 100 års jubilæet for Tolne Skov ApS.  
Udarbejdet af Jens Peter Skovsgaard og Peter Timmermann Mortensen.  
Særtryk af Dansk Skovbrugs Tidsskrift, udgivet af Dansk Skovforening maj 2006.  
ISBN 87-87058-01-4 (særtryk)  
ISSN 0905-295X (DST)

# SKOVDYRKNING

## norden for lands lov og ret

Tolne Skov 1580-1906 og 1906-2006



# Skovdyrkning norden for lands lov og ret

Tolne Skov 1580-1906 og 1906-2006

Af Jens Peter Skovsgaard og Peter Timmermann Mortensen  
Tolne Skov, Tolnevej 51, Tolne 9870 Sindal

*Denne artikel er skrevet i anledning af Anpartsselskabet Tolne Skovs 100 års jubilæum den 25. juli 2006. Artiklen dokumenterer Tolne Skovs historie siden 1580 og sammenfatter de sidste 100 års erfaringer med skovdyrkning og naturforvaltning. Artiklen udpeger nogle af de forhold, som kan blive afgørende for driften af tilsvarende skove i fremtiden.*

Tolne Skov er et nationalt ikon i Vendsyssel. Den ligger på bøgens nordgrænse i Danmark, ved kanten af stenalderhavets kystskrænt fra Frederikshavn til Hirtshals (figur 1).

Plantningsselskabet Tolne Skov A/S blev stiftet den 25. juli 1906, men dele af skoven er lige så gammel som træernes indvandring efter sidste istid. Gennem hele selskabets historie har flersidig skovdrift været et grundlæggende princip både for skovdyrkningen og for andre aktiviteter i og omkring skoven.

Tusinder af skolebørn har på årlige udflugter boltret sig blandt skovens træer, ved karpedammene og i lyngbakkerne, den nyudsprungne bøg har været rammen om utallige friluftsmøder, gymnastikopvisninger og orienteringsløb, og kåde piger og svedige karle har svunget sig kækt i dansen ved bryllupper og baller i Skovpavillonen.

Tolne Skov er et godt eksempel på, at det er muligt at forene rationel skovdrift, naturhensyn, kulturminde og rekreation til gavn og glæde både for ejerne og den øvrige del af befolkningen. Formålet for Tolne Skov er at værne og udbygge de værdier, som er grundlaget for disse aktiviteter, men betingelserne har ændret sig markant siden 1906.

## Landskabet

Tolne Skov ligger i et bakket istidslandskab med skov, hede og eng ved nordenden af Jyske Ås (Andersen 1961, Clausen & Weitze 1993, Jessen 1920, 1936, Meeseburg 1989, Nielsen & Johannesen 2004). Landskabsformen betegnes som 'falske bakker', fordi ishavet, smeltevand og nedbør har furet det oprindelige moræneplateau med brede render og dybe kløfter.

Mod øst og vest skræner terrænet ned mod vidtstrakte ishavflader (figur 2). Mod nord er der stejle skrænter ned mod stenalderhavets bund og rimme-dobbelandskabet på Skagen Odde. Terrænniveauet i Tolne Skov er gennemgående 35-80 meter over havet.

Jordbunden er stærkt varierende. Nogle partier består af gruset moræne, andre af sandblandet smeltevandsler. De mange



Figur 1. Tolne Skov. Skoven ligger mellem Hjørring og Frederikshavn i den nordlige del af Jyske Ås.

dalstrøg og slugter bidrager til mosaikken af naturtyper med sumpede områder og tørveagtig engjord.

Det højtliggende område omkring Tolne er rigt på fortidsminder (se f.eks. <http://www.dkconline.dk> samt Kristensen & Lysdahl 1982, Lysdahl 1983). Der har tidligt været gode muligheder for jagt og fiskeri og senere for agerbrug.

De fleste bønder i området var selvejere allerede før de store landboreformer omkring år 1800. Området var på det tidspunkt tyndt befolket, jorden var udpint, og landskabet var stærkt præget af manglende læ for vinden.

Den 12. juli 1830 var den unge Martinus Rørbye på gennemrejse *ad den vilde Egn ved Tolne*. Sådan skrev Rørbye om stedet i sin dagbog (Nygaard 1930). Han var en af de første kunstmalere, som interesserede sig for Vendsyssel – men ikke den dag. Regnen styrtede ned!

Tre år senere vendte Rørbye tilbage og skildrede landskabet i det område, hvor den sydlige del af Tolne Skov nu ligger (figur 3). Hans indtryk svarer fuldstændig til det, der videregives i en samtidig landøkonomisk analyse af Hjørring amt, som amtsforvalter L.C. Brinck-Seidelin kort forinden havde foretaget:



*Figur 2. Udsigt fra bronzealderhøjene Bålhøje mod Frederikshavn. I Tolne Skov forenes rational skovdrift, naturværdier, kulturminder og rekreation i et kuperet landskab med en storslået udsigt over store dele af Vendsyssel. En af Bålhøjene er med sine 84 meter over havet det højeste punkt i Tolne Bakker. Foto: JPS 17. aug. 1997.*

*I Tolne Sogn ..... udstrække sig meget høje og vidtløftige Lyngbakker med en liden Skorpe død Muld ovenpaa rød gruusagtig Sand; her sees den frodigste Lyng. .... Nogle i Tolne Sogn tage 3*

*Kjærve [dvs. afgrøder] Rug, og derefter give de Jorden Hvile, indtil den atter springer med Lyng. .... Så bedrøveligt Jordbrug undskylder man med, at Jorden er saa langt fra Haanden og*



Figur 3. Hulvej ved Skaarupgaard i Tolne Bakker skildret den 21. maj 1833 af guldaldermaleren Martinus Rørbye (1803-48; SMK KKSgb6199). Den håndkolorerede tegning må være lavet umiddelbart øst for Skårupgård (den hvidkalkede ejendom i højre side). Bag den lyngklædte bakke eller gravhøj i midten af billedet ligger bronzealderhøjene Tvillingehøje. I og neden for horisonten ses kirkerne ved Ugilt, Hørme-sted og Tolne (fra venstre mod højre). I dag er en stor del af landskabet dækket af den sydlige og vestlige del af Tolne Skov. Dal Skov, den oprindelige, nordlige del af Tolne Skov ligger ude i horisonten til højre for billedet. Bemærk de lave, forbidte træer bag skrænten til venstre for hulvejen i forgrunden af billedet. Foto: SMK Foto.

at Gjødskning er umuelig ..... (Brinck-Seidelin 1828).

Men før lyngen var der skov.

### Den oprindelige skov

Den, som kom til Tolne, kunne ikke komme længere for træer, siger et gammelt mundheld. Skovene og krattene på Jyske Ås udgjorde i fordums tid en mere eller mindre samlet skovstrækning, som også omfattede lavbundsarealerne ved roden af Skagen Odde (Gaardboe 1877, Mejborg 1897).

Ved Tolne var skoven åbenbart særlig tæt eller ufremkommelig.

Vi ved ikke, hvordan den oprindelige skov ved Tolne så ud. Der findes nemlig ingen undersøgelser af skovens indvandring og udvikling i Vendsyssel i forhistorisk tid (boks 1).

De ældste skriftlige kilder og kort fortæller, at der frem til begyndelsen af 1800-tallet blev drevet rovdrift på mange skove i Vendsyssel. Det skyldtes ikke blot græsning med kreaturer og befolkningens forbrug af træ til brænde, redska-

## Boks 1. Den oprindelige skov

Det eneste daterede pollendiagram fra Vendsyssel stammer fra Yderhede (Christensen & Nielsen 2006). Yderhede ligger neden for den gamle kystskrænt 3 km nordøst for Tolne St.

Diagrammet dækker en periode på ca. 500 år ved slutningen af jægerstenalderen for omkring 7000 år siden. På det tidspunkt var der en boplads ved Yderhede ved kysten af en lagune eller en fjord. Klimaet var varmere end nu, stenalderhavet dækkede lavtliggende dele af landsdelen, og skoven var stadig reguleret af naturlige faktorer.

Pollendiagrammet indeholder en høj andel af skovtræer, bl.a. elm, men ingen landbrugsplanter. Diagrammet viser, at skoven allerede på det tidspunkt havde bredt sig ned foran kystskrænten. Den bestod udover elm blandt andet af fyr, birk, hassel, el, eg, ask, lind, poppel og pil.

ber, huse og hegn, men også krigshugster var medvirkende til en hastig reduktion af skovarealet (Gaardboe 1877, Klitgaard 1938, 1939, Mejborg 1897).

Egnens barske klima har givetvis forstærket forringelsen af skovens tilstand eller medvirket til at vanskeliggøre fremkomsten af nye generationer af skov.

De tilbageværende skove findes som regel på bakkedragene, på stejle skrænter og i lavtliggende områder på fugtig bund.

### *Den oprindelige Tolne Skov*

Tolne Skov omtales den 27. juni 1580 ved Horns herreds ting i forbindelse med afmærkning af skel (Gaardboe 1873, 1877, LAV To 20-1-1871a). Det fremgår af sammenhængen, at skoven må ligge ved den nuværende Tolne Kirkeby, men tingsvidnet indeholder ingen oplysninger om skovens beskaffenhed.

Godt hundrede år senere er den oprindelige Tolne Skov næsten forsvundet. Ved forarbejdet til Chr. Vs matrikel (boks 2) skriver man i 1683 om Tolne bys ejerlav (LAV To 20-1-1797):

*Til fornævnte Bye findes ingen Skouhug eller Giersel uden en Liiden Lund*

*tilhører Søren Ofvesens Gaards Grund beliggendes Østen for Gaarden, horudj [hvorudi] findes ungefær 50 store Træer af Eeg og Bøge.*

Endnu godt hundrede år senere er der på Videnskabernes Selskabs konceptkort fra 1788 afmærket en lille skov lidt nordvest for Tolne Kirke. Denne skov er sandsynligvis resterne af den oprindelige Tolne Skov og svarer i udstrækning til de holme af løvskov, som stadig findes på samme sted.

Den oprindelige del af den skov, som siden 1906 har heddet Tolne Skov, ligger imidlertid 1½ km længere mod nordøst og er markant større. Denne skov blev tidligere kaldet Langodde Krat, Dal Krat eller Dal Skov.

### *Dal Skov*

Dal Skov ligger i den nordlige del af Tolne sogn på nogle lerede skrænter, som tidligere var besværlige at anvende til landbrug (figur 12, side 29). Skoven består overvejende af bøg, og sådan har det sandsynligvis været i mange hundrede år. Der er efter lokale forhold tale om en udmærket lokalitet til skov.

Ejendommen Dal eller Dalgård, som den også kaldes, ligger lidt syd for skoven. Dal Skov har i hvert fald siden 1500-tallet helt eller delvis tilhørt selvejerbonden på Dal. To af tingsvidnerne ved skelsætningsforretningen i 1580 kom fra Dalgård eller Dal-området.

I 1638 nævnes Dal Skov i en topografisk indberetning til oldtidsforskeren Ole Worm (LAV C 1-364, Jørgensen 1970). Sognepræsten i Tolne opremser endvidere en lille skov ved Skørbækshede, en skov ved Dvergtved og en lille skov ved Skårupgård:

*Skoue thiill Dale: en. En liden thiil Skiørpingshee maxen [næsten] vexen [vissen]. En skou thiil Duerretued. En herregaard, kaldis Skorupsgaard, en lille skou thiill ligger, Skorups skou.*

I perioder har dele af Dal Skov tilhørt Skårupgård, den største jordbesidder i

sognet. Det skyldes sandsynligvis den bodeling, der blev foretaget i 1687 efter den daværende indehaver af Dalgård, som også ejede Skårupgård (LAV To 20-1-1871b). Skårupgårds andel af skoven blev købt tilbage i 1859. Andre lodsejere eller brugere af skoven har været lokale fæstere, husmænd eller selvejere.

#### *Vogn Skov*

Umiddelbart nord for Dal Skov, på den anden side af sogneskillet til Mosbjerg, ligger Vogn Skov (figur 12, side 29). Denne skov kaldes også Vogn Krat eller Stensbæk Skov.

Vogn Skov er ligesom Dal Skov oprindelig på stedet. Den nævnes ikke i den topografiske indberetning fra 1638.

Vogn Skov tilhørte i en lang periode Stensbæk hovedgård i Bindslev. I 1971

## **Boks 2. Chr. Vs matrikel**

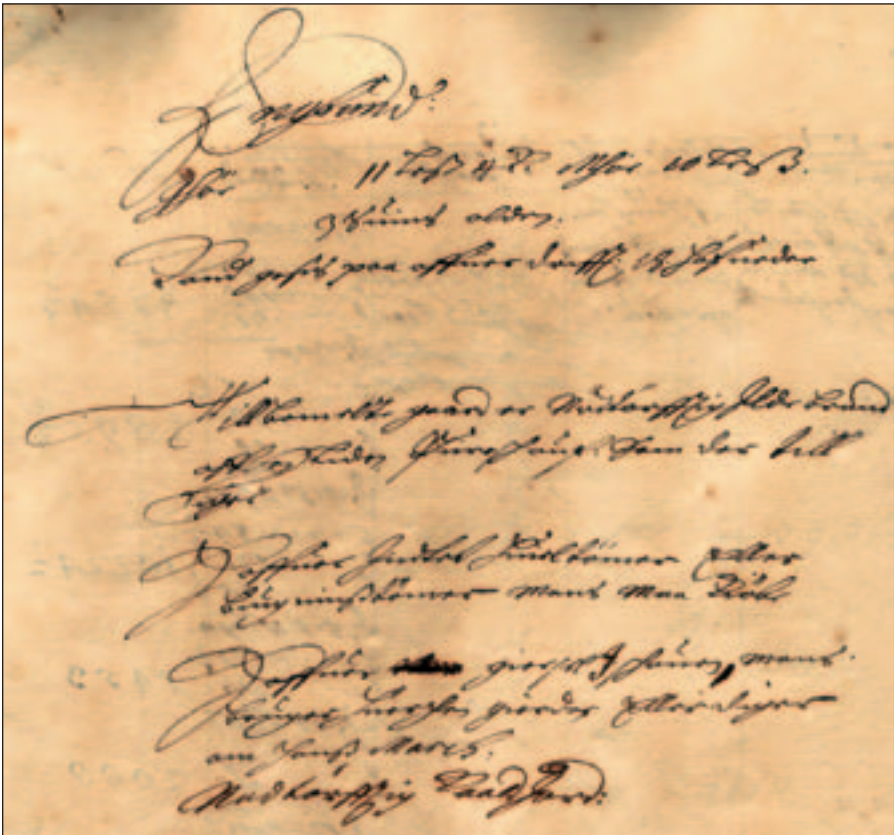
Chr. Vs matrikel fra 1688 er et register over fast ejendom i Danmark og indeholder en vurdering af hver ejendoms produktionsevne for ager, eng, græsning og skov. Matriklen fungerede som grundlag for opkrævning af skat.

Produktionsevnen blev udtrykt i eller omsat til tønnder hartkorn. En tønnde hartkorn modsvarede for eksempel en til to tønnder land god agerjord, tre tønnder land midelmådig jord eller ni tønnder land ringe jord (1 tønnde land = 0,5516 ha). Engenes værdi blev ansat, så 16 læs godt hø modsvarede 1 tønnde hartkorn.

Skovens produktionsevne blev takseret både til skovskyld og til ager og engs hartkorn (se f.eks. Oppermann 1929). Skovskylden blev ansat efter et skøn for, hvor mange svin der kunne opfedes på olden. Græsningsværdien blev ansat til hartkorn efter det antal høveder (kvæg), der skønnedes at kunne græsse i skoven. Det var ikke alle skove, der blev takseret både til skovskyld og som græsningsjord.

En tønnde hartkorn modsvarede i princippet 24 fulde (dvs. tre-årige) svins olden. En tønnde hartkorn kan inddeles i otte skæpper, hver skæppe inddeles i fire fjerdingkar, og hvert fjerdingkar inddeles i tre album. Et svins olden svarer således til hartkornsværdien 1 fjerdingkar 1 album.

Taksation til svins olden blev ikke gennemført efter konsekvente retningslinier. Det varierer blandt andet, om der er taget højde for hyppigheden af frøår hos bøg og eg.



Figur 4. Taksation af eng, græsning og skov samt en beskrivelse af Dal Skov fra 1683 i markbogen til Chr. Vs matrikel (Rtk 312.933). Skoven blev takseret til 3 svins olden (linie 3) og beskrives som pur (dvs. krat med bugtede stammer, linie 6). Manglende indhegning (linie 11-12) har været ensbetydende med kreaturgræsning i skoven. Jorden beskrives (linie 13) som nødtørftig (dvs. ringe, men tilstrækkelig) og kold (dvs. leret, vandlidende).

blev Vogn Skov overtaget af Plantnings-selskabet Tolne Skov.

### Taksation 1683

I 1683 blev der foretaget en vurdering af Dal Skov i forbindelse med forarbejderne til Chr. Vs matrikel fra 1688 (boks

2). Taksationen af eng, græsning og skov findes i den såkaldte markbog (Rtk 312.933). Teksten er skrevet med gotisk håndskrift (figur 4) og lyder således:  
 Engbund: Ghøe [godt hø] 11 Læs 4 K. – Mhøe [middel hø] 10 Læs. 3 Svins Olden. Kand grses [græsses] paa offuerdrift [overdrev]: 18 høfueder [høveder].

*Ved bemeldte Gaard er nødtørfftig Ildebrand [sel] och en Liden Pureshouf [purskov, dvs. kratskov] som der till liches [lægges]. Haffuer [har] Indtet Hiuelthømer [hjultømmer] eller Bygnings-tømer mens [men] maa købe. Haffuer [har] Giersel i Shouen mens [men] Bruger hverchen Gierder eller Diger om hans Mark. Nødtørfftig Kaald [kold] Jord.*

Beskrivelsen er kortfattet og nøgtern. Der var ikke tale om nogen prangende skov – heller ikke med datidens målestok. Jordbunden beskrives som middelmådig. Taksationen angiver desværre ikke, hvor stor skoven var.

Dal Skov bestod i 1683 overvejende af krogede træer, som var bidt af løsgående kreaturer. Kreaturerne kom i skoven for at æde og finde læ i de perioder, hvor der ikke var føde nok på markerne og overdrevet.

Træerne var mest egnede til hegnsmateriale og brænde. Større dimensioner til hjul eller husbygning var fraværende.

Den lave taksation til tre svins olden indikerer, at der kun var få frøbærende træer i skoven. I matrikelprotokollen, som angiver den endelige vurdering i 1688, er skovens hartkorn endda reduceret til værdien 1 fjerdingkar 1 album (Rtk 312.1882, 312.1883). Det svarer til et svins olden.

Til sammenligning kan nævnes, at Eskær Skov, som ligger 3 km længere mod nordvest (figur 1), ifølge matrikelprotokollen blev takseret som svarende til 43½ svins olden. Eskær skov var i begyndelsen af 1800-tallet omkring halvanden gange så stor som Dal Skov.

Vogn Skov blev tilsyneladende ikke takseret i 1683 og var heller ikke ansat til skovskyld ved næste matrikulering, som fandt sted i begyndelsen af 1800-tallet (KMS 1811a).

## Landboreformernes tid

Udstedelsen af Fredskovsforordningen i 1805 er en af de mest skelsættende skovpolitiske begivenheder i Danmark (boks 3). Forordningen foreskrev blandt andet, at brugsretten til skovene skulle følge ejendomsretten (udskiftning), og at kreaturgræsning i skovene skulle ophøre (fredning). Endvidere blev der indført et effektivt skovtilsyn.

På samme tid blev der indledt en ny matrikulering, som dog først trådte i kraft fra 1844. Udskiftningen og forarbejdet til 1844-matriklen resulterede i det første pålidelige kortgrundlag for så at sige al fast ejendom i Danmark. Udskiftningen var for landbrugsjordens vedkommende blevet indledt med Udskiftningsforordningen af 1781.

