



## **Internationale skovejundersøgelser**

### **Litteraturgennemgang**

Boon, Tove Ragnhild Enggrob

*Publication date:*  
2003

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Boon, T. R. E. (2003). *Internationale skovejundersøgelser: Litteraturgennemgang*. Skov & Landskab.



Skov & Landskab

Center for Skov,  
Landskab og  
Planlægning

# *Internationale skovejerundersøgelser*

*Litteraturgennemgang*

*Tove Enggrob Boon*

**Titel**

Internationale skovejundersøgelser. Litteraturgennemgang.

**Forfattere**

Tove Enggrob Boon

**Serietitel og nr.**

Arbejdsrapport nr. 43-2003 også publiceret på [www.skovoglandskab.dk](http://www.skovoglandskab.dk)

**Udgiver**

*Skov & Landskab* (FSL)

**Bedes citeret**

Tove Enggrob Boon (2003): Internationale skovejundersøgelser. Litteraturgennemgang. Arbejdsrapport nr. 43, *Skov & Landskab* (FSL), Hørsholm, 2003. 34s. ill.

**Oplag**

100 stk.

I salgs- eller reklameøjemed er eftertryk og citering af rapporten samt anvendelse af *Skov & Landskabs* navn kun tilladt efter skriftlig tilladelse.

**Pris**

85,00 kr. inkl. moms

Gengivelse er tilladt med tydelig kildeangivelse.

**Rapporten (papirudgaven) kan bestilles på**

[www.skovoglandskab.dk](http://www.skovoglandskab.dk)

**eller ved henvendelse til**

*Skov & Landskab* (FSL)

Hørsholm Kongevej 11

2970 Hørsholm

Tlf. 45 76 32 00

E-post [fsl@fsl.dk](mailto:fsl@fsl.dk)

*Skov & Landskab er et center for forskning, undervisning, formidling og rådgivning vedr. Skov, Landskab og Planlægning. Centret er et forpligtende samarbejde mellem tre selvstændige institutioner: Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole (KVL), Forskningscentret for Skov & Landskab (FSL) og Skovskolen*

# Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse</b>	<b>3</b>
<b>1. Indledning</b>	<b>5</b>
<b>2. Skovejerundersøgelsernes tematiske indhold, metode og geografi</b>	<b>6</b>
2.1 Tematisk indhold	6
2.2 Metodeforskelle	7
2.3 Forskning fordelt på lande	8
<b>3. Skovejernes profil</b>	<b>10</b>
<b>4. Skovejernes holdning til skovdrift og det at eje skov</b>	<b>13</b>
4.1 Skovejeres motiver for at eje skov - skovejertypologier	13
4.2 Skovejeres holdninger til driften	15
<b>5. Skovejernes praksis</b>	<b>17</b>
5.1 Modeller for beslutningstagning	17
5.2 Hvad motiverer skovejeren til selv at udføre arbejdet?	17
5.3 Sammenligning af holdninger med konkret driftspraksis	18
<b>6. Skovejernes viden om skov og brug af tilskudsordninger</b>	<b>19</b>
6.1 Information, viden, rådgivning	19
6.2 Brug af og viden om tilskudsordninger	20
6.3 Holdninger til politiske virkemidler - herunder tilskudsordninger	20
6.4 Holdninger til samarbejde mellem skovejere	21
<b>7. Opsamling</b>	<b>23</b>
<b>Referencer</b>	<b>25</b>



# 1. Indledning

Denne gennemgang af litteratur om skovejere har dannet det teoretiske grundlag for at gennemføre og analysere en repræsentativ spørgeundersøgelse blandt danske, private skovejere (Boon 2003).

Formålet med litteraturgennemgangen er derfor dels at opnå kendskab til metoder til analyse af private skovejere, dels at opnå viden om private skovejere i andre lande som grundlag for undersøgelsen blandt de danske skovejere og efterfølgende sammenligning af danske og internationale resultater.

Litteraturen er indsamlet dels gennem litteratursøgninger i databaser, dels gennem snowball-sampling, hvor kontakt med den ene skovejere-forsker førte til kontakt med den næste og muliggjorde at den nyeste forskning også er kommet med.

I kapitel 2 gives en oversigt over hvilke metoder der bruges til at indsamle og analysere data om skovejere, hvilke emner studierne beskæftiger sig med, og hvilke studier der er lavet i de forskellige lande. I kapitlerne 3-5 gennemgås litteraturen vedrørende skovejernes profil (kapitel 3), skovejernes mål med at eje skov og holdninger til skovdriften mv. (kapitel 4), skovejernes beslutningstagning og driftspraksisser (kapitel 5) og skovejernes holdninger til og brug af tilskudsordninger og information (kapitel 6). I kapitel 7 laves en kort opsamling af litteraturundersøgelsens resultater.

## 2. Skovejerundersøgelsernes tematiske indhold, metode og geografi

### 2.1 Tematisk indhold

I dette afsnit gives et kort overblik over skovejer-litteraturens tematiske indhold. De relevante områder uddybes i kapitlerne 3-6.

#### *Beslutningsrationaler - motiver for at eje skov og mål med skovdriften*

En type studier handler om beslutningsrationaler, typisk om motiver for skovejerskab og mål med skovdriften, relateret til ejerkaraktistika såsom ejers alder, ejerform og -oprindelse, tilknytning til skoven, skovareal, videnniveau (Blatner & Greene 1989; Hahtola 1973; Karppinen 1995; 1998a; 1998b; 2000; Lönnstedt 1989) og ejers køn (Lidestav 1998; 2000; Lidestav & Chaseling 2002; Lidestav & Ekström 2000; Lidestav et al. 2000; Lidestav & Nordfjell 2002). Nogle studier er specifikke, f.eks. mht. holdninger til pesticider (McNabb & Bliss 1994), eller mht. økonomiske vs. biologiske risici (Lönnstedt & Svensson 2000a; 2000b) mens andre studier søger at påvise teoretiske sammenhænge mellem skovejeres mere grundlæggende værdisæt og deres konkrete mål med skovdriften, f.eks. Karppinen (1998b; 2000). Nyere studier fokuserer navnlig på at forstå og beskrive ændringer i sammensætningen af skovejere og deres adfærd ud fra livsstilsteorier, navnlig ved at skelne mellem mere eller mindre 'urbant orienterede' skovejere (Kvarda 2000; Schraml et al. 2002; Pregernig 2001; Ziegenspeck 2002).

#### *Sammenligninger af offentlighedens og skovejeres holdninger til skovdrift*

Private skovejere og den brede offentligheds holdninger til skovdrift sammenlignes i flere amerikanske studier, hvor konklusionen er, at der kun er mindre forskelle og at holdningsforskelle tildels skyldes manglende viden om skovenes faktiske tilstand (Bliss et al. 1994; 1997; Bourke & Luloff 1994), mens Kangas & Niemeläinen (1996), i mindre omfang Karppinen & Hänninen (2000), finder, at den finske offentlighed er mere pro-miljøorienteret end privatskovejere.

#### *Skovdriftspraksis*

Andre studier spørger direkte til de private skovejeres konkrete driftspraksis, eks. hugstbeslutninger (Amdam et al. 2000; Brändström et al. 1993; Hämäläinen & Kettunen 2001; Lönnstedt 1985a; 1985b; 1986a; 1986b; Rudqvist & Törnqvist 1986; Sennblad 1988a; 1988b; Sennblad 1989; Sennblad 1990) og hvem der gennemfører skovarbejdet og dertil hørende samarbejde (Lönnstedt 1974) mens endelig nogle få studier belyser skovejernes opfattelser af påvirkende omverdensfaktorer (Törnqvist 1995), eksempelvis holdninger til skovpolitikken, og holdninger til og brug af skovpolitiske virkemidler, herunder tilskudsordninger (Serbruyns 2001).

#### *Sammenligning af holdninger med konkret driftspraksis*

Studier af skovejeres mål og motiver med skovejerskab og skovdriften motiveres ofte med, at det kan forudsige skovejernes konkrete driftsadfærd.

Egan & Jones (1993) sammenlignede imidlertid skovejeres anførte holdninger og overbevisninger med den konkrete skovtilstand/driftspraksis og fandt, at der ikke er nogen stærk sammenhæng mellem holdninger og konkret praksis!

### *Økonometriske studier og modeller af beslutningsadfærd*

Baseret på empiriske data som beskrevet ovenfor er der lavet en række økonometriske studier af og modeller for skovejernes beslutningsadfærd (Kurttala et al. 2001) og konsekvenser for f.eks. hugstbeslutninger (Kuuluvainen & Tahvonen 1999), tømmerudbud (Kuuluvainen et al. 1996) og tømmerpriser, risici (Lönnstedt & Svensson 2000b) og privatøkonomi (Carlén 1990; Hyberg & Holthausen 1989).

### *Studier af holdninger til skovpolitik og policy-instrumenter*

Bortset fra enkelte belgisk studier (Serbruyns 2001; Lust 1991;1992) er der ingen internationalt publiceret forskning om private skovejeres syn på skovpolitikken. Pregernig (2001) studerer derimod skovprofessionens værdier og holdninger til forskellige typer policy-instrumenter ud fra den antagelse, at de professionelle er de reelle beslutningstagere. Et tilløb til et lignende studium er gennemført af Hjorth (2001) på grundlag af kvalitative interviews med 6 skovforvaltere.

