

Institutionen för tematisk utbildning och forskning - ITUF
Campus Norrköping

Ideal och praktik

**-en studie av Skogsvårdsstyrelsens metodik
för att avsätta skyddsvärd skog**

Helga Ahl

Magisteruppsats från Miljövetarprogrammet, 2005



LINKÖPINGS UNIVERSITET

Linköpings universitet, Campus Norrköping, 601 74 Norrköping

**Institution, Avdelning**

Department, Division
Institutionen för tematisk utbildning och forskning,
Miljövetarprogrammet
Department of thematic studies,
Environmental Science Programme

Datum

Date
050826

Språk

Language

- Svenska/Swedish
 Engelska/English

Rapporttyp

Report category

- Licentiatavhandling
 Examensarbete
 AB-uppsats
 C-uppsats
 D-uppsats
 Övrig rapport

ISBN

ISBN LIU-ITUF/MV-D--05/11--SE

ISSN**Serietitel och serienummer**

Title of series, numbering

Handledare

Tutor
Gunilla Öberg

URL för elektronisk version

<http://www.ep.liu.se/exjobb/ituf/>

Titel

Ideal och praktik – en studie av Skogsvårdsstyrelsens metodik för att avsätta skyddsvärd skog

Title

Ideals and practice – a study of the Regional Forestry Boards methods for the allocation of forest worthy of protection

Författare

Author
Helga Ahl

Sammanfattning

Abstract

För miljökvalitetsmålet Levande skogars första delmål, Långsiktigt skydd av skogsmark, finns fyra indikatorer utvalda för att kunna utvärdera arbetet som bedrivs för att uppnå målet. Av dessa fyra indikatorer ligger två: biotopskydd och naturvårdsavtal, under Skogsvårdsstyrelsernas ansvar. Enligt Miljömålsrådet kommer inte detta delmål att uppnås inom den angivna tidsramen. En stor del av arbetet med att utvärdera måluppfyllelse för de 15 miljömålen och underliggande delmål baseras på statistiska metoder. Miljökvalitetsmålen är, som namnet antyder, en metod som syftar till att bedöma och följa upp miljöns kvalitet. Frågan är om en sådan bedömning verkligen kan baseras på en rent kvantitativ ansats eller om det finns skäl att i större utsträckning lyfta fram och dra nytta av kvalitativa metoders angreppssätt. Syftet med uppsatsen är att beskriva Skogsvårdsstyrelsens arbete med att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden. Genom att relatera inventeringsarbetet till teorier kring kvantitativ och kvalitativ undersökningsmetodik vill jag klargöra vilka styrkor respektive svagheter som finns i det aktuella förfarandet. Studien tar sin utgångspunkt i kvalitativ metod och intervjuer har genomförts för att uppfylla syftet. Det empiriska materialet analyserades utifrån begreppen kvantitativ metod, kvalitativ metod, positivism och hermeneutik.

Studien visar att det finns en klar kvalitativ ansats i Skogsvårdsstyrelsens arbete för att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskydd. Detta eftersom inventeringsmetodiken ger stort utrymme för inventerarnas egna tolkningar och betonar vikten av att se biotoperna i skogen i sitt sammanhang. Min studie visar även att inventerarnas bakgrund och intressen påverkar besluten om biotopskydd och naturvårdsavtal. Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap är, enligt min mening, tydligt rotad i ett positivistiskt förhållningssätt där kvantitativa metoder ses som det enda riktiga sättet att producera vetenskapligt legitim kunskap. Detta vetenskapsideal stämmer inte överens med den metodik de själva arbetar efter eftersom kvalitativ metod präglas av ett mer hermeneutiskt synsätt. Denna diskrepans anser jag vara en svaghet i arbetet med att avsätta skyddsvärd skog. En djupare kunskap om kvalitativa metoders styrka kan hjälpa Skogsvårdsstyrelsen att tydligare se andra styrkor i de metoder de använder sig av. Därmed kan detta även hjälpa dem att arbeta för att göra metoderna än mer vetenskapligt förankrade istället för att som nu se den uttalade kvalitativa ansatsen som en svaghet eftersom den inte är kvantitativ.