### *Udskiftning og matrikulering*

Dal ejerlav blev udskiftet i perioden 1804-08 (KMS 1811b, LAV To 20-1-1808, Rtk 2483.600). Vogn bys ejerlav blev opmålt 1795 og udskiftet 1797 (KMS 1811c).

Dal Skov var delt mellem Dalgård og Skårupgård samt en selvejer i ejendommen Knurren umiddelbart nordvest for skoven. Derudover var fire fæstere involveret. Vogn Skov tilhørte alene Stensbæk.

Ifølge original-1-kortet, som er en kopi af det originale udskiftnings- eller matrikelkort, omfattede Dal Skov omkring 1808 et bevokset areal på ca. 34 ha (figur 5). Vogn Skov omfattede 1795-97 omkring 8 ha.

I Dal Skov var der to områder med plantehaver (indhegninger i skoven, hvor træer fremdrives til udplantning). Hver af disse var på ca. 2½ ha. Derudover var der forskellige lysninger: partier med lyng, lavtliggende sige, tørveskær, kær og enge samt på det flade marker og lig-

### Boks 3. Fredskovsforordningen

I slutningen af 1700-tallet og begyndelsen af 1800-tallet blev der som led i de store landboreformer gennemført markante ændringer af brugsrettighederne og ejerskabet til skov og landbrugsjord næsten overalt i Danmark.

Formålet med udskiftningen (ophævelsen) af det gamle landsbyfælleskab var blandt andet at effektivisere landbruget. Som led i denne proces blev mange bønder selvejere, og vilkårene for de tilbageværende fæstere blev lempet.

Udstedelsen af *Forordning om Skovenes Udskiftning, Vedligeholdelse og Fredning i Kongeriget Danmark af 27. September 1805* er en af de mest skelsættende skovpolitiske begivenheder i Danmark. Det skyldes blandt andet, at der blev indført - og gennemført - regelmæssige skovtilsyn, og at loven blev administreret effektivt.

Forordningen ophævede fællesskabet i skovene (udskiftning), påbød ny skovs opelskning ved hugst af overskoven (vedligeholdelse) og foreskrev anordningsmæssig indhegning af skovene (indfredning) samt ophør af høslet og kreaturgræsning (fredning). Disse principper udgør fortsat kernen i den nuværende skovlov.

Udskiftning af skov skete således, at retten til overskoven blev konverteret til en egentlig ejendomsret, som tilfaldt grundejeren, mens retten til underskov og skovgræsning blev kompenseret ved at tildele hver bruger et stykke skov til fri disposition (Fritzboeger 1992, 1994, 2004). Disse individuelle skovlodder blev normalt ikke underkastet fredskovspligt. Ren kratkov uden højstammede træer i overetagen blev heller ikke fredskovspligtig og kunne frit ryddes.

Den anordningsmæssige indhegning af skovene blev ikke specificeret nærmere i Fredskovsforordningen, men fremgår af den såkaldte Markfredsforordning af 1794. De mest almindelige hegn omkring skove var stengærder, volde af jord eller græstørv (med eller uden ledsagende grøft) samt flækgrøfter (Nielsen 1971). En flækgrøft er en (skel)grøft med opkast til begge sider.

Der var fastsat mindstemål for de forskellige hegnstyper. For at være lovlig - og dermed effektivt kreaturhegn - skulle for eksempel en grøft være mindst 1½ alen dyb i forbindelse med en jordvold og mindst 2 alen dyb som flækgrøft (1 alen = 0,628 meter).

nende, som ikke indgår i skovarealet. Den øvrige del af ejerlavet bestod af lyngbakker og landbrugsarealer. Arbejdsjournalen for matrikuleringen er dateret 1811. Her beskrives forholdene i Dal ejerlav og Dal Skov således (KMS 1881d):

*Græsningen og Tørveskiær til disse Gaarde og Marker er i alle Henseender saare ubetydeligt. Paa Dahl Mark, i*

*Mat: Nø 1 og Nø 2 er Løvskov, er endel smaae Skov, :men ikke i nogen sønderlig Grøde:, som Ejereren har erklæret ikke at ville frede. .... Dyrkningsmaaden er i Almindelighed: 1 Halm [årsafgrøde] Byg, 2 a 3 Halm Rug og 1 Halm Hvede efter 3-6-8 Aaars hvile.*

Beskrivelsen af skoven er ikke særlig præcis, vurderet med nutidens målestok. Småskov kan betyde underskov,



Figur 5. Udsnit af det første matrikelkort for Dal ejerlav, det såkaldte original-1-kort, som blev opmålt i perioden 1804-08. Kortudsnittet viser Dal Skovs udbredelse og opbygning på opmålingstidspunktet. Signaturer: Tyk gul streg = vej, tyk rød streg = matrikelgrænse, tynd rød streg = benyttelses- og vegetationsgrænse, tynd sort eller stiplet streg = vegetationsgrænse, tætstillede tynde streger = stejlt eller bakket terræn. Derudover signaturer for skov (løvtræ), lyng (spids top), græsningsområder (græstot i mark, eng, vådområde eller skovlysning) og bygninger.

små dimensioneret træ eller spredte skovstykker, og mangel på grøde kan betyde middelmådige vækstforhold eller fravær af naturlig foryngelse. Alt sammen karakteristika, som meget vel kan have passet på Dal Skov.

Det mest interessante ved beskrivelsen er, at ejeren nægter at ville frede skoven. Det betyder i datidens sprogbrug, at han afviser at ophøre med kreaturgræsning i skoven og at indhegne skoven som foreskrevet i Fredskovsforordningen af 1805. Den indstilling skulle senere vise sig at blive en belastning både for skovlovsmyndighederne og for ejerne af Dal Skov og Vogn Skov.

#### Skovindberetninger

Fra 1805 skulle amterne foretage årlig indberetning om skovenes tilstand til Rentekammeret, som var øverste myndighed for skovene indtil 1848. Indberetningen for Hjørring amt for 1805 giver en kort karakteristik af begge skove (Rtk. 3322.407).

Dal Skov beskrives som *Langodde, et Gierdsel Krat, 11 Tønder Land* [1 tønne land = 0,5516 ha], *udstykket i Aaret 1804, uden Fælledskab, en Huusmand har Lovte om [løfte om, dvs. tilladelse til] at græsse i Krattet, uindhegnet.*

Vogn Skov beskrives som *Et Krat paa Vogn Byes Mark, omtrent 5 Tønder*



*Figur 6. Dal Skov i den nordlige del af den nuværende Tolne Skov. Dal Skov består overvejende af bøg, og sådan har det sandsynligvis været i mange hundrede år. Disse gamle bøge i den tidligere plantehave stammer fra tiden før 1772 og er blandt de ældste i skoven. Foto: JPS 10. april 2006.*

*Land beliggende paa nogen Bakker og Brinker. Intet Fælledskab, en Huusmand græsser sine Kreaturer i Krattet. Udskiftning finder ikke her sted, er ikke indhegnet og kan heller ikke blive det.*

I 1810 tilføjes bemærkninger om fornyelsen i skovene (Rtk 3322.408). Om Dal Skov står der, at *Ejendommen hvorpaa Krattet findes, bruges til Græsning, og Plantning eller Træers Opelskning [frembringelse af ny skov] finder derfor ikke Sted.* Om Vogn Skov står der, at *Opelskning skeer alene med den naturlige Opgrøde [foryngelse, opvækst].*

Dengang matrikelkortet blev tegnet var der som nævnt to plantehaver i Dal Skov, en på hver skovlod (figur 5). De var sandsynligvis ikke længere i funktion i 1810.

Denne del af skoven ligger på grund af terrænforholdene godt i læ for vinde fra vest og nordvest. Jordbundstilstanden er markant bedre end for eksempel på de nordligere bakkedrag.

Plantehaverne må nødvendigvis stamme fra en tidligere periode, formodentlig i 1700-tallet, hvor man har arbejdet med at forynge denne del af skoven eller med at frembringe unge træer til udplantning andre steder. Det betyder, at der allerede dengang var frøbærende træer på dette sted (bøgen sætter frø fra 40 års-alderen).

Nu – 200 år senere – domineres den vestligste af plantehaverne af store, bredkronede bøgetræer (figur 6). Bevoksningen er meget åben og med yngre bøg af forskellig alder som indblanding.

En stor del af den østligste plantehave forsvandt i forbindelse med anlæg af jernbanen i 1869-71.

De gamle plantehavetræer kan enten være frøtræer, som er blevet stående, eller træer, som er fremspiret, mens plantehaverne var i funktion. I foråret 2006 blev der udtaget boreprøver i stødthøjde fra tre mellemstore træer (dbh = 56-59 cm). Prøverne indikerer samstemmende, at træerne er fremspiret før 1772. Ingen af træerne bærer præg af stævningdrift.

Fra 1820 og frem nævnes hverken Dal Skov eller Vogn Skov, men fra 1833 optræder Dal Skov atter i indberetningerne. Det nævnes ved flere lejligheder, at skoven er ubetydelig, og at det ikke kan svare sig at indhegne den.

Det undrer man sig over i Rentekammeret i midten af 1830'erne, idet skoven *efter Kortets Udvisende udgjør circa 70 Tdr. Land* (Rtk 3322.374). Det kan blandt andet skyldes, at amtets indberetninger mest koncentrerede sig om de skove, som tilhørte de store jordbesiddere, og dermed kun gælder Skårupgårds del af Dal Skov.

Skårupgård tilhørte iøvrigt *den Kongelige Kasse* (staten) i perioden 1824-35. I 1839 justeres arealet af Dal Skov til 20 tønder land i amtets indberetning.

På det tidspunkt havde Rentekammeret iværksat en omfattende fredskovskonstatering (Grøn 1944, Oppermann 1914). Formålet var at regulere skovene efter de faktiske forhold.

Skovstrækninger, som burde vedligeholdes, skulle være fredskov. Skov af ringe størrelse, uhensigtsmæssig beliggenhed eller ussel beskaffenhed, kunne overlades til ejernes frie rådighed.

Reguleringen af skovene i Nørrejylland (Jylland nord for Kongeåen) blev fra 1836 ledet af overførster Nicolai Jacob

Jessen og forstkandidat Carl Christian Klüver, som var assistent for Jessen. Klüver var den, der forberedte regulerings-sagerne og talte med lodsejerne. Overførsterembedet residerede i Randers, men skovreguleringen og lovens lange arm nåede også til Tolne. Det kom til at slå gnister.

## Fredskovskrigen i Tolne 1840-64

Reguleringen af Dal Skov og Vogn Skov indledes i 1840 (Rtk. 333.42, 2483.600). Klüver undersøger skovene, tager stilling til situationen og udarbejder et reguleringsforslag.

Reguleringskortet for Dal Skov er bevaret i Tolne Skovs arkiv og er det ældste, egentlige skovkort for ejendommen (figur 7). Kortet viser, at skovtilsynet opgav kravet om fredskov på næsten 10 ha, som efter original-1-kortet var bevokset omkring 1805.

Klüver har sandsynligvis drøftet reguleringsforslaget med ejerne på stedet og vejledt dem om forstlige forhold. De fleste steder forløb disse forhandlinger uden væsentlige komplikationer (Oppermann 1914), men her i den midterste del af Vendsyssel gik det anderledes.

Den 22. juni 1844 erklærer overførster Jessen krig mod de tre ejere af Dal Skov og Vogn Skov (Rtk 3322.360). Jessen sender en skrivelse til Rentekammerets Forstkantor om regulering af private skove. Den 24. fremsender han reguleringsforslag for blandt andet Dal Skov og Vogn Skov.

Sagen henlægges (Rtk 3322.348). Måske fordi den embedsmand, der tog initiativ til skovreguleringerne ikke længere var ansat i Rentekammeret.

Tre fragmenter af Jessens korrespondance, som stadig findes i Rigsarkivet,



Figur 7. Det ældste skovkort over Dal Skov. Kortet er tegnet i 1840 på grundlag af det matrikelkort, som blev opmålt og tegnet i perioden 1804-08. Kortet blev anvendt ved fredskovskonstatering og skovregulering i perioden 1840-64. Den del af skoven, som blev udpeget som fredskov, er markeret med grøn kant. Skoven var frem til 1859 delt mellem Dalgård (matr. nr. 1) og Skårupgård (matr. nr. 2).

beskriver ikke omstændighederne ved de foreslåede reguleringer, men afspejler tydeligt hans holdning (almindelig parentes angiver, at disse dele af brevet mangler):

Afseet [bortset] fra Aabningens [det åbne areals] Kultur, og henset til den blotte Fredholdelse, tillader jeg endnu, for så vidt der i Circulairet af 7<sup>o</sup> October 1843 maaskee skulde v(ære) sigtet til, at Skatten ikke kunde afløses forinden Fred (for) Kreaturer befandtes at være

indført, uforbegriveligen at (fore)stille [gøre opmærksom på], at den undersøgende Forstmand vel kan befinde, at Skoven i den senere Tid har været fri for Ufred [dvs. kreaturgræsning], men at dette ingenlunde garanterer, at Ufreden Dagen efter Undersøgelsen begynder forfra, og siden uafbrudt fortsætter.

Jessen var af den opfattelse, at private skovejere ikke var i stand til at passe deres skove forsvarligt (Grøn 1944, Syrach-Larsen 1981). Staten, hvis skov-

drift han anså for ufejlbarlig, burde købe de mest ødelagte og forhuggede skove, give påbud om driften eller lade skovene helt forsvinde. Klüver var efter eget udsagn af en lignende opfattelse (Oppermann 1914).

Baggrunden for denne tankegang var, at Jessen og Klüver identificerede et stort, uudnyttet potentiale for produktion af gavntræ fra de private skove i Jylland, forudsat at skovene fik den rette behandling. De erfarede samtidig en vis modstand fra almuen mod at ændre på den traditionelle brug af skovene.

Formålet med skovreguleringerne i Nørrejylland var i overensstemmelse med Fredskovsforordningen. Ideerne om, hvordan formålet kunne opnås, lå imidlertid fjernt fra dem, som var udgangspunkt for forordningen.

#### *Overførsteren i krig mod ufred*

Den 21. februar 1846 henvender Jessen sig til Rentekammeret for at få sagen genoptaget. Derefter følger en langvarig og omfattende korrespondance mellem overførsteren og Rentekammeret, Rentekammeret og amtmanden, amtmanden og herredsfogeden, herredsfogeden og sognefogeden. Også korrespondancen mellem ejerne og Rentekammeret følger denne kommunikationskæde.

Dal Skov var i 1846 ejet af Søren Sørensens, Dalgård, og Poul Møller, Skårupgård. De afslår i et fælles brev til Rentekammeret den 20. juli 1846 både at hegne og at frede. De har ikke råd til at hegne og kan ikke undvære hø fra skovengene. Til gengæld tilbyder de at sælge deres skovparceller til staten for hhv. 1200 og 3000 rigsdaler.

Vogn Skov var i 1846 ejet af Chr. Fr. G. Bang, Stensbæk. Også han afviser reguleringsforslaget.

Den 15. november 1846 genindstiller Jessen uændret til Rentekammeret omfanget af fredskov i begge skove. De øvrige dele kan overgå til ejernes frie disposition. Salgstilbuddet bør afslås.

Det væsentligste argument for fredskovskonstateringen er, at skovene med henvisning til matrikelkortet antages at have været overskov i 1805. Det betyder, at begge skove i væsentlig grad bestod af højstammede træer i 1805. Dette er ikke nødvendigvis i modstrid med amtets indberetninger om skovens tilstand, men modificerer opfattelsen af, at der var tale om kratskov.

Reguleringskortet for Dal Skov er vist som figur 7. Det tilsvarende kort for Vogn Skov kendes ikke.

I et bilag til Jessens indstilling gives en kort, forstlig vurdering af de to skove. Vurderingen er foretaget af Klüver eller af Jessen selv.

#### Dal Skov:

*Bestanden er heelt igjennem Bøg, og for det meste endnu at ansee som ufordærvet. Dog er i den østlige Side, den Skovhale, som strækker sig ud mod Syd, mindre velbevokset, men staar paa et Terrain, der ikke synes at være bedre skikket til nogen anden Afbenyttelse, end til Skovbrug, ligesom ogsaa de forekommende Aabninger, der for tiden rigtignok afbenyttes som Agerland, synes at være dertil af ringe Betydning.*

#### Vogn Skov:

*Bestanden er Bøg og fortjener at conserveres. Aabningernes Beskaffenhed er ligesom i Dahlgaardenes Skov.*

Den 17. juli 1847 resolverer Rentekammeret præcis som Jessen indstillede. Ejerne af de tre skovparceller påbydes

at ophøre med kreaturgræsning og at grave en grøft omkring hver parcel de steder langs skovgrænsen, hvor der ikke i forvejen er en passende indhegning eller afmærkning. Grøften skal være mindst ½ alen dyb og ½ alen bred (1 alen = 0,628 meter). Høslet og tørring af hø kan fortsætte.

Dalgårds del af Dal Skov indfredes i 1852. På det tidspunkt har hverken Skårupgård eller Stensbæk iværksat indhegning af deres skovparceller.

Bang, som ejer Vogn Skov, forsøger forskellige krumspring og søforklaringer for at ændre eller undgå kravene til indhegning. Da der i 1854 bliver optræk til en retssag, går han med til at få tinglyst en deklaration om indhegningen af Vogn Skov. Vogn Skov indfredes i 1855.

Sagen om Skårupgårds del af Dal Skov ender med en retssag. Ejendommen er i mellemtiden overtaget af Poul Møllers søn Christian Møller.

Der rejses tiltale efter Skovforordningens § 19, som handler om skade på grund af kreaturgræsning. Møller forsøger at slippe for tiltale ved at love at hegne som foreskrevet i 1847, men det accepterer skovtilsynet ikke.

Der foreligger nemlig skærpene omstændigheder. Den 18. november 1855 indstiller Jessen, at der bør forlanges *formelig [regulær, dvs. anordningsmæssig] Indhegning, fordi det blev befundet, at skadelig Ufred gik i Svang [dvs. kreaturgræsningen er ikke ophørt]*. Endvidere bør Møller betale sagens omkostninger. Det vil han ikke.

Den 19. marts 1856 frifindes Møller ved herredsretten. Sagen ankes til landsoverretten i Viborg. Den 28. februar 1861 frifindes Møller ved overretten.

Et af Møllers argumenter i retssagen var, at Skårupgård i perioden 1824-35

var ejet af staten. Staten burde derfor selv have hegnet Skårupgårds del af Dal Skov eller frafalde krav om hegning over for senere ejere.

Allerede den 13. marts 1861 sender Jessen en tætskrevet, seks sider lang skrivelse til Indenrigsministeriet (Indenrigsministeriets Landvæsenskontor overtog Rentekammerets beføjelser vedrørende de private skove i 1848). Den er som sædvanlig velformuleret, velargumenteret og nydelig skrevet.

Jessen gør opmærksom på, at sagen om Dal Skov er principiel og af stor betydning for skovtilsynets administration af Fredskovsforordningen (boks 4, side 18). Han fremhæver endvidere, at netop Dal Skov er særlig betydningsfuld, fordi det er en af Danmarks nordligste skove.

Jessen er ikke i tvivl om, at tilsynet og ministeriet tolker forordningen korrekt. Den offentlige anklagers nederlag skyldes udelukkende, at sagen blev grebet forkert an. Sagen bør derfor ikke ankes, men forfølges yderligere på anden måde. Det bliver den.

#### *Det endelige slag*

Den 22. januar 1862 rejses der tiltale mod Søren Sørensen, Dalgård, som overtog Skårupgårds del af Dal Skov i 1859. Han har imidlertid den 18. januar solgt ejendommen til sin svigersøn Christen Christian Willadsen.

Der rejses nu tiltale efter Skovforordningens § 15. Denne paragraf handler om indhegning af skovene og fredholdelse for kreaturgræsning.