## **2.2 Metodeforskelle**

### *Overvejende kvantitative studier*

Langt hovedparten af skovejerstudierne som gennemgås nedenfor er baseret på spørgeskemaundersøgelser, hvor formålet har været at få et repræsentativt billede af skovejernes holdninger og/eller adfærd, ud fra foruddefinerede spørgsmål og hypoteser.

Der er kun rapporteret nogle få, kvalitative interview-studier, hvor formålet har været at få et nuanceret billede af skovejernes beslutningsadfærd ved at afdække deres adfærd, holdninger og overbevisninger og samspillet mellem disse og omverdenen. Eksempler herpå er Törnqvist (1995) og Bliss & Martin (1989) som bruger enkeltinterviews og Kingsley et al. (1988) som bruger fokusgruppeinterviews. Resultaterne af sådanne studier bruges typisk til at generere hypoteser og teorier om beslutningsadfærd som evt. efterfølgende kan testes gennem spørgeundersøgelse for derefter at kunne generaliseres til at gælde populationen.

### *Statistiske metoder*

De statistiske metoder til opgørelse af spørgeundersøgelserne er ofte simple frekvensfordelinger, eventuelt med enkle signifikans-tests, af typen  $\chi^2$ -test (McNabb & Bliss 1994; Kline et al. 2000a; 2000b; Kurzejeski et al. 1992; Stevens et al. 1999), evt. t-tests hvor variablene er kontinuerte, numeriske variable (Karppinen 1998b). Herudover benytter nogle få sig af mere avanceret statistik, typisk faktoranalyse (Erickson et al. 2002; Karppinen 2000; Kline et al. 2000a; 2000b; Pregernig 2001) eller principal component analyse (Karppinen 1998; Kuuluvainen et al. 1996; Præstholt et al. 2002; Serbruyns 2001) mhp. at reducere flere spørgsmål til færre nøglespørgsmål og efterfølgende



clusteranalyse (Karppinen 2000; Kline et al. 2000a; 2000b; Kuuluvainen et al. 1996; Pregernig 2001), mhp. at kunne lave typologier af skovejere. Endelig laves der egentlig prediktiv modellering, f.eks. tømmerforsyningsmodel (Kuuluvainen et al. 1996) eller log-lineære modeller for at kunne forudsige den forventede nytte fra skoven som en funktion af skovens produktionsevne, skovejermål og socio-økonomiske karakteristika (Kline et al. 2000a; 2000b).

## 2.3 Forskning fordelt på lande

### *Centraleuropa*

I Tyskland er der gennemført/gennemføres pt. en række undersøgelser. Desværre foretages afrapporteringen oftest kun på tysk, hvad der begrænser resultaternes internationale udbredelse. Fra universitetet i München er der lavet undersøgelser blandt de Bayerske skovejere om deres holdninger og driftsmål (Eklkofer & Schaffner 2000), hvordan de skaffer sig information (Suda & Eklkofer 2000) og om mobilisering af tømmerressourcer (Bollin & Eklkofer 2000a; 2000b; Ohrner et al 2000), samt undersøgelser af Nordvesttyske privat-skovejeres motiv for skovejerskab (Becker et al. 2000; Becker & Borchers 2000; Borchers et al. 2000; Mutz & Becker 2001).

Ved Freiburg universitet er der lavet en sammenlignende spørgeundersøgelse om skovejeres motivation for at eje og dyrke skov, i hhv. Sydvest-tyskland og Pennsylvanien (Judmann 1998). Schwarzwaldske skovejeres beslutningsadfærd er belyst gennem en kvalitativ, sociologisk undersøgelse (Ziegenspeck 2001; 2002). Der er netop gennemført en undersøgelse af skovejeres holdninger og praksisser vedr. naturnær skovdrift (Bieling 2002), herunder også om jagt (Wilbrand & Schraml 2001). Der er herudover også spørgeundersøgelser vedr. skovejeres holdninger til skovarbejde og skovejerskab (Terashita 1999). Den ændrede sammensætning af skovejere i retning af flere ejere uden landbrugsmæssig baggrund, og evt. endda bosat i byerne giver anledning til undersøgelser, hvor beslutningsadfærden blandt skovejere, navnlig sådanne 'urbane skovejere', knyttes til livsstils-analyser (Härdter 2002; Schraml et al 2002).

I Østrig gennemføres pt. en spørgeundersøgelse dels blandt private skovejere, dels selskabsejede skove (Hogl, Pregernig & Weiss 2001), ligesom der tidligere er lavet en undersøgelse blandt de bynære skovejere (Kvarda 2000). Tilsvarende skovejereundersøgelse er i gang i Schweiz (Zimmermann, pers. Medd.). I Østrig er der også lavet studier af forstfolks værdisæt og konsekvenser for politiske virkemidlers effekt (Pregernig 2001), hhv. konsekvenser for tiltag til genopretning af skadede skovøkosystemer (Pregernig 2002). I Belgien afsluttes pt. en undersøgelse om private skovejeres holdninger til skovpolitikken og de skovpolitiske virkemidler (Serbruyns 2001), jf. tidligere lignende undersøgelse blandt en ikke-repræsentativ andel af de flamske skovejere (Lust 1991;1992).

### *Norden*

I Norge er der gennemført påfaldende få undersøgelser af private skovejeres holdninger og beslutningsadfærd. En enkelt undtagelse er Amdam et al. (2000) som undersøger hvad der motiverer skovejere til at tynde og afdrive skov hhv. lade skoven ligge.

I Sverige og Finland er der til gengæld gennemført skovejstudier siden 1970'erne (Hahtola 1973; Lönnstedt 1974). Undersøgelserne belyser dels skovejernes driftsmål (eks. Hahtola 1973), dels skovejernes dyrknings- og driftstekniske praksis (Brändström et al. 1993; Hämmäläinen & Kettunen 2001; Lönnstedt 1985a; 1985b; 1986a; 1986b; Sennblad 1988a; 1988b; Törnqvist 1995), hvoraf nogle også handler om behov for viden og uddannelse (Sennblad 1989; Törnqvist 1995) og driftsmål (Sennblad 1990). De nyere undersøgelser har fokuseret på skovejeres værdier og målsætninger (Karppinen 1995; 1998a; 1998b; 2000), undertiden med særligt fokus på forskelle mellem den brede befolknings og skovejeres holdninger (Kangas & Niemeläinen 1996; Karppinen & Hämmäläinen 2000), og mellem mandlige og kvindelige skovejere (Lidestav 1998; 2000; 2003; Lidestav & Chaseling 2002; Lidestav & Ekström 2000; Lidestav et al. 2000). De foreliggende spørgeundersøgelser er så i forskelligt omfang blevet brugt til at gennemføre økonometrisk, prediktiv modellering af skovejeres beslutningsadfærd og effekten på tømmerudbud (Kuuluvainen et al. 1996).

### USA

I USA er der gennemført en lang række studier af private skovejeres holdninger, motivationer og konkrete praksisser, en oversigt gives af Erickson et al. (2002). Skovejeres motivationer for at eje og dyrke skov er undersøgt kvalitativt (Bliss & Martin 1989) og kvantitativt (Ferretti 1984). Der er undersøgelser af skovejeres holdninger til tømmerproduktion (Blatner & Greene 1989), vildt og vildtpleje (Haymond 1990; Kurzejeski et al. 1992), natur- og miljøhensyn (Buss 1994; Bliss et al. 1994; 1997) og økosystemforvaltning (Dedrick et al. 2000; Creighton et al. 2002). I et enkelt tilfælde er skovejernes holdninger sammenholdt med deres faktiske praksisser (Egan & Jones 1993). Endelig er der økonometriske analyser af hvad der motiverer skovejere til at beskytte habitater langs vandløb og floder (Kline et al. 2000a; 2000b) hhv. til at hugge tømmer (Young & Reichenbach 1987).

### Danmark

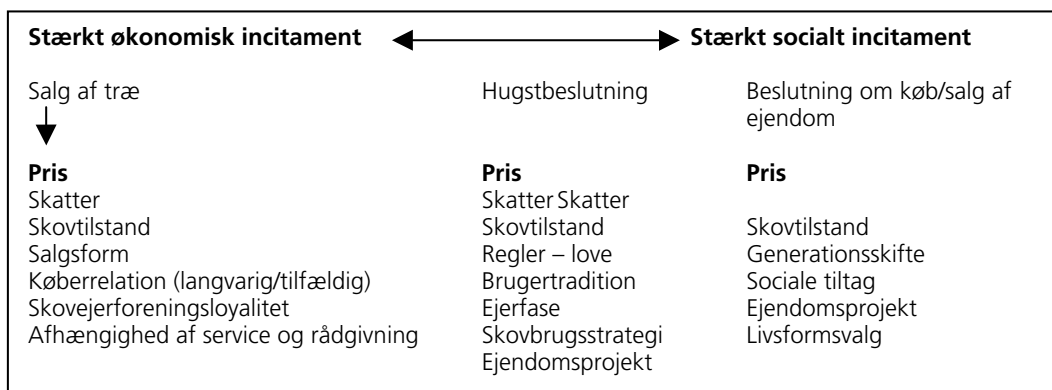
I Danmark er der en omfattende skovstatistik (Larsen & Johannsen 2002), mens Boon (2003) er den første, repræsentative undersøgelse af private skovejeres beslutningsrationaler, driftspraksis og relationer til omverdensfaktorer. Olsen (2001) har gennem en spørgeskemaundersøgelse blandt 551 private skovejere undersøgt private skovejeres holdninger og erfaringer med at lave aftaler med skovens brugere om brug af skoven. Hjorth (2001) har gennem 6 kvalitative interviews belyst private skovforvalteres (*ikke* ejeres) motiver for (ikke) at gøre brug af tilskudsordninger. Madsen (2002) undersøger gennem et regionalt casestudium landmænds holdninger og praksisser vedrørende skovrejsning, ligesom Præstholm (2000) og Præstholm et al. (2002) i case undersøgelser undersøger borgeres og lodsejeres adfærd og holdninger til skov og skovrejsning som led i lokal udvikling.

