



Markägare i Stockholms län och deras inställning till biodiversitet och skydd av mark.

Mårten Mattsson

Arbetsrapport 123 2004

SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET
Institutionen för skoglig resurshushållning
och geomatik
S-901 83 UMEÅ
Tfn: 090-786 58 25

Fax: 090-77 81 16

ISSN 1401-1204
ISRN SLU-SRG--AR--123--SE

Förord

Under hela min tid som student har problematiken med de kombinerade produktions- och miljömålen inom skogsbruket intresserat mig. När jag fick chansen att göra mitt examensarbete inom området såg jag en möjlighet att fördjupa mig ytterligare.

I föreliggande uppsats som utgör mitt examensarbete om 20 studiepoäng har jag behandlat den privata markägarens situation och vilken attityd denne har gentemot biologisk mångfald och hur denne upplever skydd av sin mark. Arbetet har utförts vid Institutionen för Skoglig Resurshushållning och Geomatik, SLU i Umeå. Uppsatsen ingår i ett större projekt som sträcker sig över hela Norden och finansieras av Nordiska ministerrådet. Samlingsnamn för projektet har varit "Forest owners and policies for biodiversity protection in forests" Jag vill här framföra ett tack till de som bistått med ovärderlig hjälp under arbetets gång.

Vid SLU vill jag tacka min handledare Ljusk Ola Eriksson för visat tålamod och engagemang. Sören Holm har varit till stöd vid tolkandet av datamaterialet.

Jag vill tacka Skogsvårdstyrelsen i Mälardalen och länsstyrelsen i Stockholms län för adressuppgifter till markägarna, utan dessa hade hela arbetet stupat.

Ett stort tack riktas också till alla markägare som tagit sig tid att svara på enkäten.

Umeå i maj 2004

Mårten Mattsson

Abstract

This report investigates what attitude private forest owners in the County of Stockholm, Sweden have towards biodiversity landconservation. Private landowners were asked to answer a questionnaire containing questions about their property and their attitude towards biodiversity. The results show that private landowners' attitude towards biodiversity is affected by, amongst other things, the size of their property; a larger property has a more negative owner than a smaller property. A landowner that lives on his property has a more negative attitude towards biodiversity than a landowner that's not living on his property. I have found that women are more positive towards biodiversity than men. The larger the income from the property is the more negative is the landowner towards biodiversity. If the landowner feels that he had control over the process during the protection process he most likely is more positive towards biodiversity.

Sammanfattning

Det här examensarbetet undersöker vilken attityd privata markägare har gentemot biologisk mångfald. Jag har genomfört en enkätundersökning i Stockholms län bland privata markägare som fått mark skyddad av naturvårdsskäl. Jag har haft som målsättning att undersöka vilken attityd de privata markägarna i Stockholms län har till biologisk mångfald och hur de upplever att processen vid införandet av skydd på deras mark har fungerat. Jag har även undersökt hur processen vid införandet av själva skyddet har påverkat markägarnas inställning till naturskydd.

Svarsmaterialet delades upp efter markägarnas inställning till biologisk mångfald. Mina resultat visar att det som kännetecknar en markägare i Stockholms län med positiv inställning till biologisk mångfald är att det är större sannolikhet att hon är kvinna än man. Markägare med en positiv inställning till biologisk mångfald är till mindre grad boende på sin fastighet. Den positiva markägaren kan ha någon slags skoglig utbildning men behöver inte vara högskoleutbildad. Hushållskassan är antagligen inte beroende av tillskott från skogen. Markägarens fastighet kan vara mindre än storleken på medelfastigheten. Markägaren anser likt de som har en negativ inställning till skydd av biologisk mångfald att fastighetsägaren även är ägare till den biologiska mångfalden och att samhället ska stå för kostnaderna vid avsättning av mark. Intressant är att den positiva markägaren till mindre grad än de som är negativa kan tänka sig att frivilligt sätta av mark för skydd av biologisk mångfald. Den positiva markägaren kan känna att han har fått ta stor del i skyddsprocessen men det kan även vara så att han inte alls fått ta del i processen. Det är större sannolikhet att markägaren har ett naturvårdsavtal än biotopskydd eller naturreservat på sin mark.

De markägare som inkluderats i undersökningen har antingen haft Naturreservat, Biotopskydd eller Naturvårdsavtal på sina marker. Skydden har blivit inrättade mellan 1994 och 2004. Biotopskydd inrättas av skogsvårdsstyrelsen och gäller för all framtid. Biotopskydd är aldrig större än 5 ha och avsätts endast för att skydda natur (svo.se). Naturvårdsavtal inrättas också av skogsvårdsstyrelsen men är på mer frivillig basis från markägarens sida än biotopskydd. Naturvårdsavtal kan omfatta hur stort område som helst. Naturvårdsavtalen kan innefatta skötselåtaganden från markägarens sida (svo.se). Länsstyrelsen inrättar naturreservat. Ett beslut om naturreservat gäller för all framtid.

Studier på samma område har bland annat gjorts av Bäckström (1996), Fahlstedt (2003), Karlsson (2001), Carlsson (1994) och Axelsson (2003).

Innehållsförteckning

Förord	2
Abstract	3
Sammanfattning	4
Innehållsförteckning	5
1 Inledning.....	6
1.1 De nationella målen.....	6
1.2 Syfte	7
1.3 Disposition	7
2 Avsättning av mark	8
2.1 Allmänt om naturreservat	8
2.1.1 Syftet med naturreservat.....	8
2.1.2 Länsstyrelsen roll	8
2.1.3 Formell arbetsgång vid bildande av naturreservat.	9
2.2 Avsättning av biotopskydd.....	10
2.2.1 Allmänt om Biotopskydd	10
2.2.2 Syftet med biotopskydd.....	10
2.2.3 Skogsvårdsstyrelsens roll	11
2.2.4 Formell arbetsgång vid bildandet av ett Biotopskydd.....	11
2.3 Avsättning med Naturvårdsavtal.....	11
2.3.1 Allmänt om naturvårdsavtal.....	11
2.3.2 Syftet med naturvårdsavtal.....	11
2.3.3 Formell arbetsgång vid upprättandet av ett naturvårdsavtal	12
2.4 Avsättning med nationalparker	12
3 Markägarens beslutsgrunder	12
3.1 Övergripande faktorer och målsättningar	12
3.2 Privata markägare och markavsättningar	14
4 Hypotes.....	14
4.1 Bakgrund	14
4.2 Hypoteser	14
4.3 Sammanfattning	16
5 Metod	16
6 Resultat	17
6.1 Svansfrekvens och bortfallsanalys	17
6.2 Om redovisningen av datamaterialet	18
6.3 Redovisning av datamaterial.....	18
6.3.1 Markägarens grundförutsättningar och inställning till biodiversitet.....	18
6.3.2 Fastigheten och dess betydelse för attityd gentemot den biologiska mångfalden..	21
6.3.3 Ägande och ansvarsfrågan gentemot inställning till biologisk mångfald	23
6.3.4 Processen och dess påverkan på inställningen till biologisk mångfald	26
6.3.5 Skyddet och dess påverkan på inställningen till biologisk mångfald	29
7 Diskussion.....	32
7.1 Inledande diskussion och reservationer.....	32
7.2 Diskussion kring hypoteser	33
7.3 Slutsatser	35
Bilaga 1	1
Bilaga 2	2

1 Inledning

1.1 De nationella målen

År 2000 beslutade Sveriges riksdag om svenska miljömål i enlighet med regeringens proposition 2000/01:130 *Svenska miljömål och åtgärdsstrategier*. Där anges hur de svenska miljöpolitiska målsättningarna ska uppfyllas inom en generation.

De nationella miljömålen är indelade i delmål. Ett delmål som berör det här examensarbetet är det som handlar om levande skogar. Delmålet säger att skogens och skogsmarken värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljö värden och sociala värden värnas. Detta ska uppnås genom att ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010. Mängden död ved, arealen äldre lövrik och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010. Senast 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder (2000/01:130 *Svenska miljömål och åtgärdsstrategier*).

Det här arbetet syftar till att analysera hur de olika avsättningsformerna av mark fungerar i praktiken och hur de privata markägarna upplevt processen samt vilken inställning de har till biologisk mångfald, med en geografisk avgränsning till Stockholms län. De olika former för avsättning av mark som inkluderas i det här arbetet är biotopskydd, naturvårdsavtal och naturreservat varav den sistnämnda är den dominerande. Det finns ytterligare ett alternativ för avsättning av mark för skydd av biologisk mångfald och det är nationalpark. Tyvärr har det inte avsatts någon nationalpark i Stockholms län de senaste 10 åren och därför är det orimligt att inkludera dessa i undersökningen. Det är dessa fyra avsättningsformer som är de huvudsakliga verktygen för avsättning av de 900 000 ha som ska undantas skogsproduktion.

Biotopskydd inrättas av skogsvårdsstyrelsen och gäller för all framtid. Biotopskydd är aldrig större än 5 ha och avsätts endast för att skydda natur (svo.se). Naturvårdsavtal inrättas också av skogsvårdsstyrelsen men är på mer frivillig basis från markägarens sida än biotopskydd. Naturvårdsavtal kan omfatta hur stort område som helst. Naturvårdsavtalen kan innefatta skötselåtaganden från markägarens sida (svo.se).

Länsstyrelsen inrättar naturreservat. Ett beslut om naturreservat gäller för all framtid. Naturreservat kan avsättas av fler anledningar än att bara skydda värdefull natur. En anledning som blivit allt viktigare är att främja friluftslivet. Naturreservat kan till skillnad från biotopskydd och naturvårdsavtal avsättas för att nyskapa värdefull natur (Naturvårdsverket 2003).

Det har gjorts ett antal undersökningar om markägares inställning till avsättning av mark på sina marker se tex Axelsson (2003), som har gjort en undersökning om privatskogsbrukets motiv till och uppfattningar om naturvårdshänsyn i Småland. Per Olof Carlsson (1994) har studerat naturvårdsavtal i skogsbruket. Susanne Karlsson (2001) har gjort en undersökning om markägare i Roslagen och deras attityder gentemot nyckelbiotoper, Johan Fahlstedt (2003) har gjort en undersökning om vilka attityder privata markägare på Gotland har gentemot biotopskydd och naturvårdsavtal och Bäckström (1996) har undersökt markägares inställning till biotopskydd. Även på vilka grunder markägare fattar sina beslut har undersökts, bl.a. av Lönnstedt och Törnqvist (1990), Carlén (1990) och Törnqvist (1995)

Detta arbete ingår i ett projekt som heter "Forest owners and policies for biodiversity protection in forests" och finansieras av Nordiska Ministerrådet. Syftet är att inom Norden jämföra hur väl avsättningen av mark fungerar. Parallellt med mitt arbete som begränsas geografiskt till Stockholms län görs liknande undersökningar i Västerbottens och Skåne län samt i Finland. Tidigare har ett arbete inom ramarna för samma projekt utförts i Norge av Naess (2003)

1.2 Syfte

Syftet med detta examensarbete är att undersöka privata markägares attityder till biologisk mångfald och hur de ställer sig till skydd av denna. De myndigheter som är beslutsfattare vid avsättning av privat mark har ofta en strategi. Den innefattar hur och när markägaren ska involveras i skyddsprocessen och vilken ersättning han ska få för den avsatta marken osv. Detta arbete ska ge en fingervisning om hur dessa strategier fungerar genom att undersöka hur markägaren upplevt skyddsprocessen. Jag tänker också undersöka huruvida markägares ekonomiska situation påverkar deras inställning till biodiversitet. Arbetet är avgränsat till Stockholms Län.

Markägares attityd till biologisk mångfald i allmänhet kommer att undersökas. Jag kommer att göra en jämförelse mellan biologisk mångfald och andra värden involverade, som rekreation, husbehovsved och jakt. Jag kommer att undersöka om markägare i Stockholms län anser att biologisk mångfald har ett egenvärde i sig. Jag kommer också att undersöka hur markägare värderar biodiversitet i förhållande till produktion.

Studien ska också täcka markägares attityder gentemot rättigheter och skyldigheter. Jag har som målsättning att ta reda på vilken sorts skydd markägaren är villig svara för och vilken han vill ha ersättning för.

De inblandade myndigheterna antas ha en viss policy i skyddsprocessen. Denna policy ska utvärderas genom att attityder gentemot processen vid genomförandet av skyddet, utformningen av skyddet och ersättningsfrågan undersöks

Eventuellt kan markägaren ha ändrat sitt beteende efter det att skyddet införts. Därför kommer ändringar av skötsel när detta har varit målet för skyddet, typ skötselåtaganden i naturvårdsavtalen undersökas. Ambitionen är även att undersöka om beslutet om skydd påverkat skötsel av övrig mark.

Jag tänker också undersöka om markägarens attityd gentemot naturskydd har påverkats av själva skyddsprocessen.

1.3 Disposition

Jag kommer att börja med en genomgång av de olika sorters skydd av biologisk mångfald som finns i Sverige idag. I samband med detta kommer jag också att gå igenom hur själva processen fungerar. Efter detta kommer en genomgång av det svenska privatskogsbruket och dess beslutsgrunder. Jag går sedan in på de hypoteser som ligger till grund för undersökningen. Jag redovisar sedan resultaten och slutligen kommer en diskussion.

2 Avsättning av mark

2.1 Allmänt om naturreservat

Naturreservat är den dominerande formen för avsättning av mark idag. Bestämmelserna för hur denna avsättning går till står att finna i Miljöbalken. Den sammanlagda arealen av naturreservat i Sverige är 3 286 663 hektar fördelat på 2286 reservat (Naturvårdsverket 2003). I Stockholms län finns det 202 naturreservat som tillsammans med länets 2 nationalparker har en sammanlagd areal av c:a 35 000 ha (1st.se).

2.1.1 Syftet med naturreservat

För att bilda ett naturreservat måste det finnas starka allmänna intressen för det. De kan bildas pga. något eller några av följande syften. i) Bevara biologisk mångfald. ii) Vårda och bevara värdefulla naturmiljöer. iii) Tillgodose behov av områden för friluftsliv. iv) skydda eller nyskapa värdefulla naturmiljöer. v) Skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda växter. Med biologisk mångfald menas här variationsrikedom bland levande organismer med alla ursprung. I detta innefattas landbaserade, marina, och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka organismerna ingår. Så väl mångfald inom och mellan organismer omfattas (Naturvårdsverket 2003).

Att främja friluftslivet har blivit ett allt viktigare syfte vid bildandet av naturreservat. Ibland kan allmänhetens intresse för ett visst område bli större än vad allemansrätten medger och då kan det vara lämpligt att bilda ett reservat. Naturreservat har en unik ställning bland de skyddsformer som finns för natur i dag eftersom de kan utformas på ett sätt som är anpassat efter skyddsbehovet men även kan utformas med hänsyn till friluftsliv eller något av de tidigare uppräknade syftena (Naturvårdsverket 2003).

2.1.2 Länsstyrelsen roll

Det är länsstyrelserna som svarar för naturreservaten i respektive län. De är de som tar fram förslag, fattar beslut och utformar skötselplaner. Länsstyrelsen måste samråda med berörd kommun om ärenden som rör reservat. Det ligger på kommunen att granska de rent lokala planeringsintressena. Om planerna på reservatet skiljer sig från gällande detaljplan ska kommunen lämna ett yttrande. Länsstyrelsen ansvarar för information och kontakt gentemot markägaren. De träffar avtal om ersättning till markägaren. Avtalet måste godkännas av naturvårdsverket. De ansvarar för tillsyn och förvaltning av reservaten. Länsstyrelsen är även skyldig att upprätthålla ett naturvårdsregister (Naturvårdsverket 2003).

Det ligger också på länsstyrelsen att samverka internt inom dess olika sektorer tex. naturvård, kulturvård, fiske osv. så att deras arbete får ett tvärsektorielt perspektiv och motsättningar dem i mellan kan redas ut i ett tidigt skede (Naturvårdsverket 2003).

Dialog med markägaren är mycket viktigt. Att få ett naturreservat på sin mark kan för många markägare kännas som ett stort intrång i äganderätten eller rådigheten över egendomen.

Därför är det viktigt att markägaren engageras i ett tidigt skede. Den första kontakten länsstyrelsen gör är för att informera och diskutera värdefull natur på markägaren fastighet. Vid kontakterna är det fråga om dialog och förankring av idéer och inte förhandling (Naturvårdsverket 2003).

2.1.3 Formell arbetsgång vid bildande av naturreservat.

Oftast så initieras naturreservat i områden där naturvärdena är väl kända sedan tidigare. Länsstyrelsen har ofta värdefulla områden väl dokumenterade. I sådana fall finns ingen anledning att skynda på processen. Ibland kan bildandet vara brådskande, tex. om området planeras att avverkas. Skulle detta bli aktuellt kan länsstyrelsen fatta interimistiskt förbud vilket innebär att området är skyddat i väntan på att frågan om ett reservat ska bildas. Ett sådant beslut gäller högst i tre år. Även förslag från allmänhet eller ideella organisationer kan initiera reservatsbildning. Det är viktigt att försäkra sig i ett tidigt skede att det verkligen är nödvändigt med bildande av naturreservat och att inte någon annan form av skydd, t ex. naturvårdsavtal eller biotopskydd är mer lämpligt (Naturvårdsverket 2003). Länsstyrelsen anser det viktigt att markägaren kontaktas tidigt i processen, helst innan ärendet presenteras i media för en inledande dialog. Det är viktigt att respektera markägarens situation och att inse reservatsbildande är ett intrång. Det finns mycket att vinna med en tidig kontakt. Det ger en mer positiv start om markägaren känner sig delaktig redan från start. Markägaren kan sitta inne med viktig information som kan föras in i beslut och skötselplan. Det är markägaren som känner till eventuella arrendatorer som även de måste informeras (Naturvårdsverket 2003)

När markägaren kontaktats tas ett beslutsunderlag fram. Det viktigaste faktorerna i beslutsunderlaget är områdets läge i förhållande till andra skyddade områden och kända områden med höga naturvärden, arealen produktiv skogsmark, förekomst av landskapselement och strukturer av särskild betydelse för fauna och flora, förekomst av rödlistade arter, omfattning och förutsättningar för friluftsliv och kulturminnen.