Den 2. februar 1862 ansøger Willadsen Indenrigsministeriet om tilladelse til at hegne skoven som angivet i 1847 (Rtk 3322.660, LAV To 20-1-1862). Han kommer med de sædvanlige søforklaringer, at han ikke var bekendt

med problemet, da han købte ejendommen, at hans svigerfar er *Aftægtsmand og egentlig intetanende*, og at *det er Sandhed at min Skovstrækning paa Matrikuls No 2 dog i og for sig er af ringe Betydning*.

Helt intetanende har svigerfar nok ikke været. Det fremgår af ansøgningen, at Willadsen er velorienteret om sagens tidligere forløb. Han fremhæver fornuftigvis, at matrikel nr. 2 grænser op til matrikel nr. 1, som i forvejen er forskriftsmæssigt indhegnet. Han fremhæver også, at der ikke længere forekommer kreaturgræsning i Dal Skov.

Det ligger Willadsen særligt på sinde at befri svigerfaderen fra retssystemets eventuelle trængsler og omkostninger. Han signerer således ansøgningen underdanigst med følgende afslutning:

*Smigrende mig med det Haab at denne min Ansøgning naadigst vil blive bevilget er jeg tillige supplicerende [bønfaldende] om i saa Fald, at den mod Søren Sørensen anlagte Sag maa blive hævet.*

Men det er for sent. Retssagen er berammet til den 12. marts, og ansøgningen når ikke frem til København inden da. Den fremsendes faktisk først fra herredsfogeden to dage efter retsmødet sammen med en domsudskrift. Herredsfogeden er nemlig også dommer. Svigerfar har lugtet luntet. Han møder ikke op til retsmødet, så det har været en ren ekspeditionssag.

Anklager og dommer lægger vægt på *tvende [to] af Overførster Jessen paa Embedsvegne ..... afgivne Erklæringer, om at Skovloddet ..... i Aaret 1830 [har] været bevokset med en saadan Bøgebestand, [og] at samme ikke af slikt [dvs. egentlig kratkov] kunde være opvokset i de nærmest foregaaende 25 Aar*. Jessen blev overførster i Jylland i 1830.

Søren Sørensen bliver dømt til at anbringe anordningsmæssigt hegn, men herredsfogeden, der dømte ham, anbefaler Christen Willadsens ansøgning, og det gør amtmanden også. Den 14. juli forbarmer Jessen sig over de formastelige, men skærper kravene et halvt spadestik. Grøften skal nu være  $\frac{3}{4}$  alen dyb og bred.

Den 9. august 1862 får Willadsen til-ladelse til det ansøgte. Men spade og skovl bliver hængende på knagen.

Sognefogeden rapporterer den 24. december 1863, at arbejdet er godt i gang, men forsinket, blandt andet på grund af militærtjeneste. Andre forhold som problemer i familien (Willadsen 1917) kan også have medvirket til at forsinke arbejdet.

I begyndelsen af oktober 1864 meddeler sognefogeden til herredsfogeden, at grøften er gravet. Herredsfogeden videresender den 15. oktober beskeden til amtmanden, som den 20. oktober videresender den til Indenrigsministeriet.

Den 22. november sender Indenrigsministeriet besked til overførsteren. Fredskovskringen i Tolne er slut.

### *3-0 til overførsteren*

Fredskovskringen i Tolne blev afgjort med 3-0 til overførsteren. Skovtilsynet fik gennemført tre fredskovskonstatte-ringer uden at give sig så meget som en tomme, og skovene var blevet indhegnet – sådan da.

En grøft af et til halvandet spadestiks dybde er ikke meget bevendt som kreaturhegn. Den har vel mere fungeret for skovtilsynet som et nødvendigt pædagogisk princip.

Det har selvfølgelig været træls for ejerne at skulle grave en grøft, de selv anså for unødvendig og til gene for den græsning, de gerne ville fortsætte. På



*Figur 8. Fredskovsgrøft fra 1864 i den nordlige del af Dal Skov, øst for Skovpavillonen. Det tog skovtilsynet 24 år at få ejeren til at etablere grøften. Den var oprindeligt 1-1½ spadestik dyb og bred og dermed langt mindre end tilsvarende indhegninger af skov med jordvolde og grøfter andre steder i Danmark. Foto: JPS 10. april 2006.*

den anden side var de formodentlig godt klar over, at det var billigt sluppet.

Det er vel også derfor, ejerne af Dalgård så forholdsvis hurtigt gik i gang med at grøfte. De større jordbesiddere på Skårupgård og Stensbæk kunne bedre tage kampen op mod myndighederne.

Og så havde Skårupgård en helt unik trumf i ærmet: at staten havde ejet gården og dermed en del af Dal Skov fra 1824 til 1835. Det havde både Jessen og embedsmændene i centraladministrationen tilsyneladende overset.

Fredskovsforordningen overtrumfer alt, uanset om det skal tage 24 år! Det er så en anden side af historien, at de fleste af de områder, som overførsteren og hans

assistent overlod til ejernes frie disposition, stadig er bevokset med bøg og andre løvtræer.

Embedsmænd i centraladministration, amt, herred og sogn kom og gik, og Dal Skov skiftede ejere og brugere adskillige gange fra 1840 til 1864. Jessen var med hele vejen igennem og var den, der dirigerede slagets gang.

Grøften kan stadig genfindes i terrænet, selv om tidens tand har slidt på den (figur 8). Den står nu i al sin beskedenhed som et markant kulturhistorisk vidnesbyrd om en stærk Fredskovsforordning og om, hvor lidt der skulle til for at tilfredsstille skovtilsynet og lovens lange arm norden for lands lov og ret.

#### Boks 4. Fredskovskrigen i Tolne

Overførster Jessen analyserer i en skrivelse til Indenrigsministeriet den 13. marts 1861 (Rtk 3322.348) fire forhold i forbindelse med sagen om Dal Skov, som er af særlig betydning for administration af fredskovsbegrebet, både dengang og nu:

- Skov, som skovtilsynet kan sandsynliggøre var overskov i 1805, bør være fredskov.
- Forpligtelsen til hegning af fredskov er ubetinget.
- En del af en skov bør alt andet lige ikke kunne unddrages fredskovsforpligtelsen.
- Bør det forhold, at staten har været ejer af en skov, fritage senere ejere for fredskovsforpligtelsen, hvis staten har misligholdt forpligtelsen og undladt at videregive oplysning herom?

Sagen om Dal Skov har medvirket til at bekræfte praksis for de tre første principper. Den ubetingede hegningsforpligtelse er senere opgivet på grund af ændringer i landbrugets praksis for husdyrhold. Det fjerde, uafklarede spørgsmål har så vidt vides endnu ikke været prøvet ved domstolene.

#### Skovene som indtægtskilde ved 1800-tallets slutning

I slutningen af 1800-tallet sker der en gradvis ændring i den måde, Dal Skov og Vogn Skov bliver drevet. Den lokale naturalieøkonomi afløses i et vist omfang af et pengestyret marked for brænde og tømmer.

Christen Willadsens erindringer tegner et broget portræt af vilkårene og tilværelsen på Dalgård i slutningen af 1800-tallet (Willadsen 1917). Om skoven skriver han: *Efter 1867 gik nogle Aar med taaleligt Helbred, og for mit vedkommende havde jeg nok at beskæftige mig med, da Ejendommen som Landbrug er af de tarvelige, men "Manden med den grønne Hat" [skoven] maatte ogsaa yde sin Del, saa det gik nogenlunde med Balancen i Regnskabet.*

Det betyder, at der gennem 1800-tallets slutning blev hugget træ både til eget forbrug og til salg. Det betyder også, at skoven rent faktisk var i stand til at levere træ af en sådan dimension og kvalitet, at det kunne markedsføres.

I 1869 foretages der ekspropriation af ca. 5 tønder land i Dal Skov i forbindelse med anlæg af Vendsysselbanen (jernbanestrækningen Ålborg-Hjørring-Frederikshavn). Willadsen blev efter eget udsagn godt betalt:

*Kommissionen, der skulle forhandle med Lodsejerne om Prisen paa den afstaaede Jord, mødte her [på Dalgård] den 21de Dec. 1869. Den sene Aarstid var ikke til Skade for mig ved bedømmelsen, da Agermarken var ved at være godt mættet med Fugtighed og saa federe ud, end den virkelig var. ... Erstatningen blev for Jord, Ulemper og Afgrødetab ialt 2236 Rdlr. 3 Sk., og Jorden havde jeg saa godt som intet Afsavn af.*

*320 kroner og 50 øre*

I Vogn Skov kneb det også med at få økonomien til at hænge sammen. Den 18. oktober 1885 ansøger Adolf Theodor Constantin Haack om hugsttilladelse i Vogn Skov. Han er ved at overtage ejendommen efter sin far, som købte skoven den 14. april samme år.

De første 10 år efter overtagelse af en skov, måtte der kun foretages hugst til salg efter forudgående tilladelse.

Det lokale skovtilsyn, som nu er overtaget af skovrider Hans Jürgen Hansen, Buderupholm, har besøgt skoven i efteråret 1885. Hansen mener ikke, at skoven er egnet til udvisning, og giver følgende korte beskrivelse af forholdene:

*Bevoxningen paa Matr. N<sup>o</sup> 23 af Vognskov, bestaar alene af midaldrende Bøg af ringe Væxt, sandsynligvis for en stor Deel fremkommet af Rodudskud [der menes formodentlig støds kud], der forefindes aldeles ingen Oprørde [foryngelse] og det er neppe tænkelig at den nuværende Bestand vil kunne forynges, ialtfald ikke ved naturlig Besaaning.*

Haack hugger alligevel til salg – han var iøvrigt i gang, inden han ansøgte om tilladelse. Sagen ender i herredsretten. Haack dømmes til at betale 505,00 kr til fattiggassen i Hjørring amt. Beløbet svarer til det overskud, som hugsten skønnes at have indbragt ved salg.

Haack anker sagen til landsoverretten. Han taber den igen, men får nedsat erstatningen til 421,73 kr.

Han anker derefter til højesteret, som den 6. april 1888 stadfæster dommen. Højesteret opgør hugstens nettoudbytte til 575,50 kr, men nedsætter erstatningen til 320,50 kr, fordi Haack havde hugget 15 favne træ, allerede inden han overtog skoven efter sin far – og dem var sønnen derfor ikke ansvarlig for!

Det sidste dokument på sagen er et brev fra amtmanden til Indenrigsministeriet, dateret 5. maj 1888. Brevet slutter med følgende konstatering:

*... jeg skal tilføje, at den afsagte Dom ikke har kunnet exekveres [fuldbyrdes], fordi Domfældte med Familie den 2 Marts d.A. [dette år] er udvandret til*

*Amerika, samt at Domfældte ikke her i Landet efterlader sig noget, hvori Exekution [udlæg, sikring mod betaling] kan finde sted, idet nemlig den under Sagen omhandlede Ejendom Vogn Skov, der i Følge Indberetning fra Herredsfogden i Horns Herred anses for at have en Værdi af 5000 Kr. er behæftet med Pantegæld til Beløb 8400 Kr.*

## Rølbøger 1683-1906

Kvintessensen af ovenstående glimt af tilstanden, brugen og skovdyrkingen i Dal Skov og Vogn Skov gennem 1600-, 1700- og 1800-tallet er, at de blev udnyttet til det yderste.

Den umiddelbare adgang til lyng- og mosetørv i området var formodentlig medvirkende til, at resterne af de oprindelige skove ved Tolne overlevede århundreders nedslidning frem til vor tid.

Allerede i slutningen af 1600-tallet var Dal Skov reduceret til leverandør af hegnsmateriale, brænde og yderst beskedne mængder af olden. En anden væsentlig funktion for skoven var at give græsning og læ for kreaturerne om efteråret, når der ikke var mere føde på marken eller overdrevet.

De produkter, Dal Skov kunne levere i denne periode, kan udmærket have været meget nødvendige i det lokale samfund. Man har så skaffet træ til andre formål fra anden side.

Dal Skov og Vogn Skov var domineret af bøg, som blev drevet i en form for stævningsdrift. Derudover var der sandsynligvis enkelte eg, måske elm, og på fugtige partier ask, rødel, birk og pil.

Det er karakteristisk, at de gamle beskrivelser kun sjældent omtaler vådområderne. Den del af skoven var bare, som den var. Det væsentlige var bøgeskoven.

I Vendsyssel vokser der som regel mange nye skud frem fra en bøgstub kort efter, at træet er fældet (figur 9). Sådant en buket af stammer kalder man lokalt en rølbøg eller en rølle (udtales med langt ø og uden endelsen e).

I Tolne Skov er mange af rølbøgene efterhånden forsvundet. Det skyldes forstlig pleje, hvor man gennem den sidste del af 1800-tallet og første del af 1900-tallet systematisk tyndede i bøgebuketterne, indtil der kun var en enkelt stamme tilbage. Mange af disse kan stadig kendes på det lille svaj på den nederste del af stammen.

I slutningen af 1700-tallet eller begyndelsen af 1800-tallet forsøgte man at naturforynge bøg i Dal Skov i de to områder med plantehaver. Formålet var enten at forynge denne del af skoven eller at producere træer til udplantning andre steder.

I Dal Skov fremkom der muligvis en del naturforyngelse ved indfredningen

i midten af 1800-tallet, eller i hvert fald fik opvæksten bedre vilkår. De fleste af de gamle bølgebevoksninger antages at stamme fra den periode, men alderen varierer betragteligt inden for den enkelte bevoksning (boks 5).

Bøgene ved Skovpavillonen stammer fra perioden 1800 til 1850. Den store aldersvariation kan skyldes, at bevoksningerne består af en blanding af frøplanter og stødskud.

Man lod formodentlig enkelte overstandere stå ved stævningshugsterne, de har løbende kastet frø, stævningen er foretaget med forskellige mellemrum, og der er senere tyndet i røllerne i varierende grad og på forskellige tidspunkter. Nogle steder er der også ved plantning flyttet rundt på bølgeopvæksten.

De gamle dele af Vogn Skov stammer muligvis fra naturlig foryngelse eller spredt opvækst i begyndelsen af 1800-tallet. I slutningen af 1800-tallet beskrives bølge-

### **Boks 5. Bøgetræernes alder i Tolne Skov**

De fleste af de gamle bølgebevoksninger blev i forbindelse med driftsplanlægningen i efteråret 1952 takseret til at stamme fra midten af 1800-tallet. Der er ingen notater bevaret fra taksationen, men man har formodentlig haft lejlighed til at tælle årringe på stød.

I foråret 2006 blev der taget prøver til aldersbestemmelse fra tre træer umiddelbart øst for Skovpavillonen og tre træer umiddelbart syd for jernbanen (dbh = 45-61 cm, prøver udtaget i stødhøjde). Endvidere blev der hvert sted skåret en skive fra bunden af et vindfældet træ.

Prøverne og skiverne indikerede, at der er en betragtelig aldersvariation i de to bevoksninger. Øst for Skovpavillonen varierede alderen mellem 158 og 202 år (svarende til 1804 - 1848). To træer var muligvis yngre, men kunne ikke bestemmes med sikkerhed. Syd for jernbanen varierede alderen mellem ca. 100 og mere end 163 år (før 1843 - ca. 1906).

I 1926 besøgte Landbohøjskolens skovbrugsprofessorer og -studerende bølgebevoksningen ved Skovpavillonen på den årlige efterårsekskursion (KVL 1926). De vurderede dengang, at alderen var 130-140 år (1786 - 1796).



*Figur 9. Vendsyssel er kendt for sine mange rølbøge. Røllerne opstod ved stævningsdrift, hvorefter flere skud voksede frem fra stubben som en buket af bøgestammer. Græssende kreaturer har medvirket til at øge præget af troldeskov. I Tolne Skov findes de gamle rølbuste nu mest på stejle skrænter, hvor de har været efterladt uden for den egentlige skov og senere ikke været genstand for forstlig pleje. Foto: JPS 10. april 2006.*

skoven som midaldrende, uden nogen form for opvækst og iøvrigt uegnet til at forynges ved det naturlige frøfald.

De gamle bevoksninger her ved nordgrænsen for bøgens naturlige udbredelsesområde er med tiden transformeret

til en middelmådig produktionsskov, som stadig er stærkt præget af træernes fortid. Men netop på grund af beliggenheden og fortiden har denne del af Tolne Skov nogle ganske særlige kvaliteter. Det uforfalskede resultat af de gamle driftsformer har overlevet uden for de egentlige skovbevoksninger. De resterende rølbøge findes typisk i små grupper på stejle, utilgængelige skrænter. Disse dele af ejendommen blev på den måde udnyttet optimalt som et levende lager af gærdsel og brænde.

### Dalgård Plantage 1889

I slutningen af 1800-tallet begyndte man at plante nåletræ på mange af de tidligere lyngarealer i Tolne-området. Det var naturligvis Hedeselskabet, som stod bag anlæggene af de første plantager.

Skårupgård Plantage blev etableret 1876, Tolne Plantage i 1880 og flere fulgte efter (Dalgas 1884). Mange af disse indgår nu i Tolne Skov.

Dalgård Plantage blev etableret i 1889 som plantage nr. 505 (TS 1889). Plantagen omfattede 10 ha syd for Dalgård. Nogle år tidligere var der tilplantet 1 ha omkring Vågild Bakke, et af højdedragene umiddelbart nord for gården (figur 10).

Hovedtræarterne var hvidgran, rødgran og bjergfyr. Mindre hårdføre arter som almindelig ædelgran og douglasgran blev også forsøgt.

Jordbunden var ringe og udpint, men det væsentligste problem var nok mangel på læ for vinden og manglende beskyttelse mod forårsnattefrost. Store dele af Dalgård Plantage stod derfor i stampe i mange år (Skodshøj 1956).



*Figur 10. Fotografi af Dalgård fra 1886 (Horneman 1926). Billedet er taget fra Vågild Bakke (72 meter over havet). I forgrunden første generation af hvidgran og alm. bjergfyr. Den markante høj til højre i horisonten er Tolne Bjerg (76 meter over havet).*

## Tolne Skov genopstår

Ved indvielsen af jernbanen tirsdag den 15. august 1871 standsede toget sidst på eftermiddagen ved den østlige ende af Dal Skov. Hans Majestæt Kong Christian IX besteg en af bakkerne og tog *det fortryllende Rundskue i Øiesyn* (Anonym 1871).

Kongens korte besøg var tilsyneladende medvirkende til, at nogle af egnens beboere, deriblandt Christen Willadsen, tog initiativ til at ansøge om etablering af et stoppested (Willadsen 1917). Stoppestedet blev anlagt i 1873. Det kom til at hedde Tolne og blev placeret lige vest for Dal Skov.

I de følgende år skiftede Dal Skov efterhånden navn til Tolne Skov. Den gamle Tolne Skov var gået i glemmebogen.

## Tolne Skov A/S

Plantningsselskabet Tolne Skov A/S blev oprettet i 1906 (TS 1906a, Anonym 1931, Skodshøj 1956, Jepsen 1996, Leer-skov & Als 2006). Det var godsejer Jørgen Larsen, Gårdbogård ved Ålbæk, og proprietær Jens Sørensen, Saksager ved Vrå, som tog initiativ til selskabet (boks 6).

De var formænd for hver sin landboforening og mente, det ville styrke lands-

### Boks 6. Initiativtagerne

#### *Jørgen Larsen (1851-1931)*

Godsejer, etatsråd Jørgen Wendelboe Larsen var fra hovedstadsområdet og havde haft succes som entreprenør. I 1894 opgav han sine forretninger i København og flyttede til Gårdbogård ved Ålbæk.

Larsen købte i 1881 retten til at udtørre Gårdbo Sø og opbyggede gradvis en stor, moderne landbrugsbedrift. Han indførte 1896 Jersey-kvæget til Danmark. Larsen var formand for Landboforeningen Vendsyssel 1895-1913 og var desuden aktiv i lokalpolitik. Jørgen Larsen var formand for Plantningsselskabet Tolne Skov 1906-31. I 1943 blev der rejst en mindesten over ham ved Skovpavillonen i Tolne Skov, udført af billedhuggeren Svend Bovin (1915-2000).

Biografiske oplysninger: Larsen (1930), Milthers (1981).