### 3. Skovejernes profil

Et af de måske mest omfattende og interessante studier af det at være skovejer er Törnqvist (1995). Han studerer skovejeren, ikke blot som beslutningstager, men som aktør i samfundet, igennem en doktorafhandling som består af fire dele. Del 1 præsenterer fire forskellige teoretiske udgangspunkter for at beskrive skovejerskab. Del 2 præsenterer skovejerskab set i et institutionelt, historisk perspektiv. Del 3 beskriver skovejerhusholdningen med henblik på at identificere og forklare handlemønstre. Del 4 giver en socio-kulturel tolkning af skovejerskabets handlemønstre set i relation til livsformsbegrebet.

På grundlag af forskellige teorier fremsætter Törnqvist et kombineret socio-økonomisk perspektiv, udmøntet i nedenstående model. Man kan skelne mellem beslutninger med stærkt økonomisk incitament vs. beslutninger hvor mange ikke-økonomiske incitamenter indtræffer. (Törnqvist 1995:28).

*Forholdet mellem økonomiske og sociale incitamenter ved forskellige typer af beslutninger på skovejendommen (Törnqvist 1995: 28).*



#### *Skovejere med landbrugstilknytning versus urbant orienterede ejere*

I en undersøgelse blandt tyske skovejere i Nordwest Rheinphalen finder Becker et al. (2000) at skovejere overvejende er mandlige (86 %), med en gennemsnitsalder på 55 år. 80 % har enmandseje, 81 % ejer også landbrugsjord. 27 % er fuldtidslandmænd og 47 % har skovbrugsfaglig efter-/uddannelse. Dette er måske en klassisk skovejerprofil som man kunne forvente sig i Danmark. Nyere studier fra bl.a. Sverige, Finland og Tyskland har imidlertid særligt fokus på den ændrede sammensætning af skovejere i retning af flere ejere uden landbrugsmæssig baggrund, og evt. bosat langt fra skovejendommen/i byerne og hyppigere fællesejede skove. Eksempelvis opgør Lidestav & Nordfjell (2002) at i 1950erne var stort set alle svenske private skovejendomme tilknyttet landbruget, - i 1980erne var andelen nede på 41 % og i 1992 sågar faldet til 28 % af de svenske privatskov-ejendomme. Tilsvarende er en stadigt større andel af finske skovejere ikke landmænd, relativt flere er kvindelige ejere, de er relativt ældre ejere og relativt flere ejere som hhv. deler skovejerskabet, hhv. bor på afstand af deres skovejendom (Ripatti & Järveläinen 1997; Karppinen 1998a).

Accentueret af at andelen af kvindelige skovejere og skovejere som ikke bor ved skoven øges, er der derfor også lavet sammenlignende undersøgelser af mandlige og kvindelige skovejere (Lidestav 1998; 2000; Lidestav & Chaseling 2002; Lidestav & Ekström 2000; Lidestav et al. 2000).

Härdter (2002) belyser tyske skovejeres grad af 'urban orientering', med særligt fokus på de skovejere som ikke er landmænd. Den urbane orientering måles som et index af skovejernes mobilitet, ledige tid, uddannelse, interesser, forbrug, medie og kommunikation og personlige karakteristika. Det viser sig at denne gruppe af ikke-landbrugs-skovejere er ganske uensartede mht. urban orientering. Den 'traditionelle skovejer' er fortsat orienteret om skovens produktion og økonomiske indtjening/minimering af nettoomkostning, er ofte pensioneret og har derfor tid til at tage sig af skoven. Den 'urbane skovejer' får derimod sin indtjening og bruger sin tid på et helt andet erhverv, og skoven bliver derfor snarere et forbrugsgode end et produktionsapparat. Konklusionen er derfor at rådgivningen af disse to hovedtyper af ejere skal være ganske forskellig. Den traditionelle ejer skal have 'hjælp-til-selvhjælp' til at dyrke skoven mhp. produktion, og ejeren kan godt mødes indenfor normal arbejdstid. Den urbane skovejer skal derimod mødes i fht. hvad hans/hendes individuelle krav, opfattelser og forventninger er. Der er her mere fokus på ejeren end på skoven, rådgivningen skal tage højde for evt. manglende faglig indsigt, evt. kunne overtage egentlige arbejdsopgaver og i øvrigt foregå udenfor normal arbejdstid (Härdter 2002).

### *Skoven som et arvegods*

Skovens nære tilknytning til familien går igen i undersøgelser fra flere lande, eksempelvis i Sverige, hvor 65 % af skovejerne har købt, fået eller arvet deres skov fra forældre eller slægtninge (Lidestav & Nordfjell 2002). Ejendommen er hermed et generationsfællesskab. Dels kobler ejendommen flere generationer sammen i forskellige fællesskaber: værdi-, bolig-, arbejds- og forsørgelsesfællesskaber. Dels opstår der jævnligt en beslutningssituation om hvorvidt ejendommen skal fortsætte i familiens eje eller sælges fra. Generationstilknytningen viser sig som et udtalt ønske blandt skovejere om at *bevare* skovejendommen (Törnqvist 1995).

Tilsvarende konstaterer Eklkofer & Schaffner (2000) gennem interviews og opfølgende spørgeundersøgelse blandt tyske bondeskovbrugere, dvs. landmænd med skov, at de ofte har haft skoven i familiens eje gennem generationer. Derfor tænker og handler de også i et langsigtet perspektiv og afholder sig fra de handlinger som måtte give kortfristede, individuelle fordele, helt i overensstemmelse med Törnqvist (1995) og Bliss & Martin (1989) som tilsvarende finder at skov som arvegods er knyttet sammen med langsigtede målsætninger og en grundindstilling til at skoven er noget man har til låns fra sine efterkommere/slægten. Baseret på studier af generationsfællesskab, når Törnqvist (1995) frem til tre grundelementer i generationsfællesskab, som udgør en særskilt værdi for at overføre og skabe social kontinuitet i skovejerskabet:

- Selve ejerskabet og interessen for at overføre de akkumulerede frugter af de foregående generationers arbejde til kommende generationer i familien eller slægten.
- Overføring af kundskaber og erfaringer om den praktiske arbejdsproces indenfor småskovbruget og formåen mht. at planlægge driften ud fra husholdningsøkonomiens forudsætninger.
- Overføring af en social og kulturel livsstil med høj vurdering af landsby og jordbrug som livsmiljø og arbejdsplads.
- Tilknytning til ejendommen er knyttet til store sociale værdier for ejeren. Der er en arv at forvalte, et barndomsmiljø at knytte an til samt en daglig virksomhed at deltage i. Det giver sig udtryk i en motivation baseret på ønsket om at bevare ejendommen.

## 4. Skovejernes holdning til skovdrift og det at eje skov

### 4.1 Skovejeres motiver for at eje skov - skovejertypologier

Undersøgelser af skovejeres motiver for at eje skov gennemføres typisk ved at bede skovejerner tage stilling til vigtigheden af en række forskellige værdier / goder fra skoven for deres skovejerskab. Værdierne/goderne knytter sig i reglen til (1) kommerciel produktion mhp. indtjening; (2) skoven som et investeringsobjekt eller som sparekasse; (3) skovens flersidige værdier, herunder træ til husbehov, bær, skovens landskabelige og æstetiske værdi, dyre- og planteliv; (4) skoven som et sted at dyrke sin hobby, enten skovarbejde, at gå på jagt eller på anden vis rekreere i skoven, f.eks. gennem gåture (eks. Becker et al. 2000; Karppinen 1998a; Karppinen & Hänninen 2000). Flere tyske undersøgelser skelner mere overordnet mellem det at eje skov med produktionsformål for øje (punkt 1-2), og det at eje skov som et 'forbrugsgode' (punkt 3-4), hvadenten det er til at rekreere og gå på jagt i eller om det er for at dyrke skov som sin hobby (Volz & Bieling 1998; Härdter 2002). Hertil kommer aspektet 'identitet', som Bliss & Martin (1989) nuancerer igennem kvalitative casestudier til at knytte sig såvel til det aktivt at dyrke skoven som det at være vokset op med skov og knytte det til selve det at være en familie.

På grundlag af disse værdier/goder grupperes ejerne derefter i forhold til deres prioriteringer (Karppinen 1998a; Karppinen & Hänninen 2000; Becker et al. 2000) og eventuelt i forhold til deres baggrund, f.eks. om de ejer landbrug eller ej og om de er heltids- eller deltidslandmænd (Madsen 2002). Eksempler på sådanne studier gives nedenfor.

Endelig søger f.eks. Karppinen (2000) at påvise teoretiske sammenhænge mellem skovejeres mere grundlæggende værdisæt og deres konkrete mål med skovdriften, men når dog frem til ikke at kunne bekræfte en sådan sammenhæng. Nyere studier i denne retning fokuserer navnlig på at forstå og beskrive ændringer i sammensætningen af skovejere og deres adfærd ud fra livsstils- og livsformsteorier (Kvarda 2000; Schraml et al. 2002; Pregernig 2001; Ziegenspeck 2002).