Nyckelord

Keywords

Biotopskydd, Naturvårdsavtal, Biologisk mångfald, Levande skogar

Sammanfattning

För miljö kvalitetsmålet Levande skogars första delmål, Långsiktigt skydd av skogsmark, finns fyra indikatorer utvalda för att kunna utvärdera arbetet som bedrivs för att uppnå målet. Av dessa fyra indikatorer ligger två: biotopskydd och naturvårdsavtal, under Skogsvårdsstyrelsens ansvar. Enligt Miljömålsrådet kommer inte detta delmål att uppnås inom den angivna tidsramen. En stor del av arbetet med att utvärdera måluppfyllelse för de 15 miljömålen och underliggande delmål baseras på statistiska metoder. Miljö kvalitetsmålen är, som namnet antyder, en metod som syftar till att bedöma och följa upp miljöns kvalitet. Frågan är om en sådan bedömning verkligen kan baseras på en rent kvantitativ ansats eller om det finns skäl att i större utsträckning lyfta fram och dra nytta av kvalitativa metoders angreppssätt. Syftet med uppsatsen är att beskriva Skogsvårdsstyrelsens arbete med att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden. Genom att relatera inventeringsarbetet till teorier kring kvantitativ och kvalitativ undersökningsmetodik vill jag klargöra vilka styrkor respektive svagheter som finns i det aktuella förfarandet. Studien tar sin utgångspunkt i kvalitativ metod och intervjuer har genomförts för att uppfylla syftet. Det empiriska materialet analyserades utifrån begreppen kvantitativ metod, kvalitativ metod, positivism och hermeneutik.

Studien visar att det finns en klar kvalitativ ansats i Skogsvårdsstyrelsens arbete för att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskydd. Detta eftersom inventeringsmetodiken ger stort utrymme för inventerarnas egna tolkningar och betonar vikten av att se biotoperna i skogen i sitt sammanhang. Min studie visar även att inventerarnas bakgrund och intressen påverkar besluten om biotopskydd och naturvårdsavtal. Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap är, enligt min mening, tydligt rotad i ett positivistiskt förhållningssätt där kvantitativa metoder ses som det enda riktiga sättet att producera vetenskapligt legitim kunskap. Detta vetenskapsideal stämmer inte överens med den metodik de själva arbetar efter eftersom kvalitativ metod präglas av ett mer hermeneutiskt synsätt. Denna diskrepans anser jag vara en svaghet i arbetet med att avsätta skyddsvärd skog. En djupare kunskap om kvalitativa metoders styrka kan hjälpa Skogsvårdsstyrelsen att tydligare se andra styrkor i de metoder de använder sig av. Därmed kan detta även hjälpa dem att arbeta för att göra metoderna än mer vetenskapligt förankrade istället för att som nu se den uttalade kvalitativa ansatsen som en svaghet eftersom den inte är kvantitativ.

Tack

Under skrivandet av uppsatsen har flera personer kommit att underlätta mitt arbete med råd, inspiration och stöd. Jag vill börja med att tacka de personer som ställt upp och låtit sig intervjuas av mig. Ett stort tack också till Gunilla Öberg, min handledare för sitt stora engagemang och all konstruktiv feedback. Vidare vill jag tacka Victoria Wibeck som ställt upp med inspirerande kommentarer och tips på vägen. Jag vill även passa på att tacka deltagarna i forskningsprojektet ENGO (assessment of ENvironmental GOal achievement under uncertainty) som tog sig tid att diskutera mina uppsatsidéer vid ett givande seminarium. Sist men inte minst: Tack Anders för din uppmuntran när motgångarna blev för stora och för all den tid du ägnat åt att läsa, diskutera och begrunda.