#### *Jens Sørensen-Saksager (1849-1934)*

Proprietær Jens Sørensen var fra Ålborg-egnen. Han havde som ung været på Vallekilde Højskole og købte allerede 1872 gården Saksager ved Vrå. Han tog i 1913 navn efter gården.

Sørensen var formand for Hjørring Amts Landboforening 1896-1907, Hjørring Andelsslakteri 1890-1914 og De samvirkende danske Andelsslakterier 1908-15. I 1913 blev han kreditforeningsdirektør. Han var desuden aktiv i politik og 1906-14 medlem af Landstinget.

Jens Sørensen var medlem af bestyrelsen for Plantningsselskabet Tolne Skov 1906-34. I 1938 blev der rejst en mindesten over ham ved slagteriet i Hjørring.

Biografiske oplysninger: Sørensen-Saksager (1933), Elberling (1950).

delen at placere Hedeselskabets lokale skovrider og leder af læplantningen i den centrale del af Vendsyssel (boks 7). De havde på forhånd udsat sig Dalgård som et passende udgangspunkt for Hedeselskabets aktiviteter.

Tolne Skov var allerede på det tidspunkt et yndet udflugtsmål, og Dalgårds jorder var velegnede til yderligere tilplantning. Hedeselskabet havde i 1905 besigtiget ejendommen og godkendt planerne, og der var lavet en aftale med ejeren, Christen Willadsen.

I begyndelsen af 1906 blev der udsendt indbydelse til tegning af aktier, og der blev afholdt informationsmøder forskel-

lige steder i landsdelen. Der skulle tegnes 475 aktier à 100 kr, for at man kunne betale ejendommen, tilplante den ringeste del af landbrugsjorden og sikre de nødvendige driftsbygninger. Heri var indregnet et beskedent tilskud fra staten.

Tolne Skov havde vind i sejlene helt fra begyndelsen. Vendsyssel Tidende og andre lokale aviser gav en fyldig omtale af initiativet, og mange offentlige instanser, pengeinstitutter og private tegnede aktier i Tolne Skov.

Der blev tegnet ialt 545 aktier (figur 11). Den 25. juli 1906 holdt selskabet stiftende generalforsamling.

### **Boks 7. Tolne Skov i tidens ånd**

Interessen for plantningssagen var stor ved 1900-tallets begyndelse. Man forudså en væsentlig forøget produktion og udvikling i landdistrikterne, både i kraft af skovtilplantning på marginal landbrugsjord og på grund af læplantningens effekter i landbruget.

Tabet af Sønderjylland i 1864 stod stadig klart i erindringen. Plantningssagen blev markedsført som et patriotisk anliggende.

I Vendsyssel følte man i landbrugskredse, at der var behov for at gøre noget særligt for at sikre tilstedeværelsen af den nødvendige faglige kompetence. Initiativet til Plantningsselskabet Tolne Skov udspringer direkte heraf.

I forbindelse med formuleringen af indbydelsen til aktietegning skriver Jens Sørensen den 25. januar 1906 til Jørgen Larsen (TS 1906b):

*Jeg har foretaget nogle Ret[t]elser og Forkortelser som jeg synes der er føjje [berettiget] Grund til. Navnlig synes jeg ikke, vi skal sige, det var paa Opfordring fra andre, at vi tog Sagen op. Dette behøves jo ikke; thi saa stor Opfindsomhed, maa vi begge i Forening kunne have, og ellers er jeg bange for, at baade den ene og den anden vil broute sig af [prale med], at det er dem der har givet Stødet til Sagens Fremme, og det kan vi uden Skade for Sagen, skaane dem for.*

Det fremgår af et blyantsnotat på brevet, at svar blev sendt pr. brev den 3. februar. Og sådan blev det så.

Uanset mere eller mindre brovtende kollegers opfordringer står det fortsat som Jørgen Larsens og Jens Sørensens fortjeneste, at Tolne Skov fik en ny fremtid. En fremtid som udgangspunkt for plantningssagen i Vendsyssel og den naturlige ramme for mange kulturelle arrangementer, pædagogiske aktiviteter og befolkningens friluftsliv.

### *Visionen om nationalpark*

Den folkelige opbakning var helt fra begyndelsen en væsentlig del af grundlaget for den nye Tolne Skov. Beliggenheden i et af Vendsyssels mest markante landskaber og den umiddelbare nærhed til offentlig transport med jernbane var uden tvivl medvirkende til at gøre skoven kendt. Selskabets vedtægtsbestemte formål var at virke for plantningssagen i Vendsyssel, men allerede i tegningsindbydelsen nævnes offentlighedens adgang til Tolne Skov som en væsentlig del af formålet. Visionen var helt klart – med datidens ord – at skabe en nationalpark for Vendsyssel (Anonym 1931).

Den gamle bøgeskov i den nordlige del af Tolne sogn, som hverken kunne levere hjultømmer eller olden til svin, havde fra 1805 til 1906 ændret status fra misrøgtet gærdsels- og græsningskrat til fredskovspligtig produktionsskov og endelig også til en attraktiv ramme om den nye middelklasses rekreative udfoldelser. Sådan blev Langodde Krat til Dal Skov, og Dal Skov til Tolne Skov.

### **Ejendommens udvikling 1906-2006**

Ved plantningsselskabets stiftelse i 1906 blev der indgået aftale om køb af ejendommen Dalgård på 260 tønder land (TS 1909a) og det tilgrænsende husmandssted Hørsighus på 12 tønder land (TS 1906c). Derudover købte selskabet tre mindre jordlodder for at opnå en passende arrondering (TS 1909b).

I forbindelse med oprettelsen af selskabet blev der forhandlet om køb af andre, tilgrænsende ejendomme (TS 1906d). Disse arealer endte først langt senere som en del af Tolne Skov.

Kort efter den stiftende generalforsamling indløb der salgstilbud fra sogne-



*Figur 11. Aktie nr. 441 i Plantningsselskabet Tolne Skov A/S udstedt den 2. januar 1911 til Jens Nielsen, Lophave ved Lønstrup, og videreført som anpartsbevis i Tolne Skov Aps pr. 14. januar 1976. Aktien tilhører nu Jens Peter Skovsgaard. Fotografierne på aktien viser Skovfogedhuset (øverst til venstre), Dalgård (øverst til højre) og Tolne Skovpavillon (nederst), som de så ud i 1908.*

fogeden, som gerne ville afhænde sin jord (TS 1906e). Men heller ikke her kom der køb i stand. Der kom også uopfordrede henvendelser om jagtleje (TS 1906f).

Det samlede areal var fra begyndelsen på 150 ha, heraf 36 ha bevokset med

skov (figur 12). I den nordlige del af ejendommen var 25 ha bevokset med bøg og enkelte partier med ellesump. I del sydlige del lå Dalgård Plantage med 11 ha hvidgran, rødgran og bjergfyr. Derudover var der rundt omkring på stejle skrænter efterladt en del af de gamle rølbøge.

Resten af ejendommen blev tilplantet frem til 1914, bortset fra tjenestejord, arealer til planteskole og nogle af lyngbakkerne. Derefter skete der ikke væsentlige ændringer i ejendommens areal eller træartsfordeling frem til 1936.

En af de vigtigste begivenheder i selskabets første år var, at der blev etableret en træpavillon med salg af forfriskninger til publikum. Allerede 1907-08 blev træpavillonen erstattet af den grundmurede restaurant 'Skovpavillonen'.

#### *Ekspansion*

I 1936 køber Tolne Skov en af de tilgrænsende plantager. Dermed indledes en markant ekspansion, som kommer til at vare 26 år. Arealet øges i den periode til 559 ha.

Selskabet køber både etableret skov og landbrugsjord, som tilplantes med skov. Købene, som er fordelt på et stort antal handler, finansieres især ved driftsoverskud fra planteskolen og via rentefri lån fra amtets plantagefond. Tilskud fra staten til etablering af fredskov indgår også i regnskabet.

I denne periode øges aktiviteterne i planteskolen, og Tolne Skov etablerer et savværk og en frugtplantage. Frugtplantagen nedlægges i midten af 70erne, savværkets kommercielle aktiviteter opfører gradvis i slutningen af 70erne, og planteskolen afvikles i løbet af få år i begyndelsen af 80erne.

I 1961 køber man Kraftet Plantage (35

ha rødgran) på Vendsyssels østkyst syd for Sæby. Plantagen afhændes igen i 1979. Skovdriften i Kraftet Plantage indgår ikke i denne artikel.

Den væsentligste handel fra 1962 til 1988 er købet af Vogn Skov i 1971.

Den 14. januar 1976 ændrer Plantnings-selskabet Tolne Skov A/S status fra aktie-til anpartsselskab. Samtidig ændres navnet til det nuværende Tolne Skov Aps.

Fra 1988 foretages der igen en række opkøb, men i moderat tempo. Flere af de tilkøbte landbrugsarealer anvendes til produktion af juletræer.

I 2000 ændres situationen dramatisk for en fjerdedel af Tolne Skov. Der gennemføres en fredning af 166 ha i den nordlige del af skoven (figur 12). Fredningen omfatter blandt andet Dal Skov og Vogn Skov med de gamle bølgebevoksninger, men også dele af nåletræsarealet udgår af driften.

I 2004 beslutter en enig bestyrelse at anvende en del af fredningserstatningen til køb af yderligere skov. Bestyrelsen er af den opfattelse, at overskud fra skoven bør geninvesteres i skov.

Tolne Skov er, efter tinglysning af en ny fredskovsdeklaration i 2003, en velarronderet ejendom på 661 ha (TS 2003). Høje priser på landbrugsjord og skov i Danmark bevirker derfor, at det besluttes at købe skov i udlandet, nærmere betegnet i området omkring Kaunas i Litauen.

Det litauiske datterselskab UAB Tolne Miškas ejer pr. 1. maj 2006 ca. 112 ha skov. Skovdriften i Litauen indgår ikke i denne artikel.

#### *Bestyrelsen*

Ejendommens udvikling gennem 1900-tallet afspejler de holdninger, som i en given periode var repræsenteret i

bestyrelsen og hos formanden. Der har siden 1906 kun været fem formænd for Tolne Skov (boks 8). Dernæst har ejendomspriser, landbrugets økonomiske forhold, handelspriserne for råtræ og de øvrige aktiviteter i skoven været af afgørende betydning.

## Skovdyrkingen 1906-2006

Skovdyrkingen og ændringerne i træartssammensætningen følger nogenlunde de samme perioder som ejendommens samlede udvikling (figur 13, side 30). Også andre aktiviteter i Tolne Skov synes at følge samme tendens. Det gælder for eksempel planteskolen, savværket, frugtplantagen og Skovpavillonen.

Den *første* periode fra 1906 til slutningen af 1930'erne er præget af konsolidering og den nyplantede skovs pionertilstand. Der sker en gradvis udvikling fra hede til plantage.

Den *anden* periode strækker sig frem til midten af 1970'erne og er især præget af de omfattende opkøb. I skovdyrkingen er der fokus på dyrkning af ædelgran (senere også grandis) og mekanisering af skovdriften.

Den *trede* periode strækker sig frem til årtusindskiftet. Der opbygges gradvis en produktion af juletræer og pyntegrønt. Samtidig sker der et skifte i træarts-sammensætningen med øget anvendelse af nordamerikanske nåletræer. I denne periode kommer der også fokus på andre af skovens ydelser, blandt andet drikkevand.

Den *fjerde* periode, som er den vi nu befinder os i, indledes med den store fredning. Fredningen bevirker, at der er behov for nytænkning for at sikre et passende indtægtsniveau. Samtidig er det tid at forberede etableringen af

### Boks 8. Bestyrelsesformænd

1906-31 Jørgen Larsen, Gårdbogård  
1931-63 Aage Holm, Eskær  
1963-75 Palle Olesen, Korsholt  
1975-91 Oluf Jepsen, Eskær  
1991- Hans Chr. Leerskov, Volstrup

næste generation i den tilbageværende produktionsskov.

Den 8. januar 2005 rammes skoven for første gang hårdt af stormfald. Allerede inden er der overvejelser om, hvordan de mange ædelgran- og rødgranbevoksninger bedst forberedes til fornyelse. Stormfaldet giver anledning til en omfattende tilplantning med eg i de berørte områder af skoven.

Efter en kort oversigt over produktionsforholdene og de skovdyrkere, som har været ansvarlige for driften af Tolne Skov, følger en analyse af skovdyrkingen i hver af de fire perioder. Der gives endvidere en kort omtale af selskabets øvrige aktiviteter.

#### *Produktionsforholdene*

Morænebakkerne ved Tolne egner sig godt til skov. Der er stor variation i terræn og jordbund, men de fleste steder er der tale om gruset moræne. Der findes al for eksempel i den vestlige del af Tolne-området og ved Bålhøje. Nedbøren er gennemsnitligt 650 mm pr. år.

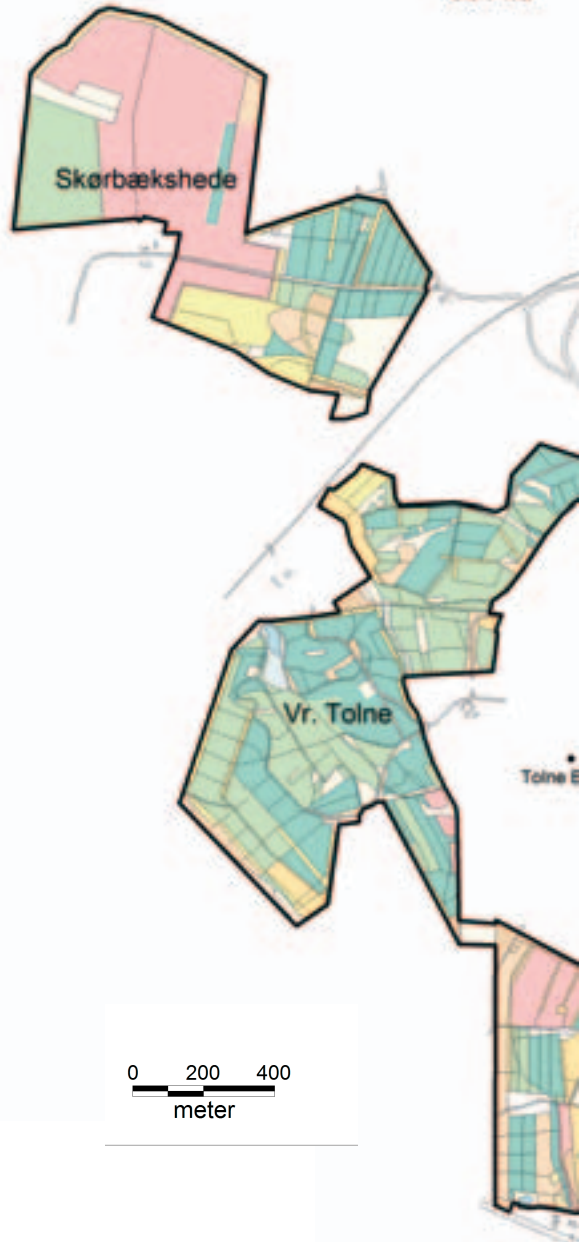
Der er foretaget målinger i produktionsbevoksninger i forbindelse med driftsplanlægningen i perioden 1952-96 (TS 1952, 1962, 1973, 1985, 1996). Omfanget af målingerne aftager gennem perioden.

Ædelgran har en gennemsnitlig vedmasseiltvækst på ca. 9 m<sup>3</sup>/ha/år (produktionsklasse 8-10), rødgran har en tilvækst på ca. 10 m<sup>3</sup>/ha/år (PK 8-14), og fyrrearterne ligger på ca. 5 m<sup>3</sup>/ha/år

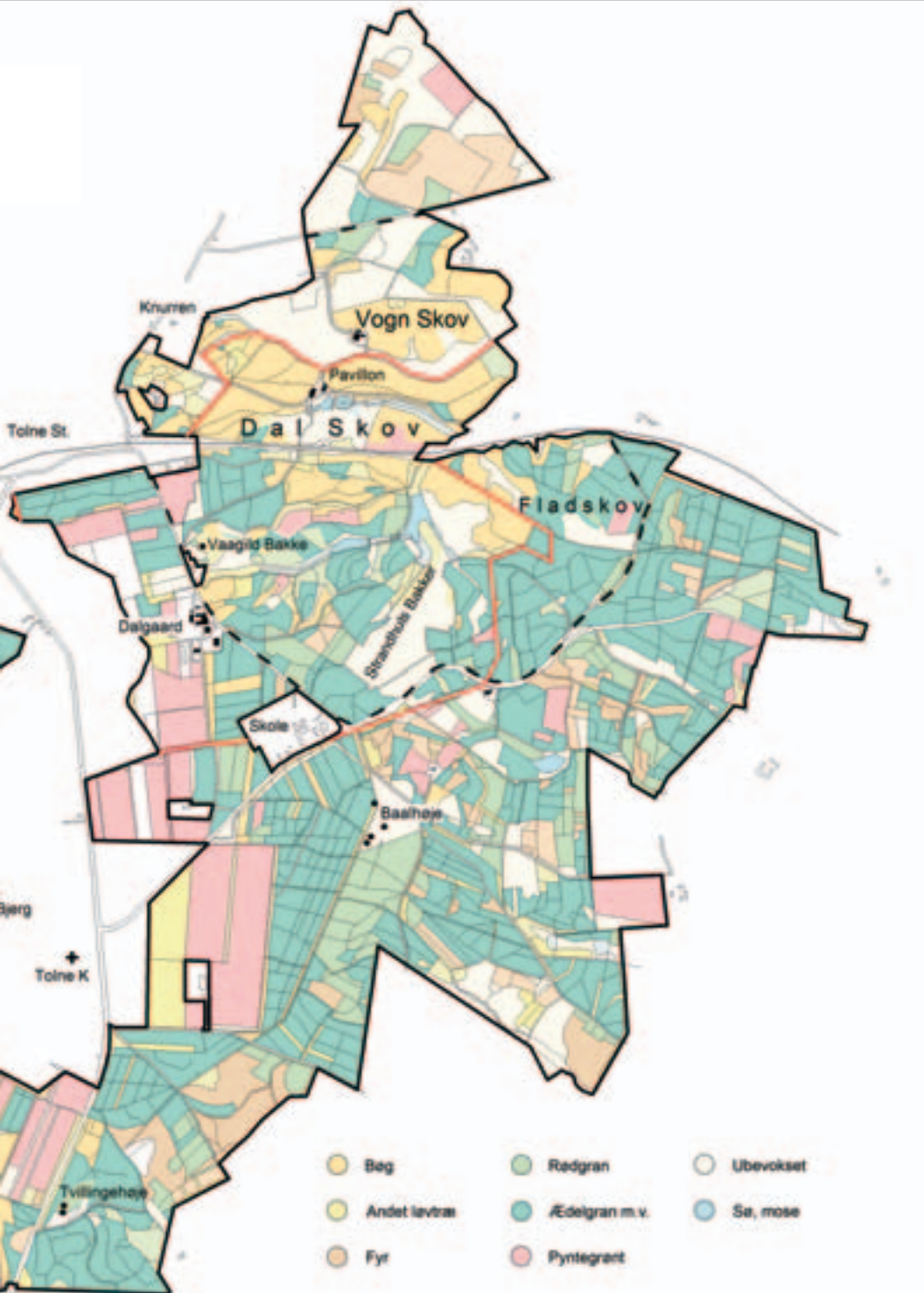
# Tolne Skov

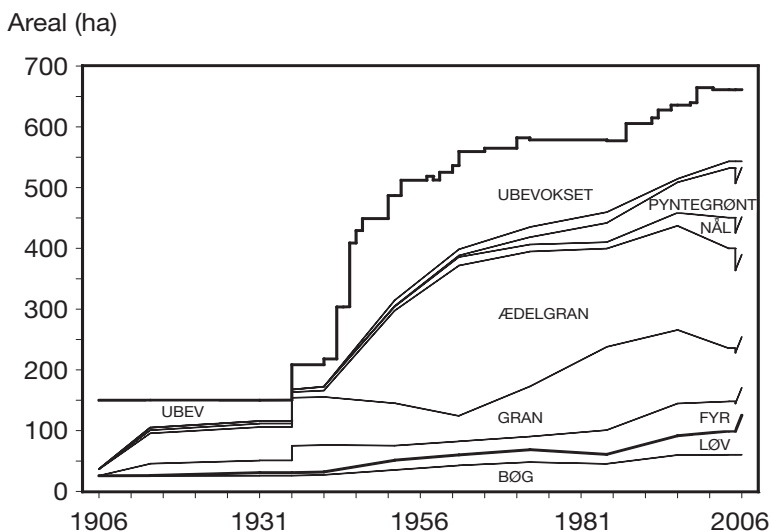
## 2004

661 ha



Figur 12. Tolne Skov. Kortet viser ejendommens grænser (sort streg) og træartsfordelingen pr. 1. september 2004, dvs. før stormfaldet. Endvidere er angivet ejendommens grænser i 1906 (rød streg) samt omfanget af den fredning, som blev gennemført i 2000 (stiplet sort streg). Arealer uden for skovens nuværende udbredelse er ikke vist på kortet.