#### *Amerikanske skovejeres identitet*

Baseret på case-studier udleder Bliss & Martin at (1989) at skov bidrager til skovejerens families identitet på den måde at den danner rammer om en række af familiens aktiviteter, den er en kilde til produktion og rekreative værdier som familien kan nyde sammen, og som et familiesymbol rækker skovens levetid ud over den enkelte generations levetid. Heraf udledes en række hypoteser om at skov bidrager til (1) Familiesammenhold; (2) Kontinuitet henover generationer, således at skoven er noget man har til låns fra sine arvinger; (3) Barndomsoplevelser med skovdrift fremmer udviklingen af skovdyrkningsrelaterede værdier og adfærd og former hermed den kommende skovejers identitet; (4) Skovdyrkning ses som en rekreativ hobby hvor man kommer sig ovenpå en travl hverdag og styrker sin egen selv-oplevelse; (5) Skovdyrkning opfattes som en spændende udfordring, såvel intellektuelt, innovativt, entreprenørmæssigt

og fysisk; (6) Ejere som har ejet skoven længe er mere skeptiske overfor offentlige myndigheders indblanding, da skoven i vid udstrækning er blevet en forlængelse af hans/hendes identitet; (6) Den dyrkede skov er et varigt spor af/monument over skovejerens eksistens også efter hans/hendes død og bidrager derved også til identitetsfølelsen (Bliss & Martin 1989).

#### *Finske skovejere: flersidige, rekreerende, selvbeskæftigede eller investorer*

Karppinen (1998a) undersøger hvad finske skovejere lægger vægt på i deres skovejerskab. Han inddeler værdierne i tre grupper 'ikke-tømmerværdier (rekreation, naturbevaring, plukke bær, skovdyrkning som hobby, træ til husbehov), 'indtjening fra vedproduktion og beskæftigelsesmuligheder' og 'økonomisk sikkerhed og investering'. Ud fra skovejernes besvarelser inddeler han skovejere i fire typer. Type 1 er 'skovejeren med flersidige mål', idet han/hun lægger vægt på alle tre grupper af værdier (33 % af ejerne, 29 % af skovarealet). Type 2 er 'den rekreerende skovejer' som primært lægger vægt på de immaterielle værdier ved at eje skov (25 % af ejerne, 15 % af skovarealet). Type 3 er den 'selv-beskæftigede skovejer' som værdsætter indtjening fra salg og skovarbejde (27 % af ejerne, 31 % af skovarealet). Type 4 er 'investoren' som primært betragter sin skov som et investeringsobjekt og en kilde til økonomisk sikkerhed (15 % af ejerne, 15 % af arealet) (Karppinen 1998a). Karppinen vurderer at type 3 vil der blive færre af fremover, mens der vil blive flere type 2 og 4.

#### *Finske befolkning og skovejere: multifunktionelle, beskyttere, benytttere eller indifferente*

I et nyere studium sammenligner Karppinen & Hänninen (2000) de finske skovejere med den finske befolknings generelle holdning til balancen mellem skovbenyttelse og beskyttelse. De skelner mellem fire typer: (1) Multifunktionalisten som ønsker at kombinere økonomisk benyttelse af skoven med skov-/naturbeskyttelse; (2) Tilhænger af skov-/naturbeskyttelse; (3) Tilhænger af skovudnyttelse, hhv. (4) den indifferente. Det viser sig at der blandt skovejere er væsentligt flere tilhængere af skovudnyttelse (48%) end blandt befolkningen som helhed (33%), mens der til gengæld er lidt færre multifunktionalistiske skovejere (20 % mod 25 % af befolkningen) og lidt færre tilhængere af skovbeskyttelse (19 % mod 24 % af befolkningen). Kangas & Niemeläinen (1996) trækker linjen endnu klarere op ved at konkludere at den finske offentlighed er mere pro-miljøorienteret end privatskovejere.

#### *Tyske skovejere: kommercielle, økologiske eller universelt interesserede*

I en undersøgelse blandt tyske skovejere opgøres den gennemsnitlige vurderede vigtighed af forskellige værdier i fht. det at eje skov, i rækkefølgen af faldende vigtighed: (1) Naturbeskyttelse og -bevaring; (2) Ejendommen/Et sted at gå på jagt; (3) Rekreation/Fritid; (4) Vedforråd som en sparekasse; (5) Levegrundlag (Becker et al. 2000). Becker et al (2000) inddeler herefter skovejere i tre typer: Type 1 er 'Den kommercielle ejer' som er økonomisk motiveret, idet det væsentligste motiv for at eje skov er 'at eje skoven som en besiddelse og et investeringsobjekt (30 % af stikprøven, 59 % af privatskovsarealet). Type 2 er 'Den økologiske ejer', som oftere er motiveret af fritid,

rekreation og naturoplevelser og naturbeskyttelse og -genopretning (31 % af stikprøven, 15 % af privatskovarealet). Type 3 'Den universelt interesserede type' som angiver at mange forskellige motiver for at eje skov er lige vigtige (39 % af stikprøven, 26 % af arealet).

#### *De danske landmænd som rejser skov har også indtjening udenfor landbruget*

Madsen (2002) undersøger gennem et regionalt casestudium, landmænds holdninger og praksisser vedrørende skovrejsning og finder bl.a. at de som rejser skov ikke er landbrugere i traditionel forstand. De har indtjening udenfor landbruget, ejer de mindste bedrifter og mange betragter skovrejsning som en måde at være tilknyttet jorden uden at skulle lægge deres arbejde der (Madsen 2002).

Præstholm (2000) og Præstholm et al. (2002) har i lignende case-studium af Haderslev og Hvorslev kommuner, gennem interviews og spørgeundersøgelser, undersøgt borgeres og lodsejeres, herunder også skovejeres, adfærd og holdninger til skov og skovrejsning og skovbrugets nuværende og potentielle rolle i landbrugslandet, flersidig skovforvaltning og lokalt relevante skovpolitikker og -programmer.

#### *Tyske småskovejere bruger ikke selv jagten i deres skov*

Privatskovejeres brug af skov til jagt belyses af bl.a. Wilbrand & Schraml (2001). I en spørgeundersøgelse blandt tyske småskovejere viser det sig at en stor andel ikke selv gør brug af jagten i deres skov, da den i småskove oftest er udlejet gennem et større jagtkonsortium. Det betyder også at mange ejere ikke ved om der faktisk drives jagt i deres skov. Nogle ejere mener at der er for lidt vildt i skoven, mens andre ejere finder at vildttrykket er for stort. Den sidste type ejere er kendetegnet ved i højere grad at have skoven tilknyttet en landbrugsbedrift og derfor også være økonomisk afhængig af skoven som et produktionsapparat, i højere grad at dyrke efter naturnære dyrkningsprincipper og at have kontakt med skovbrugsrådgivere (Wilbrand & Schraml 2001).

#### *Skovejendommen som en virksomhed*

Endelig tager Kurttila et al. (2001) udgangspunkt i teorier om strategic management og definerer 4 typer af skovejendomme ud fra den forretningsmæssige status (indtjeningsevne og udviklingspotentiale) skoven har, i forhold til en antaget portefølje for hver skovejere, nemlig som 'cash cow', 'star', 'wildcat' eller 'dog'. De grupperer så skovejere i disse 4 grupper ud fra deres holdninger til interne og eksterne faktorer, såkaldte styrker og svagheder, trusler og muligheder. Herefter testes (og bekræftes) sammenhængen mellem disse grupper og skovejere- hhv. skovejendoms karakteristika, vha. en multinomial logit model.

## **4.2 Skovejeres holdninger til driften**

### *Naturnær skovdrift og naturbeskyttelsestiltag*

Creighton et al. (2002) finder at uddannede og informerede privatskovejere i Washington er mere tilbøjelige til at vise interesse for økosystembaserede



forvaltningsprogrammer, og Jacobson (2002) finder tilsvarende at skovejeres interesse for fælles forvaltning af landskabskorridorer er større, jo yngre ejerne er, des uddannede de er i skovbrug og økosystemforvaltning og jo større aktiv interesse de har i skovbrug, jagt og rekreation. Bieling (2002) har undersøgt tyske privatskovejeres holdninger til og praksis af naturnær skovdrift.

Beedell & Rehman (1999) sammenfatter forskning som viser, at landmænds naturbevaringsadfærd er pro-aktiv og handlende, snarere end reaktivt passiv. Det betyder at de i højere grad vil lave naturbevaring gennem aktive naturgenopretningstiltag, end ved at søge tilskud til at lægge et område urørt.