Linköping, maj 2005

Helga Ahl

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1. Syfte.....	6
2. Metod	7
2.1. Kvalitativ metod.....	7
2.1.1 Empiriskt material	8
2.1.2 Intervjuerna.....	8
2.1.3 Bearbetning av material.....	9
3. Administrativ struktur för uppföljningsarbetet med Levande skogar.....	10
4. Inventeringsmetodik.....	11
5. Skogsvårdsstyrelsens arbete med delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark.....	11
5.1. Biotopskyddsområden	12
5.2. Naturvårdsavtal	12
6. Skogsvårdsstyrelsens arbetsmetodik för att avsätta skyddsvärd skog sett ur ett vetenskapsteoretiskt perspektiv	13
6.1. Styrkor och svagheter med den aktuella arbetsmetodiken	16
7. Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap	19
8. Avslutande diskussion.....	21
9. Referenslista	23
Bilaga 1.....	25
Bilaga 2.....	26

1. Inledning

Biologisk mångfald är, och har sedan Rio-konferensen 1992 varit, en viktig del av miljöarbetet i Sverige. Biologisk mångfald definieras, enligt Konventionen för biologisk mångfald, som: ”Variationen bland levande organismer i alla miljöer, inklusive land- och vattenmiljöer, samt de ekologiska relationer och processer som organismerna ingår i. Detta innefattar diversitet inom arter och mellan arter samt mångfalden av ekosystem.”¹ Som framkommer av Konventionens definition delas den biologiska mångfalden upp i tre nivåer. Den första nivån handlar om enskilda arters bevarande och genresursfrågor, den andra om populationer och samspelet mellan arter och den tredje om hela ekosystem. Det vanligaste sättet att mäta biologisk mångfald är idag att mäta artrikedom eftersom det ger information som är av relevans för samtliga tre nivåer.²

I Sverige är det framför allt förändringarna i markanvändning som påverkar den biologiska mångfalden. På längre sikt är även de förutspådda framtida klimatförändringarna ett stort hot. Skälen varför den biologiska mångfalden bör bevaras är många. En del anser att den bör bevaras av *antropocentriska skäl* där människan sätts i centrum medan andra anser att den bör bevaras främst av *biocentriska skäl* där naturen är viktigast. Det är de antropocentriska skälen som främst lyfts fram i debatten kring varför den biologiska mångfalden är viktig att värna om.³ De vanligaste argumenten är att människan är den biologiskt mest utvecklade och komplicerade varelsen på jorden varför naturen bör anpassas efter hennes behov, samt att människan är den enda varelsen med medvetande och förmåga att resonera abstrakt och därför har en särställning. Vad som främst ska bevaras i den biologiska mångfalden är främst en fråga om etiska ställningstaganden. Det finns de som menar att arter med nyckelfunktioner bidrar mer till ekosystemens balans än andra arter och därför har mer värde och bör bevaras. Åsikter av detta slag kallas *holarkiska* medan argument som bygger på att alla arter har lika stor rätt att bevaras - arter bildar ett nätverk där alla behövs lika mycket - kallas *egalitära*. Eftersom frågan om den biologiska mångfaldens värde ofta blir väldigt abstrakt diskuteras istället ofta vad människor är beredda att uppoffra för att bevara denna. Således tas ett antropocentriskt perspektiv där värdet av biologisk mångfald uttrycks ekonomiskt.⁴

Samma år som Miljöbalken trädde i kraft, 1999, antog riksdagen 15 miljömål beträffande miljö kvaliteten inom olika områden. Dessa 15 miljö kvalitetsmål sattes upp för att stärka en ekologiskt hållbar utveckling av Sveriges natur och kulturresurser och på så sätt bidra till bland annat en förbättring av människors hälsa och ett bevarande av ekosystemens långsiktiga förmåga. De 15 miljömålen bygger på fem grundläggande värden och biologisk mångfald är ett av dem.⁵ Man kan därför direkt eller indirekt se en koppling till biologisk mångfald i de flesta av målen men kopplingen är dock tydligast i de mål knutna till ett visst ekosystem eller specifika miljöer som exempelvis målet Levande skogar. Tidsramen för de 15 miljö kvalitetsmålen är sedd ur ett generationsperspektiv, det vill säga vi ska till nästa generation ha löst de stora miljöproblemen (med nästa generation menas i dessa sammanhang år 2020). Cirka två år efter att miljömålen trätt i kraft antog riksdagen ett antal delmål till de