Figur 13. Skovareal og træartsfordeling for Tolne Skov 1906-2006.

Driftsklasser: BØG = bøg, LØV = andet løvtræ, FYR = arter af fyr (Pinus), GRAN = arter af gran (Picea), ÆDELGRAN = arter af ædelgran (Abies, excl. nordmannsgran og nobilis), NÅL = andet nåletræ, PYNTEGRØNT = nordmannsgran og nobilis (incl. bevoksninger, som videreføres til tømmerproduktion), UBEVOKSET = ubevoksede arealer samt naturarealer. Midlertidigt ubevoksede arealer er placeret mellem kurverne for UBEVOKSET og PYNTEGRØNT.

Arealerne er skønnet på grundlag af arkivmateriale, som blandt andet omfatter et skovreguleringskort fra 1840, et detaljeret skovkort fra 1914 med senere tilføjelser, oplysninger i jubilæumsskrifter (Horneman 1926, Anonym 1931, Skodshøj 1956, Jepsen 1996) samt seks statusopgørelser og skovkort i forbindelse med driftsplanlægning (TS 1953, 1964, 1974, 1985, 1996, 2004a).

(PK 5). Tilvæksten for løvtræ er omkring 5-6 m<sup>3</sup>/ha/år.

Tilvæksten pr. ha for driftsklasse ædelgran er sandsynligvis stigende på grund af den stigende andel af grandis. Grandis har en markant højere tilvækst end almindelig ædelgran (men en ringere vedkvalitet).

Ved taksationerne i 1952, 1962 og 1973 var vedmasseniveauet for rødgran og ædelgran gennemgående højere end i tilsvarende bevoksninger andre steder i Danmark. Det kan skyldes, at tilvæksten

alt andet lige er højere i Tolne-området, men antyder under alle omstændigheder, at nåletræsbevoksningerne i Tolne Skov var hugget svagt.

Rødgranen i Tolne Skov er mange steder hårdt angrebet af kerneråd i den nederste del af stammen. Dette er uden væsentlig betydning for tilvæksten og træernes sundhed iøvrigt, men reducerer det økonomiske udbytte og bevoksningens stabilitet over for vind.

Ædelgranen vokser udmærket i Tolne-området og holder sig påfaldende sund.

Sådan er det også andre steder i Jyske Ås. Det væsentligste problem med mellemaldrende og gammel ædelgran er, at det nu er blevet vanskeligt at sælge tømmeret.

De gamle løvtræbevoksninger har sandsynligvis en lavere tilvækst end målingerne viser (på grund af usikkerhed i aldersansættelsen). Yngre løvtræbevoksninger ligger formodentlig højere end gennemsnittet, fordi vækstforholdene og skovdyrkningen er markant forbedret i forhold til tidligere.

Bøgen udvikler sig efter omstændighederne godt, men egner sig ikke til økonomisk orienteret skovbrug i Tolne Skov. Boniteret på grundlag af bundfloraen rangerer Tolne Skov (Dal Skov) højt blandt andre skove i den nordlige del af Vendsyssel (Wiinstedt 1931).

#### *Skovdyrkerne*

Tolne Skov har i selskabets første 100 år været administreret af syv forskellige forstfolk (boks 9). De har alle, bortset

### **Boks 9. Forstligt personale 1906-2006**

#### *Axel Horneman (1868-1950)*

Axel Frees Emil Horneman var født og opvokset i Lindersvold skovridergård ved Gavnø ved Næstved, hvor hans far var skovrider. Han blev forstkandidat i 1892. Den 1. januar 1906 blev han udnævnt til skovrider for Hedeselskabets 1. Skovriderdistrikt og flyttede kort herefter til Dalgård i Tolne Skov.

Horneman havde en veludviklet sans for det lokale, historiske grundlag for skovdyrkningen og for naturværdierne i skoven. Bevaringen og pasningen af Vendsyssel oprindelige skove lå ham stærkt på sinde (f.eks. Horneman 1907, 1927a,b, 1928a,b, 1939). I 1930 flyttede Horneman til Frederikshavn. Horneman var skovrider i Tolne indtil 1938.

Biografiske oplysninger: Gandil (1936), Horneman (1946), Steenstrup (1950), Thyssen (1956a).

#### *Birger Steenstrup (1902-89)*

Birger Nicolai Eeg Steenstrup var fra Ærø. Han blev forstkandidat i 1924 og var 1938-42 skovrider for Hedeselskabets 1. Plantagedistrikt med bopæl på den nyopførte skovridergård i Tolne Skov. Steenstrup var afdelingsleder ved Hedeselskabets hovedkontor i Viborg 1942-72.

Biografiske oplysninger: Larsen (1983a), Balslev (1997a).

#### *Esben Rytter Mortensen (1914-91)*

Esben Rytter Mortensen var fra Hvalsø på Midt-Sjælland. Han blev uddannet som skovfoged i 1937. I 1941 blev han ansat som skovfoged hos Hedeselskabet i Tolne og fra 1943 som forstassistent.

Rytter var oprindeligt involveret i driften af Tolne, Slotved og andre skove i området, men blev i stigende grad optaget af arbejdet i Tolne Skovs planteskole. Det skyldes

i høj grad Rytters indsats, at planteskolen udviklede sig til en moderne virksomhed med et godt økonomisk afkast. Rytter var forstassistent i Tolne indtil 1974.  
Biografiske oplysninger: Madsen (1979).

*Sven Larsen (1907-78)*

Sven Larsen var født og opvokset på en gård på Stevns. Han blev forstkandidat i 1933. I 1943 blev han skovrider for Hedeselskabets 1. Plantagedistrikt med bopæl i Tolne Skov.

Larsen var teknisk interesseret og beskæftigede sig blandt andet med at udvikle et kulturredskab til brug ved etablering af anden generation af skov i hedeplantagerne. Resultatet blev den kendte Tolneplov (Larsen 1953).

Larsen var en af initiativtagerne til etablering af Skovteknisk Institut i 1967 og var 1967-76 medlem af instituttets bestyrelse. Han var skovrider i Tolne indtil udgangen af 1977.  
Biografiske oplysninger: Larsen (1983b), Steenstrup (1978), Thyssen (1956b).

*Finn Jensen (født 1941)*

Finn Asger Jensen er født i Viborg. Hans far var skovrider ved Tjele skovdistrikt. Jensen blev forstkandidat i 1968 og var 1978-84 skovrider ved Hedeselskabet i Vendsyssel med bopæl i Tolne Skov. Han har både før og efterfølgende haft en alsidig karriere ved Hedeselskabet.

Biografiske oplysninger: Larsen (1983c), Balslev (1997b).

*Peter Mortensen (født 1944)*

Peter Timmermann Mortensen er født og opvokset i Gludsted i Midt-Jylland, hvor hans forældre drev en købmandsforretning. Han blev uddannet som skovtekniker i 1968. I 1971 blev han skovfogedassistent i Tolne Skov og 1974 skovfoged.

Mortensen videreudviklede i 1970'erne planteskolen med fremstilling af stiklinge-formerede planter. I skoven opbyggede han en stabil produktion af juletræer og pyntegrønt og arbejdede med at reformere træartsvalget til produktion af tømmer. Dette resulterede i en øget anvendelse af grandis og især douglasgran og hybridlærk.

Efter Hedeselskabets beslutning om at flytte den lokale administration fra Tolne til Ålborg i 1984 blev Mortensen den daglige leder af Tolne Skov. Fra 1987 var han ansat direkte hos Tolne Skov Aps. Mortensen var skovfoged i Tolne indtil 2004.

Biografiske oplysninger: Kjær-Andersen (2002a).

*Peder Gregersen (født 1969)*

Peder Toftgaard Gregersen er fra Ballerup. Han blev uddannet som skov- og landskabsingeniør i 1999. I 2001 kom han til Hedeselskabets kontor i Ålborg, hvor han 2002 blev udnævnt til driftschef. Gregersen blev skovfoged i Tolne Skov i 2004. Arbejdet udføres på deltid.

Biografiske oplysninger: Kjær-Andersen (2002b).

fra den nuværende skovfoged, haft bopæl og dermed daglig gang i skoven. Skovdyrkingen er gennem denne periode især præget af Axel Horneman (skovrider 1906-38), Sven Larsen (skovrider 1943-77) og Peter Mortensen (skovfoged 1971-2004). Deres funktionsperioder er nogenlunde sammenfaldende med de tre første, markant forskellige faser i selskabets og skovens udvikling.

## Fra hede til plantage

Den første professionelle skovdyrker i Tolne Skov var ansat, allerede inden aktietegningen begyndte. Axel Horneman var netop tiltrådt som skovrider for Hedeselskabets aktiviteter i Vendsyssel. Det blev ham, der kom til at lede Tolne Skov gennem de første vanskelige år med tilplantning af lynghede og pasning af omkostningskrævende kulturer.

### *Nåleskoven*

Tilplantningen med nåletræ fandt sted i perioden 1907-14. En stor del af Dalgård's jorder var udpint lynghede, men det var næppe nødvendigt at bryde al over det hele.

Kulturmåde, træart og senere pasning varierede, afhængigt af læ-, terræn- og jordbundsforhold (Horneman 1907, 1926, 1934, KVL 1926). Der blev overvejende plantet rødgran blandet med almindelig bjergfyr og i yderkanterne hvidgran og sitkagran.

Plantetallet lå i begyndelsen på omkring 9000 pr. ha med halvt bjergfyr, senere kun med en tredjedel bjergfyr eller ren rødgran. Ved sporindlæggelse i forbindelse med første tyndingshugst blev der solgt juletræer fra disse kulturer.

Også andre træarter blev afprøvet. Ikke

mindre end syv forskellige arter af gran, seks arter af fyr og en række forskellige løvtræer blev stukket i jorden. Birk blev sået, men lykkedes ikke. De sarte arter som alm. ædelgran, *Abies concolor* og douglasgran udviklede sig næppe optimalt på dette tidlige tidspunkt.

Skovfyr var en af de træarter, som lykkedes bedst. Allerede i 1908 blev der på lokalt initiativ anlagt et proveniensforsøg umiddelbart syd for Dalgård med skovfyr fra Skotland og den vestlige del af Norge.

### *Løvsikoven*

Bøgeskovens pasning lå Horneman særligt på sinde. Han gjorde en stor indsats for at forbedre de bevoksninger, som stammede fra før indfredningen, både i Tolne Skov og andre steder i Vendsyssel (Horneman 1927a, 1927b, 1939). Det samme gjaldt pasningen af ellesumpene (KVL 1926).

Forbedringerne indebar i datidens ånd en transformering væk fra bevoksninger, som var præget af tidligere tiders stævningssdrift og græsningstryk. Horneman foretog forskellige forsøg og observationer over skovdyrkingens indvirkning på træernes udvikling i bevoksninger af denne art.

Han iagttog også bøgeskovens indvandring på lyngheden. Efter græsningens ophør bredte ørnebregne og enebær sig ind over lyngen. Horneman konstaterede, at bøgen indvandrer i ly af bregner og ene, blot der er nogle få rølbuse, som kaster frø (KVL 1926).

Dette er formodentlig forklaringen på, at nogle arealer som for eksempel i Fladskov nu er bevokset med naturskov af bøg. I begyndelsen af 1800-tallet var de hovedsagelig bevokset med hedelyng.

### *Rekreation og skovdrift*

Det er karakteristisk, at man i Tolne Skov allerede fra selskabets stiftelse lagde lige så stor vægt på skovejendommens rekreative værdi og bevarelsen af kulturminde og naturværdier som på en driftsøkonomisk orienteret skovdrift.

Der blev hurtigt etableret en interimistisk træpavillon med udskænkning og salg af forfriskninger *for derved at imødekomme en Trang hos Publikum* (Anonym 1931). I 1907-08 byggede man Skovpavillonen, en grundmuret restaurant med dansestrade og andre fornødne faciliteter. Pavillonen er senere udvidet og ombygget flere gange (figur 14).

Plantningsselskabet Tolne Skov havde de første årtier brug for at konsolidere sig. Der var store udgifter til pasning af de mange nyttilplantede arealer og kun beskedne indtægter fra den eksisterende skov.

Forpagtningsindtægter fra Skovpavillonen bidrog i mange år væsentligt til selskabets økonomi. Driften af Skovpavillonen var således afgørende for pasningen af de omfattende kulturrealer.

På trods af trange økonomiske kår blev der også taget en række andre initiativer til at forbedre Tolne Skov for publikum. Der blev blandt andet bygget et udsigtstårn på Vågild Bakke, de gamle tørvegrave ved Skovpavillonen blev forvandlet til søer, og der blev anlagt stier, som lettede adgangen til både skov og naturarealer.

### *Spiritussens indvirkning på god skovdrift*

I 1913 opstod der konflikt mellem hensynet til god skovdyrkning og god moral.

Sognerådet havde efter udfaldet af en sogneafstemning frataget Skovpavillonen sin spiritusbevilling (Anonym 1931).

Bestyrelsen var tvunget til at udvide aktiekapitalen for at sikre et passende niveau for skovdyrkingen. I juni 1914 blev der indledt en supplerende aktietegning, men interessen var kølet siden 1906.

Man håbede at kunne udvide fra 545 til 750 aktier. Da tegningsperioden endelig sluttede i 1930, var der imidlertid kun nytegnet 105 aktier.

Skovpavillonen forblev en afholdsrestaurant indtil 1954 og tilsyneladende uden væsentlig skade for skovdyrkingen i Tolne Skov.

### *Den første fredning: Strandhuls Bakker*

I præsteindberetningen fra 1638 omtales *En daal kaldis Stranderhoule* (LAV C 1-364, Jørgensen 1970). Også dengang var Strandhuls Bakker noget særligt. Herfra er der en formidabel udsigt over Skagens Odde. Det siges, at man for længe siden kunne sejle op til Strandhuls Bakker – deraf navnet (Gaardboe 1873).

Efter bemyndigelse fra generalforsamlingen i 1928 og efterfølgende forhandlinger med fredningsmyndighederne blev Strandhuls Bakker fredet den 30. december 1930 (NJA 8-70-52-1-839-0005-99). Initiativet kom fra Tolne Skov, og fredningen blev gennemført uden erstatning.

Fredningen var moderne i den forstand, at arealet skal bevares som *lyngklædte bakker med spredt træbevoksning*. Altså et minde om det landskab, som stadig eksisterede ved oprettelsen af Plantningsselskabet Tolne Skov.

Nødvendige plejeforanstaltninger i begyndelsen af 1960'erne, 1980'erne og 2000-årene vidner om den naturlige

successions potentiale for indvandring af skov. I takt med Tolne Skovs stigende dominans i området er Strandhuls Bakker iøvrigt i folkemunde blevet synonym med landskabet Tolne Bakker.

### **Opkøb, ædelgran og mekanisering**

I 1938 blev Horneman afløst af Birger Steenstrup. Hedeselskabet (eller Steenstrup) havde betinget sig en passende bolig, og Tolne Skov byggede derfor en ny skovridergård nord for Dalgård.

Steenstrup var energisk og dynamisk. Den økonomiske krise i kølvandet på krakket i Wall Street var overstået, og der var derfor grobund for at genoplive planteskolen og rationalisere skovdriften.

De nye aktiviteter både i Tolne Skov og andre steder i Vendsyssel krævede yderligere personale. I 1941 blev Esben Rytter Mortensen ansat som skovfoged og assistent for skovrideren. I 1943 overtog Sven Larsen posten som skovrider.

Skovdyrkingen var i besættelsesårene 1940-45 stærkt påvirket af de mange pligthugster og leverancer af træ til krigsformål. Forhandlingerne med den tyske værnemagt var ofte vanskelige (Skodshøj 1956).

Til gengæld gik det godt i planteskolen. Der var stor mangel på planter i disse år, og produktionen blev udvidet kraftigt.

Rytter, som oprindelig var involveret i skovdriften, fokuserede derfor i stigende grad på planteskolen. Indtjeningen herfra var medvirkende til, at det i 1940erne og 50erne kunne lade sig gøre at øge skovarealet betragteligt.

I efterkrigsperioden var der stor interesse for at mekanisere arbejdsprocesserne i skoven. Første generation af skov i nåletræsplantagerne var samtidig ved at være klar til foryngelse.

Larsen havde teknisk snilde og deltog aktivt i løsningen af disse udfordringer. Det resulterede i, at Tolne blev kendt overalt i dansk skovbrug.

### *Tolneploven*

En af de væsentligste udfordringer i Tolne Skov i midten af 1900-tallet var at foryngede oprindelige plantagebevoksninger. Mange andre plantager stod med den samme udfordring.

Almindelig ædelgran var udset til at afløse rødgran som hovedtræart. Ædelgran angribes i mindre grad af kerneråd i stammen, har en tilsvarende høj vedmassetilvækst, er mindre udsat for stormfald og velegnet til senere at blive forynget ved det naturlige frøfald.

Ædelgran er imidlertid mere udsat for forårsnattefrost og vildtbid (vildtbestandens var langt mindre end nu, og vildtbid var ikke noget stort problem). Man ønskede derfor at indbringe ædelgran under skærm af den gamle bevoksning og at afvikle skærmen over en længere årrække.

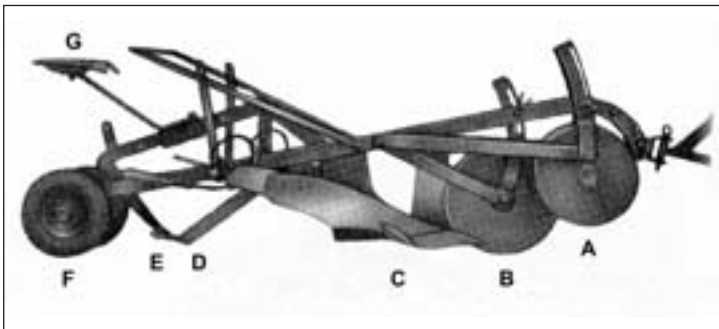
Prisen på manuelt skovarbejde var stigende, og der var på det tidspunkt ikke udviklet traktortrukne redskaber, som kunne forberede en bevoksning til underplantning. Skærmtræerne stod ofte så tæt, at det var vanskeligt at køre mellem rækkerne. Dernæst var kvas, stød og rodudløb en hindring for at foretage den nødvendige jordbearbejdning.

Larsen konstruerede en traktortrukket plov – Tolneploven, som kunne klare opgaven (Larsen 1953, Pedersen 1963, Pedersen & Clausager 1966a).

Tolneploven er en dobbeltfure-plov med et trykhjul, som justerer arbejdhøjden, et rulleskær, som forbereder pladsen til pløjning, og en efterhængt grubbertand, som fungerer uafhængigt af plovlegemet



Figur 14. Skovpavillonen i hjertet af Tolne Skov. Pavillonen har gennem hele selskabets historie været den naturlige ramme om utallige møder, fester, skoleudflugter og andre kulturelle begivenheder. For nylig er der etableret en stor naturlegeplads samt bålsted og grillfaciliteter over for pavillonen. Foto: JPS 17. aug. 1997.