### *Hugstbeslutninger*

Rudqvist & Törnqvist (1986) har gennem case studier og kvantitativ dataanalyse afdækket de faktorer som betinger skovejeres hugstbeslutning, jævnfør også Törnqvist's beslutningsmodel illustreret i kapitel 3 af denne rapport. Det er dels overordnede faktorer (strukturelle ændringer i landbruget, hvor i den biologiske og økonomiske/omdriftsmæssige cyklus skoven befinder sig), dels nogle strategiske faktorer (dyrkningstradition, tid og arbejdskraft til rådighed, husstandens økonomiske situation), dels markedsconjunkturerne (træmarkedet og priserne, lovgivning, uddannelse mv.). Törnqvist (1995) finder for Sverige, at ejerfaser (ejerskabets længde) har stor forklaringsværdi mht. skovejerskab, idet en husholdnings besiddelse af en skovejendom ofte er begrænset til 15-25 år. Det viser sig, at skovejernes ejersituation er mere afhængig af ejerfase end af den husholdningsform de tilhører (landbrug, blandingsøkonomi eller løn), idet ejerfaserne kan inddeles i: overtagelsesfase, opbygningsfase, etableringsfase, nedtrappingsfase, overladelelsesfase

Lönnstedt (1989) finder gennem interviews og spørgeskemaundersøgelser at alle privatskovejere har et langt tidsperspektiv og et ønske om at bevare skoven i familiens eje. Sammenlignet med landbrugere som ejer skov er 'ikke-landbrugs-skovejere' mindre økonomisk og finansielt motiverede i deres hugstbeslutninger. For dem er det at lade skoven gro og passe sig selv derfor et rimeligt og billigt investeringsalternativ. Det er i overensstemmelse med (Erickson et al. 2002) som gennem et case studium i Michigan belyser mindre skovejeres holdninger til skovdrift. Erickson et al. finder at mange af de nye, især ikke-landbrugsrelaterede skovejere forvalter skovområder ved at lade dem passe sig selv sådan at f.eks. strækninger langs vandløb atter gror til. Tilsvarende undersøger Young & Reichenbach (1987) amerikanske skovejeres (Illinois) opfattelser af hvorvidt det forventedes af dem at de dyrkede skoven med vedproduktion for øje. De finder at mange ejere ikke har til hensigt at producere tømmer og heller ikke er af den opfattelse af det forventes af dem.

### *Brug af pesticider*

McNabb & Bliss (1994) finder i et telefoninterview blandt privatskovejere i Alabama at kun 10 % havde brugt pesticider de seneste 10 år, og at 48 % kunne acceptere brugen af pesticider i skovbrug. De som havde brugt pesticider drev oftere deres skov i produktionsøjemed og var oftere informeret om skovdyrkningsprincipper.

## 5. Skovejernes praksis

### 5.1 Modeller for beslutningstagning

Törnqvist (1994) og Lönnstedt (1989) har belyst svenske skovejeres driftspraksis gennem kvalitative case-studier, mens f.eks. Lidestav & Nordfjell (2002) belyser det gennem spørgeskemaundersøgelser. En af konklusionerne fra Lidestav & Nordfjell (2002) er, at stort set alle svenske skovejere angiver at de selv er med til at træffe beslutningerne, enten alene eller sammen med nogen (Lidestav & Nordfjell 2002).

### 5.2 Hvad motiverer skovejeren til selv at udføre arbejdet?

Én ting er så hvem der beslutter, men noget andet er hvem der udfører arbejdet og hvad der i givet fald motiverer ejeren til selv at udføre skovarbejde. Ud fra 16 case-studier af såkaldt 'eksemplariske', skovdyrkningsaktive privatskovejere identificerer Bliss & Martin (1989) to typer faktorer som motiverer skovejere til selv at dyrke deres skov, nemlig (1) eksterne faktorer (indtjening, produktionsmuligheder, teknisk bistand, beskatning og tilskudsordninger) og (2) interne faktorer (skovejerskabets og skovdyrkningens bidrag til ejerens identitet og værdisæt mht. en etisk brug af skovressourcen) som bl.a. afhænger af skovejerenes etniske baggrund.

Brändström et al (1993) finder gennem interviewstudier at svenske småskovejere som selv arbejder i skoven motiveres af at de godt kan lide en velplejet skov, at de kan lide at bruge deres hænder og føler sig afslappede ved skovarbejde, svarende til Bliss & Martin (1989). De tror også at de sparer penge ved at gøre tingene selv og undgår helst for stort maskineri, da de mener det medfører for mange skader på skovens træer.

I forlængelse heraf opstiller Törnqvist tre hovedmotivationer for at skovejeren selv ønsker at arbejde i skoven:

*Skovpleje-doktrin:* En overbevisning om, at skovejeren bedst selv ved, hvad der er godt for hans/hendes egen skov, ønsker kontrol over tiltagene og er skeptisk overfor 'fremmed' assistance og dens kvalitet, eks. køreskader ved brug af for store maskiner (Törnqvist 1995; Brändström et al. 1993).

*Brugstradition:* Egen arbejdsindsats for at være 'herre i eget hus', være uafhængig og selv kunne træffe beslutninger om hvad og hvornår der skal gøres noget. Men også for at oppebære øvelsen, bevare, udvikle og videregive en kompetence. Herudover kan det også være spørgsmålet om hvorvidt ejeren betragter arbejdet som tilfredsstillende eller som en byrde, og hvad tiden alternativt kunne/skulle have været brugt på.

*Økonomisk motiv:* Egen arbejdsindsats fordi den betragtes som billigere end indlejet arbejdskraft.

Törnqvist (1995) konstaterer at skovbruget binder meget kapital og meget lidt arbejdskraft. Det er ikke muligt at forbedre bedriftens lønsomhed og mindske kapitalomkostningerne ved at øge arbejdsindsatsen. Mulighederne ligger derimod i den fleksibilitet som skoven giver mht. hvilke driftstiltag der skal gennemføres og hvornår. Herved kan skovdriften tilpasses andre erhvervsaktiviteter/indtjeningskilder, ikke mindst under iagttagelse af beskatningen af den samlede erhvervsaktivitet (Törnqvist 1995).

### **5.3 Sammenligning af holdninger med konkret driftspraksis**

Studier af skovejeres mål og motiver med skovejerskab og skovdriften motiveres ofte med, at det kan forudsige skovejernes konkrete driftsadfærd. Egan & Jones (1993) sammenlignede imidlertid skovejeres anførte holdninger og overbevisninger med den konkrete skovtilstand/driftspraksis og fandt, at der ikke er nogen stærk sammenhæng mellem holdninger og konkret praksis.

## 6. Skovejernes viden om skov og brug af tilskudsordninger

### 6.1 Information, viden, rådgivning

Der er også lavet studier af, hvordan skovejeren skaffer sig information (Suda & Eklkofer 2000; Dennis & Sendak 1991; West et al 1988). F.eks. fandt Dennis & Sendak (1991), at der for amerikanske skovejere er sammenhæng mellem skovejeren tendens til at søge skovbrugsrådgivning og så ejerens uddannelsesniveau, skovstørrelse og bopæl indenfor/udenfor den pågældende stat.

West et al (1988) finder gennem spørgeundersøgelse blandt 220 privatskovejere at skovejerrådgivning formidles til og modtages mest effektivt af skovejeren gennem personlig kontakt fremfor gennem målrettede breve eller massemediebaseret information. Hertil kommer at venner, naboer og familie er lige så vigtige kilder til rådgivning om skovdriften som den professionelle skovbrugsrådgiver. Forbilleder er en særlig væsentlig kilde til rådgivning om skovdriften og mindst lige så virkningsfuldt mht. at få skovejeren til at handle derefter som rådgivning fra en professionel skovbrugsrådgiver, og mere effektiv end rådgivning fra de offentlige myndigheder. En konklusion er derfor at kommunikationsstrategier dels skal være personlige, dels at opinionsdannere kan bruges til at fremme en positiv holdning til det pågældende emne.

Denne holdning er bestemmende for Haymond (1990)'s undersøgelse af skovejeres holdninger til vildt og dyrelivets beskyttelse gennem skovdriften, idet hun tager udgangspunkt i de såkaldte 'early adopters', dvs. skovejere som er blandt de første til at afprøve nye ideer, er veluddannede, respekterede, progressive og får deres information ved at læse fagtidsskrifter mv.

Som parallel hertil viser studier af skovbrugsprofessionelle (dvs. forstkandidater og skovingeniører) i Østrig, at deres tilbøjelighed til at ville genoprette skadede skovøkosystemer (f.eks. pga syrerregn eller forkert træartsvalg) afhænger af hvor påtrængende de oplever at problemet er. Denne oplevelse er ikke kun betinget af skovens 'objektive' tilstand. Den afhænger i lige så høj grad af den professionelles subjektive oplevelse af skovens tilstand/skadens omfang og årsagerne til denne tilstand. Denne subjektive oplevelse viser sig at afhænge af hvilket miljø den skovbrugsprofessionelle befinder sig i. 'Skovrideren' vil have en tendens til at se vildt, luftforurening og klimapåvirkning som de væsentligste årsager. Derimod vil skovbrugere fra skovbrugsvirksomheder ikke betragte skovdyrkningsteknikker som en trussel mod skovens sundhed, men tværtimod foreneligt med naturbevaring, hvorimod skovbrugsprofessionelle i den offentlige forvaltning er mere skeptiske på dette punkt (Pregernig 2002). Konklusionen på studiet er derfor at skovforvalteren først og fremmest skal gøres opmærksom på skovens faktiske tilstand, og dernæst overbevises om at man gennem skovdyrkning kan rette op på skaderne. Det fordrer dernæst et kendskab til de rette dyrkningsteknikker og at skovforvalteren er positivt indstillede overfor disse (Pregernig 2002).

## 6.2 Brug af og viden om tilskudsordninger

Gennem 6 interviews med danske skovforvaltere opstiller Hjorth (2001) to motivationer for hvornår en skovforvalter vil søge at deltage i en tilskudsordning, en aktiv og en passiv:

Den aktive beslutning indeholder et ønske om at ændre skovdrift, som muliggøres økonomisk med tilskuddet. Deltagelse i den gældende dansk tilskudsordning 'god & flersidig skovdrift' er baseret på en aktiv beslutning, hvor tilskudsmuligheden indgår som en vigtig beslutningsvariable i forhold til træartsvalg og indblanding af anden træart. Motivet til deltagelse er en lyst til forandring og udvikling af skovens funktion og opbygning. Motivet kan også være en mulighed for at omkostningsminimere skovdriften. Effekten af tilskuddet er betydelig, idet tilskuddet muliggør den ønskede ændring af skovdriften uden en forøgelse af omkostningsniveauet.