Det naturvärde som länsstyrelsen vill skydda med ett reservat kallas för värdekärna. Värdeskärnorna är sällan lämpliga som gränser. Därför görs ofta två avgränsningar, en av själva värdekärnan och en av själva reservatet. Vid avgränsningen av reservatet eftersträvas raka gränslinjer. Alla gränser måste vara väl underbyggda. I största möjliga grad bör fastighetsgränser, vägar järnvägar och kraftledningsgator följas. Länsstyrelsen försöker alltid göra avgränsningen tillsammans med markägaren (Naturvårdsverket 2003).

Som tidigare påpekats är information om reservatsbildning och vilka inskränkningar det innebär till markägare i ett tidigt skede av hög prioritet. Dock är det först när det finns ett skriftligt förslag till beslut och skötselplan som markägaren tillfullo får ta del av de inskränkningar som beslutet innebär (Naturvårdsverket 2003). Länsstyrelse och kommun är skyldiga att föra samråd innan något beslut fattas om bildning av reservat. Skogsvårdsstyrelse och Sveriges geologiska undersökning ska också de kontaktas för samråd om det inte är uppenbart att ett beslut saknar betydelse för dem. Samråd kan även bli aktuellt med vägverket, sjöfartsverket, luftfartsverket och försvaret (Naturvårdsverket 2003).

I många fall är det stiftelser som finansierar naturreservaten i Sverige. Exempel på sådana i Stockholms län är Skärgårdsstiftelsen och Stiftelsen Tyrestaskogen. Dessa står för en stor del av finansieringen och bör kontaktas för samråd. Som regel svarar även dessa stiftelser för förvaltning av naturreservaten. Stiftelserna får ofta statligt bidrag (Naturvårdsverket 2003).

Ett förslag till beslut och skötselplan har två stora fördelar för alla inblandade parter. Dels fås ett genomarbetat underlag som ett juridiskt ombud kan arbeta med. Dels kan samtalen snabbare riktas in på att lösa meningsskiljaktigheter om t.ex. ersättning. Finns ett förslag kan en oberoende värdering göras (Naturvårdsverket 2003).

Vid intresseprövningen undersöks omfattningen av reservatet så att det inte omfattar mer än vad som är verkligen intressant. Inskränkningen hos markägaren får inte gå längre än vad som krävs för att uppnå syftet med reservatet (Naturvårdsverket 2003).

Vid bildandet av reservat anlitar länsstyrelsen fristående konsulter både för värdering och förhandling (Naturvårdsverket 2003).

Det finns tre huvudsakliga former av ersättning för markägaren. i) Avtal om intrångsersättning ii) Köp iii) Ersättningsmark. Vid reservatsbildning på skogsmark då rätten att bedriva skogsbruk ofta blir mycket begränsad vill markägaren oftast ha ersättningsmark (Naturvårdsverket 2003).

När parterna är överens om ersättning kan ett beslut om bildande av naturreservat fattas. När detta är gjort skall allmänhet, markägare och myndigheter underrättas (Naturvårdsverket 2003).

2.2 Avsättning av biotopskydd

2.2.1 Allmänt om Biotopskydd

För att förverkliga det skogspolitiska miljömålet krävs att har Skogsvårdsstyrelsen (SVS) fått möjligheten att säkra de nyckelbiotoper där rödlistade arter nu förekommer. 1993 iscensattes en inventering av Sveriges privatägda skogar, den så kallade nyckelbiotopsinventeringen. Det som söktes var speciella strukturer och signalarter som är värdefulla för den biologiska mångfalden (Uliczka 2003). Denna nyckelbiotopsinventering tillsammans med kravet på avverkningsanmälan vid föryngringsavverkning är ett instrument som SVS kan använda för att skydda skog. När en avverkningsanmälan på en nyckelbiotop kommer in till SVS kan avverkningen stoppas med hjälp av biotopskydd (Uliczka 2003). Skyddet omfattar endast mindre områden av definierade skogsbiotoper. Medelareal för beslutade biotopskydd är 2,7 hektar (svo.se). Initiativet till biotopskydd tas vanligen av Skogsvårdsstyrelsen. I Stockholms län är 711 ha skyddat med biotopskydd och naturvårdsavtal

2.2.2 Syftet med biotopskydd

Biotopskydd utfärdas på 19 st. definierade skogsbiotoper. Det kan vara t ex Lövbrännor, brandfält eller naturskogsartade skogar. Biotopskydd används i första hand i en akut situation där det är uppenbart att den värdefulla biotopen kan komma att avverkas (svo.se).

2.2.3 Skogsvårdsstyrelsens roll

SVS har ansvaret att peka ut, avgränsa och besluta om biotopskydd på skogsmark enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. SVS ansvarar för information och kontakt gentemot markägaren. De träffar avtal om ersättning till markägaren. Eventuella skötsel åtgärder får företas av SVS.

2.2.4 Formell arbetsgång vid bildandet av ett Biotopskydd

Till grund för en avsättning ligger Nyckelbiotopsinventeringen vilken hade som målsättning att inventera all privat skogsmark på dess naturvärden och slutfördes under 1998 (svo.se). SVS tar initiativet till bildandet av Biotopskydd när en avverkningsanmälan hotar en nyckelbiotop eller när de anser att ett sådant behövs för att skydda området. Biotopskydd liknar ett naturreservat men är mindre, max 5 ha (svo.se).

När SVS beslutat sig för att ett område är intressant för biotopskydd tas en första kontakt med markägaren. Denne informeras om aktuella naturvärden och grunden till den kommande avsättningen. När detta är gjort har SVS samråd med länsstyrelsen. Har länsstyrelsen ingenting att invända går processen vidare med en värdering av det aktuella området. Med grund i inventeringen tas ett värde på den avsatta marken fram. Detta värde inkluderar stående virke just då samt värdet på all framtida avkastning. Denna värdering ligger till grund för de kommande förhandlingarna med markägaren. I förhandlingarna har markägaren möjlighet att påvisa andra värdehöjande faktorer som förbisets i värderingen. När parterna är överens fattas ett beslut och området registreras på SVS kansli. Är markägaren inte nöjd har han tre veckor på sig att överklaga till Miljödomstolen. Efter dessa tre veckor vinner beslutet laga kraft och ersättning ska utbetalas. Ersättningen är en engångsutbetalning (svo.se).

Ett beslut om biotopskydd gäller för all framtid och är bundet till fastigheten när den byter ägare. Markägaren är fortfarande ägare till marken men har stora begränsningar i sitt nyttjande av den. Beslutet kan upphävas av SVS om de anser att området förlorat sitt naturvärde (svo.se).

2.3 Avsättning med Naturvårdsavtal

2.3.1 Allmänt om naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal är ett frivilligt avtal som upprättas mellan skogsägare och SVS. Dessa tecknas ofta i samband med att ett biotopskydd inrättas. Ofta så får området kring biotopskyddet ett naturvårdsavtal. Tanken är att de områden som fått naturvårdsavtal ska fungera som buffertzoner för området med biotopskydd (svo.se).

2.3.2 Syftet med naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal tecknas oftast när ett område har höga naturvärden som behöver skötsel eller åtgärder för att behålla och utveckla dessa. På så vis skiljer de sig från naturreservat och biotopskydd som oftast inte innefattar någon skötsel eller åtgärder (svo.se).

2.3.3 Formell arbetsgång vid upprättandet av ett naturvårdsavtal

Arbetsfången är i princip samma som när ett biotopskydd upprättas. Markägaren kontaktas, en värdering görs, förhandling och sedan beslut. Den stora skillnaden är graden av frivillighet. Markägaren upprättar naturvårdsavtal helt på frivillig basis. Bindningstiden är normalt på 50 år och markägaren får en engångsersättning som delvis ska täcka värdet av inskränkningen men ersättningen är främst tänkt att fungera som en uppmuntran till naturvårdsarbete (svo.se).

2.4 Avsättning med nationalparker

Nationalparker inrättas av regeringen efter riksdagens medgivande på mark som ägs av staten. Syftet är att bevara större sammanhängande områden av en viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick. Nationalparker avsätts för att skydda landet mest värdefulla natur.

I Stockholms län finns 2 nationalparker, Ängsö nationalpark och Tyresta nationalpark båda avsatt utom tidsrymden för detta arbete.

3 Markägarens beslutsgrunder

3.1 Övergripande faktorer och målsättningar

Sverige har en total landareal på 407 850 km² varav 235 580 km² är skogsmark. Hälften av skogsmarken är privat ägd. Den andra halvan ägs av staten, kyrkan eller skogsbolagen (Carlén 1990). I Stockholms län finns 278 000 ha produktiv skogsmark varav 182 000 ha har privata ägare.

Varje skogsägare har en övergripande målsättning. Målsättningen beror bland annat på ägarens ekonomiska situation, om han är utbo eller åbo eller hur stor del av hans inkomst som kommer från skogsbruket. Det går att utskilja vissa strukturer i målsättningen. Dessa strukturer sammanbinds genom att markägaren har ett tidsperspektiv länkat till sin relation till fastigheten. (Lönstedt och Törnqvist 1990). Tidsdimensionen uttrycker sig i form av tradition, nuvarande situation och framtidsperspektiv. Det går även att urskilja tre underteman i tidsperspektivet. i) Ägarens sociala bindning till fastigheten. ii) Ägarens framtidsperspektiv för fastigheten under sin ägartid och iii) Generationsväxlingen på fastigheten (Lönstedt och Törnqvist 1990).

För det privata skogsbruket anser Lönstedt och Törnqvist (1990) att de icke-ekonomiska värdena har stor betydelse för vilka beslut markägaren fattar. Därmed inte sagt att de ekonomiska värdena inte är viktiga. De är de ekonomiska värdena som gör det möjligt att förvekliga målsättningen med markägandet. Carlén (1990) anser däremot privata markägares beslut fattas på strikt ekonomiska grunder. Carlén (1990) säger även att det är mycket viktigt att komma ihåg att privata skogsägare är en mycket heterogen grupp som är mycket svår att kategorisera.

Törnqvist (1995) anser att skogsägaren har mycket starka band till sin fastighet. Fastigheten utgör det fysiska livsrum där skogsägarens livsöden gestaltar sig. Fastigheten har en stark

social, kulturell och ekonomisk innebörd. Fastigheten fungerar som ett monument över gångna tiders påfrestningar och som en brygga mellan generationer.

Privata skogsägare har ett nätverk av kontakter (Törnqvist 1992). I detta nätverk står släkt och vänner närmast och sedan kommer virkesköpare inspektorer och föreningsfolk. Ytterst i nätverket finns mer institutionella kontakteter. Den vikt som markägare lägger vid råd från detta kontaktnät bygger på vilket förtroende han känner för den givna kontakten. Ofta blir det naturligt så att markägaren lyssnar till och följer råd från någon person i hans närmaste omgivning, ofta en skogligt bevandrad släkting eller bekant. En person från skogsvårdstyrelsen måste vinna markägarens förtroende innan markägaren börjar ta till sig av dennes rekommendationer och råd (Törnqvist 1992). Den privata skogsbrukarens handlingsutrymme är svårt för honom själv att påverka. Skogsvårdslagen styr till stor del handlandet i skogen och timmerpriserna påverkar avverkningsnivån till stor grad Carlén (1990).

Det går att urskilja fem olika strategier hos privata skogsägare i Sverige, balans-, kvalitets-, extensiv- och ekonomstrategin (Lönnstedt och Törnqvist 1990). Den mest dominerande är balansstrategin. Den typiske skogsägaren som tillämpar balansstrategin bor på fastigheten bedriver lantbruk och ser skogen som en integrerad del i fastighetens ekonomi. Skogen får ofta stå för kostnader i den övriga verksamheten vid investeringar och underhåll (Lönnstedt och Törnqvist 1990). Ett specialfall av balansstrategien är kvalitetsstrategin som tillämpas av stora markägare med god ekonomi. De värdesätter först och främst hög tillväxt och kvalitetsutveckling. De skogsägare som tillämpar balansstrategien har ofta ett fastighetsperspektiv på sitt ägande. Skogen skall skötas på ett sådant sätt att kommande generationer kan få lika stor nytta av den som nuvarande ägare. Skogen ska lämnas över till nästa ägare i samma skick som nuvarande ägare fick den och helst något bättre (Lönnstedt och Törnqvist 1990).

Låg avverkningsnivå och kraftigt ökande virkesförråd beskrivs som extensiv strategi. Denna strategi kan medveten t. ex för att öka värdet inför ett kommande generationsskifte. Det kan också vara så att skogsägaren inte vet vad som ska göras i skogen eller med inkomsterna från denna. En sådan markägare ser inte sin skog som en integrerad del av rörelsens eller fastighetens ekonomi. Oftast handlar det om markägare med små arealer och ett dominerande jordbruksintresse eller skogsägare med förvärvsarbete (Lönnstedt och Törnqvist 1990).

En temporär hög avverkningsnivå kallas extensivstrategi. En sådan strategi uppkommer när markägaren är i behov av pengar t ex för investeringar eller renovationer. Det går inte att peka ut en entydig grupp skogsägare som tillämpar extensivstrategin. Alla sorters skogsägare kan hamna i ekonomiska trångmål. Den skogsägare som tillämpar denna strategi har ett ägarperspektiv på, skogen är hans att utnyttja. Denne bryr sig mindre om kommande generationer (Lönnstedt och Törnqvist 1990).

En mycket ovanlig strategi hos privata markägare är ekonomstrategin. Tillämpas denna så jämförs skogens kapitalavkastning med andra investeringar (Lönnstedt och Törnqvist 1990).

3.2 Privata markägare och markavsättningar

Carlsson (1994) anser att det är mycket svårt att motivera någon skogsägare till avsättningar av mark utan ekonomisk ersättning. Karlssons (2001) undersökning om markägares attityder till nyckelbiotoper framkommer det att ersättningen inte har lika stor betydelse som de känslomässiga värdena. Det är viktigt dock att skilja på nyckelbiotop som egentligen inte åtnjuter något skydd och biotopskydd som har lagstadgat skydd mot avverkning.

Hälften av skogsägarna på Gotland som fått antingen biotopskydd eller naturvårdsavtal på sina marker är positiva till detta och tycker att det är ett bra sätt att skydda deras skog på (Johan Fahlstedt 2003). De är glada att det är just deras skog som har naturvärden värda att skydda. Några av dem skulle aldrig tänka sig att avverka det avsatta området i alla fall. Fahlstedt (2003) anser att skogsägarna på Gotland tycker det är viktigt att överlämna skog med höga naturvärden till kommande generationer. Jag antar därför att skogsägarna där kan anses tillhöra de som Lönnstedt och Törnqvist (1990) kallar för skogsägare med balansstrategi. Fahlstedt (2003) visar även att hälften av markägarna är negativt inställda till biotopskydd och naturvårdsavtal. Många av dem var inte nöjda med ersättningen som utgick. De som inte var nöjda med ersättningen bodde oftast på fastigheten medan de som var nöjda var utbor. Detta beror på att de som bodde på fastigheten värderade den avsatta marken högre än den ersättning de fick. De var även mer beroende av inkomsterna från skogen. Utborna hade ofta sin fastighet som fritidssysselsättning och kunde känna det som en avlastning att slippa sköta det avsatta området. Utborna var till större grad förvärvsarbetande (Fahlstedt 2003). Sambandet mellan positiv inställning till avsättning av mark och kunskap är stort (Fahlstedt 2003).

4 Hypotes

4.1 Bakgrund

Det finns ett antal grundläggande förutsättningar påverkar markägares allmänna inställning till skydd av biodiversitet. De privata markägarna är en heterogen grupp som kan vara svår att kategorisera. Jag har försökt sammanställa ett antal hypoteser att använda för att ta reda på vilka faktorer som styr vilken inställning markägarna har till biologisk mångfald.

4.2 Hypoteser

Hypoteser som ligger till grund för min undersökning ingår i projektet och finns med i riktlinjerna ifrån Nordiska ministerrådet. Vissa av hypoteserna finns inga referenser till. Dessa har markerats med *

(1) Ju högre utbildning desto mer positivt inställd är markägaren till att bevara biodiversitet (Karpinnen & Hänninen 2000)

(2) Ju yngre markägare är desto mer positiv är han till att bevara biodiversitet (Karpinnen & Hänninen 2000)

- (3) Markägare bosatta i stad är mer positivt inställda till skydd av biodiversitet (Karpinnen & Hänninen 2000).
- (4) Kvinnor tycker i större utsträckning än män att naturvårdsarbete är viktigt. (Bäckström 1996)
- (5)* Medlemskap i en organisation som arbetar med naturvård bör innebära att markägaren är mer positivt inställd till skydd av biodiversitet
- (6) Med grund i Törnqvists (1995) resonemang om skogsägarhushållets indelning bör man kunna anta att ju mer ekonomiskt beroende markägaren är av skogen desto mer negativ är han till naturskydd och desto mer ser han skogen som en produktionsresurs.
- (7)* Ju större fastighet desto mer negativt inställd är markägaren till skydd av biodiversitet
- (8) Enligt Naess (2003) är ersättningsmark är bättre än ekonomisk ersättning och därför bör ersättningsmark istället för kontant ersättning påverka inställningen till skydd av egen mark positivt. Hon menar också att en årlig ersättning är bättre än engångssumma enligt (Naess 2003)
- (9) En stor del av markägarna anser att biodiversitet på hans mark är hans egendom (Naess 2003)
- (10) Markägaren accepterar skydd av sin mark utan ersättning om han kan fortsätta med sina normala aktiviteter på det aktuella området (Naess 2003)
- (11) Vissa markägare kan sätta av mark utan ersättning (Axelsson 2003).
- (12) Timmerproduktion ved och fiberproduktion samt skogens rekreativvärde värderas högre än naturskydd (Karpinnen & Hänninen 2000). Möjlighet till jakt värderas högre än naturskydd (Axelsson 2003)
- (13)* Markägare anser att nuvarande certifieringssystem och skötselplaner typ ”grönare skog” är tillräckligt för att skydda den biologiska mångfalden (hypotes 18).
- (14) Ju mer tillit markägaren känner till myndigheten/organisation som handlagt skyddsärendet desto mer positivt inställd är han till skydd av sin mark. (Axelsson 2003).
- (15) Markägarens delaktighet i skyddsprocessen påverkar markägarens inställning till naturskydd (Fahlstedt 2003)
- (16)* Ju tidigare markägaren blivit involverad i processen desto mer positiv är han till skydd av sin mark.
- (17)* Kontrakt typ naturvårdsavtal ger en mer positivt inställd markägare än permanenta lösningar som biotopskydd och naturreservat eftersom de inte innebär ett lika stort intrång i ägarde rätten.