Figur 15. Tolneploven i sin oprindelige udformning. A: trykhjul til justering af arbejdsøjden, B: rulleskær, som forbereder pladsen til pløjning ved at flække mortørven, C: dobbeltfuret plovlegeme, D: knivjern, som gennemskærer små rødder og via en stiv forbindelse til grubbertanden (E) vipper grubbertanden op, hvis en rod ikke kan skæres igennem, E: grubbertand, som fungerer uafhængigt af plovlegemet. Redskabet betjenes under fremdriften af en operatør, som sidder på sædet (G) over gummihjulet (F). På grundlag af Larsen (1953).

**Tolne redskaber**  
 et hestehoved foran.

De kan undgå det forberedende jordarbejde, plant direkte med:

**TOLNE plantemaskine, ny model, er forsynet med et lille pløvelegeme og to tallerkener, der skraber det øverste lag vegetation bort, der hvor planten skal stå.**

Lige anvendelig til vildtræer som til lavtræer, også til høje planter, kapacitet 400-1000 planter i timen.

**TOLNE kombineret pløje- og plantermaskine** pløjer en 40 eller 50 cm bred fur, til beskyttelse af planten, som sættes i midten af furen. Maskinen er særdeles kraftigt konstrueret og kapaciteten er 400-1000 planter i timen.

**TOLNE tallerkenharve, til rengøring og renholdelse af kulturer, også anvendelig til fuld bearbejdning på rensløfter, kan arbejde både over og imellem rækkerne.**

Indhent nærmere oplysninger hos  
**R. Poulsen's Maskinfabrik**  
 Skalborg - Telf. Aalborg (08-135011)

Figur 16. Tolneredskaber. Reklame fra 1966 for Tolneploven og en Tolne tallerkenharve (fra Pedersen & Clausager 1966b). Tolneploven var på det tidspunkt videreudviklet til et kombineret pløje- og plante-redskab, som her er vist i to forskellige udgaver.

(figur 15). Ploven krævede en ekstensiv kvasrydning for at fungere optimalt. Tolneploven blev oprindeligt trukket af et smalt bæltekøretøj (en Bristol-traktor), men blev senere tilpasset almindelige traktorer. Det lykkedes imidlertid ikke at få ploven til at fungere med en almindelig traktor inde i skærmstillede bevoksninger.

Ploven blev videreudviklet til et kombineret pløje- og planteredskab i forskellige udgaver, og der blev også konstrueret en tallerkenharve til renholdelse af kulturer og andre opgaver (figur 16). Udviklingen af Tolneploven var en væsentlig satsning for Tolne Skov. Ploven løste ikke blot et kulturteknisk problem, som var generelt for hele hedeskovbru-

get, men resulterede også i bedre og billigere skovkulturer. Tolneploven har været forbillede for en stor del af den senere redskabsudvikling.

Tolneploven ændrede med tiden status fra at være et redskab til at blive et begreb i dansk skovbrug.

### *Nåleskoven*

De nåletræskulturer, der blev etableret i denne periode, bestod som regel af blandinger af ædelgran, rødgran og andre træarter. Det gælder omkring to tredjedele af de bevoksninger, som er klassificeret som ædelgran, og to tredjedele af de bevoksninger, som er klassificeret som rødgran i figur 13.

Kulturteknikken var selvfølgelig tolnepløjning (figur 17). To forskellige blandingsmønstre var almindelig anvendt: enkelttræindblanding, hvor hvert fjerde træ var en ædelgran, og rækkevis blanding, hvor hver anden række var ædelgran. Bevoksninger med enkelttræindblanding er som regel endt som ren rødgran, medmindre der er gjort en særlig indsats i tide. I bevoksninger med rækkevis blanding afhænger ædelgranens skæbne af, om den er favoriseret tilstrækkeligt ved de første tyndingshugster, og om de er foretaget tilpas tidligt.

I nogle kulturer blev ædelgran plantet med en kappe af lærk eller skovfyr. En kappe er et træ, som plantes i samme hul for at beskytte og hjælpe hovedtræarten mod forårsnattefrost og vildtbid. Kappeplantning blev især anvendt på markjord, hvor det ellers kan være vanskeligt at få ædelgran til at udvikle sig tilfredsstillende. Også i området ved Fladskov samt i Vr. Tolne og på Skørbækshede, hvor vækstvilkårene er mere barske end andre steder i skoven, har man anvendt kappeplantning.

Kappeplantning er en dyr løsning. Der er ekstra omkostninger til planter, det er dyrere at plante, og der er udgifter til at fjerne kappetræerne igen, fordi det er besværligt, og fordi de på det tidspunkt ikke har opnået en salgbar dimension.

Det er tvivlsomt, om kapperne overhovedet var nødvendige. Mange af dem blev fjernet for sent.

I begyndelsen af 1950'erne kom grandis med blandt kulturtræarterne. Fra midten af 60'erne til midten af 80'erne blev der plantet mere grandis end ædelgran, men der var ikke så mange eller store kulturarealer i den periode.

Grandis lykkes bedre i kulturfasen end ædelgran. Den er ikke så frostsats, bides ikke, vokser hurtigere og får ikke lus. Sikker kulturstart og hurtig ungdomsvækst bevirker, at græs og andet ukrudt ikke når at blive et problem. Kulturomkostningerne til grandis er derfor væsentlig mindre end til ædelgran. Endelig har grandis en markant højere produktion af vedmasse.

### *Juletræer og pyntegrønt*

Produktionen af juletræer og pyntegrønt i Tolne Skov var i sin vorden helt fra 1940'erne. Frem til midten af 70'erne blev der imidlertid kun anlagt nogle få bevoksninger med nordmannsgran og nobilis. Først derefter opbyggede man gradvis en egentlig produktion og den nødvendige ekspertise.

I slutningen af 60'erne blev der iværksat en afprøvning af flere forskellige træarter, som kunne tænkes at være egnet til formålet. Afprøvningen omfattede foruden nordmannsgran og nobilis arter som *Abies veitchii*, *A. amabilis*, *A. homolepis* og blågran.



*Figur 17. Kulturforberedelse med Tolneplov. Til venstre en ældre underplantning med ædelgran. Til højre rødgran plantet i en nypløjet fure. Foto: Tolne Skovs arkiv, ca. 1955.*

### *Løvskoven*

I midten af 1950'erne blev dele af de gamle bøgebevoksninger i Dal Skov selvforynget. Selvforyngelserne blev forberedt ved harvning og lykkedes udmærket.

Afkommet viste sig at have en langt bedre stammeform og vedkvalitet end moderbestanden. Det skyldes ikke en genetisk forbedring, men ændringer i skovdyrkningsmetoderne siden den tid, de gamle træer var unge.

Andre steder i Tolne Skov blev der plantet en del bøg og eg på arealer, hvor der ikke tidligere var løvskov. De plantede bøge var både af lokal og fremmed herkomst og udviklede sig også udmærket.

### *Hele Vendsyssels skov*

Tolne Skov blev helt fra begyndelsen af 1900-tallet brugt som udflugtsmål

for skoleklasser i hele Vendsyssel og Ålborg-området.

Bøgeskoven, Skovpavillonen, karpedammene, lyngbakkerne, fortidsminderne og det vide udsyn og overblik over store dele af Vendsyssel har indprentet sig hos generationer af skolebørn. For ikke at tale om togturen, der i sig selv kunne være en oplevelse.

Tolne Skov blev også den naturlige ramme om utallige møder, fester og fritidsaktiviteter. Aktiviteterne var på deres højeste i efterkrigsårene og frem til 1980'erne. Der blev i denne periode anlagt flere søer, og publikumsfaciliteterne blev løbende forbedret.

Skovpavillonen og området omkring pavillonen opnåede i mange sammenhænge status som en form for kulturelt og rekreativt centrum.

### *Den anden fredning: Bålhøje*

Et af de flotteste højdedrag i Tolne Skov er besat med fire bronzealderhøje, som kaldes Bålhøje. Herfra blussede bavnen, når der førhen var optræk til krig eller anden fare.

Der en fantastisk udsigt over den østlige del af Vendsyssel og Kattegat fra Bålhøje (figur 2). Når sommeren går på hæld bugner bakkeskråningen med blåbær.

Området ved Bålhøje blev fredet i 1953 (NJA 8-70-52-1-839-0006-99).

### **Douglasgran, juletræer og en tår vand**

I løbet af 1970'erne blev der foretaget en omprioritering af selskabets aktiviteter. I skoven satsede man på at opbygge en produktion af juletræer og pyntegrønt. Sideløbende foregik der en gradvis ændring af træartsvalget i retning af blandingsbevoksninger med douglasgran som hovedtræart.

Planteskolen fungerede i 70'erne på højeste aktivitetsniveau (figur 18). Der blev bygget et væksthuse (sammenfaldende med oliekrisen), og produktionen blev i stigende grad orienteret mod stiklingeformering. Nogle af stiklingerne blev anvendt i Tolne Skov.

Planteskolen lukkede i begyndelsen af 80'erne. Produktionen var blevet for omkostningskrævende i forhold til den udvikling, der var i markedet.

Mange af ændringerne i selskabets aktiviteter faldt til en vis grad sammen med ændringer i personalet og i forholdet til Hedeselskabet.

Rytter gik på pension i 1974. Den ny skovfoged, Peter Mortensen, var begyndt at arbejde for Tolne Skov i 1971.

Larsen gik på pension ved udgangen af 1977. Hans efterfølger, Finn Jensen,

blev den sidste residerende skovrider i Tolne.

I 1984 flyttede Hedeselskabet den lokale administration (og dermed skovrideren) fra Tolne til Ålborg. Peter Mortensen var derefter den daglige leder af Tolne Skov.

### *Klon-eventyret*

Planteskolens arbejde med stiklingeformering udviklede sig meget lovende i slutningen af 1970'erne. I 1978 plantede man i Tolne Skov den første bevoksning af sitkagran i Danmark, hvor alle træerne var stiklinger fra et og samme individ og dermed med fuldstændig ens arveegenskaber (boks 10).

Stiklingeformeret sitkagran var fremtidens løsning. Man regnede på det tidspunkt med, at stiklingernes forventede og dokumenterede merproduktion ville resultere i en højere fortjeneste allerede for planteskolen.

Sådan gik det ikke. Det blev for dyrt at vedligeholde de klonhække, som stiklingerne klippes fra. Samtidig var den øvrige del af planteskolen økonomisk trængt.

Den stiklingeproduktion, der var iværksat, blev kørt til ende, men aktiviteten lukkede reelt sammen med resten af planteskolen.

### *Nåleskoven*

I slutningen af 1980'erne blev der introduceret en ny kulturmodel for nåletræ i Tolne Skov. Ædelgran var et næsten overstået kapitel, og der opstod betænkeligheder ved grandis på grund af den ringe vedkvalitet.

Douglasgran og sitkagran så ud som lovende alternativer. I Tolne Skov var der nogle få gamle douglasgraner fra de første tilplantninger i begyndelsen af 1900-tallet. De havde udviklet sig flot. Sitkagran havde man ikke stor tiltro til.



*Figur 18. Tolne Skovs planteskole. Skovfoged Peter Mortensen inspicerer et af bedene. Planteskolen var i fyrrde år en væsentlig indtægtskilde for selskabet. Foto: Tolne Skovs arkiv, ca. 1978.*

### **Boks 10. Tolne klonskov**

Planteskolens arbejde med stiklingeformering blev udført i samarbejde med Arboretet ved Landbohøjskolen. I 1978 udplantede man i Tolne Skov den første monoklonplantage af sitkagran i Danmark. Den udvalgte sitkaklon V03803 var fuldstændig ret, fingrenet og havde vist sig stærkt overlegen med hensyn til vækst.

I 1983 var næste 'generation' af stiklinger fra V03803 klar til udplantning i Tolne Skov. Ved samme lejlighed plantede man også et lokalt forsøg med samme klon og frøplanter af den skotske sitkaproveniens Tronton.

Ved alder 22 år havde V03803 en gennemsnitlig diameter i brysthøjde på 17,2 cm mod Trontons 15,0 cm (Roulund 2006). Også i andre, mere omfattende forsøg har V03803 vist sig overlegen på en række egenskaber (Costa e Silva et al. 1994).

Produktionen i Tolne Skovs planteskole blev opgivet på grund af høje omkostninger til vedligeholdelse af moderkvarteret, dvs. de hække, som stiklingerne tages fra. Man kunne ikke opnå den nødvendige merpris på de stiklingeformerede træer.



*Figur 19. Rækkevis blanding af douglasgran og hybridlærk i den sydlige ende af Tolne Skov, plantet 1999-2001. I baggrunden gammel ædelgran. I forgrunden til højre buske af druehyld, som indikerer, at der er tale om let jord. Foto: JPS 10. april 2006.*

Douglasgran forener i et vist omfang ædelgranens stabilitet, i hvert fald i alderdommen, og sitkagranens og grandis' høje produktion. Den er fri for kerneråd, men formen påvirkes negativt af stærk vind.

Douglasgran har en sikker kulturstart og en hurtig ungdomsvækst. Den er følsom overfor både sen frost (udspring) og tidlig frost (afmodning), men det har ikke været noget væsentligt problem i Tolne Skov.

Douglasgran er velegnet til 'mellemgode' lokaliteter som Tolne-området, hvor den forventes at kunne selvforynges.

Det blev valgt at indplante en væsentlig andel af lærk som hjælpetræ (figur 19).

Der er tre formål med denne blanding:  
 - Lærk vokser i begyndelsen hurtigere end douglasgran, men overhales se-

ner. Lærk er derfor med til at hjælpe douglasgran i gang.

- Jordbundsforholdene i Tolne Skov veksler ofte inden for kort afstand. Indblandingen af lærk, som er mere nøjsom end douglasgran, kan således danne bevoksning de steder, hvor douglasgran ikke udvikler sig tilfredsstillende.
- Blandingen af en lystræart og en skygetræart kan være en fordel, hvis bevoksningen senere skal forynges ved det naturlige frøfald.

Mange af foryngelserne blev lavet som nordrandsforyngelse, hvor man gennem en årrække afvikler den gamle bevoksning i smalle striber fra nord.

Kulturerne blev etableret som rækkevis blandinger, i begyndelsen med grandis, douglasgran og hybridlærk (1:1:1), senere kun med douglasgran og hybrid-

lærk (1:1). Plantetal ca. 3800 pr. ha.

Den første tyndingshugst er nært forestående i de ældste af disse bevoksninger. Den forventes gennemført som en rækkevis hugst af nogle af lærkerækkerne med selektiv tynding mellem de rækker, som fjernes.

Både douglasgran og lærk har rød kerne. Den røde kerne er til en vis grad selvimpregnerende og er meget dekorativ. Der var – og er stadig – stor tiltro til, at markedet for rødkernet tømmer udvikler sig gunstigt.

#### *Juletræer og pyntegrønt*

I løbet af 1980'erne og 90'erne opbyggede Tolne Skov en solid produktion af juletræer (nordmannsgran) og pyntegrønt (nobilis). En stor del af juletræproduktionen er gradvis flyttet ud på tidligere planteskolearealer og på landbrugsjord, som i flere tilfælde er købt til formålet og for at sikre en effektiv indsats (figur 20).

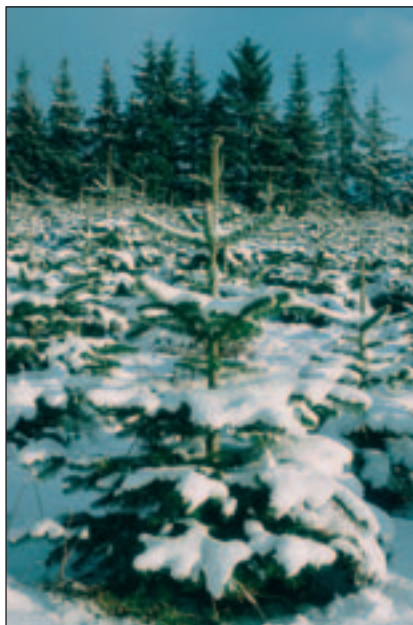
Dyrkningsteknik har der ikke været væsentlige problemer, men på grund af den lette jord afhænger kvaliteten af, at der farvegødskes.

Det største problem er, at det kan være vanskeligt at afsætte varen til en ordentlig pris, selv om kvaliteten er i orden. Der er langt til Tolne, når en tilsvarende vare kan købes til samme pris og i større mængder længere mod syd.

Juletræer og pyntegrønt er med tiden blevet den væsentligste indtægtskilde for Tolne Skov.

#### *Løvskov*

I 1989 blev der igen indledt selvfornyelser i de gamle bøgebevoksninger. Fornyelserne blev som tidligere forbedret ved spadeharvning, efterfølgende oldendækning og lysningshugst.



*Figur 20. Juletræer af nordmannsgran blev ved slutningen af 1900-tallet den væsentligste indtægtskilde for Tolne Skov. Foto: JPS 17. feb. 2005.*

Harvning giver et godt 'såbed' med mineraljord. Dækning af frøene beskytter dem blandt andet mod at blive ædt. Lysningshugst, som fjerner enkelte af træerne i overetagen, sikrer tilstrækkeligt lys til de nyspirede bøgeplanter.

Fornyelserne spirede i foråret 1990 (figur 21). De lykkedes overordentlig godt og blev meget planterige. Der blev ikke anvendt pesticider.

Effekten af harvningen fremstår stadig tydeligt de steder, hvor der på grund af manglende harvning ikke er spiret eller har overlevet nogen bøgeplanter.

I samme periode blev der plantet en del bøg og eg på arealer, hvor der ikke



*Figur 21. Selvforyngelse af bøg på skrænterne øst for Skovpavillonen i den gamle Dal Skov. Foryngelsen er fremspiret 1990 efter forudgående spadehævning, oldendækning og lysningshugst. Bevoksningen er i forbindelse med den store fredning i 2000 overladt til bøgeskovens naturlige dynamik. Foto: JPS 9. maj 2006.*

tidligere var løvskov. Bøgen blev plantet i blanding med lærk og ædelgran. Egekulturerne blev placeret strategisk i udsatte skovkanter for med tiden at

bidrage til en bevaring og forbedring af det indre læ i skoven.

En del af de plantede bøge stammer fra lokal frøhøst i Dal Skov. Der blev også

hentet planter til udplantning fra selvforyngelsen. De øvrige plantede bøge er af fremmed herkomst. Den foretrukne egeherkomst var vintereg fra Norge.

### *Drikkevand*

I 1975 etablerede Frederikshavn kommunes vandforsyning drikkevandsboringer i Tolne-området. Kommunen henter nu det meste af sit vand herfra.

I efteråret 1997 blev der desværre konstateret pesticidrester i nogle af boringerne. Man vurderede, at de sandsynligvis stammede fra landbrug og juletræskulturer i området. Efterfølgende er der foretaget en nærmere kortlægning af hydro-geologiske forhold i området, forbrug af pesticider, gødning, m.v. (Møller & Neerup-Jensen 2004).

Der blev i løbet af foråret 1998 etableret en aftale mellem Frederikshavn kommune og Tolne Skov om begrænsninger i anvendelsen af sprøjtemidler på 22 ha juletræskulturer.

Derudover blev det aftalt at konvertere de berørte juletræskulturer til løvskov eller blandskov med en begrænset andel af nåletræ, når produktionen af juletræer ophører. Indtil da renses kulturerne for generende ukrudt ved slåning.

Aftalen indebar en økonomisk kompensation til Tolne Skov i ni år. Aftalens løbetid er ubegrænset.

### *Andre forhold*

Tolne Skov indgik i 1995 en aftale med PMU om brug af skoven, savværket og væksthuset som værkstedsområde for skolens elever. PMU er en selvejende institution i Sindal, som uddanner og forbereder bogligt svage unge til et godt voksenliv (PMU står for praktisk medhjælper-uddannelse).