Den passive beslutning er en reaktion på, at den valgte drift kan udløse et tilskud uden driftsændring, som f.eks. den gældende danske 'løvplanordning'. Effekten af ordningen afhænger af beslutningens karakter, idet effekten afhænger af om tilskudsmuligheden indgår aktivt som beslutningsvariable eller modtages passivt uden konsekvenser for driften. Konkret vurderes effekten af Løvplan-ordningen at være stærkt begrænset, idet tilskuddet ikke medfører nogen egentlig driftsændring.

Hertil kommer at distriktets økonomiske situation er en afgørende faktor for effekten af tilskudsordningen, idet velstillede distrikter ofte ville gennemføre tiltagene uden at modtage tilskud. Økonomisk trængte distrikter anvender tilskuddet til at minimere omkostningerne i forbindelse med en ønsket ændring af driften, der ikke kunne foretages i samme grad uden tilskud (Hjorth 2001).

I et casestudium af Haderslev og Hvorslev kommuner konstateres det at fritidslandmænd er ringere informeret end fuldtidslandmænd om tilskudsordninger til skovrejsning pga. deres svagere tilknytning til landboforeningerne (Præstholm 2002).

## 6.3 Holdninger til politiske virkemidler - herunder tilskudsordninger

Serbruyns (2002) og Lust (1991 ; 1992) har gennem spørgeundersøgelser spurgt belgisk-flamske skovejere om deres holdninger til skovpolitikken og virkemidler. Blandt andet viser det sig at 64 % af de flamske skovejere kender til tilskudsordningernes eksistens (Serbruyns 2001). Der spørges meget direkte og risikoen for ensidige svar synes at være tilstede.

I en svensk undersøgelse blev skovejere spurgt om hvor stort et produktivt skovareal de kunne forestille sig at lade ude af drift for på den måde at vise naturhensyn (Lidestav & Nordfjell 2002). Uden kompensation svarer 30 % at de ikke vil tage noget areal ud, hvorimod der ved 'passende kompensation' er 6-12 % som ikke vil tage noget areal ud af drift. En stor del (20-30 %) ved dog heller ikke hvad de skal svare/undlader at svare. Sammenholdt med Beedell &

Rehman (1999) der som ovenfor beskrevet sammenfatter resultater som viser at landmænds naturbevaringsadfærd er pro-aktiv og handlende, snarere end reaktivt passiv, kunne modviljen mod at lægge områder urørt skyldes selve dette og *ikke* at skovejerne er imod naturbevaring som sådan.

Fra et metodisk perspektiv er Pregernig (2001)s undersøgelser interessante. Ud fra en spørgeskemaundersøgelse udvikler han typologier af de som han ser som de reelle beslutningstagere i østrigsk skovbrug, nemlig de uddannede skovbrugsrådgivere. Han når frem til seks typer og beskriver herefter de politiske virkemidler der påvirker dem: (1) Den miljøorienterede skovbruger som motiveres af personlige idealer og skyr økonomiske virkemidler; (2) Skovbevareren som typisk er opinionsdanner mht. at fremme bæredygtig skovdrift og åben overfor information og rådgivning; (3) Traditionalisten som nemmere motiveres gennem lovgivning end rådgivning (4) Skoventreprenøren som er skeptisk overfor enhver statslig indblanding incl. moralsk rådgivning, men til gengæld værdsætter tilskudsordninger; (5) Materialisten som udelukkende motiveres af ønsket om lønsomhed og (6) Den passive sektor-outsider, som er passive og afventende og derfor sandsynligvis først motiveres af egentlig trusler om sanktioner eller afgifter.

En tredje tilgang til at vurdere virkemidlers egnethed præsenteres af Kline et al (2000a ; 2000b) som gennem modellering estimerer skovejeres nytteværdi og villighed til at undlade skovhugst imod passende kompensation, for derigennem at kunne beskytte habitater langs vandløb og floder.

## **6.4 Holdninger til samarbejde mellem skovejere**

Stevens et al. (1997) undersøger småskovsejeres villighed til at indgå samarbejdsaftaler med andre ejere om fælles forvaltning af skovene i det nordøstlige USA. De finder en generel villighed hertil, men samtidig at der mangler de konkrete incitamenter som omsætter villighed til faktisk handling og peger på at et fokus på flersidig drift fremfor fokus på tømmerproduktion øger sandsynligheden for at den enkelte ejer vil deltage.



## 7. Opsamling

Denne gennemgang har illustreret at der findes en lang række studier af skovejere, navnlig i Sverige, Tyskland, Finland og USA. De fleste er repræsentative spørgeskemaundersøgelser for en region eller et land, andre er case-studier baseret på interviews og måske observation, og atter andre er statistiske og økonometriske analyser af tidligere indsamlede empiriske data.

Skovejerstudierne handler alle på den ene eller anden måde om skovejernes beslutningsadfærd, - enten de motiver, værdier og holdninger de lægger til grund for deres adfærd, eller deres konkrete beslutninger og praksis, eller endda de strukturelle variable som forklarer grupper af skovejeres adfærd, som f.eks. ændringer i sammensætning af skovejere i retning af flere kvindelige ejere, færre fuldtids-landmænd og flere ejere med svag eller ingen tilknytning til jordbruget og med såkaldt 'urban orientering' i deres livsstil i øvrigt.

En række træk fra de internationale undersøgelses resultater forventes at kunne finde anvendelse som grundlag for hypoteser til spørgeskemaundersøgelsen blandt danske privatskovejere:

- Der konstateres signifikante holdningsforskelle mellem landbrugsrelaterede skovejere og skovejere uden landbrugstilknytning, f.eks. Hårdter (2002). Det giver derfor mening at opdele skovejere i grupper i henhold til deres landbrugsmæssige tilknytning.
- Landbrugsrelaterede skovejere er i højere grad end ikke-landbrugsrelaterede ejere økonomisk og finansielt motiverede, dvs. har større motiveret vægt på de produktionsorienterede værdier knyttet til det at eje skov (f.eks. Lönnstedt 1989).
- Landmænd foretrækker i højere grad end øvrige jordejere naturbeskyttelse som en proaktiv handling, f.eks. genopretning af sø set i fremfor naturbeskyttelse som en reaktiv handling, f.eks. udlæg af urørte arealer (Beedell & Rehman 1999).
- Skovejere kan opdeles i grupper i henhold til de værdier som de knytter til det at eje skov. Der er produktions- versus forbrugsorienterede værdier knyttet til det at eje skov, dvs. skoven som et produktionsapparat og kilde til indtjening hhv. skoven som et investeringsobjekt og økonomisk sikkerhed, vs. skoven som et sted at rekreere og dyrke skov eller jagt som sin hobby (Becker et al. 2000; Hårdter 2002; Karppinen 1998a; Karppinen & Hänninen 2000; Volz & Bieling 1998).
- Skovejere med forbrugsorienterede værdier vil i højere grad end produktionsorienterede ejere træffe ikke-valg vedr. hugst, og i stedet 'lade tingene gro', for at slippe for besværet (Erickson et al. 2002; Lönnstedt 1989).



- Der er signifikante forskelle mellem mandlige og kvindelige skovejeres beslutningsadfærd og holdninger til natur- og miljøspørgsmål (Lidestav 2000; Lidestav & Ekström 2000).
- Skoven som arvegods har betydning for beslutningstagningen, da det at have arvet skoven er knyttet til langsigtede målsætninger og den grundindstilling at skoven er noget man har til låns fra sine efterkommere (Bliss & Martin 1995; Eklkofer & Schaffner 2000; Törnqvist 1995).
- Længden af ejerskabet har betydning for skovejeres skovbrugsmæssige dispositioner, f.eks. mht. kapitalopbygning, idet der typisk kan skelnes mellem en opbygnings-, etablerings-, nedtrappings- og overladelsesfase (Törnqvist 1995).
- Skoven er med til at forme skovejeres identitet, dvs. identitet er en værdi ved det at eje skov (Bliss & Martin 1989).
- Skovejeres eget skovarbejde er motiveret af ønske om selvudfoldelse (Bliss & Martin 1989), følelse af at være herre i eget hus og skabe en 'velplejet skov' eller fordi det betragtes som billigere (Brändström et al. 1993; Törnqvist 1995).
- Uformelle netværk og opinionsdannere har stor betydning for formidling af skovbrugsmæssig information sammenlignet med andre typer informationskanaler (West et al. 1988).
- Ikke-fuldtidslandmænd er ringere informeret end landmænd pga. svagere landbrugsnetværk.
- At søge tilskud kan være en aktiv beslutning, dvs. et ønske om at ændre skovdrift eller det kan være en passiv beslutning, hvor tilskuddene tilfældigvis passer til den eksisterende drift (Hjorth 2001).
- Professionelle og måske også skovejeres holdninger til virkemidler kan forklares ud fra typologier. Ud fra spørgeskemaundersøgelse identificerer Pregernig (2001) seks typer skovbrugsrådgivere: (1) Den miljøorienterede skovbruger som motiveres af personlige idealer og skyr økonomiske virkemidler; (2) Skovbevareren som typisk er opinionsdanner mht. at fremme bæredygtig skovdrift og åben overfor information og rådgivning; (3) Traditionalisten som nemmere motiveres gennem lovgivning end rådgivning (4) Skoventreprenøren som er skeptisk overfor enhver statslig indblanding incl. moralsk rådgivning, men til gengæld værdsætter tilskudsordninger; (5) Materialisten som udelukkende motiveres af ønsket om lønsomhed og (6) Den passive sektor-outsider, som er afventende og først motiveres af trusler om sanktioner eller afgifter.