(18) Kompensationen har betydelse för hur markägaren upplever naturskydd på sin mark. Fahlstedt (2003) och Naess (2003) har visat att markägare kräver full kompensation för naturvårdsavsättningar på sin mark.

(19) Fahlstedt (2003) och Naess (2003) har också kommit fram till att det råder stor konflikt om hur stor full kompensation egentligen är.

4.3 Sammanfattning

Det som karaktäriserar markägare upplevt skyddande av sin mark positivt med grund i ovanstående hypoteser.

- Hög utbildning
- Ung
- Medlem i organisation som arbetar med naturvård
- Bosatt i stad
- Inte ekonomiskt beroende av sin skogsmark/sitt skogsbrukande
- Mycket delaktig i skyddsprocessen
- Varit involverad tidigt i processen
- Känner stor tillit till aktuella myndigheter och organisationer
- Har ett tidsbestämt kontrakt vad avser avsättningen (?)
- Har fått full ekonomisk kompensation i form av årlig ersättning eller ersättningsmark eller är nöjd med ersättning han fått även om han inte anser att han blivit fullständigt kompenserad
- Anser att biodiversitet ägs av samhället
- Äger en förhållandevis stor fastighet (liten del av fastigheten avsatt)

De faktorer som påverkar det allmänna naturvårdintresset positivt torde vara följande

- Hög utbildning
- Ålder, ju yngre desto mer positiv
- Medlemskap i organisationer som arbetar med naturvård
- Bosatt i stad
- Har gått kurser eller sökt kunskap på egen hand om biodiversitet

5 Metod

Jag har genomfört en enkätundersökning i Stockholms län bland privata skogsägare. Enkäten finns i bilaga x. Adresslistor över aktuella markägare erhöles från Länsstyrelsen i Stockholms län (naturreservat) och Skogsvårdsstyrelsens distrikt i Norrtälje och Mälardalen östra (biotopskydd och naturvårdsavtal). Adresslistorna inkluderade alla naturreservat, biotopskydd och naturreservat som avsatts sedan 1994. Totalt blev det 203 st adresser till markägare. Markägare bosatta utomlands valdes bort eftersom de var en mycket liten grupp, endast 2 st. Det lämnade kvar totalt 201 st adresser. Urvalet bland dessa skedde medelst lottning. Resurserna och den tillgängliga tiden tillät ett urval på ca 60 st. markägare. Därför lottas en knapp tredjedel (29 %) av de 201 adresserna till markägare ut som respondenter av enkäten. I de fall de var fler markägare på samma adress togs adressen med en gång i den ursprungliga lottningen och efter det så lottades mellan markägarna på adressen.

Totalt var det 63 st adresser till markägare som fått mark avsatt till naturreservat. Jag hade 99 st adresser till markägare som hade fått mark avsatt till biotopskydd samt 41 st. markägare som hade fått mark avsatt till naturvårdsavtal, Ur respektive grupp fick 29 % svara på enkäten. I vissa fall hade markägare både biotopskydd och naturvårdsavtal på sin mark. Dessa fick delta i lottningen av biotopskydd. Blev de representerade i den lottningen valdes de bort i lottningen för naturvårdsavtalen. Detta resulterade i 19 utskick till markägare med naturreservat, 29 till markägare med biotopskydd och 12 till markägare med naturvårdsavtal. Av dessa svarade 10 av markägarna med naturreservat, 18 av markägarna med biotopskydd och 5 av dem med naturvårdsavtal. Det var tre av markägarna som inte kunde ange vilken sorts skydd de har på sina marker.

Enkäten skickades ut i februari 2004. Markägarna fick två veckor på sig att skicka tillbaka den. De markägare som inte skickade tillbaka enkäten ringde jag upp och tillsammans gick vi igenom enkäten muntligen. Efter detta hade jag totalt 36 st. svar.

6 Resultat

6.1 Svarsfrekvens och bortfallsanalys

Jag skickade ut enkäten till 60 st markägare. Totalt fick jag 36 st svar, vilket ger en svarsfrekvens på 60 %. Ett 20 tal markägare skickade tillbaka enkäten direkt, 1 skickade in den efter ett telefonsamtal från mig och resten svarade på enkäten över telefon.

Det är tyvärr vanligt med dålig respons vid enkätundersökningar. Det är inte en slump att vissa inte svarar på enkätundersökningar utan detta orsakas av flera faktorer som är mer eller mindre kopplade till de egenskaper hos respondenterna som önskas undersökas (Löfgren 1989). Alltså måste en viss snedvridning av datamaterialet accepteras. Denna snedvridning finns med säkerhet även i min undersökning. Det svåra är att förklara varför dessa markägare valt att inte svara och vilka egenskaper och värderingar de besitter.

De 24 personer som inte svarade kan delas upp i två grupper. Av dessa var det 16 st som inte svarade på grund av ramfel. I det här fallet betyder det att de register jag använt inte varit aktuella och markägare har flyttat, dött eller på annat sätt varit omöjliga att få tag i. Åtta stycken har gjort klart att det inte ville delta i studien.

De som inte ville delta angav oftast en anledning till varför. Två skickade tillbaka enkäten med en kort notering om att de önskade att inte delta. Resten gjorde klart för mig över telefon att de inte var intresserade. Jag har inte fört någon statistik över dem som jag talat med över telefon men jag tror mig ändå ha en vag uppfattning om varför de inte velat delta.

Några angav att de inte visste tillräckligt om sitt skogsägande och/eller biologisk mångfald för att kunna delta. Trots påtryckningar från mig gick det inte att få dessa personer att svara.

Några andra hade en fientlig inställning redan från början av samtalet och hade uppfattningen att jag var någon slags myndighetsperson som ville försvåra deras tillvaro. Någon angav att han av princip inte ställde upp på sådana här undersökningar.

6.2 Om redovisningen av datamaterialet

Jag har valt att redovisa datamaterialet i samma ordning som hypoteserna är uppställda. Jag börjar med att redovisa data om markägarnas bakgrund och går vidare med fastigheten, deras inställning till biodiversitet och hur de har upplevt processen. I samband med detta kommer jag att jämföra resultat för att se om jag kan hitta något stöd för mina hypoteser (se avsnitt 1.2.2). Eftersom alla markägare inte svarat på alla frågor kan antalet svar på de olika frågorna skilja sig åt, dessa skillnader framgår i redovisningen av resultaten.

För att kunna stödja mina hypoteser behövde jag ett bra mått på hur markägarna var inställda till biologisk mångfald. Detta mått har jag genom att slå ihop fler frågor som alla handlar om markägarnas inställning till biologisk mångfald. Frågorna var ställda som påståenden där markägaren skulle ange om han instämde helt eller inte alls instämde på en femgradig skala. Skalan var graderad så att 5 var det samma som instämmer helt och 1 det samma som instämmer inte alls. Jag räknade ut ett medelvärde på svaren till dessa frågor och räknar med att de markägare som fått ett medel högre än 3,5 är positiva till biodiversitet och de som har ett medel lägre än 2,5 är negativa till biodiversitet. De med ett medel mellan 2,5-3,5 anser jag inte kunna kategoriseras utan benämns som neutrala i tabeller osv. Frågorna var 17 a, b, c, e och i enkäten. Alltså har jag tre kategorier av markägare. De som är negativa till biologisk mångfald, de som är neutrala och de som är positiva. I den positiva gruppen hamnade 20 st markägare, i den neutrala 7 st och i den negativa 7 st. 2 st markägare hade inte svarat på fråga 17 a, b, c, e, i och kan därför inte tas med.

6.3 Redovisning av datamaterial

6.3.1 Markägarens grundförutsättningar och inställning till biodiversitet

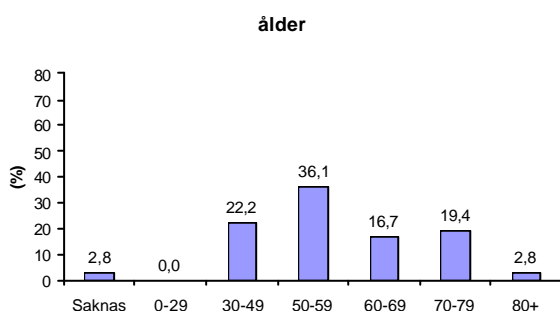


Diagram 1 visar åldersfördelningen hos markägarna. På y-axeln andelen markägare (%) och på x-axeln fördelningen. (antal svar = 35)

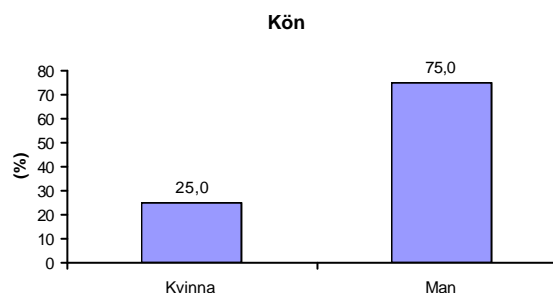


Diagram 2 visar könsfördelningen i procent hos markägarna. (antal svar = 36)

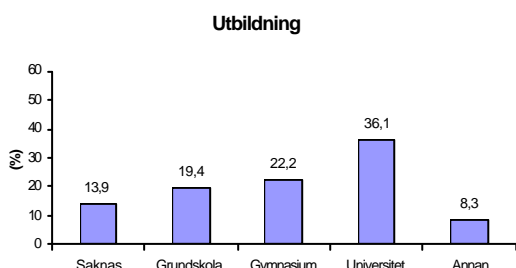


Diagram 3 visar vilken utbildning markägarna har. (antal svar = 31)

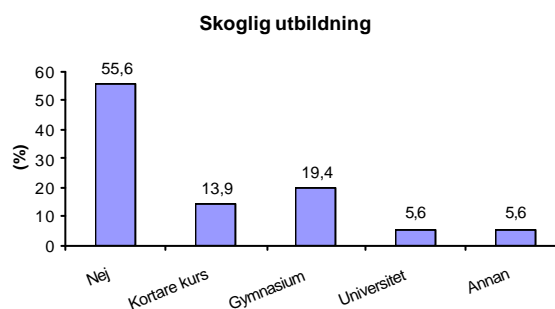


Diagram 4 visar vilken skoglig utbildning markägarna har. (antal svar = 36)

Kategorin Universitet i diagram 3 och 4 innefattar även de markägare som läst på högskola. De markägare som angett gymnasium som skoglig utbildning har gått något slags naturbruksgymnasium antingen med inriktning mot lantbruk eller mot skogsbruk. De som haft inriktning mot lantbruk anser sig dock även ha tillgodogjort sig skogliga kunskaper under sin skoltid. I diagram 3 och diagram 4 finns kategorin *Annan*. Exempel på utbildning i kategorin annan kan vara tex yrkesutbildning. När det gäller skoglig utbildning (diagram 4) och kategorin *Annan* är det en markägare som är docent i ekolog medan en annan menar att han fått en lång och professionell handledning i sitt arbete.

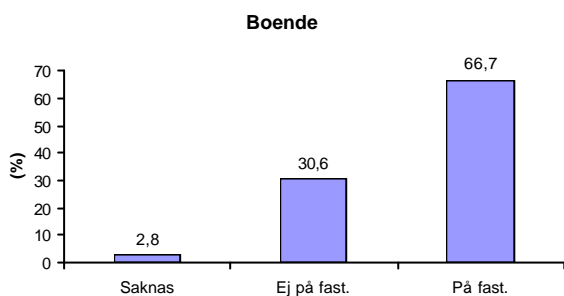


Diagram 5 visar hur stor andel av markägarna som är boende på sin fastighet.(antal svar = 35)

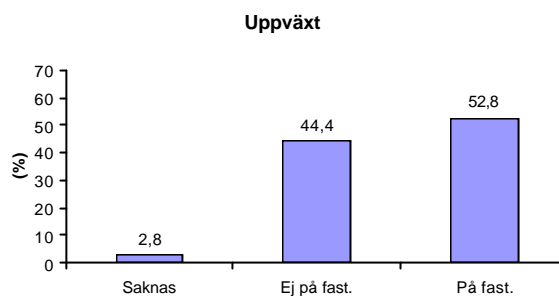


Diagram 6 visar hur stor del av markägarna som är uppvuxna på sin fastighet.(antal svar =35)

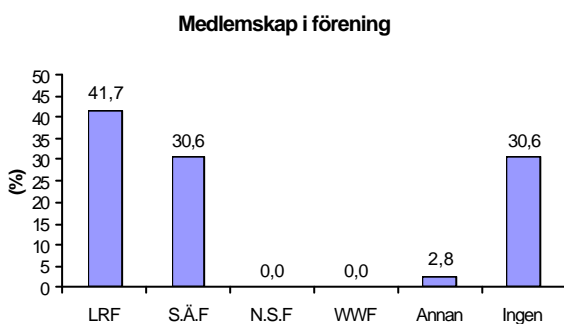


Diagram 7 visar vilka föreningar markägarna är medlemmar i . S.Å.F är Skogsägarförening, N.S.F är Naturskyddsföreningen. N.S.F = Naturskyddsföreningen. WWF = Världsnaturfonden. Vissa markägare var medlemmar i både LRF och S.Å.F. (antal svar = 35)

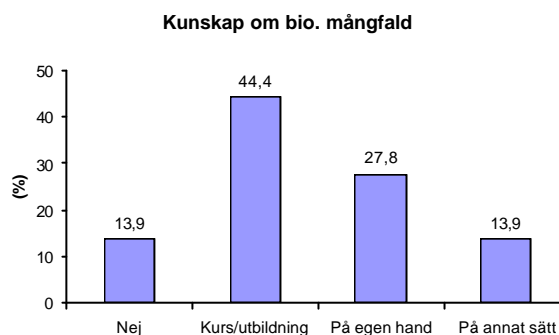


Diagram 8 visar hur markägarna förvärvat kunskap om biologisk mångfald. Vissa markägare hade förvärvat kunskap på flera sätt.(antal svar = 36)

Annan förening i diagram 7 är i detta fall föreningen Albaeco som aktivt arbetar med miljöpolitiska frågor. De som angett att de har förvärvat kunskap om biologisk mångfald på annat sätt (diagram 8) har gjort det genom sitt arbete, genom föreningsarbete eller informationsdagar. En markägare är utbildad biolog och anser sig fått sin kunskap om biologisk mångfald genom sin utbildning. En annan markägare anser att han lärt sig om biologisk mångfald genom processen vid införandet av skydd på hans fastighet.

Tabell 1 visar de olika markägargruppernas fördelning i ålder, inkomst, kön och boende

Attityd	Ålder (år)	Kön (%)		Boende (%)	
		Man	Kvinna	På fast	Ej på fast.
<i>Positiv</i>	57	53,8	75,0	50,0	72,7
<i>Neutral</i>	61	19,2	25,0	22,7	18,2
<i>Negativ</i>	55	26,9	0,0	27,3	9,1

I tabell 1 är ålder och inkomst är ett medel för respektive grupp. Inkomsten är den andel av hushållets inkomst som kommit från skogen de senaste tio åren. Det var en markägare som inte svarat på huruvida han bodde på fastigheten eller ej.

Tabell 2. Visar vilken utbildning markägarna i de olika grupperna har. Angivet i procent

attityd	Utbildning					Skoglig Utbildning			
	Grundskola	Gymnasium	Universitet	Annan	Saknas	Ingen	Kurs	Gymnasium	Universitet
Positiv	66,7	71,4	46,2	100,0	40,0	50,0	100,0	100,0	100,0
Neutral	33,3	0,0	30,8	-	20,0	25,0	-	-	-
Negativ	0,0	28,6	23,1	-	40,0	25,0	-	-	-

Tabell 3 visar vilka föreningar markägarna i de olika grupperna är medlemmar i. Angivet i procent

	LRF	S.Å.F	NSF	WWF	Annan	Ingen
Positiv	53,3	100,0	-	-	100,0	36,4
Neutral	20,0	0,0	-	-	-	36,4
Negativ	26,7	0,0	-	-	-	27,3

Enligt hypotes 1 så ger en högre utbildning en mer positivt inställd markägare till att bevara den biologiska mångfalden. (Karpinnen & Hänninen 2000). Mina resultat pekar mot att en högre utbildning kan ge en mer positivt inställd markägare (Tabell 2). Av dem som är universitetsutbildade är den största gruppen positiv men det finns även en negativ grupp bland akademikerna. Bland de markägare som har grundskola som högsta utbildning är ingen negativ. De som är mest positiva är de som gått ut gymnasiet men ej universitet eller högskola. Denna grupp har högst andel positivt inställda markägare. Någon form av skoglig utbildning påverkar inställningen positivt. Av dem som angett att de har någon form av skoglig utbildning är det ingen som är negativt inställd till biologisk mångfald (Tabell 2).

I hypotes 2 antar jag att ju yngre skogsägaren är desto mer positiv är han till att bevara biodiversitet (Karpinnen & Hänninen 2000). Medelåldern på markägarna i mitt insamlade datamaterial är hög, 57 år sett över hela materialet. Skillnaderna mellan de olika grupperna är så låg att det inte går att dra några slutsatser om hur åldern påverkar deras inställning till biologisk mångfald (tabell 1).

Enligt hypotes 4 så är kvinnor är mer positivt inställda till skydd av biologisk mångfald än män (Bäckström 1996). I denna undersökning var alla de som var negativt inställda till biologisk mångfald män (tabell 1). I samma tabell går det att se att kvinnorna har en tendens till att vara mer positivt inställda till biologisk mångfald än män. 75 % av kvinnorna hade en positiv inställning till biologisk mångfald.

Med stöd av Karpinnen & Hänninen (2000) antar jag i hypotes 3 att markägare bosatta i stad är mer positivt inställda till skydd av biodiversitet. Resultaten i den här undersökningen pekar mot att markägare som inte är boende på sin fastighet är mer positivt inställda till biologisk mångfald än markägare som är boende på sin fastighet.

Medlemskap i en organisation som arbetar med naturvård bör innebära att markägaren är mer positivt inställd till skydd av biodiversitet (hypotes 5). Ingen av markägarna i den här var medlem i WWF eller NSF. Därför går det inte att säga något om hur medlemskap i sådan organisation påverkar inställningen till biologisk mångfald. Medlemskap i en skogsägarförening verkar påverka inställningen till biologisk mångfald positivt (tabell 3).