Tolne Efterskole, som ligger lidt syd for Dalgård, er et andet aktivitetscenter i

Tolne Skov. Tolne Efterskole fungerer som kostskole for unge mellem 14 og 18 år, der har gået i specialklasse eller har modtaget specialundervisning. Skolen anvender blandt andet hovedbygningen på Dalgård.

## **Den store fredning i 2000**

Den 28. december 2000 traf Naturklagenævnet afgørelse om fredning af 166 ha af Tolne Skov (figur 12). Formålet med den store fredning er at bevare bøgeskoven som naturskov uden menneskeskabte indgreb i skovens naturlige dynamik (NKN 97-111/800-0010).

Nåletræsbekvæmningerne i det fredede område skal så vidt muligt konverteres til bøg og andre hjemmehørende træer og buske, der videreføres som urørt skov eller skov med gamle driftsformer som for eksempel kreaturgræsning og stævningdrift. Derudover skal *rammerne for offentlighedens færdsel og ophold i området sikres*, som det hedder i afgørelsen. Fredningerne af Strandhuls Bakker og Bålhøje indgår i den store fredning med samme indhold som tidligere.

Den store fredning kom i stand på initiativ fra bestyrelsen for Tolne Skov. De første drøftelser fandt sted i 1991.

Sagsbehandlingen i det offentlige system blev unødigt kompliceret, men endte med en afgørelse, som svarer til bestyrelsens oprindelige intentioner. Også spørgsmålet om fredningserstatningen blev trukket i langdrag, men afgjort med et tilfredsstillende forlig ved udgangen af 2003 – efter 12 års forhandlinger.

Der er nedsat et skovråd, som skal sikre, at fredningen gennemføres hensigtsmæssigt. Skovrådets medlemmer repræsenterer Nordjyllands amt (plejemyndighe-

den), Skov- og Naturstyrelsen, Danmarks Naturfredningsforening og Tolne Skov. Amtet har udarbejdet en plejeplan (NJA 2004), men det drøftes fortsat, hvordan man bedst muligt sikrer fredningens overordnede formål og afviklingen af de resterende nåletræsbevoksninger (TS 2004b, 2005).

Den fredede del af Tolne Skov er udpeget som habitatområde. Formålet med habitatområder er at beskytte og bevare bestemte naturtyper og arter af dyr og planter, som er af betydning for EU. Habitatområderne indgår i EUs netværk af beskyttede naturområder, det såkaldte Natura 2000-netværk (se f.eks. <http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/>).

Den store fredning er en markant milepæl i skovens og selskabets historie. Med den indledes en ny æra for Tolne Skov.

## **Tolne Skov efter 2000**

Tolne Skov står efter fredningen af en fjerdedel af ejendommen over for nogle af de største udfordringer siden 1906. Der er behov for at målrette aktiviteterne i produktionsskoven uden for det fredede areal for at sikre et passende indtægtsniveau.

I 2004 gik Peter Mortensen på efterløn. Der var ikke længere grundlag for en skovfoged på fuld tid ved Tolne Skov. Bestyrelsen indhentede tilbud på opgaven og valgte driftschef Peder Gregeresen fra Hedeselskabet som ny deltids-skovfoged.

Det var en væsentlig forudsætning for denne løsning, at der fortsat er en fast ansat skovarbejder i Tolne Skov. Traktorfører Henning Havsager, som blev ansat i 1973, varetager det daglige arbejde og opsyn.

## *Nåleskoven*

Ved årtusindskiftet var der i Tolne Skov omkring 110 ha almindelig ædelgran, 20 ha grandis og 60 ha rødgran, som blev anlagt i perioden 1935-64. Kun ganske få nåletræsbevoksninger var ældre. Af de ialt 190 ha ligger 155 ha i produktions-skoven uden for det fredede areal.

De gamle bevoksninger er nu hugstmodne eller bliver det snart. Der skal derfor tages stilling til, hvordan de bedst forynges. Denne beslutning kan have vidtrækkende konsekvenser, ikke bare for den enkelte bevoksning, men også for skovens overordnede stabilitet og for efterfølgende muligheder og begrænsninger i skovdyrkningen.

Mange af bevoksningerne med ædelgran er velegnede til at forynges ved det naturlige frøfald (figur 22). Det kan ske for eksempel som skærmforyngelse eller ved måldiameterhugst.

Det er enkelt og sikkert at lave en skærmforyngelse af ædelgran, med eller uden jordbearbejdning. Det er sandsynligvis nødvendigt at hegne på grund af den store bestand af rådyr. Hegnet er den omkostning, som gør skærmforyngelse mindre attraktiv.

Som alternativ til skærmforyngelse kan den enkelte bevoksning afvikles over en længere årrække ved måldiameterhugst. Måldiameterhugst indebærer, at den enkelte træ først hugges, når det har opnået en nærmere defineret tykkelse, som er økonomisk gunstig (f.eks. en diameter på mindst 36 cm i brysthøjde).

Måldiameterhugst skal forstås i modsætning til de almindelige driftsformer, hvor andre kriterier spiller en væsentlig rolle for, hvilke træer, man hugger. Ved skærmforyngelse skal de tilbageværende træer helst have en regelmæssig fordeling over arealet. Ved renafdrift



*Figur 22. Gammel ædelgran i Tolne Skov. Mange ædelgranbevoksninger er hugstmodne. Det er oplagt at forynge dem ved det naturlige frøfald, evt. som led i en måldiameterhugst. Billedet viser en bevoksning på ca. 55 år. Foto: JPS 17. aug. 1997.*

forynges bevoksningen på én gang, ved at alle træerne hugges, når de har opnået en passende gennemsnitstykkelse. Måldiameterhugst gør, at skovdyrkingen gradvis glider over i et plukhugst-

lignende skovdyrkningssystem, som regel med gruppevis foryngelse eller eventuelt en modificeret form for renafdrift eller skærmforyngelse. Spørgsmålet er, om den opvækst, der



*Figur 23. Stormvæltet, 70 år gammel ædelgran. Ædelgran er ret stabil, men jorden var oplødt af regn, og det regnede fortsat, da stormen hærgede over Tolne den 8. januar 2005. I den situation risikerer ædelgran at vælte med rode. Stort set alle bevoksninger, som var tyndet kort forinden, blev skadet af stormen. Foto: JPS 15. januar 2005.*

kommer, er tilstrækkelig til at kunne fortsætte en økonomisk orienteret skovdrift. Hvis det er tilfældet, får man en 'gratis' foryngelse. Hvis det ikke er tilfældet, kan der være ekstra omkostninger ved at etablere en passende kulturstandard.

Dele af foryngelsesproblemet løste sig selv den 8. januar 2005. Tolne Skov blev den eftermiddag og aften for første gang hårdt ramt af stormfald (figur 23). Tidligere storme havde kun berørt nogle få bevoksninger.

Stormen fældede 36-38 ha af nåletræsbevoksningerne (figur 24). Heraf var ca. 60 % almindelig ædelgran, godt 20 % grandis og knap 20 % rødgran. Stort set alle bevoksninger, som var tyndet kort forinden, blev skadet af stormen.

Stormen ramte overalt i skoven. Det største fladefald på 8 ha fandt sted i en flot gammel ædelgranbevoksning på højdedraget sydvest for Bålhøje.

Ædelgran er ellers ret stabil. Den har i modsætning til rødgran et dybt udviklet rodsystem og en tættere krone. Grandis står også godt fast, men knækker til gengæld let.

Det regnede kraftigt både før og under stormen. Jorden var derfor oplødt af regn, og træerne stod med tunge, vandmættede kroner, da stormen hærgede. I den situation risikerer ædelgran at vælte med rode – og det gjorde den så.

I den fredede del af skoven foregik oprydningen efter stormfaldet alene som en ekstensiv oparbejdning af den mest værdifulde del af tømmeret. Knækkede træstubbe og rodsystemer, som var vipet op, blev efterladt på stedet. Der blev således taget vidtgående biologiske hensyn.

Hele det stormfældede areal blev foråret 2006 tilplantet med vintereg, bortset fra 10 ha som overgår til naturlig tilgroning. Reglerne for tilskud til genetablering af skov efter stormfald påvirkede i høj grad valget af træart. Alle egne blev plantet i produktionsskoven, mens arealer til naturlig tilgroning fortrinsvis ligger i den fredede del.

Herefter omfatter produktionsskoven 357 ha nåleskov (incl. juletræer og pyntegrønt), og den fredede del af skoven 51 ha.

Der var indtil stormfaldet ingen væsentlige problemer med hugstfølgen i Tolne Skov, dvs. den rækkefølge, de enkelte bevoksninger forynges i forhold til den

dominerende vindretning. Vinden kommer mest fra vest og nordvest. Man forsøger derfor at forynge fra øst og syd mod nord og vest.

Stormens hærgen har i visse områder af skoven ændret på mulighederne for at gøre dette. Heldigvis har det stærkt bakkede terræn nogle steder en udjævrende effekt.

#### *Løvskoven*

Størstedelen af de løvtræbevoksninger, som indgår i produktionsskoven, er etableret senere end 1935. Efter tilplantningen med eg efter 2005-stormfaldet omfatter produktionsskoven 76 ha løvtræ, og den fredede del af skoven ca. 50 ha.

De nye egekulturer er plantet som blandingsbevoksninger med varierende indslag af lind, kirsebær, ask, skovfyr og ædelgran. Arealerne blev forberedt med kvasknusning og kulla-kultivator (som klargør plantepladsen ved at skrælle en tørv af i firkanter på 50 x 50 cm).

Løvtræbevoksningerne i den fredede del af skoven er der ikke mere at sige om på nuværende tidspunkt. Tiden vil vise, hvordan de kommer til at udvikle sig.

#### *Naturværdier*

Det vilde dyre- og planteliv i området ved Tolne Skov er siden slutningen af 1800-tallet undersøgt og registreret utallige gange (f.eks. NJA 2004, Wind 1992). Der findes imidlertid ingen analyser af skovdyrkningens betydning for naturværdierne i området.

Opfattelsen og prioriteringen af emnet har udviklet sig løbende. De eksempler fra skovdyrkingen i Tolne Skov, som nævnes i denne artikel, afspejler tydeligt denne udvikling.

Den skovdyrkning, der nu praktiseres, tager i størst mulig udstrækning hen-



*Figur 24. Stormen den 8. januar 2005 fældede 36-38 ha ædelgran, grandis og rødgran i Tolne Skov. Her afgår en del af tømmeret med et 585 meter langt godstog til køberen i Østrig den 8. juni 2005.*

syn til naturværdierne og i særlig grad til sjældne eller truede arter. Bevaring eller forbedring af arternes levesteder og potentielle levesteder spiller i den forbindelse en afgørende rolle.

#### *Kulturminde*

Tolne Skov er tæt besat med kulturminde, fra oldtid til nutid (<http://www.dkconline.dk>, TS 2004). De ældste af disse ligger karakteristisk nok uden for de områder, hvor den oprindelige skov er eller har været.

Flere steder i Tolne Skov findes mindre kendte kulturspor. Det gælder for eksempel tre sten med menneskeskabte riller (figur 25). Fredskovsgrøften fra 1864 er et andet eksempel på et mindre kendt kulturspor (figur 8).

Rillestenene har måske været anvendt som led i religiøse eller kultiske handlinger i forhistorisk tid, ved astronomiske observationer eller som vejvisersten (Jørgensen 1994a,b). Den ene af stenene blev i 1920 genanvendt som mindsten for Sønderjyllands genforening med Danmark.

Der tages i forbindelse med skovdriften alle nødvendige hensyn til at bevare kulturminde. Skovdyrkningen indrettes sådan, at særligt karakteristiske kulturspor fremhæves, eksempelvis hulveje, markante gravhøje og mindsten.

### *Rekreation og skovdrift*

Tolne Skovs rekreative funktion har ændret sig siden 1906. Og så alligevel ikke. Befolkningens fritidsaktiviteter har ændret sig. Færdselsmidlerne er blevet mere fleksible. Skoven er blevet meget større og mere varieret, men hovedattraktionerne er stadig de gamle bøge, lyngbakkerne og Skovpavillonen.

Gennem 1900-tallets slutning blev det tiltagende vanskeligt at drive Skovpavillonen med et fornuftigt økonomisk afkast. Det blev skoven, der betalte til pavillonen, og ikke omvendt.

I 2004 blev der indgået kontrakt med en lokal forening, som forpagter Skovpavillonen på lempelige vilkår. Pavillonen er således fortsat rammen om møder, fester og andre kulturelle begivenheder i Tolne Skov.

### **Fremtiden**

Anpartsselskabet Tolne Skov lægger lige så stor vægt på skovens rekreative

værdi og bevarelsen af kulturminde og naturværdier som på en økonomisk orienteret skovdrift. Det økonomiske udbytte fra skoven er en forudsætning for, at den prioritering overhovedet er mulig. Selskabet har ikke andre indtægter eller anden kapital.

Fredningen af en fjerdedel af ejendommen i 2000 bevirker, at der er behov for at målrette aktiviteterne i produktions-skoven uden for det fredede areal for at sikre et passende indtægtsniveau. Det kan i den forbindelse blive nødvendigt med en skarpere prioritering af udgiftskrævende aktiviteter.

Tolne Skov er et eksempel på, at det også i Danmark kan lade sig gøre at drive skov på en erhvervs-mæssig fornuftig måde. Tolne Skov er på den anden side også et eksempel på, at det er vanskeligt eller umuligt at leve af en skov på 661 ha. Selskabet har aldrig udbetalt udbytte til investorerne. Driftoverskuddet er altid blevet geninvesteret i skoven.

Ejerkredsen omfatter ved jubilæet i 2006 ikke mindre end 324 privatpersoner og 13 kommuner, pengeinstitutter, selskaber og fonde. Selskabets væsentligste værn mod opkøb er stemmeretsbegrænsning ved generalforsamlingen. Det ligger i sagens natur, at Tolne Skov bør fortsætte som en 'folkeskov'.

Tolne Skovs samfundsengagement er i virkeligheden selskabets egentlige grundlag. Det blev ved stiftelsen i 1906 udtrykt som 'plantningssagen', men har siden udviklet sig til også at omfatte miljø, kulturminde, sociale forhold og befolkningens rekreation.

Der findes næppe andre skove eller skovselskaber, som svarer helt til Tolne Skov. Erfaringerne fra Tolne Skov kan forhåbentlig bruges som inspiration for skovdyrkning andre steder i Danmark.



*Figur 25. Rillesten i Tolne Skov. Rillen i midten af stenen er menneskeskabt. Rillestenen har måske været anvendt som led i religiøse eller kultiske handlinger i forhistorisk tid. Foto: JPS 17. aug. 1997.*

## HENVISNINGER

### Arkivmateriale

Hver kilde er nummereret på enkel måde, som indikerer institution, arkiv nr. og/eller årstal for det eller de pågældende dokumenter. Kort er ikke nummereret, men fremgår af omtalen i hovedteksten. De fleste arkivmaterialer ledsages i nedenstående liste af en kort forklarende kommentar i kursiv.

#### *Kort- og Matrikelstyrelsen (KMS)*

KMS 1811a: *Sogneprotokol for 1844-matriklen, Tolne og Mosbjerg sogn.* Indeholder sammenfattende oplysninger om hver enkelt ejendoms areal, bonitering m.v. i 1811 (med senere revideringer).

KMS 1811b: *Fortegnelse over Korter for Jylland.* Oplysninger om udskiftning og original-1-kortets tilblivelse for Dal ejerlav, Tolne sogn. Ifølge protokollen vides det ikke, om ejerlavet er udskiftet, eller hvem der har opmålt kortet og hvornår. Det fremgår imidlertid

af Rtk 2483.600 (udskrift af justitsprotokol for Horns-Vennebjerg herreder, dateret 20. juli 1804) og To 20-1-1808, at arbejdet er forestået af landinspektør Westenholt i perioden 1804-1808. Kortet er prøvet af Tuxen.

KMS 1811c: *Fortegnelse over Korter for Jylland.* Oplysninger om udskiftning og original-1-kortets tilblivelse for Vogn bys ejerlav, Mosbjerg sogn. Ifølge protokollen er opmålingen udført 1795 af G. Winther, og udskiftningen er foretaget 1797 af Rønnow.  
KMS 1811d: *Journal for Matrikulerings Arbejdet i Horns Herred, Hjørring Amt, Rentekammeret den 10<sup>de</sup> April 1811.* Matrikuleringskommissionens arbejdsjournal.

#### *Kort- og Matrikelstyrelsen, kort*

1788: *Kort over een Part af Vendsyssel beliggende udi Horns Herred under det Kongelige Videnskabernes Societets Direction ved rigtig Landmaaling optaget Aar 1788.* Konzeptkort for Tolne sogn til Videnskabernes Selskabs kort, opmålt 1788.

1793: *Kort over Aastrup og Børglum Amter under det Kongl. Videnskabernes Societets Direction ved rigtig Landmaaling optaget og ved trigonometriske samt astronomiske Operationer prøved Aar 1793*. Videnskabernes Selskabs kort, blad nr. 4.

1795-97: *Original-1-kort for ejerlavet Vogn bys mark i Mosbjerg sogn*. Opmålt 1795, udskiftet 1797. Se KMS 1811c.

1804-08: *Original-1-kort for Dal ejerlav i Tolne Sogn*. Opmålt og udskiftet i perioden 1804-08. Se KMS 1811b.

1862: *Original-2-kort for Dal ejerlav i Tolne Sogn*. Kopi af original-1-kortet. Kopieret maj 1862 og efterfølgende suppleret med matrikulære ændringer.

*Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Skovbrugsbiblioteket (KVL)*

KVL 1926: *Beretning om Efteraarsekskursion 31/8 til 4/9 1926. Klitplantager i Hjørring Amt, Baggessvogn Skov, Hedeselskabsplantager i Vendsyssel, Hals Nørreskov*. Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Skovbrugsbibliotekets samling af ekskursionsreferater. 16 pp.

*Landsarkivet for Nørrejylland (LAV)*

LAV C 1-364: *Ålborg bispearkiv, Topografiske indberetninger 1638, 1712 (Præsteindberetninger om "byer, enestegårde, bjerge, dale, dyster")*.

LAV To 20-1: *Topografica, Hjørring amt, Horns herred, Tolne sogn. Diverse dokumenter vedr. Tolne Sogn 1580-1898*. Pakken indeholder dele af Tolne Skovs arkiv, som er afleveret til LAV. Det drejer sig om 17 adkomster (skøder) 1696-1876, 5 fæstebreve og arvefæstebreve 1818-1849, 6 skiftedokumenter og testamenter 1687-1794, 14 panteobligationer, gældsbeviser og lignende 1805-1898 samt 29 andre dokumenter, bl.a. vedr. forlig om færdselsret, udskiftning, m.v.

Der henvises specielt til følgende dokumenter:

LAV To 20-1-1797: *Afskrift af markbogen for Tolne fra matrikuleringsarbejdet i 1683*. Afskriften er dateret 1797.

LAV To 20-1-1808: *Udskiftningsdokument med laksegl, dateret Åsted 25. oktober 1808, signeret Land Inspecteur Westenholdt*. Ifølge dette dokument blev udskiftningsforretningen anmodet eller indledt 1806 (?), udført 1808 og journaliseret 1809 (?).

LAV To 20-1-1862: *Konsigneret genpart af ansøgning til Indenrigsministeriet vedr. fredskov på matr. nr. 2 i Dal ejerlav, Tolne sogn*. Originalen findes i Rtk 2483.600.

LAV To 20-1-1871a: *Afskrift af beretning om sandemændstog for Horns Herreds Ting mandag den 27. juni 1580 vedr. skellet mellem Tolne Mark og Volstrup Mark, Tolne Mark og Korskolt Mark samt Korskolt Mark og Studsholt Mark*. Afskrevet af Chr. Willadsen i februar 1871 efter en afskrift af et pergamentslevn.

LAV To 20-1-1871b: *Afskrift af skiftedokument efter Rasmus Jørgensen, Dal, dateret 24. november 1687*. Afskrift foretaget af Chr. Willadsen i 1871.