## Referencer

*Amdam J, Barstad J & Olsen GM (2000).*

Kvifor skal vi avverke skog? Om årsaker til manglende skogavverkning på Vestlandet. Møreforskning Volda & Høgskulen i Volda, Volda.

*Becker G, Borchers J & Mutz R (2000).*

Die Motive der Privatwaldbesitzer in NRW (Eigentumsverbunden und nutzungsorientiert - den meisten ist Wald mehr als Holz. AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge) 22/2000: 1180-1183.

*Becker G & Borchers J (2000).*

Handlungsmöglichkeiten und Konzepte zur Mobilisierung. AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge) 22/2000: 1184-1185.

*Beedell JDC & Rehman T (1999).*

Explaining farmers' conservation behaviour: why do farmers behave the way they do? Journal of Environmental management 57: 165-176.

*Bieling C (2002).*

Naturnahe Waldbewirtschaftung durch private Eigentümer. Akzeptanz und Umsetzung naturnaher Bewirtschaftungsformen in Kleinprivatwald des Südschwarzwaldes. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Fakultät für Forest- und Umweltwissenschaften der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg im Breisgau.

*Blatner KA & Greene JL (1989).*

Woodland owner attitudes toward timber production and management. Resour. Manage. Opt. 6: 205-223.

*Bliss JC & Martin JA (1989).*

Identifying NIPF management motivations with qualitative methods. Forest Science 35: 601-622.

*Bliss JC, Nepal SK, Brooks Jr RT & Larsen MD (1994).*

Forestry Community or Granfalloon? Do forest owners share the public's views? Journal of Forestry 92(9): 6-10

*Bliss JC, Nepal SK, Brooks Jr RT & Larsen MD (1997).*

In the mainstream: environmental attitudes of mid-south forest owners. Southern Journal of Applied Forestry 21 (1): 37-43.

*Bollin N & Eklkofer E (2000a).*

Mobilisierungsstudie Holz. Ergebnisse einer Umfrage im Kleinprivatwald in Niederbayern im Auftrag von MD-Papier. Lehrstuhl für Forstpolitik und Forstgeschichte, Universität München. Freising.

*Bollin N & Eklkofer E (2000b).*

Anforderungen an Zusammenschlüsse hinsichtlich der Holzvermarktung. AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge) 20/2000: 1067-1068.

*Boon TE (2003).*

Hvad mener de danske skovejere? Spørgeundersøgelse blandt private skovejere i Danmark. Skovbrugsserien nr. XX, *Skov & Landskab* (FSL), Hørsholm XX p. ill.

*Borchers J, Becker G & Mutz R (2000).*

600.000 ha Privatwald in Nordrhein-Westfalen - Ressource mit Zukunft (Strukturen und Motive der Privatwaldbesitzer in NRW). AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge) 22/2000: 1176-1179.

*Bourke L & Luloff AE (1994).*

Attitudes toward the management of non-industrial private forest land. *Society and Natural Resources* 7: 445-457.

*Brändström J, Jonsson P, Lindberg P & Westerlund M (1993).*

Småskogsägares motiv för självverksamhet, objektval och maskinanskaffning - fallstudier i Norr- och Västerbotten. Arbetsdokument nr 27. Institutionen för skogsteknik. Garpenberg.

*Buss S (1994).*

Private landowners' values for rare species and natural communities. Unpublished MS, University of Minnesota.

*Carlén O (1990).*

Private non-industrial forest owners' management behaviour: An economic analysis based on empirical data. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Forest Economics, Rep. 92.

*Creighton JH, Baumgartner DM & Blatner KA (2002).*

Ecosystem management and nonindustrial private forest landowners in Washington State, USA. *Small-scale Forest Economics* 1: 55-69.

*Dedrick JP, Johnson JE, Hall TE & Hull RB (1998).*

Attitudes of nonindustrial private forest landowners to ecosystem management in the United States: A review. Paper presented at the Proceedings of a symposium: Extension forestry: Bridging the gap between research and application, Blacksburg, VA.

*Dennis DF & Sendak PE (1991).*

Factors influencing involvement of a forester in managing non-industrial forests. *Journal of Environmental Management* 33:169-173.

*Egan A & Jones S (1993).*

Do landowner practises reflect beliefs? *Journal of Forestry* 91:39-45.

*Ekkofer E & Schaffner S (2000).*

Einstellungen und Ziele von bäuerlichen Privatwaldbesitzern. *AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge)* 20/2000: 1057-1059

*Erickson DL, Ryan RL & De Young V (2002).*

Woodlots in the rural landscape: landowner motivations and management attitudes in a Michigan (USA) case study. *Landscape and Urban Planning* 58: 101-112.

*Ferretti A (1984).*

A polit study of nonindustrial private forest landowner motivation. Ph.D. dissertation. State University of New York.

*Hahtola K (1973).*

The rationale of decision-making by forest owners. *Acta Forestalia Fennica* 130.

*Haymond JL (1990).*

Wildlife attitudes of early adopters who own forestland. *Society and Natural Resources* 3: 1-18.

*Hämäläinen A & Kettunen A (2001).*

Self-employment and working methods in delivery sales of timber by finnish non-industrial private forest owners. *Työtehoseuran julkaisuja* 378. Työtehoseura TTS-institute, Helsinki.

*Härddter U (2002).*

Urbanised owners of private forest property. Paper presented at IUFRO - International Symposium on Contributions of Family Farm Enterprises to Sustainable Rural Development. July 29 -August 1, 2002 in Gengenbach/Schwarzwald. Proceedings forthcoming.

*Hjorth OS (2001).*

Motiver og effekt. En kvalitativ analyse af tilskudsordningen God og Flersidig skovdrift. *Speciale*. Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Frederiksberg.

*Hogl K, Pregernig M & Weiss G (2001).*

Waldeigentümebefragung. *Institut für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft Universität für Bodenkultur Wien*.

*Hyberg BT & Holthausen DM (1989).*

The behaviour of nonindustrial private forest landowners. *Canadian Journal of Forest Research* 19: 1014-1023.

*Jacobson MG (2002).*

Eco-system management in the Southeast United States: Interest of Landowners in Joint management across ownerships. *Small-scale forest economics, management and policy* 1:71-92.

*Judmann F (1998).*

Die Einstellungen von Kleinprivatwaldeigentümern zu ihrem Wald. Eine vergleichende Studie zwischen Baden-Württemberg und dem US-Bundesstaat Pennsylvania. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwig-Universität Freiburg.

*Kangas J & Niemeläinen P (1996).*

Opinions of Forest Owners and the Public on Forests and Their Use in Finland. *Scandinavian Journal of Forest Research*, vol. 11 1996, pp. 269-280.

*Karppinen H (1995).*

Forest Values and Landowner Objectives of Non-industrial Private Forest Owners. Paper for the IUFRO XX World Congress, Tampere, Finland, August 6-12 1995.

*Karppinen H (1998a).*

Objectives of Non-industrial Private Forest Owners: Differences and Future Trends in Southern and Northern Finland. *Journal of Forest Economics* 4(2) pp. 147-173.

*Karppinen H (1998b).*

Values and Objectives of Non-industrial Private Forest Owners in Finland. *Silva Fennica* 32 (1), pp. 43-59.

*Karppinen H (2000).*

Forest values and the objectives of forest ownership. Finnish Forest Research Institute Research Papers 757, 2000. Finnish Forest Research Institute, Helsinki Research Centre, Helsinki. (Dissertation).

*Karppinen H & Hänninen H (2000).*

Forest conservation and economic utilization: public attitudes in Finland. *Journal of Forest Economics* 6: 55-79

*Kingsley NP, Brock SM & deBald PS (1988).*

Focus group interviewing of retired West Virginia nonindustrial private forest landowners. *Northern Journal of Applied Forestry* 88:198-200.

- Kline JD, Alig RJ & Johnson RL (2000a).*  
Forest owner incentives to protect riparian habitat. *Ecological Economics* 33 (1): 29-43.
- Kline JD, Alig RJ & Johnson RL (2000b).*  
Fostering the production of nontimber services among forest owners with heterogenous objectives. *Forest Science* 46:302-311.
- Kurttila M, Hämäläinen K, Kajanus M & Pesonen M (2001).*  
Non-industrial private forest owners' attitudes towards the operational environment of forestry - a multinomial logit model analysis. *Forest policy and Economics* 2: 13-28.
- Kurzejeski EW, Burger LW, Monson MJ & Lenkner R (1992).*  
Wildlife conservation attitudes and land use intentions of Conservation Reserve Program participants in Missouri. *Wildlife Society bulletin* 20:253-259.
- Kuuluvainen J, Karppinen H & Ovaskainen V (1996).*  
Landowner objectives and non-industrial private timber supply. *Forest Science* 42 (3) 300-309.
- Kuuluvainen J & Tahvonen (1999).*  
Testing the forest rotation model: Evidence from panel data. *Forest Science* 45 (4) 539-551.
- Kvarda E (2000).*  
Urbane Waldbesitzerinnen. Einstellungen und Verhaltensdispositioinen 'traditioneller' und 'neuer' WaldbesitzerInnen unter besonderer Berücksichtigung der Sanierung degradiertes Waldökosysteme. Institution für Sozioökonomik der Forst und Holzwirtschaft an der Universität für Bodenkultur, Wien.
- Larsen PH & Johannsen VK (2002).*  
Skove og Plantager 2000. Danmarks Statistik, Skov & Landskab, og Skov- og Naturstyrelsen, København.
- Lidestav G (1998).*  
Women as non-industrial private forest landowners in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research* 13: 66-73.
- Lidestav G (2000).*  
Attityder till skogsbrukets miljöfrågor och visad naturhänsyn bland kvinnliga respektiva manliga skogsägare. Arbetsrapporter 153. Institutionen för skogsskötsel, Umeå.