6.3.2 Fastigheten och dess betydelse för attityd gentemot den biologiska mångfalden

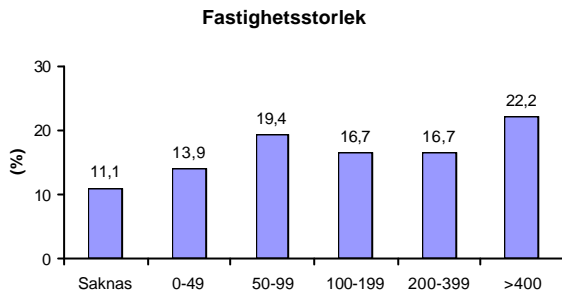


Diagram 9 visar den areella fördelningen på fastigheterna i ha. (antal svar = 32)

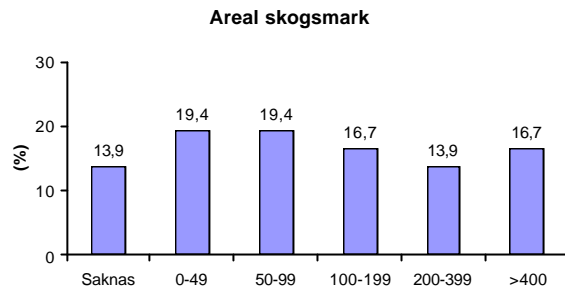


Diagram 10 visar den areella fördelningen på skogsmarken på fastigheterna i ha. (antal svar = 31)

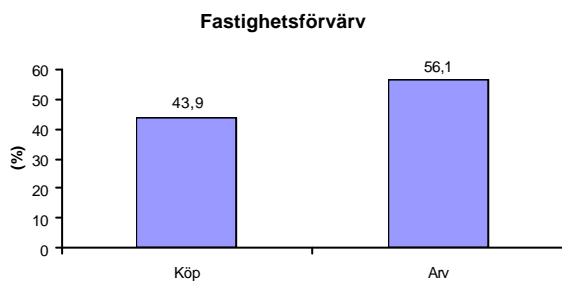


Diagram 11 visar hur markägarna förvärvat sina fastigheter. (antal svar = 36)

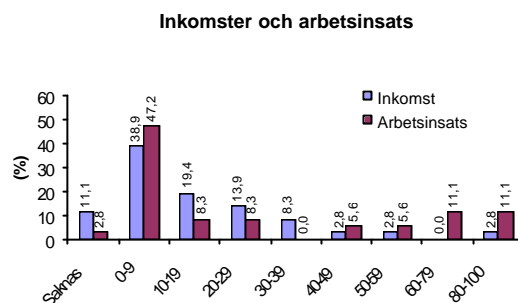


Diagram 12 visar hur stor del av hushållets inkomster före skatt som kommit från skogsbruket de senaste tio åren samt hur stor del av arbetsinsatsen med skogsvård och avverkning som görs av markägaren själv eller av familjemedlem. (antal svar = 32, 35)

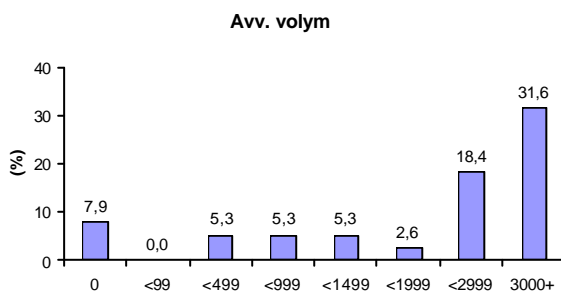


Diagram 13 visar hur mycket som avverkats (m³sk) på fastigheterna de senaste tio åren. (antal svar = 29)

Den fastighetsägare som avverkat mest har avverkat 330 000 m³sk de senaste tio åren. Medelvolyman som avverkats de senaste tio åren på fastigheterna är 16600 m³sk och medianen 2000 m³sk. Tre markägare har angivit att inte avverkat något alls de senaste 10 åren och 9 markägare har angivit att de inte vet hur mycket som avverkats senaste 10 åren.

Tabell 4. Visar hur stor del av markägargruppernas hushålls inkomster som kommit från skogen de senaste tio åren i procent. I de fall markägarna inte angivit något värde har jag antagit att de inte haft någon inkomst från skogen.

Attityd	Medel	Median	Max	Min
<i>Positiv</i>	10,5	5	50	0
<i>Neutral</i>	10,7	5	45	0
<i>Negativ</i>	30	25	80	5

Tabell 5. Visar hur stora volymer de olika markägargrupperna har avverkat de senaste 10 åren (m³sk).

Attityd	Medel	Median	Max	Min
<i>Positiv</i>	3970	900	40000	0
<i>Neutral</i>	3629	1400	12000	0
<i>Negativ</i>	50000	3500	330000	2000

Tabell 6. Visar hur stora de olika markägargruppernas fastigheter är (ha).

Attityd	Medel	Median	Max	Min
<i>Positiv</i>	299,8	129	2400	0
<i>Neutral</i>	380,9	80	1500	43
<i>Negativ</i>	1789,3	320	10580	40

I hypotes 6 har jag antagit att ju mer ekonomiskt beroende markägaren är av skogen desto mer negativ är han till naturskydd och desto mer ser han skogen som en produktionsresurs. Mina resultat visar tendenser på att hypotes 4 om att det ekonomiska beroendet av skogen påverkar inställningen till biologisk mångfald negativt stämmer. I tabell 4 framgår det att ju högre inkomsterna är från skogen desto mer negativt inställd blir markägaren till biologisk mångfald. Tabell 5 över avverkade volymer visar samma tendenser. Ju mer markägaren avverkat desto mer negativt inställd är han till biologisk mångfald. Likaså verkar det som att fastighetsstorleken kan påverka inställningen till skydd av biologisk mångfald.

I hypotes 7 antar jag att ju större fastighet desto mer negativt inställd är markägaren till skydd av biodiversitet. I tabell 6 framgår det att en större fastighet ger en mer negativt inställd fastighetsägare än en mindre fastighet, tvärt emot vad jag antagit i hypotesen. Det går att se samma tendenser oavsett om vilken kolumn i tabellerna som studeras. Att den minsta fastighetsstorleken blivit noll i tabell 6 beror på att två markägare i den positiva kategorin inte visste hur stor deras fastighet var.

6.3.3 Ägande och ansvarsfrågan gentemot inställning till biologisk mångfald

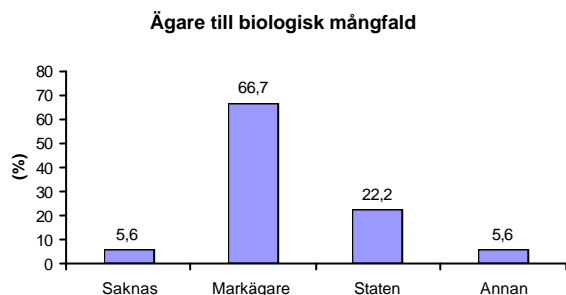


Diagram 14 visar hur markägarna ställer sig till ägandet av den biologiska mångfalden. (antal svar = 34)

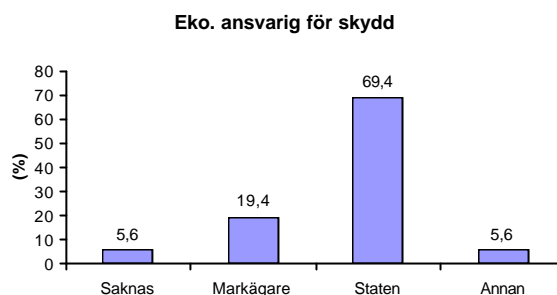


Diagram 15 visar vem markägarna anser har det ekonomiska ansvaret vid avsättning av mark av naturvårdskäl (antal svar = 34)

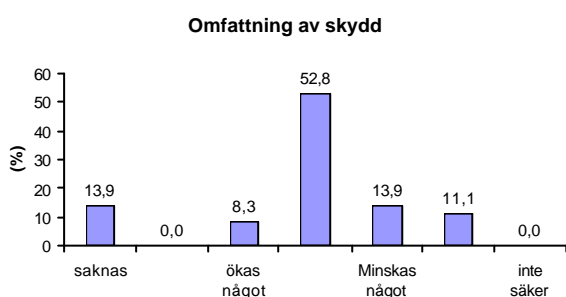


Diagram 16 visar hur markägarna ställer sig till omfattningen av naturskydd i det svenska privat skogsbruket (antal svar = 31)

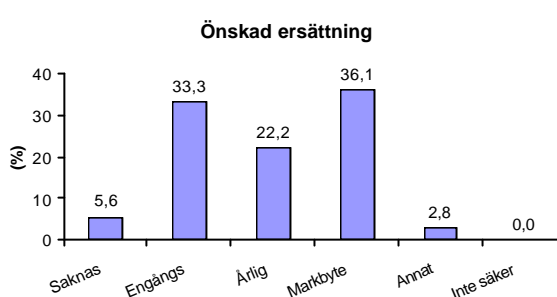


Diagram 17 visar vilken form av ersättning markägarna skulle föredra vid införande av skydd på sin fastighet (antal svar = 34)

De 5,6 % (2 st) av markägarna som svarat att de anser att någon annan är ägare till den biologiska mångfalden (diagram 14) tycker att det inte finns någon ägare till denna.

Av de markägarna som svarat att det ekonomiska ansvaret för skydd av den biologiska mångfalden (5,6 %, 2 st) bör ligga hos någon annan (diagram 15) har den ena angivit att han vill att "samtliga storskogsbolag" ska stå för kostnaderna. Den andra anser att skogsägaren och staten tillsammans ska stå för kostnaden. En markägare gav svaret att han tyckte att brukaren ska stå för det ekonomiska ansvaret och att brukaren i det här fallet är staten.

Enligt Naess (2003) är ersättningsmark bättre än en annan form av ersättning och årlig ersättning är bättre än engångssumma (hypotes 8). Mina resultat visar att ersättningsmark/markbyte (diagram 17) föredras framför alla andra former av avsättningar av markägarna i Stockholms län. Däremot tycker markägaren inte att årlig ersättning är bättre än engångsersättning, tvärtom vad som sagts i hypotes 8. Den markägare (2,8 %) som har angett annan form av ersättning (diagram 17) och vill helst se en förhandling där alla tänkbara alternativ diskuteras och anser sig inte kunna svara på frågan innan han sett alla dessa alternativ.

Tabell 7. Visar vem de olika markägargrupperna anser vara ägare till den biologiska mångfalden samt vem de anser har det ekonomiska ansvaret vid avsättandet av mark. Angivet i procent.

Attityd		Markägare	Staten	Annan	Saknas
Positiv	Ägare	65,0	30,0	5,0	0
	Eko. ansvar	20,0	75,0	5	0
Neutral	Ägare	85,7	14,3	0	0
	Eko. ansvar	28,6	71,4	0	0
Negativ	Ägare	83,3	0,0	16,7	0
	Eko. ansvar	16,7	66,7	6,0	10,7
Totalt	ägare	66,7	19,4	5,6	8,3
	Eko. ansvar	19,4	66,7	0	13,9

Markägarens inställning till äganderätten av biodiversitet påverkar hans inställning till naturskydd. Naess (2003) har visat att markägare anser att biodiversitet på hans mark är hans egendom (hypotes 9). Därav drar jag slutsatsen att markägare anser att konflikten om skydd av biodiversitet är en konflikt om äganderätt. Mina resultat visar att de markägare med en negativ inställning till biologisk mångfald i större utsträckning anser sig vara ägare till den biologiska mångfalden än de som är positiva även om de positiva också anser sig till en stor grad vara ägare till den biologiska mångfalden (tabell 7). Alla tre markägargrupperna anser till stor del att staten är den som har det ekonomiska ansvaret för avsättning av mark för skydd av den biologiska mångfalden.

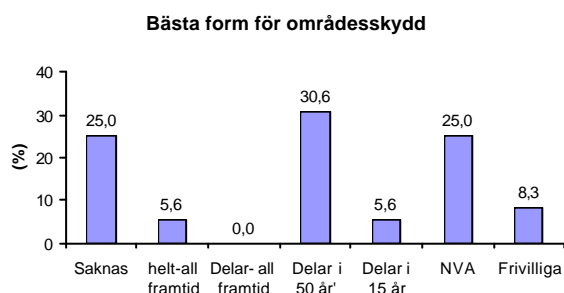


Diagram 18 visar vilken form av områdesskydd markägarna vid fråga om skydd av deras mark.(antal svar 27)

I diagram 18 innebär ”helt för all framtid” att brukanderätten övergår helt till staten för all framtid. ”Delar – för all framtid” innebär att delar av brukningsrätten, tex rätten att avverka övergår till staten för all framtid. ”Delar i 50 år” och ” delar i 15 år” innebär att delar av brukningsrätten övergår till staten i 50 respektive 15 år. Med NVA menas att markägaren sköter marken enligt naturvårdsavtal. ”Frivilliga” innebär att markägaren tycker att avsättningen av mark för biologisk mångfald bör vara helt på eget initiativ från markägaren.

Tabell 8. Visar huruvida de olika markägargrupperna är villiga till frivilliga avsättningar.

Attityd	Ja	Nej
Positiva	30	70
Neutrala	14	86
Negativa	43	57

Hade hypotes 10 om att markägare kan tänka sig avsättningar utan ersättning om de kan fortsätta med sina normala aktiviteter hade eventuellt kunna styrkas om NVA avtal hade föredragits av de flesta markägarna. Mina resultat tyder inte på det utan majoriteten tycker att

en lösning där staten tar över brukanderätten är det bästa (Diagram 18). Att vissa markägare kan tänka sig att sätta av mark utan ekonomisk ersättning (hypotes 11) framgår av tabell 8. Observera att de markägare som negativa till biologisk mångfald till större del än de som har en positiv inställning är villiga till frivilliga ersättningar.

På frågan om de var villiga att avsätta mark för naturskyddsändamål utan ekonomisk ersättning svarade 26 markägare nej. Nedan följer ett antal exempel på hur motiveringarna kunde låta.

”Markägaren förvaltar sin skog inom ramen för gällande lagstiftning. Restriktioner och inskränkningar i det privata ägandet måste kompenseras ekonomiskt”

” Jag har betalt för skogen”

”Smygsocialisering. (detta kostar STORA STORA pengar för dem som utför detta = Skogsvårdsstyrelsen)

”Intrång. Det är förbudet som ska ersättas”

Av markägarna är det 30 % som har angett att de är villiga att sätta av mark utan ekonomisk ersättning. Sex av dem angav hur mycket, vilket varierade mellan 4-10 % av sitt innehav. Några dessa kommenterade att de redan avsatte 5 % eftersom de har en grön skogsbruksplan.

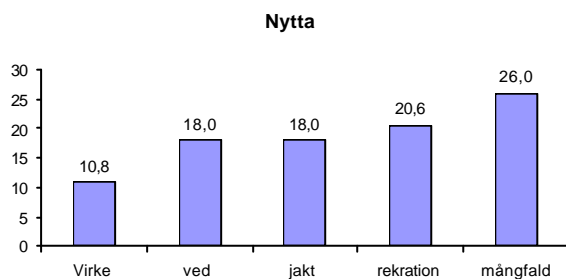


Diagram 19 visar hur markägare prioriterar olika nyttigheter med sitt skogsägande (antal svar = 36)

De ekonomiska mått på markägarens inställning till skydd av biodiversitet jag kunnat finna i tidigare undersökningar är att timmer, ved och fiberproduktion värderas högre än naturskydd. Det har också visat sig att markägare prioriterar skogens rekreativvärde högre än värdet av naturskydd (Karpinnen & Hänninen 2000). (Axelsson 2003) har visat att möjlighet till jakt värderas högre än naturskydd (hypotes 12). När medlet räknades ut i diagram 19 har antalet markägare multiplicerats med den nyttograd markägarna givit nyttan. Sedan har ett medelvärde för respektive nytta räknats ut. Ju lägre medelvärde desto högre värderar markägaren nyttan ifråga. Med ved menas husbehovsved och mångfald innebär miljö för biologisk mångfald. Det får att se att virke är det som prioriteras högst av markägarna. Husbehovsved och jakt är lika viktigt och rekreation kommer något efter. Att äga skog för den biologiska mångfalden skog är det som verkar prioriteras lägst av markägarna i Stockholms län.

Tabell 9. Visar hur markägarna ställer sig till påståendet "Så länge markägaren sköter sin skog enligt principerna för grönare skog behövs inga ytterligare skyddsåtgärder" i procent (antal svar = 33)

Saknas	8,8
Instämmer ej	17,6
Varken eller	17,6
Instämmer	55,9

Markägare anser att nuvarande certifieringssystem och skötselplaner typ "grönare skog" är tillräckligt för att skydda den biologiska mångfalden (hypotes 13). I tabell 9 går det att se att 55,9 % anser att så länge markägaren sköter sin skog enligt t.ex. "grönare skog" så behövs inga ytterligare skyddsåtgärder. 17,6 % av markägarna instämmer inte med påståendet.