*Nordjyllands Amt (NJA)*

NJA 8-70-52-1-839-0005-99: *Afskrift af forhandlingsprotokol for Hjørring Amts Fredningsnævn vedrørende fredning af matr. nr. 1p, Dahl, Tolne sogn (Tolne Bakker)*. Dateret 30. december 1930, tinglyst 30. maj 1932, afskrevet 17. september 1960. Fredningsregister 20-3, j.nr. 8-70-52-1-839-0005-99.

NJA 8-70-52-1-839-0006-99: *Fredningsdeklaration vedr. matr. nr. 1d, 1l og 1s, Tolne by og sogn (Bålhøje)*. Dateret 20. november 1953, tinglyst 21. nov. 1953. Fredningsregister 20-4, j.nr. 8-70-52-1-839-0006-99.

NJA 2004: *Plejeplan for dele af Tolne Skov*. Nordjyllands Amt, Naturkontoret. 41 pp. + bilag.

*Naturklagenævnet (NKN)*

NKN 97-111/800-0010: *Naturklagenævnets afgørelse af 28. december 2000 i sagen om fredning af dele af Tolne Skov i Sindal kommune i Nordjyllands Amt*. Sag nr. 97-111/800-0010. 19 pp. + bilag.

Rigsarkivet, Rentekammeret (Rtk)

Rtk 312.933: *Danske Afdeling, Landmålingsarkivet, 1681-1683, Markbøger. Markbog nr. 1507 for Tolne Sogn.* Film nr. S6321.

Rtk 312.1882: *Chr. Vs matrikel. Matrikelbøger, 1688-1691. 1834A.* Matrikelprotokol nr. 1834A. Mosbjerg sogn, Eskær: fol. 37, Tolne sogn, Dalgård: fol. 71.

Rtk 312.1883: *Chr. Vs matrikel. Matrikelbøger, 1688-1691. 1834B.* Matrikelprotokol nr. 1834B. Mosbjerg sogn: fol 29-32, Tolne sogn: fol 58-61.

Rtk 333.42: *Skovreguleringssager vedr. Københavns amt m.m., 1801-1843, Hjørring, Viborg og Randers amter 1830-, Århus og Ribe amter 1840.* Heri bl.a. brev af 25. dec. 1839 (juledag!) fra overførster Jessen til Rentekammeret om Dal Skov: "Kort vilde behøves til Reguleringen".

Rtk 2483.600: *Danske Afdeling, Jysk-Fynsk (Loll.) Landvæsenskt., 1790-1840, Journalsager: L.J. 1888 nr. 893<sup>f</sup>.* Sager vedr. Dal Skov, Vogn Skov, Skårupgård og enkelte andre ejendomme. Lægget indeholder korrespondance, jordebøger, udskiftningsprotokoller, domsudskrifter og andre dokumenter fra det meste af 1800-tallet.

Rtk 3322.348: *Dansk-tysk Forstkontor, Journal for private Skovsager, 1840-1849.* Journal nr. 205, brev nr. 10151 vedr. bl.a. reguleringen af Dal Skov og Vogn Skov.

Rtk 3322.360: *Dansk-tysk Forstkontor, 1840-1849, Sager til private skovjournaler.* Journal nr. 205. Der ligger 2 stykker papir på sagen (to breve fra overførster Jessen, det ene mangler der en side til). Begge er krøllede og iturevne.

Rtk 3322.374: *Dansk-tysk Forstkontor, Oversigtsbog for de private skove i Ålborg, Hjørring, Thisted og Ringkøbing amter.* Side 141.

Rtk. 3322.407: *Dansk-tysk Forstkontor, 1805-1848, Indberetninger om de private skove, Hjørring Amt og Aalborg Amt 1805-1809.* Extract af Indberetningerne om Skovenes Tilstand efter Forordningen af 27<sup>de</sup> September 1805 for Hjørring Amt for Aarene 1805, 1806, 1807, 1808, 1809.

Rtk. 3322.408: *Dansk-tysk Forstkontor, 1805-1848, Indberetninger om de private skove, Hjørring Amt 1810-1848.*

Statens Museum for Kunst (SMK)

SMK KKSgb6199: *Vensyssel – Tolne Bakker den 21. May af Martinus Rørbye 1833.* Akvarel over blyant, med blyantsfarvebetegnelser.

Tolne Skovs arkiv (TS)

TS 1889: *Deklaration af 17. April 1889 om fredskovsforpligtelse for Dalgaard's Plantage.*

TS 1906a: *Indbydelse til Tegning af Aktier i Plantningsselskabet "Tolne Skov".*

TS 1906b: *Brev fra Jens Sørensen, Saxager, til Jørgen Larsen, Gårdbogård, den 25. januar 1906.* Vedrørende tredje udkast til indbydelsen til aktietegning i Tolne Skov.

TS 1906c: *Skøde på ejendommen Hørsighus, dateret 1. oktober 1906.* Sælger: Thomas Christian Thomsen.

TS 1906d: *Brev fra Christen Willadsen, Dalgård, til Jørgen Larsen, Gårdbogård, den 3. april 1906.* Vedrørende eventuelt køb af ejendommene Hørsighus og Stønbakken til Tolne Skov.

TS 1906e: *Brev fra Mauritz Sørensen, Fluebjerg, til Jørgen Larsen, Gårdbogård, den 29. juli 1906.* Afsenderen tilbyder uopfordret at sælge sin ejendom på 40-50 tønder land til Tolne Skov med henblik på tilplantning med skov.

TS 1906f: *Brev fra William Qvist, Frederikshavn, til Jørgen Larsen, Gårdbogård, den 2. august 1906.* Afsenderen tilbyder uopfordret at leje jagen i Tolne Skov.

TS 1909a: *Skøde på ejendommen Dalgård, dateret 20. april 1909.* Sælger: Chr. Villadsen.

TS 1909b: *Skøder på tre jordlodder, dateret 29. marts – 17. april 1909.* Sælgere: Dinus Andreas Rasmussen, Jens Marius Chr. Nielsen (Knurren) og Christen Chr. Villadsen.

TS 1952: *Tolne Skov. Planlægning 1952-62.* Hedeselskabets Plantageregulering. Driftsplan med tilhørende status og skovkort, redigeret af G. West-Nielsen 1953, status opdateret årligt af Tolne Skovs personale.

- TS 1962: *Tolne Skov. Driftsplanlægning 1963/72*. Hedeselskabets Plantageregulering. Driftsplan med tilhørende status og skovkort, redigeret af J. Lundberg 1964, status opdateret årligt af Tolne Skovs personale.
- TS 1973: *Tolne Skov. Driftsplan 1974/83*. Hedeselskabets Plantageregulering. Driftsplan med tilhørende status og skovkort, redigeret af L. Nannestad 1974.
- TS 1985: *Driftsplan 1985-95 for Plantingselskabet Tolne Skov Aps*. Hedeselskabet, Skovplanlægningen. Driftsplan med tilhørende status og skovkort, redigeret af K.E. Hesselbjerg.
- TS 1996: *Tolne Skov. Driftsplan 1996-2006*. Hedeselskabets Skovplanlægning. Viborg.
- TS 2003: *Fredskovsdeklaration for Tolne Skov*. Tinglyst ved retten i Hjørring den 9. juli 2003.
- TS 2004a: *Tolne Skov. Status 2004*. Hedeselskabets Arealplanlægning, Viborg.
- TS 2004b: *Forslag til ændringer i plejeplanen for den fredede del af Tolne Skov*. Notat fra Jens Peter Skovsgaard til Skovrådet for den fredede del af Tolne Skov, den 19. september 2004.
- TS 2005: *Afprøvning af forskellige metoder til konvertering fra ædelgran/nåletræ til bøg/løvtræ*. Notat fra Jens Peter Skovsgaard til Skovrådet for den fredede del af Tolne Skov, den 24. august 2005.

#### *Tolne Skovs arkiv, kort*

- 1840: *Kort over Skovgrunde paa Dahlgaardes Jorder, Tolne Sogn, Horns Herred, Hjørring Amt*. Reguleringskort for Dal Skov udfærdiget af C. Klüver i 1840, ”inds. ad Cam. [indsendt til Rentekammeret] den 24. Juni og 21. Febr 1846”. Kortet kan dateres på grundlag af oplysninger i en domsudskrift fra retten i Frederikshavn den 12. marts 1862 om sagen mod Søren Sørensen, se Rtk 2483.600.
- 1914: *Kort over Tolne Skov Plantage*. Kortet indeholder oplysning om tilplantninger foretaget i perioden 1906-14 samt enkelte senere tilføjelser.

- 1927: *Kopi af matrikelkort og udstykningskort fra 1908*. Kortkopian indeholder oplysning om enkelte af arealernes anvendelse.
- 1952-2004: *Skovkort fra 1952-53, 1963, 1973, 1984, 1996 og 2004*.

## Forordninger

- Forordning af 23. April 1781 om Jord-Fællelskabets Ophævelse, med flere Foranstaltninger til Landvæsenets Forbedring udi Danmark* (Udskiftningsforordningen).
- Forordning af 29. Oktober 1794 om Hegn og Fred for Jorder i Danmark* (Markfredsforordningen).
- Forordning af 27. September 1805 om Skovenes Udskiftning, Vedligeholdelse og Fredning i Kongeriget Danmark* (Fredskovsforordningen).

## Internet (pr. 1. maj 2006)

- <http://www.dkconline.dk>  
<http://www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/>

## Litteratur

- Andersen, S.A. 1961: *Geologisk fører over Vendsyssel*. Populærvideenskabeligt Forlag, København. 207 pp. + bilag.
- Anonym 1871: Vendsysselbanens Indvielse. *Illustreret Tidende* 12: 432, 434-435.
- Anonym 1931: *Plantingselskabet Tolne Skov 1906 – 25. Juli – 1931*. Vogelius, Frederikshavn. 30 pp. + bilag.
- Balslev, S. 1997a: Birger Nicolai Eeg Steenstrup. *Danske Forstkandidater 1897-1996*: 199.
- Balslev, S. 1997b: Finn Asger Jensen. *Danske Forstkandidater 1897-1996*: 105.
- Brinck-Seidelin, L.C. 1828: *Hjørring Amt beskrevet efter Opfordring fra Det Kongelige Landhuusholdningsselskab*. Kjøbenhavn. 8 + 332 pp. Oprindelig udgivet som en del af bind 2 i serien Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i

- oekonomisk Henseende. Fotografisk Genoptryk, Historisk Samfund for Vendsyssel, 1978.
- Christensen, C. & A.B. Nielsen 2006: Dating Littorina Sea shore levels in Denmark on the basis of data from a Mesolithic coastal settlement on Skagens Odde, Northern Jutland. *Polish Geological Institute, Special Papers*: In press.
- Clausen, O.B. & H.J. Weitze 1993: *Naturlandskaber Vendsyssel*. Dafolo. 63 pp.
- Costa e Silva, J., U.B. Nielsen & H. Roulund 1994: Sitka spruce clonal performance with special reference to basic density. *Silva Genetica* 43: 82-91.
- Dalgas, E. 1884: Fortids- og Fremtids-Skovene i Jyllands Hedeegne. *Hedeselskabets Tidsskrift* 5(1): 1-80 + bilag.
- Elberling, V. 1950: Jens Sørensen-Saksager. *Rigsdagens Medlemmer gennem hundrede Aar* 2: 229-230.
- Fritzboøger, B. 1992: *Danske skove 1500-1800. En landskabshistorisk undersøgelse*. Landbohøi-historisk Selskab. v + 345 pp.
- Fritzboøger, B. 1994: *Kulturskoven. Dansk skovbrug fra oldtid til nutid*. Gyldendal. 440 pp.
- Fritzboøger, B. 2004: *A windfall for the magnates. The development of woodland ownership in Denmark c. 1150-1830*. University Press of Southern Denmark. xii + 432 pp.
- Gandil, C. 1936: Alexis Christian Guido Horneman. *Danske Forstkandidater 1861-1936*: 13.
- Gaardboe, A.P. 1873: Antiquariske Oplysninger om Elling og Tolne Sogne, Horns Herred, Hjørring Amt. *Samlinger til Jydsk Historie og Topografi*, Rk. 1, Bd. 4: 201-218.
- Gaardboe, A.P. 1877: Historiske Efterretninger om forsvundne Skove i det nordlige Vendsyssel. *Samlinger til Jydsk Historie og Topografi*, Rk. 1, Bd. 6: 107-121.
- Grøn, A.H. 1944: *Skovene og Skovbrugets Historie i Danmark II*. Skovbruksafdelingen, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
- Horneman, A. 1907: Lidt om Plantningssagen i Vendsyssel. *Hedeselskabets Tidsskrift* 28: 383-388.
- Horneman, A. 1926: Tolne Skov. *Hedeselskabets Tidsskrift* 47: 138-139.
- Horneman, A. 1927a: Vendsyssels Bøge- og Egekrat. *Hedeselskabets Tidsskrift* 48: 24-27.
- Horneman, A. 1927b: Jyllands Egekrat. *Hedeselskabets Tidsskrift* 48: 138-139.
- Horneman, A. 1928a: Fra Læsøs Ødemarker. *Hedeselskabets Tidsskrift* 49: 25-28.
- Horneman, A. 1928b: Læsøs forsvundne Fyrreskove. *Hedeselskabets Tidsskrift* 49: 46-48.
- Horneman, A. 1934: Tolne-Eggen. *Hedeselskabets Tidsskrift* 55: 295-300.
- Horneman, A. 1939: Skovene i Hjørring Amt før Aar 1820. *Hedeselskabets Tidsskrift* 60: 86-91.
- Horneman, A. 1946: *Erindringer, nedskrevet i Foraaret 1944 og revideret Efteraaret 1944 og Vinteren 1945/46*. Manuskript i Bangsbo Museums Arkiv, Frederikshavn. 13 + 26 + 46 pp.
- Jepsen, O. 1996: Tolne Skov. *Sindalegnens lokalhistoriske Forening* 6: 69-74.
- Jessen, A. 1920: Stenalderhavets Udbredelse i det nordlige Jylland. *Danmarks Geologiske Undersøgelse*, II. Rk., Nr. 35. 112 pp. + bilag.
- Jessen, A. 1936: Vendsyssels Geologi. *Danmarks Geologiske Undersøgelse*, V. Rk., Nr. 2. 2. udg. 195 pp. + bilag.
- Jørgensen, E.L. 1994a: *Rillesten. Nerthus-folkeslagenes symbolverden og deres gravpladser*. Historisk Forening for Værløse kommune. 56 pp.
- Jørgensen, E.L. 1994b: *Stjerner, sten og stønger. Arkæo-astronomi i Danmark*. Hernov. 176 pp.
- Jørgensen, F. (red.) 1970: *Præsteindberetninger til Ole Worm. I: Indberetninger fra Ålborg og Ribe stifter 1625-42*. Landbohøi-historisk Selskab. xxxix + 295 pp.
- Kjær-Andersen, C. 2002a: Peter Timmermann Mortensen. *Danske skov- og landskabsingeniører 1950-2001*: 161.
- Kjær-Andersen, C. 2002b: Peder [Toftgaard] Gregersen. *Danske skov- og landskabsingeniører 1950-2001*: 341.
- Klitgaard, C. 1938: Skovene i Midt- og Østvendsyssel i ældre Tid (Dronninglund og Børglum Herreder). *Vendsysselske Aarbøger* 12: 276-301.

- Klitgaard, C. 1939: Skovene i Midt- og Østvendssyssel i ældre Tid (Dronninglund og Børglum Herreder). *Vendssyssel Aarbøger* 12: 9-32.
- Kristensen, F.W. & P. Lysdahl 1982: Mørkhulebakke i Tolne. *Vendssyssel nu og da* 6: 32-45.
- Larsen, E.L. 1983a: Birger Nicolai Eeg Steenstrup. *Danske Forstkandidater 1920-1982*: 24.
- Larsen, E.L. 1983b: Sven Larsen. *Danske Forstkandidater 1920-1982*: 47.
- Larsen, E.L. 1983c: Finn Asger Jensen. *Danske Forstkandidater 1920-1982*: 176.
- Larsen, J.W. 1931: Selvbibliografi. *Kraks Blaa Bog* 22: 593.
- Larsen, S. 1953: En ny planteplow med interessante muligheder (Tolneploven). *Hedeselekabets Tidsskrift* 74: 41-44.
- Madsen, P.A. 1979: Esben Rytter Mortensen. *Skovteknikeruddannede 1928-1978*: 52-54.
- Leerskov, H.C. & C. Als 2006: Tolne Skov 1906-2006. Særtryk af *Vendssyssel nu og da*, bind 25, side 24-49.
- Lysdahl, P. 1983: Langdyssen Stenhøj i Tolne. *Vendssyssel nu og da* 7: 24-33.
- Meesenburg, H. (red.) 1989: Landskaber omkring Tolne Bakker. *Bygd* 20 (1): 1-32.
- Mejborg, R. 1897: Vendssyssels Skovegne. *Danske Bøndergaarde særlig Bondestandens Liv og Færd i det XVI<sup>de</sup>, XVII<sup>de</sup> og XVIII<sup>de</sup> Aarhundrede* 1: 5-28.
- Møller, P. & O. Neerup-Jensen 2004: Hvilken skovdrift giver bedst grundvandsbeskyttelse? *Vækst* 125(1): 18-20.
- Nielsen, P.C. 1971: *De danske skoves historie. 2. del*. Skovbrugsinstituttet, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.
- Nielsen, L.H. & P.N. Johannesen 2004: Skagen Odde – et fuldskala, naturligt laboratorium. *Geologi, Nyt fra GEUS, nr. 1, september 2004*: 1-12.
- Nygaard, G. 1930: *Maleren Martinus Rørbyes Rejsedagbog 1830*. Kunstforeningen i København. 133 pp.
- Oppermann, A. 1914: Skovreguleringerne 1829-1842. *Tidsskrift for Skovvæsen, Række B*, 26: 1-22.
- Oppermann, A. 1929: *Den danske Skov-Lovgivning 1660-1924. En historisk Fremstilling*. J.H. Schultz, København. 142 pp.
- Pedersen, Aa. M. 1963: Dansk Skovforenings redskabsdemonstration 1962. *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 48: 1-55.
- Pedersen, Aa. M. & I. Clausager 1966a: Dansk Skovforenings Redskabsdemonstration 1965. *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 51: 69-265.
- Pedersen, Aa. M. & I. Clausager 1966b: *Dansk Skovforenings Redskabsdemonstration 1965*. Særtryk af Dansk Skovforenings Tidsskrift 1966, 69-265, og annoncer fra 2-4.
- Roulund, H. 2006: *Stiklingeformerede kloner i Tolne Skov*. KVL, Skov & Landskab. Internt notat. 5 pp.
- Skodshøj, H. 1956: *Tolne Skov. I anledning af 50-året 1906 – 1956*. Vogelius, Frederikshavn. 51 pp. + bilag.
- Steenstrup, B. 1950: Skovrider Axel Horneman 26/11 1868 – 12/6 1950. *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 35: 348-351.
- Steenstrup, B. 1978: Sven Larsen 3. december 1907 – 27. januar 1978. *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 63: 121-125.
- Syrach-Larsen, C. 1981: Nicolai Jacob Jessen. *Dansk Biografisk Leksikon* 7: 395-396.
- Sørensen-Saksager, J. 1933: Selvbibliografi. *Kraks Blaa Bog* 24: 983.
- Thyssen, A. 1956a: Axel Frees Emil Horneman. *Danske Forstkandidater 1890-1955*: 20-21.
- Thyssen, A. 1956b: Sven Larsen. *Danske Forstkandidater 1890-1955*: 168.
- Willadsen, C. 1917: Livserindringer. *Vendssyssel Årbog* 1981: 65-70.
- Wiinstedt, K. 1931: Bundvegetationen i Danmarks nordligste Bøgeskove. *Botanisk Tidsskrift* 41: 81-99.
- Wind, P. 1992: *Oversigt over botaniske lokaliteter. 9. Nordjyllands Amt*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. 357 pp.