*Lidestav G (2003).*

I konkurrens med en bror - könsrelaterade överlåtelsesmönster inom det framtida svenska familjeskogsbruket. Arbetsrapporter 183. Institutionen för skogsskötsel, Umeå.

*Lidestav G & Chaseling J (eds.) (2002).*

Gender perspectives in forestry - why and how. Seminar proceedings IUFRO Working Party 6.18.00 Meeting with presentation of the SNS Workshop on Gender and Forestry in the Nordic Baltic Countries, 24-25 November 2001, Umeå, Sweden. Arbetsrapporter 178. Institutionen för skogsskötsel, Umeå.

*Lidestav G & Ekström M (2000).*

Introducing gender in studies on management behaviour among non-industrial private forest owners. Scandinavian Journal of Forest Research 15: 378-386.

*Lidestav G, Engman K & Wästerlund D (eds.) (2000).*

Kvinna & skogsägare. LRF Skogsägarna,

*Lidestav G & Nordfjell T (2002).*

Med skogsägaren i fokus. LRF Skogsägarna.

*Lust N (1991).*

The attitude of the Flemish private forest owner towards multiple use forestry and the new forest decree. Silva Gandavensis 56: 81-87.

*Lust N (1992).*

The attitude of the Flemish private forest owner towards multiple use forestry and the new forest decree. Norwegian Journal of Agricultural Sciences. Supplement no. 8: 11-16.

*Lönnstedt L (1974).*

De privata skogsägarna. En studie rörande sysselsättning, självverksamhet och samverkan i Götalands skogsbygder och i Västerbottens län. LT's förlag, Stockholm.

*Lönnstedt L (1985a).*

De enskilda skogsägarnas avverkningsintensitet - analys av en intervjuundersökning. Rapport nr 165. Institutionen för skogsteknik, Sveriges lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Lönnstedt L (1985b).*

De enskilda skogsägarnas avverkningsintensitet - Del 1: Mål och medel. Serien uppsatser nr 13. SIMS. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.

*Lönnstedt L (1986a).*

De enskilda skogsägarnas avverkningsintensitet - Del 2: Skillnader. Serien uppsatser nr 15. SIMS. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.

*Lönnstedt L (1986b).*

Avverkningsbeslut hos privata skogsägare - analys av intensivstudier. Rapport nr. 172. Institutionen för Skogsteknik, Sveriges lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Lönnstedt L (1989).*

Goals and cutting decisions of private small forest owners. Scandinavian Journal of Forest Research 4: 259-265.

*Lönnstedt L & Svensson J (2000a).*

Non-industrial private forest owners' risk preferences. Scandinavian journal of forest research 15: 651-660.

*Lönnstedt L & Svensson J (2000b).*

Return and risk in timberland and other investment alternatives of NIPF owners. Scandinavian journal of forest research 15: 661- 669.

*Madsen LM (2002).*

Location of woodlands. The Danish afforestation programme for field afforestation. Geographica Hafniensia 410. Skrifter. Geografisk Institut, Københavns Universitet, København.

*McNabb K & Bliss JC (1994).*

Nonindustrial private forest owner attitudes toward the use of silvicultural herbicides. Journal of natural resources and life sciences education 23: 46-50.

*Mutz R & Becker G (2001).*

Waldbesitzermotive und ihre strukturelle Bedingtheit. Umweltpsychologie Nr. 2/2001: 106-121

*Ohrner G, Suda M, Schreiber R, Beck R & Posch B (2000).*

Schätzung von Holzeinschlag und -verkauf im Kleinprivatwald Bayerns. AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge) 20/2000: 1065 -1066.

*Olsen TB (2001).*

Skovejeres aftaler med brugere. En undersøgelse af holdninger og erfaringer. Speciale. Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Frederiksberg.

*Pregernig M (2001).*

Values of forestry professionals and their implications for the applicability of policy instruments. Scandinavian journal of forest research 16: 278-288.

*Pregernig M (2002).*

Perceptions, not facts: How forestry professionals decide on the Restoration of Degraded Forest Ecosystems. Journal of Environmental Planning and Management Jan 2002: 25-38.



*Præstholm S (2000).*

Lokale aktørers holdning til skov og udvikling i landdistrikter. Planlægning af By & Land Videnblad nr. 4.3-3, november 2000.

*Præstholm S, Jensen FS & Boon TE (2002).*

National Synthesis Report - Policy issues on multifunctional forestry and rural development in Haderslev and Hvorslev municipalities, Denmark. Multifunctional forestry as a means to rural development. FAIR-PL98\_4223. Working paper D1T10. Danish Forest & Landscape Research Institute, Working report no.32, Hørsholm.

*Ripatti P & Järveläinen V-P(1997).*

Forecasting structural changes in non-industrial private forest holdings in Finland. Scandinavian Forest Economics. 36: 215-230.

*Rudqvist A & Törnqvist T (1986).*

Skogsbruksstrategier och avverkningsbeslut bland enskilda skogsägare - 40 intensivstudier. Rapport nr 171. Institutionen för skogsteknik, Sveriges lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Schraml U, Ziegenspeck S & Härdter U (2002).*

Lifestyles of private forest owners as an indication of social change. In: Wiersum, K.F. & B.H.M. Elands (eds.) 2002. The changing role of forestry in Europe: perspectives for rural development. Wageningen University, Forest and Nature Conservation Policy group, Nature Forest in Society, Proceedings 2002-2, p.81-93.

*Sennblad G (1988a).*

Drivnings- och skogsvårdsundersökning inom privatskogsbruket 1984. Del 1. Avverkning och skogsvård och vem som utförde arbetet. Rapport nr. 175. Institutionen för Skogsteknik, Sveriges Lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Sennblad G (1988b).*

Drivnings- och skogsvårdsundersökning inom privatskogsbruket 1984. Del 2. Privata skogsägare och deras brukningsenheter i Sverige 1984. Rapport nr. 176. Institutionen för Skogsteknik, Sveriges Lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Sennblad G (1989).*

De privata skogsägarnas utbildning och behov av skogliga kunskaper. Uppsater och resultat nr. 161. Institutionen för skogsteknik. Sveriges Lantbruksuniversitet, Garpenberg.

*Sennblad G (1990).*

De privata skogsägarnas mål för sitt skogsinnehav. Uppsater och resultat nr. 185. Institutionen för skogsteknik. Sveriges Lantbruksuniversitet, Garpenberg.

- Serbruyns I (2001).*  
Subsidising private forest owners: Preferences for direct or indirect financial help? University of Ghent, Ghent. Arbejdsnotat, ikke udgivet.
- Stevens T H, Dennis D, Kittredge D & Rickenbach M (1999).*  
Attitudes and preferences toward co-operative agreements for management of private forestlands in the North-eastern United States. *Journal of Environmental Management* 55(2): 81-90.
- Suda M & Eklkofer E (2000).*  
Wie informieren sich Waldbesitzer? *AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge)* 20/2000: 1059-1060.
- Terashita T (1999).*  
Arbeitssituation im Kleinprivatwald im Schwarzwald und in Kyushu - Untersuchungen der Einstellung der Waldbesitzer zu Waldarbeit und Waldbesitz. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwig-Universität Freiburg.
- Törnqvist T (1995).*  
Skogsrikets arvingar. Dept. of Forest-Industry-Market Studies. Dissertation, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala. Report No.41.
- Volz R & Bieling A (1998).*  
Zur Soziologie des Kleinprivatwaldes [Sociological Aspects of Small-Scale Forestry]. *Forst & Holz* 3/1998: 67-71.
- West PC, Fly M, Blahna DJ & Carpenter EM (1988).*  
The communication and diffusion of NIPF management strategies. *Northern Journal of Applied Forestry* 5: 265-270.
- Wilbrand C & Schraml U (2001).*  
Kleinprivatwaldbesitzer als Inhaber des Jagdrechts. *AFZ (Allgemeine Forst Zeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge)* No. 15/2001: 781-783.
- Young RA, & Reichenbach MR (1987).*  
Factors influencing the timber harvest intentions of nonindustrial private forest owners. *Forest Science* 33: 381-393.
- Ziegenspeck S (2001).*  
Die Lebenspraxis der Waldbauern. Eine Untersuchung der waldbäuerlichen Lebenspraxis im Gebiet der geschlossenen Hofgüter des Schwarzwaldes sowie die Ableitung von Prognosen für politische Existenzsicherungskonzepte. Dissertation. Institut für Forstpolitik, Albert-Ludwig-Universität Freiburg, Freiburg.

*Ziegenspeck S (2002).*

Die Lebenspraxis der Waldbauern im Höfegebiet des Schwarzwaldes.  
Kurzfassung der Ergebnisse der Dissertation. Institut für Forstpolitik,  
Albert-Ludwig-Universität Freiburg, Freiburg.

*Pers. medd.*

Professor Will Zimmermann, Østrig.