6.3.4 Processen och dess påverkan på inställningen till biologisk mångfald

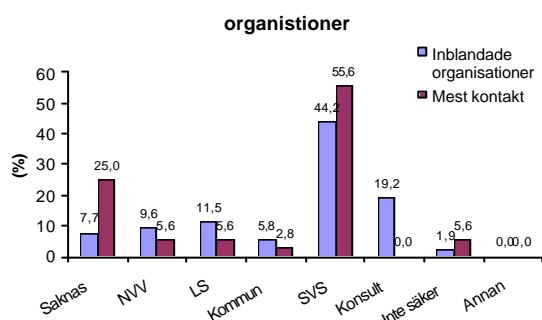


Diagram 20 visar vilka organisationer markägaren hade kontakt med och vilka de hade mest kontakt med. NVV = naturvårdsverk, LS = Länsstyrelse, SVS = Skogsvårdsstyrelse (antal svar = 36, 27)

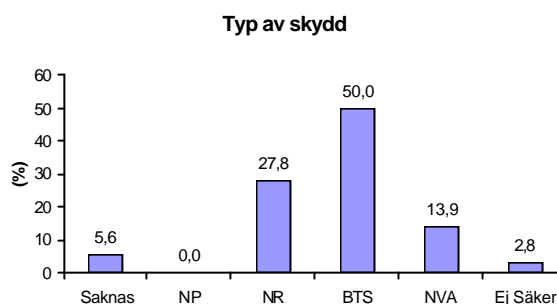


Diagram 21 visar vilken typ av skydd markägarna har. NR = Naturreservat, BTS = Biotopskydd, NVA = Naturvårdsavtal (antal svar 34)

Tabell 10. Visar vilket förtroende på en skala från 1 – 5 (antal svar = 27)

Attityd	Nv	Ls	Kommun	Svs
<i>positiv</i>	2,3	1,7	1,3	2,5
<i>Neutral</i>	1,7	1,7	1,1	3,4
<i>Negativ</i>	2,1	2,0	1,4	2,6

I tabell 10 betyder 1 inget förtroende alls och 5 fullt förtroende för de myndigheter och organisationer som är inblandade i skyddsprocessen. Förtroendet anges som ett medel av vad respektive grupp svarat

Enligt Hypotes 14 är det så att ju mer tillit markägaren känner till myndigheten/organisation som handlagt skyddsärendet desto mer positivt inställd är han till skydd av sin mark. (Axelsson 2003). Skogsvårdsstyrelsen har genomgående högst förtroende av de olika organisationerna som är inblandade i skydden (tabell 10). Kommunen har det lägsta förtroendet. Någon större skillnad mellan de som är positiva eller negativa går inte att se..

Av markägarna har 32 svarat att fastigheten var i deras ägo vid tidpunkten för skyddet. Två st har svarat att den inte var det. Två har inte svarat på frågan.

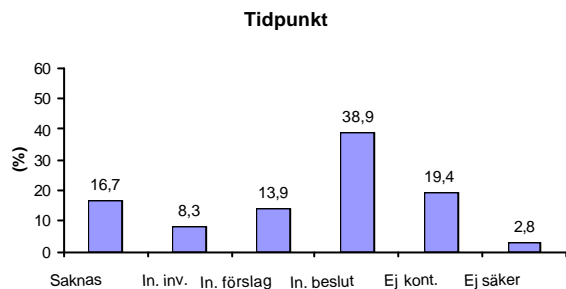


Diagram 22 visar vid vilken tidpunkt markägaren har blivit inblandad i skyddsprocessen. (antal svar = 30)

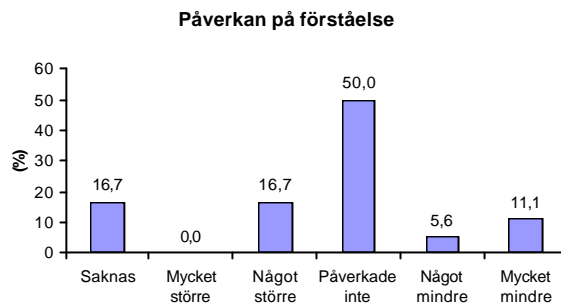


Diagram 23 visar hur markägarna tycker att skyddsprocessen påverkat deras förståelse för naturskydd.(antal svar = 30)

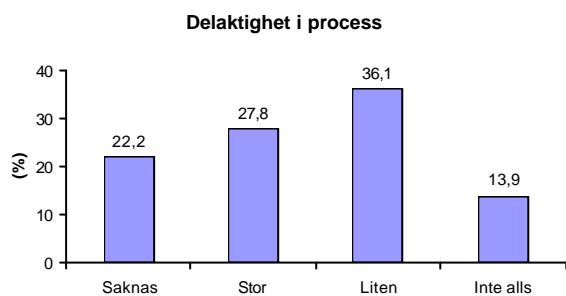


Diagram 24 visar hur stor delaktighet markägarna tyckte att de hade i skyddsprocessen. (antal svar = 28)

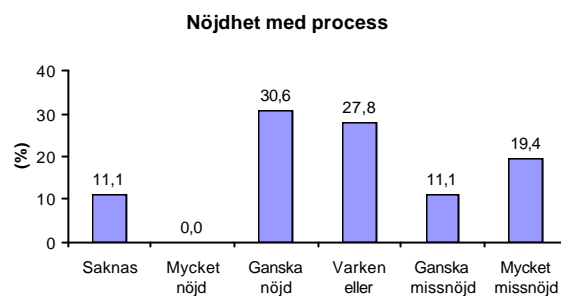


Diagram 25 visar hur nöjda markägarna är med skyddsprocessen. (antal svar =32)

Diagram 22 visar att 38,9 % av markägarna blev kontaktade innan beslut. Flera av dessa gjorde tillägget att det var i samband med att de gjorde avverkningsanmälan till Skogsvårdstyrelsen som de blev involverade

I diagram 24 redovisas till hur stor del markägarna anser sig fått delta i skyddsprocessen. För att få ett mer överskådligt diagram har ursprungs kategorierna ”mycket stor” och ”ganska stor” slagits ihop till enbart stor. Samma sak har gjort med kategorierna ”mycket liten och ”ganska liten” vilka har slagits ihop till endast liten.

Tabell 11 Visar hur de olika de olika markägargrupperna ställer sig biodiversitet och till vilken grad de anser sig ha fått ta del i skyddsprocessen. angivet i procent.

Attityd	stor	liten	inte alls	Saknas
<i>Positiv</i>	50,0	38,5	75,0	100,0
<i>Neutral</i>	40,0	23,1	0,0	0,0
<i>Negativ</i>	10,0	38,5	25,0	0,0

I ta bell 11 har kategorierna Mycket stor och ganska stor del summerats till enbart stor likaså med ganska liten och mycket liten som har summerats till liten

Tabell 12 isar vid vilken tidpunkt de olika markägargrupperna blev kontaktade. Andelen markägare anges i procent.

Attityd	Innan. Inv	Innan Förslag	Innan beslut	Ej kontaktade	Ej säker	Saknas
<i>Positiv</i>	33,3	40,0	57,1	50,0	100,0	100,0
<i>Neutral</i>	66,7	60,0	14,3	0,0	0,0	0,0
<i>Negativ</i>	0,0	0,0	28,6	50,0	0,0	0,0

I hypotes 15 antas att markägarens delaktighet i skyddsprocessen påverkar hans inställning till naturskydd (Fahlstedt 2003). Därmed bör det också vara rimligt att anta att ju tidigare markägaren blivit involverad i processen desto mer positiv är han till skydd av sin mark (hypotes 16). Av dem som är positivt inställda har 25 % (tabell 11) angett att de anser sig få ta mycket stor eller ganska stor del i skyddsprocessen. Motsvarande siffra för de som har en negativ inställning är 14,3 %. Av dem som är negativt inställda har 57,1 % (Tabell 12) blivit kontaktade innan beslut om skydd fattats 42,9 % av de som är negativt inställda har angett att de inte blivit kontaktade alls. Motsvarande siffror för de som är positivt inställda är 40,0 % och 15,0 %.

I diagram 23 går det att se 27,8 % av markägarna anser att de fått ta stor eller mycket stor del i skyddsprocessen. På följdfrågan "Hur tycker du att du fick ta del i skyddsprocessen?" Kunde svar låta t. ex.

"Avgränsning av området"

"Information och påverkan på Gränsdragning"

"Tillsammans med Skogsvårdstyrelsen hade jag en bra dialog"

"Ständiga kontakter, öppet resonemang, positivt men ändå hot om tvång i bakgrunden"

18 markägare anser att det fått ta ganska liten till mycket liten del eller inte alls tagit del i skyddsprocessen (diagram 24). På följdfrågan "Hur tycker du att du fick ta del i skyddsprocessen?" kunde svaren låta tex.

"Information"

"Samråd mellan skogsvårdsstyrelsens representant och mellanskogs inspektor"

"Omvärdering av skogsvärde samt 10-15 förhandlingar med länsstyrelsens konsulter"

"Träffade några miljönissar som underligt nog alltid var socialister"

I diagram 25 går det att se att 11 markägare är ganska nöjda med skyddsprocessen. De fick följdfrågan "Vad är det huvudsakliga skälen till att du är nöjd med skyddsprocessen?" Endast två av dessa svarade:

"Snabbt beslut, hyfsad ersättning"

"Eget initiativ. Marken lider inte av beslutet"

Av markägarna svarade 10 st svarade att de är varken nöjda eller missnöjda med skyddsprocessen. Tre svarade på följdfrågan "Vad är det huvudsakliga skälen till att du är nöjd/missnöjd med skyddsprocessen?"

*"Skyddsprocessen kom inte igång förrän jag lämnat in avverkningsanmälan för området
inte intresserad"*

"Jag tog initiativet - förhandlingarna har skötts helt affärsmässigt"

Elva markägare säger att de ganska eller mycket missnöjda med skyddsprocessen (diagram 24) Deras svar på följdfrågan kunde låta så här:

”Tvångsavveckling”

”Först ingen ersättning alls sedan mycket förhandlande”

”Skyddsprocessen saknar skogshistoriskt helt perspektiv”

”Inkompetens hos värderare, partiskhet hos värderare ledda av länsstyrelsen”

Markägarna fick svara på frågan ”Om du är missnöjd med processen – hur kan den förbättras?” Svaren varierade

”Tidigare information, ej efteravverkningsanmälan”

”information”

”Man kan inte införa restriktioner om det inte finns resurser för kompensation”

”Flexiblare diskussion. De tog förgivet att området runt omkring skulle lämnas gratis”

*”Kontakta ägaren, stjäla inte skogsbruksplan hos skogsvårdsstyrelsen (ej offentlig handling)
Lyssna på den som kan beståndshistoriken”*

”Tror inte samhället har råd att sköta all evolution”

”Höjd kompetens hos folk som har hand om ärendet. Det fattas skogligt kunnande.”

”Kontakt innan beslut fattas ”

”Inte köra över folk. Det var värre att bli överkörd än att marken försvann”

”Exportera miljöpartisterna dom är roten till allt ont. Kostar miljarder för skattebetalarna”

6.3.5 Skyddet och dess påverkan på inställningen till biologisk mångfald

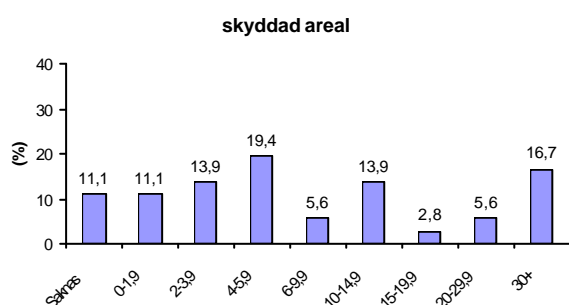


Diagram 26 visar storleksfördelningen i ha på de avsatta områdena (antal svar = 32)

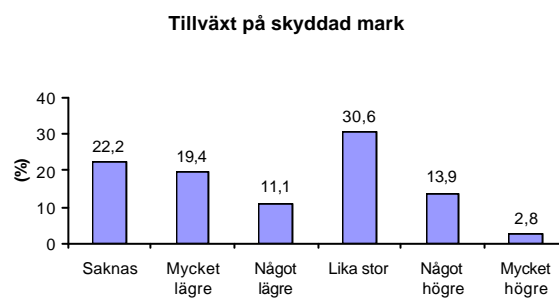


Diagram 27 visar hur markägarna bedömer tillväxten på det skyddade området i förhållande till fastigheten i övrigt. (antal svar = 34)

Medelstorleken på de skyddade områdena var 15 ha och medianen var 7 ha inräknat både naturreservat, biotopsskydd och naturvårdsavtal.

Tabell 13 visar vilken typ av skydd de olika markägargrupperna angett att de har på sina fastigheter. Andelen markägare anges i procent

Attityd	NR	BTS	NVA	Saknas	Ej säker
<i>Positiv</i>	50,0	55,6	60,0	100,0	100,0
<i>Neutral</i>	12,5	27,8	20,0	0,0	0,0
<i>Negativ</i>	37,5	16,7	20,0	0,0	0,0

I hypotes 17 antas det att kontrakt typ naturvårdsavtal bör ge en mer positiv inställning markägare än permanenta lösningar som biotopskydd och naturreservat eftersom de inte innebär ett lika stort intrång i äganderätten.

I tabell 13 går det att se att 50 % av dem som har en positiv inställning till biologisk mångfald har biotopskydd och 20 % har naturreservat. De som är negativa har 42,9 % naturreservat och lika stor del biotopskydd.. Möjligen skulle det kunna finnas ett samband mellan typ av skydd och tilliten till den organisation som har handlagt skyddsärendet (tabell 13).SVS har högst förtroende och de är de som handlägger biotopskydden.

Tabell 14 visar fördelning mellan skydden avseende storlek och antal.

	Naturreservat	Biotopskydd	N. vårdavtal	Saknas
Antal	9	18	5	4
Max storlek	105	40	14	-
Min. Storlek	1	0,3	0,8	-
Medel storlek	27,2	8,5	7,5	-
Median storlek	27,5	5	8	-

Av tabell 14 framgår det att det var 17 biotopskydd med en medelstorlek på 6,7 hektar. Det landområde en markägare avsätter är ett naturreservat på 105 ha. Det var 3 markägare som inte kunde svara på hur stort skyddet var. Två av dem angav att de hade biotopskydd och en av dem angav att han hade naturreservat. Vid uträkningen av medelvärdet för biotopskydd sattes arealen för de områden som hade ägare som inte visste arealen till fem hektar. Detta eftersom ett biotopskydd får vara max fem ha (svo.se). Att medel storleken på biotopskydden är 8,5 ha är svårt att förklara eftersom den största tillåtna storleken på ett dylikt är 5,0 ha. En förklaring kan vara att markägaren har fler biotopskydd på sina marker och slagit ihop arealen för dessa. En annan är att markägaren har glömt bort arealen och inte tagit reda på hur stor den var och när han försökt minnas eventuellt överskattat den en aning.

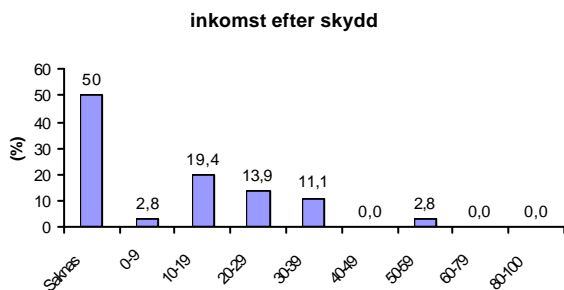


Diagram 28 visar hur stor del av hushållets inkomster som kommit från skogen efter det att skyddet infördes. (antal svar = 18)

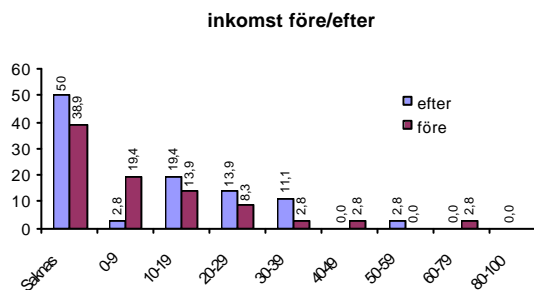


Diagram 29 jämför hushållets inkomster från skogen de senaste tio åren och efter det att skyddet infördes.(antal svar = 18, 22)

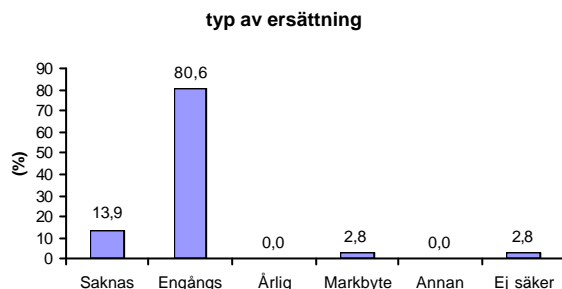


Diagram 30 visar vilken sorts ersättning markägarna fått för den avsatta marken

Tabell 15. Hur markägarna uppfattar graden av ekonomisk kompensation för skyddet. Med arbetsinkomster menas inkomster från eget arbete på fastigheten.

Täcker ersättningen...	Ja	Nej	Inte säker	Saknas
Förlorad skogsproduktion	47,2	30,6	0,0	22,2
Förlorade arbetsinkomster	22,2	30,6	2,8	44,4
Andra källor till inkomst	61,1	11,1	0,0	27,8

Enligt Naess (2003) kräver markägare full ersättning för sitt naturskydd, hon menar också att det råder stor konflikt om hur stor full kompensation egentligen är (hypotes 18 och 19). I tabell 15 redovisas b. la. andra källor till inkomst. Fyra markägare anser att de har fått kompensation för sådan. Två av dessa har anggett vilken sorts inkomst det rör sig om. Den ena anger avstyckade tomtmarker på det skyddade området vilka han fått ersättning för. Den andra anser sig fått ersättning för förlorade framtida inkomster. Knappt hälften 47,2 % (Tabell 15) anser sig fått ersättning förlorad skogsproduktion. Viktigt att komma ihåg i sammanhanget är att ersättningen för naturvårdsavtalen ska fungera som motivation för frivilliga avsättningar och inte som kompensation. Detta framgår tydligt tabell 16 som visar den ersättning som utgått för de olika skydden. Tyvärr är det mycket få markägare som svarat på hur mycket de skulle ha velat ha i ersättning för att bli nöjda (tabell 17). De som gjort det har fått allt ifrån 6000 kr per ha och 250 000 per att ha. Den som fått 6000 hade blivit nöjd för 12 000 och den som fått 250 000 hade hellre sett att han hade fått 500 000 kr per ha

Tabell 16. Visar hur stor ersättningen vart för de respektive skydden (kr/ha)-

	Medel	Median	Max	Min
Naturresevat	19137	3 600 kr	79 787 kr	633
Biotopsskydd	51906	6 250 kr	533 333 kr	1 000
Naturvårdsavtal	3342	750 kr	12 500 kr	536

En markägare har angivit att han fått ersättningsmark för sitt naturskydd (reservat).

Tabell 17 visar hur stor den faktiska respektive önskade ersättningen var per hektar för dem som angett den. Tabellen visar även hur stor den avsatta arealen var för respektive markägare samt vilket skydd de har på sin fastighet. NR = Naturresevat, BTS = Biotopskydd, NVA = naturvårdsavtal.

Faktisk ersättning (kr)	Önskad ersättning (kr)	Skillnad (%)	Typ av skydd	Avsatt markareal (ha)
8333	16667	100,0	NR	30
533333	1333333	150,0	BTS	0,3
3600	4400	22,2	NR	25
25000	41667	66,7	BTS	2,4
4378	6667	52,3	BTS	4,5
633	833	31,6	NR	30
12500	31250	150,0	NVA	0,8
750	1500	100,0	NVA	8
73566	179540	84,1	-	101

av markägarna anser sig 27 st inte ha ändrat skötseln på resten av fastigheten till följd av att skydd införts på deras fastighet. Fyra markägare säger sig ha gjort det och så här lät deras svar:

”Mer aktiv skogsskötsel”

”Gallrar i tid”

”Slutat med naturvårdsmässigt brukande”

”Sköter skogen så att framtida behov av områdesskydd ej ska behöva uppstå”

7 Diskussion

7.1 Inledande diskussion och reservationer

Vid tolkning av resultaten är det viktigt att komma ihåg att jag har utgått ifrån ett litet material. Det går inte att tolka resultaten som sanningar utan mer som tendenser och fingervisningar om hur det eventuellt kan förhålla sig. Jag har försökt bearbeta datamaterialet genom att använda regressions- och korrelationsfunktionerna i dataprogrammen Excell XP PRO och Minitab 14 utan att kunna se några säkra samband. Därför har jag valt att redovisa materialet rakt upp och ned utan att ha ambitionen att kvantifiera samband eller påvisa multivariata sådana. Jag vill här återigen påpeka att svarsfrekvensens betydelse för tolkningen av resultaten. Inga av resultaten är statistiskt säkerställda. Detta måste tas i beaktande när slutsatser dras av datamaterialet. Det kan säkerligen även förekomma snedvridningar i materialet som har sitt ursprung i vilka som valt att svara och vilka som inte gjort det vilket har diskuterats i avsnitt 5.1

Indelningen av markägarna i de olika grupperna efter deras inställning till biologisk mångfald (avsnitt 5.2) är gjord helt på eget bevåg. Den skulle kunna ha gjorts annorlunda med ett annat utfall som resultat. Anledningen till att jag valt just de frågor ur enkäten (bilaga 2) som jag gjort för att beskriva markägarnas inställning till biologisk mångfald är att svarsalternativen i enkäten var likartade och därför enkla att räkna ut ett medel på. Frågorna jag valde var av allmän karaktär och svåra att misstolka.

7.2 Diskussion kring hypoteser

Enligt Karpinnen och Hänninen (2000) ska högre utbildning ge en mer positiv inställning till biologisk mångfald. Av dem som var positiva till biologisk mångfald hade 33,3 % högskole- eller universitetsutbildning. Av de markägare jag anser vara negativa till biologisk mångfald hade (60 %) högskola eller universitetsutbildade. Någon form av skoglig utbildning verkar dock kunna ge en mer positivt inställd markägare. Detta styrker Fahlstedts (2003) resultat som visar att sambandet mellan kunskap och en positiv inställning till skydd av mark är stort. Ingen av markägarna hade skoglig akademisk utbildning utan de rörde sig om kortare kurser eller gymnasium. (tabell 2). Alltså kan jag inte styrka Karpinnen och Hänninen (2000) slutsats utan mina resultat tenderar tvärt emot deras på att de högskoleutbildade kan vara mer negativa till biologisk mångfald.

Karpinnen och Hänninen (2000) säger att ju yngre markägaren är desto mer positiv är han till biologisk mångfald. Medelåldern på markägarna i min undersökning ligger på 57 år (tabell 1). De jag anser har en positiv inställning till biologisk mångfald har en medelålder på 57 år och de som har en negativ inställning har en medelålder på 59 år (tabell 1). Jag kan varken argumentera för eller emot Karpinnen och Hänninen (2000) eftersom åldersspridningen i min undersökning var ytterst liten.

Karpinnen och Hänninen (2000) säger att markägare bosatta i stad bör vara mer positivt inställda till biologisk mångfald. Jag har undersökt huruvida markägare boende på sin fastighet kontra som markägare inte bor på sin fastighet skiljer sig åt i sin inställning till biologisk mångfald. Av dem som jag anser vara positivt inställda till biologisk mångfald är 57,9 % boende på fastigheten (tabell 1). Av dem som har en negativ inställning till biologisk mångfald är 85,7 % boende på sin fastighet. Alltså finns det små tendenser till att markägare som inte bor på sin fastighet är mer positivt inställda än markägare som bor på sin fastighet. Det är värt att notera att de som inte bor på sin fastighet nödvändigtvis inte är bosatta i en stad.

Mina resultat stöder Axelssons (1994). Det var 75 % av kvinnorna i min undersökning som hade en positiv inställning till biologisk mångfald medan 53,8 % av männen var positivt inställda (tabell 1). Dessutom var ingen av kvinnorna uttalat negativt inställd utan de som inte var positivt inställda hamnade i den negativa gruppen

Det går inte att finna något stöd för mitt antagande att medlemskap i en organisation som arbetar med naturvård skulle innebära en mer positiv inställning till biologisk mångfald då endast en markägare (tabell 3) var medlem i en organisation som arbetar med naturvård (diagram 7).

Mina resultat pekar på att det kan finnas ett samband mellan ekonomiska beroendet av skogen och markägarens inställning till biologisk mångfald (tabell 4). Värt att notera är att det var ett stort antal av dem som jag anser positiva till biologisk mångfald som inte visste hur mycket som avverkats på fastigheten de senaste tio åren (diagram 12) (tabell 4, 5). Däremot har alla de som är negativt inställda till biologisk mångfald god kontroll på hur mycket fastigheten bidrar med till hushållets inkomster.

Det verkar som att fastighetsstorleken kan påverka inställningen till skydd av biologisk mångfald. I tabell 6 framgår det att en större fastighet ger en mer negativt inställd fastighetsägare än en mindre fastighet, vilket styrker antagandet i hypotes 7. Det går att se samma tendenser oavsett om vilken kolumn i tabellerna som studeras. Att den minsta

fastighetsstorleken blivit noll i tabell 6 beror på att två markägare i den positiva kategorin inte visste hur stor deras fastighet var.

Enligt Naess (2003) är ersättningsmark att föredra framför ekonomisk ersättning. Mina resultat visar att skillnaden mellan de som skulle föredra ersättningsmark istället för ekonomisk ersättning är mycket liten (3 %) (diagram 17). Naess (2003) säger också att årligersättning är bättre än engångsersättning. I min undersökning föredrar 22,2 % årlig ersättning och 33,3% engångsersättning. Mina resultat kan alltså inte styrka Naess (2003) eftersom en större del av markägarna hellre vill ha en engångsersättning.

I Naess (2003) undersökning anser 1/3 av markägarna att han äger biodiversitet på hans egendom. I min undersökning anser 2/3 att markägaren är ägaren till biologisk mångfald (tabell 7). Enligt Naess (2003) anser 1/4 att samhället är ägare till den biologiska mångfalden. Mina resultat pekar på en något lägre andel, 1/5 anser av markägarna i min undersökning anser att samhället är ägare till den biologiska mångfalden (tabell 7). När man ser över de olika markägaregrupperna i min undersökning går det att uttyda att de flesta, över alla tre grupper anser sig vara ägare till den biologiska mångfalden samt att de tycker att samhället ska stå för de ekonomiska kostnaderna (tabell 7).

Naess (2003) säger att markägare accepterar skydd på sina marker om de kan fortsätta med sina normala aktiviteter. Mina resultat tyder inte på det. Detta eftersom markägarna i min undersökning tycker att den bästa lösningen för skydd är att staten helt tar över brukanderätten av marken. Naturvårdsavtal som är en ur skötselperspektiv friare form av avsättning föredras inte av majoriteten. (diagram 18)

Att vissa markägare kan sätta av mark utan ersättning (Axelsson 2003) stöds av mina resultat. (tabell 8) Det går dock inte att säga något om vad som karaktiserar dessa markägare.

Virkesproduktion, husbehovsved, jakt och rekreation värderas högre än biologisk mångfald (Karpinnen och Hänninen 2000)(Axelsson 2003) Mina resultat pekar i samma riktning. Markägarna i min undersökning har värderat Timmerproduktion till den största nyttan med sitt skogsägande (diagram 19). De värderar jakt och husbehovsved lika högt medan rekreation värderas något lägre. Biologisk mångfald kommer på sista plats (diagram 19).

Min hypotes om att markägare anser att nuvarande certifieringssystem och skötselplaner typ "grönare skog" är tillräckligt för att skydda den biologiska mångfalden (hypotes 18). Verkar stämna Majoriteten (55,9 %) av markägarna i min undersökning anser att så länge markägaren sköter sin skog enligt t.ex. "grönare skog" så behövs inga ytterligare skyddsåtgärder (tabell 9) .

Ju mer tillit markägaren känner till organisationen desto mer positivt inställd blir han till skydd för biologisk mångfald. Ju mer tillit markägaren känner till myndigheten/organisation som handlagt skyddsärendet desto mer positivt inställd är han till skydd av sin mark. (Axelsson 2003). I min undersökning är det SVS som har det största förtroendet (tabell 10) När detta jämförs med vilket sorts skydd markägarna har och deras inställning till biologisk mångfald (tabell 13) så går det att se att 50 % av dem som är positivt inställda har Biotopskydd på sina marker. Det är SVS som handhar biotopskydden.

Enligt Fahlstedt (2003) påverkar markägarens delaktighet i skyddsprocessen hans inställning till naturskydd. Mina resultat visar tendenser som kan styrka Fahlstedts (2003) resultat. 74,1 % av de som kan anses som negativt inställda till biologisk mångfald anser sig fått ta liten del

i skyddsprocessen (tabell 11). I hypotesen har jag antagit att ju tidigare markägaren blivit involverad i processen desto mer positiv är han till skydd av sin mark. I tabell 12 går det att se att det är bara i den positiva markägargruppen som det går att finna markägare som blivit kontaktade innan förslag och inventering. Andelen som ej blivit kontaktade alls är högst i den negativa markägargruppen

Jag har antagit att kontrakt typ naturvårdsavtal kan ge en mer positivt inställd markägare än permanenta lösningar som biotopskydd och naturreservat. I tabell 13 går det att se att det inte finns några tydliga samband mellan typ av skydd och markägares inställning till biologisk mångfald. Det som möjligtvis kan antydvas är att de som tillhör den negativt inställda gruppen till en större del har naturreservat på sina marker.

Enligt Naess (2003) och Fahlstedt (2003) kräver markägare full kompensation. Av markägarna i min undersökning anser 47,2 % (tabell 15) de blivit ersatta för bortfallen skogsproduktion. 30,6 % anser sig inte blivit det. Övriga har inte svarat på frågan. 22,2 % anser sig fått ersättning för förlorade arbetsinkomster, dock är bortfallet på denna fråga stort (44,4 %). 61,1 % tycker att de fått ersättning för andra källor till inkomst (tabell 15). Tyvärr är det mycket få som angivit hur mycket de fått i ersättning och hur mycket de skulle ha velat ha för att bli nöjda. De som angivit hur mycket de skulle ha velat ha, ville i genomsnitt ha minst 84,1 % mer än vad de fått (tabell 17). Jag anser därför att det finns vissa tendenser i mitt material som eventuellt kan stärka Naess (2003) och Fahlstedts (2003) påståenden. Att så stor del av markägarna inte är nöjda med ersättningen är också ett tecken på att det råder en konflikt om hur stor full ekonomisk ersättning egentligen är vilket tidigare har visats av Naess (2003).

7.3 Slutsatser

De inblandade organisationerna har i stora drag samma arbetsgång vid införandet av något av de olika skydd som behandlas i det här arbetet (kapitel 3). Min åsikt är att i det stora hela visar det här arbetet att de inblandade organisationerna gör ett bra arbete. Det finns dock ett utrymme för förbättringar. Att ge markägarna utbildning skulle eventuellt kunna öka förståelsen för skydd av biologisk mångfald. Även de som bara gått en kortare kurs hos skogsvårdsstyrelsen har hamnat i den positiva gruppen av markägare. Naturvårdsavtal tycks ge en mer positiv markägare än biotopskydd och naturreservat. Största skillnaden mellan naturvårdsavtal och biotopskydd och naturreservat är att naturvårdsavtalen ofta initieras av ägaren själv. Markägaren har även möjlighet att i större grad påverka utformningen på skyddet och det finns ett visst utrymme för att fortsätta att bruka den skyddade marken. Därför kan en ökad grad av insyn och bestämmande i processen och utformande av skyddet ge en mer positivt inställd markägare.

Det som kännetecknar en markägare Stockholms län med positiv inställning till biologisk mångfald i är att det är större sannolikhet att hon är kvinna än man. Markägaren med en positiv inställning till biologisk mångfald är till större grad inte boende på sin fastighet. Denne kan ha någon slags skoglig utbildning men behöver inte vara högskoleutbildad. Hushållskassan är antagligen inte beroende av tillskott från skogen. Markägarens fastighet kan vara mindre än storleken på medelfastigheten. Markägaren anser likt de som har en negativ inställning till skydd av biologisk mångfald att fastighetsägaren även är ägare till den biologiska mångfalden och att samhället ska stå för kostnaderna vid avsättning av mark.

Intressant är att den positive markägaren till mindre grad än de som är negativa kan tänka sig att frivilligt sätta av mark för skydd av biologisk mångfald. Denne kan känna att han har fått ta stor del i skyddsprocessen men det kan även vara så att han inte alls fått ta del i processen. Det är större sannolikhet att markägaren har ett naturvårdsavtal än biotopskydd eller naturreservat på sin mark.

Referenser

- Axelsson Lindgren, C, 2003, *Motiv till och uppfattningar om naturvårdshänsyn i privatskogsbruk i Bockara ÖSI-område, östra småland*. Rapport 1:2003 Sveriges Lantbruksuniversitet Inst. För landskapsplanering, Alnarp
- Bäckström, A. 1996. *Markägares inställning till biotopskydd i skogsmark –en studie baserad på biotopsskydd inrättade under perioden januari 1994 till juli 1995*. Sveriges lantbruksuniversitet. Inst. för skogsskötsel. Examensarbete 1996-6
- Carlén, O. 1990 *Private nonindustrial forest owner's management behaviour*. Sveriges lantbruksuniversitet. Inst. för skogsekonomi Rapport 92
- Carlsson, P O. 1994. *Naturvårdsavtal i skogsbruket*. Sveriges lantbruksuniversitet, Norra skogsinstitutet. Examensarbete nr 4
- Fahlstedt, J. 2003. *Skogsägares attityder gentemot biotopskydd och naturvårdsavtal*. Sveriges lantbruksuniversitet, skogsingenjörsprogrammet Examensarbete 2003:10
- Karlsson, S. 2001 *Attityder till nyckelbiotoper hos skogsägare i roslagen*. Sveriges lantbruksuniversitet. Inst för skogshushållning. Examensarbete nr 32, 2001
- Karpinnen, H. Hänninen, H. 2000 *Forest conservation and economic utilization: Public attitudes in Finland*. Journal of forest economics 6:1 2000
- Lönnstedt, L. Törnqvist, T. 1990. *Ägaren, fastigheten och omvärlden. Den skogliga beslutssituationen inom privat enskilt skogsbruk*. Sveriges Lantbruksuniversitet, SIMS, Rapport nr 14
- Löfgren ,C. 1989 *Privatskogsbrukets ekonomi - Resultat av en enkätundersökning, del 1. De privata skogsägarna och deras brukningsenheter*. Sveriges lantbruksuniversitet , Inst. Skogsekonomi. Arbetsrapport 89.
- Naess Eli, M. 2003, *Bruk eller vern? En studie av skogeires holdning till vern av biologisk mangfold i skog*. Hovedfagsoppgave, Institutt for økonomi og samfunnsfag. Norges landbrukshøgskole
- Naturvårdsverket 2003, *Bildande och förvaltning av naturreservat*. Handbok 2003:3 Stockholm
- Törnqvist, T. 1995. *Skogsrikets arvingar, En sociologisk studie av skogsägarskapet inom privat enskilt skogsbruk*. Sveriges lantbruksuniversitet, SIMS, Rapport nr 41.
- Törnqvist, T. 1992. *Skogsägares kontakter med omvärlden –en studie av enskilda privata skogsägares kontaktnät och samarbetsrelationer med aktörer i omvärlden*. Sveriges lantbruksuniversitet, SIMS, Rapport nr 22.
- Uliczka, H. 2003. *Forest biodiversity maintenance: instrument and indicators in the policy implementation*. Silvestria 291, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.



Bilaga 1

040126

Till berörda markägare

Jag är student vid skogsfakulteten vid SLU i Umeå. Den här våren skriver jag mitt examensarbete som handlar om markägares inställning till avsättning av mark till skydd av natur. Jag genomför en enkätundersökning med uppföljande telefonintervju bland markägare i Stockholms län som fått mark avsatt av naturvårdskäl.

Jag vill gärna att du tar dig tid att gå igenom frågorna och skickar tillbaka svaren i kuvertet som medföljer. För att få ett så bra material som möjligt kommer jag att ringa upp Dig om Du inte svarat inom två veckor för en intervju.

Frågorna handlar om Dig, Din fastighet, och Din syn på biodiversitet. Jag är hemskt tacksam om Du kan ta dig tid att gå igenom frågorna eftersom detta skulle vara till stort värde för mitt arbete.

Jag skulle vara tacksam om Du kunde skicka tillbaka svaren i kuvertet som medföljer inom två veckor. Har jag inte fått svaren inom den tiden ringer jag upp dig och hoppas att vi kan genomföra enkäten på det sättet. Jag gör detta eftersom det är viktigt att få in alla svar; varje obesvarad enkät minskar värdet av undersökningen.

Varje enkät behandlas konfidentiellt. När enkäten inkommit förstörs adress och övriga identiteter för att omöjliggöra att enkätsvaren kan kopplas till fastigheten.

Examensarbetet ingår i ett projekt som heter "Forest owners and policies for biodiversity protection in forests" och finansieras av Nordiska Ministerrådet. Ansvarig för det här arbetet är Institutionen för Skoglig Resurshushållning och Geomatik, SLU Umeå. Har Du frågor eller funderingar angående enkäten eller undersökningen i allmänhet är du välkommen att kontakta mig på 090-719572 eller 0709-481910. Jag kan även via e-post på adress w0marmat@stud.slu.se.

Mårten Mattsson, Student

Professor Ljusk-Ola Eriksson, Handledare

Frågeformulär

till skogsägare och före detta skogsägare vars fastighet har varit ifråga för bildande av någon form av områdesskydd.

Läs detta innan Du börjar svara på frågorna!

- Om Du ej längre är ägare till fastigheten ber vi Dig svara utifrån de förhållanden som rådde strax före och efter ägarskiftet.
- Med områdesskydd avser vi: Nationalpark, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal.
- Om Du inte vet exakt svar är det bättre att Du svarar ungefärligt än inte alls.

Vi börjar med några frågor om Dig själv.

1. Vilket år är Du född? (2e)

1	9		
---	---	--	--

2. Är Du kvinna eller man?

- Kvinna
 Man

3. Vilken eller vilka av följande utbildningar har Du? (2a)

- Grundskola
 - Gymnasium
 - Universitet/Högskola
 - Annan → **Vilken?**
-

4. Har Du någon skoglig utbildning?

- Nej
 - Ja → **Vilken eller vilka?**
 - Kortare kurs arrangerad av Skogsvårdsstyrelsen eller skogsägareförening et c.
 - Jordbruks-, skogsbruks- eller naturbruksgymnasium
 - Universitet/Högskola
 - Annan? → **Vilken?**
-

5. Är Du uppvuxen på fastigheten? (2b)

- Ja
- Nej

6. Bor Du på fastigheten?

- Ja
- Nej → **Jag har cirka _____ kilometer från bostaden till min fastighet.**

7. Är Du medlem i någon eller några av nedanstående organisationer? (2c)

- LRF
 - Skogsägareförening
 - Naturskyddsföreningen
 - WWF
 - Annan organisation aktiv i miljöfrågor? → **Vilken?**
-

Hur har Du förvärvat kunskap om biologisk mångfald? (2d)

- Kurser/utbildningar
 - På egen hand
 - Annat sätt? → **Hur?**
-

Nu några frågor om din fastighet.

8. Hur stor är Din fastighet? (1a)

Om fastighetens areal minskat genom att mark styckats av till naturreservat eller nationalpark vill vi att Du anger arealen innan avstyckningen skedde.

Cirka: _____ hektar

9. Hur stor del av arealen är skogsmark?

Om fastighetens areal minskat genom att mark styckats av till naturreservat eller nationalpark vill vi att Du anger arealen innan avstyckningen skedde.

Cirka: _____ hektar

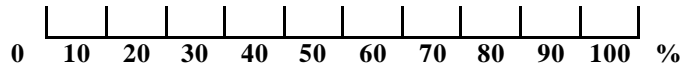
11. Hur har Du förvärvat fastigheten?

- Köp
- Arv
- Gåva

12. Hur stor del av Ditt hushålls inkomster före skatt har kommit från skogsbruket på fastigheten under de senaste tio åren? (3aa)

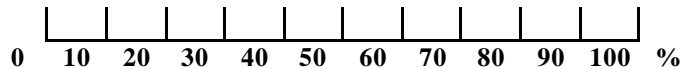
Om del av eller hela fastigheten ingår i någon form av områdesskydd ber vi dig svara utifrån de förhållanden som rådde innan områdesskyddet infördes.

Ange med ett kryss på procentskalan nedan.



13. Hur stor del av arbetsinsatsen med avverkning och skogsvård utför Du själv eller familjemedlem utan inhyrd arbetskraft?

Ange med ett kryss på procentskalan nedan.



14. Hur många skogskubikmeter har avverkat på fastigheten under de senaste tio åren? (1d)

Cirka: _____ skogskubikmeter

15. Vilken tycker Du att är den viktigaste nyttan för Dig med Din skog?

Rangordna alternativen från 1 till 5, där 1 är det viktigaste och 5 det minst viktiga.

	Virke
	Husbehovsved
	Jakt/Fiske
	Rekreation
	Miljö för biologisk mångfald

Här några frågor som rör Dina tankar om biologisk mångfald.

16. Kan du kort ange vad Du främst tänker på då Du hör begreppet biologisk mångfald?

(4a) _____

17. Nedan följer ett antal påståenden.

Sätt ett kryss för vart och ett av dessa påståenden vid det svarsalternativ (1, 2, 3, 4 eller 5) som Du tycker bäst överensstämmer med Din åsikt.

		Instämmer <u>inte alls</u> med påståendet			Instämmer <u>helt och hållet</u> med påståendet	
		1	2	3	4	5
a	Den biologiska mångfalden ska skyddas därför att den kan få ett framtida ekonomiskt värde.					
b	Det är oetiskt att arter utrotas på grund av mänskliga aktiviteter.					
c	Alla arter har rätt att existera för sin egen skull.					
d	Utdöendet av arter är inget stort miljöproblem.					
e	Det är viktigt att bevara den biologiska mångfalden för kommande generationer.					
f	Det är viktigare att skydda skog för att främja friluftslivet än för att bevara den biologiska mångfalden.					
g	Åtgärder för att bevara den biologiska mångfalden gör att landsbygden avfolkas.					
h	I stället för att arbeta med artbevarande i Sverige bör vi satsa resurserna i länder där effekten på den biologiska mångfalden kan bli större.					
i	Det är viktigt att skydda den biologiska mångfalden i skogen. (4b)					
j	Det är bättre att avverka skogen på en produktionsmässigt uthållig nivå än att skydda den biologiska mångfalden. (4c)					
k	Så länge skogsägaren sköter skogen enligt principerna för till exempel "Grönare Skog" behövs inga ytterligare skyddsåtgärder. (8a)					
l	Skogsbruket är en viktig källa till sysselsättning i samhället. (4d)					
m	Skogen är en förnyelsebar resurs som främst ska användas för virkesproduktion. (4e)					
n	Skogen är viktigast som en inkomstkälla för samhället. (4f)					
o	Jag accepterar skyddsåtgärder i min skog mot full ersättning för att bevara den biologiska mångfalden i den svenska skogen. (8b)					
p	Jag är emot skyddsåtgärder på min fastighet därför att värdet för framtida generationer sjunker. (8c)					
q	Jag är emot skyddsåtgärder på min fastighet därför att det inte är ett bra sätt att utnyttja en förnyelsebar resurs. (8d)					

18. Vem anser Du är ägare till den biologiska mångfalden? (7a)

- Fastighetsägaren
 - Samhället
 - Annan → Vem?
-

19. Var tycker Du det största ekonomiska ansvaret för att undanta skogsmark från normalt skogsbruk skall ligga?

- Hos skogsägarna
 - Hos staten
 - Annan → Vilken?
-

20. Vad är Din åsikt beträffande omfattningen av skyddet av den biologiska mångfalden i det svenska privatskogsbruket? (4g)

- Andelen skyddad skog bör ökas mycket.
- Andelen skyddad skog bör ökas något.
- Andelen skyddad skog är lagom.
- Andelen skyddad skog bör minska något.
- Andelen skyddad skog bör minska mycket.

21. Är Du villig att avsätta skog för naturskyddsändamål utan ekonomisk ersättning? (6i) (6j)

- Nej
- Ja → Jag är villig att avsätta _____ % av arealen utan ekonomisk ersättning.

22. Om Du svarade nej på föregående fråga - varför är Du inte villig att avsätta skog utan ekonomisk ersättning?

(6k)

23. Vid införande av skydd med ersättning från staten - vilken form av ersättning skulle Du föredra? (6g)

- Engångsersättning
 - Årlig ersättning
 - Markbyte
 - Annan ersättning? → **Vilken?**
-

24. Vilket alternativ anser Du vara den bästa formen av områdesskydd för den biologiska mångfalden? (8a3)(6h)

- Avtal där äganderätten **helt** övergår till staten för **all framtid** med full ekonomisk ersättning.
- Avtal där **delar** av bruksrätten, till exempel rätten att avverka skog övergår till staten för **all framtid** med full ekonomisk ersättning.
- Avtal där **delar** av bruksrätten, till exempel rätten att avverka skog övergår till staten för en begränsad tid, **maximalt 50 år**, med ersättning för de förlorade inkomsterna under tidsperioden.
- Avtal där **delar** av bruksrätten, till exempel rätten att avverka skog övergår till staten för en begränsad tid, **maximalt 15 år**, med en ersättning som är betydligt lägre än de förlorade inkomsterna under tidsperioden.
- Avtal där skogsägaren ersätts ekonomiskt av staten för en **naturvårdsanpassad skötsel** enligt en skötselplan.
- Frivilliga** avsättningar utan ekonomisk ersättning.

Här några frågor om hur det gick till när Din fastighet var aktuell för bildande av områdesskydd.

25. Vilken eller vilka organisationer hade Du kontakt med när din fastighet var aktuell för skydd? (5b)

- Naturvårdsverket
 - Länsstyrelsen
 - Kommunen
 - Skogsvårdsstyrelsen
 - Utomstående konsult (tex. skogsägareförening, värderingskonsult)
 - Annan? → Vilken?
-

26. Vilken av organisationerna i ovanstående fråga hade Du mest kontakt med? (5c)_____

27. Vilket förtroende har Du för följande organisationer när det gäller genomförandet av den skogliga miljöpolitiken? (5d)

Sätt ett kryss för var och en av nedanstående organisationer vid det svarsalternativ (1, 2, 3, 4 eller 5) som Du tycker bäst överensstämmer med din åsikt.

		<u>Inget alls</u> förtroende			<u>Mycket stort</u> förtroende	
		1	2	3	4	5
a	Naturvårdsverket					
b	Länsstyrelsen					
c	Kommunen					
d	Skogsvårdsstyrelsen					

28. Vid vilken tidpunkt blev Du involverad i skyddsprocessen? (5e)

- Innan fastigheten blev inventerad på naturvärden.
- Innan förslaget till bildandet av skydd blev framlagt.
- Innan beslutet om bildandet av skydd togs.
- Jag blev inte alls involverad.

29. Hur nöjd är Du med skyddsprocessen? (5f)

- Jag är mycket nöjd.
- Jag är ganska nöjd.
- Jag är varken nöjd eller missnöjd.
- Jag är ganska missnöjd.
- Jag är mycket missnöjd.

30. Vad är det huvudsakliga skälet till att Du är nöjd/missnöjd med skyddsprocessen? (5g)

31. Om Du är missnöjd med skyddsprocessen - hur kan den förbättras? (5h)

32. Hur mycket tycker Du att Du fick ta del i skyddsprocessen. (5i)

- Jag fick ta mycket stor del i skyddsprocessen.
- Jag fick ta ganska stor del i skyddsprocessen.
- Jag fick ta ganska liten del i skyddsprocessen.
- Jag fick ta mycket liten del i skyddsprocessen.
- Jag fick inte alls ta del i skyddsprocessen.

33. Om Du tycker att Du fick ta del i skyddsprocessen - hur fick Du ta del i denna? (5j)

34. Hur tycker Du att skyddsprocessen påverkade Din förståelse för naturskydd? (5k)

- Den gav mig mycket större förståelse för naturskydd.
- Den gav mig något större förståelse för naturskydd.
- Den påverkade inte min förståelse för naturskydd.
- Den gav mig något mindre förståelse för naturskydd.
- Den gav mig mycket mindre förståelse för naturskydd.

35. Är någon del av eller hela fastigheten skyddad genom nationalpark, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal? (5a)

Vilket eller vilka?

- Nationalpark
- Naturreservat
- Biotopskydd
- Naturvårdsavtal

Om Du svarade Nej på föregående fråga kan Du gå direkt till fråga 47

Till sist några frågor till Dig vars fastighet eller del av fastighet är skyddad genom nationalpark, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal.

36. Hur många hektar skogsmark är skyddade på fastigheten? (1b)

Cirka: _____ hektar

37. Hur hög är tillväxten på den skyddade delen i förhållande till fastigheten i övrigt? (1c)

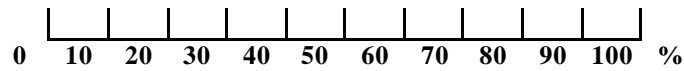
- Tillväxten är mycket lägre på den skyddade delen än på fastigheten i övrigt.
- Tillväxten är något lägre på den skyddade delen än på fastigheten i övrigt.
- Tillväxten är ungefär lika stor på den skyddade delen som på fastigheten i övrigt.
- Tillväxten är något högre på den skyddade delen än på fastigheten i övrigt.
- Tillväxten är mycket högre på den skyddade delen än på fastigheten i övrigt.

38. Var fastigheten i Din ägo när skyddet infördes? (1e)

- Ja
- Nej

39. Hur stor del av Ditt hushålls inkomster före skatt har kommit från skogsbruket efter att skyddet infördes? (3ab)

Ange med ett kryss på procentskalan nedan.



40. Vilket slags ersättning för skyddet fick Du? (6a)

- Engångsersättning
 - Årlig ersättning
 - Markbyte
 - Annan ersättning? → **Vilken?**
-

41. Täcker ersättningen hela den ekonomiska förlusten av den skogsproduktion som gick förlorad när skyddet infördes? (6b)

- Ja
- Nej

42. Om Du är självverksam – täcker ersättningen även förlorade inkomster från eget arbete på fastigheten? (6c)

- Ja
- Nej

43. Finns det andra källor till inkomst från skogen som ersättningen inte täcker? (6d)

- Nej
 - Ja → **Vilken/vilka?**
-

44. Hur stor var ersättningen?

Ersättningen var cirka: _____ kronor per hektar

45. Om Du inte är nöjd med ersättningen - hur mycket skulle Du ha fått för att bli nöjd? (6e)(6f)

Jag skulle ha fått cirka: _____ kronor per hektar

46. Om områdesskydd införts på en del av Din fastighet - har Du som en effekt av detta ändrat skötselrutinerna på fastigheten i övrigt? (9a)(9b)

Nej

Ja → Vilka förändringar har Du gjort?

47. Om du vill så får Du gärna kommentera undersökningen eller Dina svar nedan.

Ett stort tack för Din medverkan!

Skicka tillbaka frågeformuläret i det portofria svarskuvertet.

Serien Arbetsrapporter utges i första hand för institutionens eget behov av viss dokumentation. Rapporterna är indelade i följande grupper: Riksskogstaxeringen, Planering och inventering, Biometri, Fjärranalys, Kompendier och undervisningsmaterial, Examensarbeten samt Internationellt. Författarna svarar själva för rapporternas vetenskapliga innehåll.

Riksskogstaxeringen:

- 1995 1 Kempe, G. Hjälpmiddel för bestämning av slutenhet i plant- och ungskog. ISRN SLU-SRG-AR--1--SE
- 2 Nilsson, P. Riksskogstaxeringen och Ståndortskarteringen vid regional miljöövervakning. - Metoder för att förbättra upplösningen vid inventering i skogliga avrinningsområden. ISRN SLU-SRG-AR--2--SE
- 1997 23 Lundström, A., Nilsson, P. & Ståhl, G. Certifieringens konsekvenser för möjliga uttag av industri- och energived. - En pilotstudie. ISRN SLU-SRG-AR--23--SE
- 24 Fridman, J. & Walheim, M. Död ved i Sverige. - Statistik från Riksskogstaxeringen. ISRN SLU-SRG-AR--24--SE
- 1998 30 Fridman, J., Kihlblom, D. & Söderberg, U. Förslag till miljöindexsystem för naturtypen skog. ISRN SLU-SRG-AR--30--SE
- 34 Löfgren, P. Skogsmark, samt träd- och buskmark inom fjällområdet. En skattning av arealer enligt internationella ägoslagsdefinitioner. ISRN SLU-SRG-AR--34--SE
- 37 Odell, P. & Ståhl, G. Vegetationsförändringar i svensk skogsmark mellan 1980- och 90-talet. - En studie grundad på Ståndortskarteringen. ISRN SLU-SRG-AR--37--SE
- 38 Lind, T. Quantifying the area of edges zones in Swedish forest to assess the impact of nature conservation on timber yields. ISRN SLU-SRG-AR--38--SE
- 1999 50 Ståhl, G., Walheim, M. & Löfgren, P. Fjällinventering. - En utredning av innehåll och design. ISRN SLU-SRG-AR--50--SE

- 52 Fridman, J. & Ståhl, G. (Redaktörer) Utredningar avseende innehåll och omfattning i en framtida Riksskogstaxering. ISRN SLU-SRG-AR--52--SE
- 54 Fridman, J., Holmström, H., Nyström, K., Petersson, H., Ståhl, G. & Wulff, S. Sveriges skogsmarksarealer enligt internationella ägoslagsdefinitioner. ISRN SLU-SRG-AR--54--SE
- 56 Nilsson, P. & Gustafsson, K. Skogsskötseln vid 90-talets mitt - läge och trender. ISRN SLU-SRG-AR--56--SE
- 57 Nilsson, P. & Söderberg, U. Trender i svensk skogsskötsel - en intervjuundersökning. ISRN SLU-SRG-AR--57--SE
- 2000 65 Bååth, H., Gällerspång, A., Hallsby, G., Lundström, A., Löfgren, P., Nilsson, M. & Ståhl, G. Metodik för skattning av lokala skogsbränsleresurser. ISRN SLU-SRG-AR--65--SE
- 75 von Segebaden, G. Komplement till "RIKSTAXEN 75 ÅR". ISRN SLU-SRG-AR--75--SE
- 2001 86 Lind, T. Kolinnehåll i skog och mark i Sverige - Baserat på Riksskogstaxeringens data. ISRN SLU-SRG-AR--86--SE
- 2003 110 Berg Lejon, S. Studie av mätmetoder vid Riksskogstaxeringens årsringsmätning. ISRN SLU-SRG--AR--110--SE
- 116 Ståhl, G. Critical length sampling for estimating the volume of coarse woody debris. ISRN SLU-SRG-AR--116--SE
- 117 Ståhl, G., Blomquist, G. & Eriksson, A. Mögelproblem i samband med risrensning inom Riksskogstaxeringen. ISRN SLU-SRG-AR--117--SE

- 118 Ståhl, G. Boström, Methodological options for quantifying changes in carbon pools in
B. Lindkvist, H. Swedish forests. ISRN SLU-SRG-AR--118--SE
Lindroth, A.
Nilsson, J. Olsson,
M.

Planering och inventering:

- 1995 3 Homgren, P. & Skoglig planering på amerikanska västkusten - intryck från en
Thuresson, T. studieresa till Oregon, Washington och British Colombia 1-14
augusti 1995. ISRN SLU-SRG-AR--3--SE
- 4 Ståhl, G. The Transect Relascope - An Instrument for the Quantification of
Coarse Woody Debris. ISRN SLU-SRG-AR--4--SE
- 1996 15 van Kerkvoorde, An Sequential approach in mathematical programming to include
M. spatial aspects of biodiversity in long range forest management
planning. ISRN SLU-SRG-AR--15--SE
- 1997 18 Christoffersson, P. Avdelningsfri inventering - tillvägagångssätt och tidsåtgång. ISRN
& Jonsson, P. SLU-SRG-AR--18--SE
- 19 Ståhl, G., Ringvall, Guided transect sampling - An outline of the principle. ISRN SLU-
A. & Lämås, T. SRG-AR--19--SE
- 25 Lämås, T. & Ståhl, Skattning av tillstånd och förändringar genom inventeringssimulering
G. En handledning till programpaketet. ISRN SLU-SRG-AR--25--SE
- 26 Lämås, T. & Ståhl, Om detektering av förändringar av populationer i begränsade
G. områden. ISRN SLU-SRG-AR--26--SE
- 1999 59 Petersson, H. Biomassafunktioner för trädfraktioner av tall, gran och björk i
Sverige. ISRN SLU-SRG-AR--59--SE
- 63 Fridman, J., Stickprovvis landskapsövervakning - En förstudie. ISRN SLU-
Löfstrand, R. & SRG-AR--63--SE
Roos, S.
- 2000 68 Nyström, K. Funktioner för att skatta höjdtillväxten i ungskog. ISRN SLU-SRG-
AR--68--SE

- 70 Walheim, M. Metodutveckling för vegetationsövervakning i fjällen. ISRN SLU-SRG-AR--70--SE
- 73 Holm, S. & Lundström, A. Åtgärdsprioriteter. ISRN SLU-SRG-AR--73--SE
- 76 Fridman, J. & Ståhl, G. Funktioner för naturlig avgång i svensk skog. ISRN SLU-SRG-AR--76--SE
- 2001 82 Holmström, H. Averaging Absolute GPS Positionings Made Underneath Different Forest Canopies - A Splendid Example of Bad Timing in Research. ISRN SLU-SRG-AR--82--SE
- 2002 91 Wilhelmsson, E. Forest use and it's economic value for inhabitants of Skräven and Hakkas in Norrbotten. ISRN SLU-SRG-AR--91--SE
- 93 Lind, T. Strategier för Östads säteri: Redovisning av planer framtagna under kursen Skoglig planering ur ett företagsperspektiv ht 2001, SLU Umeå. ISRN SLU-SRG-AR--93--SE
- 94 Eriksson, O. et. al. Wood supply from Swedish forests managed according to the FSC-standard. ISRN SLU-SRG-AR--94--SE
- 2003 108 Paz von Friesen, C. Inverkan på provytans storlek på regionala skattningar av skogstyper. En studie av konsekvenser för uppföljning av miljömålen. SLU-SRG-AR--108--SE

Biometri:

- 1997 22 Ali, A. A. Describing Tree Size Diversity. ISRN SLU-SRG--AR--22--SE
- 1999 64 Berhe, L. Spatial continuity in tree diameter distribution. ISRN SLU-SRG--AR--64--SE
- 2001 88 Ekström, M. Nonparametric Estimation of the Variance of Sample Means Based on Nonstationary Spatial Data. ISRN SLU-SRG-AR--88--SE
- 89 Ekström, M. & Belyaev, Y. On the Estimation of the Distribution of Sample Means Based on Non-Stationary Spatial Data. ISRN SLU-SRG-AR--89--SE

- 90 Ekström, M. & Sjöstedt-de Luna, S. Estimation of the Variance of Sample Means Based on Nonstationary Spatial Data with Varying Expected Values. ISRN SLU-SRG-AR--90--SE
- 2002 96 Norström, F. Forest inventory estimation using remotely sensed data as a stratification tool - a simulation study. ISRN SLU-SRG-AR--96--SE

Fjärranalys:

- 1997 28 Hagner, O. Satellitfjärranalys för skogsföretag. ISRN SLU-SRG-AR--28--SE
- 29 Hagner, O. Textur i flygbilder för skattningar av beståndsegenskaper. ISRN SLU-SRG-AR--29--SE
- 1998 32 Dahlberg, U., Bergstedt, J. & Pettersson, A. Fältinstruktion för och erfarenheter från vegetationsinventering i Abisko, sommaren 1997. ISRN SLU-SRG-AR--32--SE
- 43 Wallerman, J. Brattåkerinventeringen. ISRN SLU-SRG-AR--43--SE
- 1999 51 Holmgren, J., Wallerman, J. & Olsson, H. Plot-level Stem Volume Estimation and Tree Species Discrimination with Casi Remote Sensing. ISRN SLU-SRG-AR--51--SE
- 53 Reese, H. & Nilsson, M. Using Landsat TM and NFI data to estimate wood volume, tree biomass and stand age in Dalarna. ISRN SLU-SRG-AR--53--SE
- 2000 66 Lofstrand, R., Reese, H. & Olsson, H. Remote sensing aided Monitoring of Nontimber Forest Resources - A literature survey. ISRN SLU-SRG-AR--66--SE
- 69 Tingelöf, U. & Nilsson, M. Kartering av hyggeskanter i pankromatiska SPOT-bilder. ISRN SLU-SRG-AR--69--SE
- 79 Reese, H. & Nilsson, M. Wood volume estimations for Älvsbyn Kommun using SPOT satellite data and NFI plots. ISRN SLU-SRG-AR--79--SE
- 2003 106 Olofsson, K. TreeD version 0.8. An Image Processing Application for Single Tree Detection. ISRN SLU-SRG-AR--106--SE

- 2003 112 Olsson, H. Proceedings of the ScandLaser Scientific Workshop on Airborne
Granqvist Pahlen, Laser Scanning of Forests. September 3 & 4, 2003. Umeå,
T. Reese, H. Sweden. ISRN SLU-SRG-AR--112--SE
Hyypä, J.
Naasset, E.
- 114 Manterola Computer Visualization of forest development scenarios in
Matxain, I. Bäcksjön estate. ISRN SLU-SRG-AR--114--SE
- 2004 122 Dettki, H. & Skoglig GIS- och fjärranalysundervisning inom Jägmästar- och
Wallerman, J. Skogsvetarprogrammet på SLU. - En behovsanalys. ISRN SLU-
SRG-AR--122--SE

Kompendier och undervisningsmaterial:

- 1996 14 Holm, S. & En analys av skogstillståndet samt några alternativa
Thuresson, T. samt avverkningsberäkningar för en del av Östads säteri. ISRN SLU-
jägm. studenter SRG-AR--14--SE
kurs 92/96
- 1997 21 Holm, S. & En analys av skogstillståndet samt några alternativa
Thuresson, T. samt avverkningsberäkningar för en stor del av Östads säteri. ISRN SLU-
jägm.studenter SRG-AR--21--SE
kurs 93/97.
- 1998 42 Holm, S. & An analysis of the state of the forest and of some management
Lämås, T. samt alternatives for the Östad estate. ISRN SLU-SRG-AR--42--SE
jägm.studenter
kurs 94/98.
- 1999 58 Holm, S. & En analys av skogstillståndet samt några alternativa
Lämås, T. samt avverkningsberäkningar för Östads säteri. ISRN SLU-SRG-AR--
studenter vid 58--SE
Sveriges
lantbruksuniversitet
.
- 2001 87 Eriksson, O. (Ed.) Strategier för Östads säteri: Redovisning av planer framtagna under
kursen Skoglig planering ur ett företagsperspektiv HT2000, SLU
Umeå. ISRN SLU-SRG-AR--87--SE

2003 115 Lindh, T. Strategier för Östads Säteri: Redovisning av planer framtagna under kursen Skoglig Planering ur ett företagsperspektiv HT 2002, SLU Umeå. SLU-SRG--AR--115--SE

Examensarbeten:

- 1995 5 Törnquist, K. Ekologisk landskapsplanering i svenskt skogsbruk - hur började det? ISRN SLU-SRG-AR--5--SE
- 1996 6 Persson, S. & Segner, U. Aspekter kring datakvaliténs betydelse för den kortsiktiga planeringen. ISRN SLU-SRG--AR--6--SE
- 7 Henriksson, L. The thinning quotient - a relevant description of a thinning? Gallringskvot - en tillförlitlig beskrivning av en gallring? ISRN SLU-SRG-AR--7--SE
- 8 Ranvald, C. Sortimentinriktad avverkning. ISRN SLU-SRG-AR--8--SE
- 9 Olofsson, C. Mångbruk i ett landskapsperspektiv - En fallstudie på MoDo Skog AB, Örnsköldsviks förvaltning. ISRN SLU-SRG-AR--9--SE
- 10 Andersson, H. Taper curve functions and quality estimation for Common Oak (*Quercus Robur L.*) in Sweden. ISRN SLU-SRG-AR--10--SE
- 11 Djurberg, H. Den skogliga informationens roll i ett kundanpassat virkesflöde. - En bakgrundsstudie samt simulering av inventeringsmetoders inverkan på noggrannhet i leveransprognoser till sågverk. ISRN SLU-SRG-AR--11--SE
- 12 Bredberg, J. Skattning av ålder och andra beståndsvariabler - en fallstudie baserad på MoDo:s indelningsrutiner. ISRN SLU-SRG-AR--12--SE
- 13 Gunnarsson, F. On the potential of Kriging for forest management planning. ISRN SLU-SRG-AR--13--SE
- 16 Tormalm, K. Implementering av FSC-certifiering av mindre enskilda markägares skogsbruk. ISRN SLU-SRG-AR--16--SE
- 1997 17 Engberg, M. Naturvärden i skog lämnad vid slutavverkning. - En inventering av upp till 35 år gamla föryngringsytor på Sundsvalls arbetsområde, SCA. ISRN SLU-SRG-AR--17--SE

- 20 Cedervind, J. GPS under krontak i skog. ISRN SLU-SRG-AR--20--SE
- 27 Karlsson, A. En studie av tre inventeringsmetoder i slutavverkningsbestånd. ISRN SLU-SRG-AR--27--SE
- 1998 31 Bendz, J. SÖDRAs gröna skogsbruksplaner. En uppföljning relaterad till SÖDRAs miljömål, FSC's kriterier och svensk skogspolitik. ISRN SLU-SRG-AR--31--SE
- 33 Jonsson, Ö. Trädskikt och ståndortsförhållanden i strandskog. - En studie av tre bäckar i Västerbotten. ISRN SLU-SRG-AR--33--SE
- 35 Claesson, S. Thinning response functions for single trees of Common oak (*Quercus Robur L.*). ISRN SLU-SRG-AR--35--SE
- 36 Lindskog, M. New legal minimum ages for final felling. Consequences and forest owner attitudes in the county of Västerbotten. ISRN SLU-SRG-AR--36--SE
- 40 Persson, M. Skogsmarkindelningen i gröna och blå kartan - en utvärdering med hjälp av Riksskogstaxeringens provytor. ISRN SLU-SRG-AR--40--SE
- 41 Eriksson, M. Markbaserade sensorer för insamling av skogliga data - en förstudie. ISRN SLU-SRG-AR--41--SE
- 45 Gessler, C. Impedimentens potentiella betydelse för biologisk mångfald. - En studie av myr- och bergimpediment i ett skogslandskap i Västerbotten. ISRN SLU-SRG-AR--45--SE
- 46 Gustafsson, K. Långsiktplanering med geografiska hänsyn - en studie på Bräcke arbetsområde, SCA Forest and Timber. ISRN SLU-SRG-AR--46--SE
- 47 Holmgren, J. Estimating Wood Volume and Basal Area in Forest Compartments by Combining Satellite Image Field Data. ISRN SLU-SRG-AR--47--SE
- 49 Härdelin, S. Framtida förekomst och rumslig fördelning av gammal skog. - En fallstudie på ett landskap i Bräcke arbetsområde. ISRN SLU-SRG-AR--49--SE

- 1999 55 Imamovic, D. Simuleringsstudie av produktionskonekvenser med olika miljömål. ISRN SLU-SRG-AR--55--SE
- 62 Fridh, L. Utbytesprognoser av rotstående skog. ISRN SLU-SRG-AR--62--SE
- 2000 67 Jonsson, T. Differentiell GPS-mätning av punkter i skog. Point-accuracy for differential GPS under a forest canopy. ISRN SLU-SRG-AR--67--SE
- 71 Lundberg, N. Kalibrering av den multivariata variabeln trädslagsfördelning. ISRN SLU-SRG-AR--71--SE
- 72 Skoog, E. Leveransprecision och ledtid - två nyckeltal för styrning av virkesflödet. ISRN SLU-SRG-AR--72--SE
- 74 Johansson, L. Rotröta i Sverige enligt Riksskogstaxeringen. - En beskrivning och modellering av rötförekomst hos gran, tall och björk. ISRN SLU-SRG-AR--74--SE
- 77 Nordh, M. Modellstudie av potentialen för renbete anpassat till kommande slutavverkningar. ISRN SLU-SRG-AR--77--SE
- 78 Eriksson, D. Spatial Modeling of Nature Conservation Variables useful in Forestry Planning. ISRN SLU-SRG-AR--78--SE
- 81 Fredberg, K. Landskapsanalys med GIS och ett skogligt planeringssystem. ISRN SLU-SRG-AR--81--SE
- 2001 83 Lindroos, O. Underlag för skogligt länsprogram Gotland. ISRN SLU-SRG-AR--83--SE
- 84 Dahl, M. Satellitbildsbaserade skattningar av skogsområden med röjningsbehov (Satellite image based estimations of forest areas with cleaning requirements). ISRN SLU-SRG-AR--84--SE
- 85 Staland, J. Styrning av kundanpassade timmerflöden - Inverkan av traktbankens storlek och utbytesprognosens tillförlitlighet. ISRN SLU-SRG-AR--85--SE

- 2002 92 Bodenhem, J. Tillämpning av olika fjärranalysmetoder för urvalsförfarandet av ungskogsbestånd inom den enkla älgbetesinventeringen (ÄBIN). ISRN SLU-SRG-AR--92--SE
- 95 Sundquist, S. Utveckling av ett mått på produktionslutenhet för Riksskogstaxeringen. ISRN SLU-SRG-AR--95--SE
- 98 Söderholm, J. De svenska skogsbolagens system för skoglig planering. ISRN SLU-SRG-AR--98--SE
- 99 Nordin, D. Fastighetsgränser. Del 1. Fallstudie av fastighetsgränserns lägesnoggrannhet på fastighetskartan. ISRN SLU-SRG-AR--99--SE
- 100 Nordin, D. Fastighetsgränser. Del 2. Instruktion för gränsvård. ISRN SLU-SRG-AR--100--SE
- 101 Nordbrandt, A. Analyser med Indelningspaketet av privata skogsfastigheter inom Norra Skogsägarnas verksamhetsområde. ISRN SLU-SRG-AR--101--SE
- 2003 102 Wallin, M. Satellitbildsanalys av gremmeniellaskador med skogsvårdsorganisationens system. ISRN SLU-SRG-AR--102--SE
- 103 Hamilton, A. Effektivare samråd mellan rennäring och skogsbruk - förbättrad dialog via ett utvecklat samrådsförfarande. ISRN SLU-SRG-AR--103--SE
- 104 Hajek, F. Mapping of Intact Forest Landscapes in Sweden according to Global Forest Watch methodology. ISRN SLU-SRG-AR--104--SE
- 105 Anerud, E. Kalibrering av ståndortsindex i beståndsregister - en studie åt Holmen Skog AB. ISRN SLU-SRG-AR--105--SE
- 107 Pettersson, L. Skördarnavigering kring skyddsvärda objekt med GPS-stöd. SLU-SRG-AR--107--SE
- 109 Östberg, P-A. Försök med subjektiva metoder för datainsamling och analys av hur fel i data påverkar åtgärdsförslagen. SLU-SRG-AR--109--SE

- 111 Hansson, J. Vad tycker bilister om vägnära skogar - två enkätstudier. SLU-SRG-AR--111--SE
- 113 Eriksson, P. Renskötseln i Skandinavien. Förutsättningar för sambruk och konflikthantering. SLU-SRG-AR--113--SE
- 119 Björklund, E. Medlemmarnas syn på Skogsägarna Norrskog. ISRN SLU-SRG--AR--119--SE
- 2004 120 Fogdestam, Niklas Skogsägarna Norrskog:s slutavverkningar och PEFC-kraven - fältinventering och intervjuer. ISRN SLU-SRG--AR--120--SE
- 121 Petersson, T Egenskaper som påverkar hänsynsarealer och drivningsförhållanden på föryngringsavverkningstrakter -En studie över framtida förändringar inom Sveaskog. ISRN SLU-SRG--AR--121--SE
- 123 Mattsson, M Markägare i Stockholms län och deras inställning till biodiversitet och skydd av mark. ISRN SLU-SRG--AR--123--SE

Internationellt:

- 1998 39 Sandewall, M., Ohlsson, B. & Sandewall, R.K. People's options of forest land use - a research study of land use dynamics and socio-economic conditions in a historical perspective in the Upper Nam Water Catchment Area, Lao PDR. ISRN SLU-SRG-AR--39--SE
- 1998 44 Sandewall, M., Ohlsson, B., Sandewall, R.K., Vo Chi Chung, Tran Thi Binh & Pham Quoc Hung. People's options on forest land use. Government plans and farmers intentions - a strategic dilemma. ISRN SLU-SRG-AR--44--SE
- 1998 48 Sengthong, B. Estimating Growing Stock and Allowable Cut in Lao PDR using Data from Land Use Maps and the National Forest Inventory. ISRN SLU-SRG-AR--48--SE
- 1999 60 Sandewall, M. (Edit.). Inter-active and dynamic approaches on forest and land-use planning - proceedings from a training workshop in Vietnam and Lao PDR, April 12-30, 1999. ISRN SLU-SRG-AR--60--SE
- 2000 80 Sawathwong, S. Forest Land Use Planning in Nam Pui National Biodiversity Conservation Area, Lao P.D.R. ISRN SLU-SRG-AR--80--SE

2002 97 Sandewall, M. Inter-active and dynamic approaches on forest and land-use planning in Southern Africa. Proceedings from a training workshop in Botswana, December 3-17, 2001. ISRN SLU-SRG-AR--97--SE