¹ Larsson & Wandén, 1995, s 10

² Ibid

³ Ibid, s 53-56

⁴ Ibid, s 60

⁵ Naturvårdsverket, Rapport 5301, s 19

15 övergripande målen för att konkretisera arbetet kring målen. I delmålen utformades också ett mer precist tidsperspektiv än generationsmålsättningen.⁶ För att samordna arbetet med miljö kvalitetsmålen har regeringen inrättat ett miljömålsråd som ser till att arbetet mellan myndigheterna angående miljömålsarbetet flyter på och att myndigheternas resurser används så effektivt som möjligt. Miljömålsrådet består av företrädare från länsstyrelser, kommuner, centrala myndigheter, frivilliga organisationer och näringsliv. Regeringen har även utsett ansvariga myndigheter för varje miljömål.⁷

Nu, år 2005, börjar vi kunna se och utvärdera hur arbetet för att uppnå miljömålen lyckats. Enligt Miljömålsrådet ser det mörkt ut för flera av målen som till exempel målet Levande skogar⁸, som syftar till att skydda skogens värde för biologisk produktion, bevara den biologiska mångfalden samt värna om kulturmiljövärden. Skogsstyrelsen är ansvarig myndighet för målet⁹, vilket består av ett övergripande mål och fyra delmål. Det övergripande målet lyder:

”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.”¹⁰

De preciserade delmålen anges i tabellen nedan.

Tabell 1. Miljö kvalitetsmålet Levande skogars fyra delmål.¹¹

Delmål	Precisering
1 Långsiktigt skydd av skogsmark	Ytterligare 900 000 hektar skyddsvärd skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010
2 Förstärkt biologisk mångfald	Mängden död ved samt arealerna med äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt: <ul style="list-style-type: none">• mängden hård död ved ska öka med minst 40 procent i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad,• arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 procent,• arealen gammal skog ska öka med minst 5 procent,• arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.
3 Skydd för kulturmiljövärden	Skogsmarken ska brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända kulturlämningar är försumbara senast år 2010
4 Åtgärdsprogram för hotade arter	Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder

⁶ Miljömålsportalen 1, 2005

⁷ Miljömålsportalen 2, 2005

⁸ Miljömålsportalen 3, 2005

⁹ Miljömålsportalen 4, 2005

¹⁰ Ibid

¹¹ Ibid

För att kunna utvärdera arbetet med miljö kvalitetsmålen finns utvalda indikatorer som ska utvisa huruvida målen kommer att nås eller inte. För miljömålet Levande skogars första delmål, Långsiktigt skydd av skogsmark, finns fyra utvalda indikatorer, varav två ligger under Skogsvårdsstyrelsens ansvar.¹² Dessa två indikatorer, naturvårdsavtal och biotopskydd, är de instrument som Skogsvårdsstyrelsen använder sig av för att avsätta skyddsvärd skog och redovisas i antalet hektar avsatt skog. Beslut om naturvårdsavtal och biotopskydd föregås av inventering av den aktuella skogsmarken för att bedöma dess skyddsvärde. Detta arbete, där fysiska observationer görs, innebär att inventerarens värderingar ställs i relation till de uppställda parametrar, exempelvis bedömning av biotoptyp, som finns i indikatorerna naturvårdsavtal och biotopskydd.¹³

1.1. Syfte

En stor del av arbetet med att utvärdera måluppfyllelse för de 15 miljömålen och underliggande delmål baseras på statistiska metoder.¹⁴ I dagens samhälle är det en vanlig uppfattning att vetenskap måste kunna bevisas statistiskt för att få en allmängiltig tyngd. Att vara objektiv i sina bedömningar och att behandla sina data kvantitativt ger tyngd och är därför viktigt. Att stora delar av forskningen inom naturvetenskapen, till exempel inom biologin och zoologin, bygger på kvalitativa bedömningar är något som sällan synliggörs. Det kvalitativa sättet att arbeta ses som alltför subjektivt, att det har alltför låg reliabilitet och som något som inte leder till generaliserbara slutsatser.¹⁵ Miljö kvalitetsmålen är, som namnet antyder, en metod som syftar till att bedöma och följa upp miljöns kvalitet. Frågan är om en sådan bedömning verkligen kan baseras på en rent kvantitativ ansats eller om det finns skäl att i större utsträckning lyfta fram och dra nytta av kvalitativa metoders angreppssätt.

Syftet med denna uppsats är att beskriva Skogsvårdsstyrelsernas arbete med att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden. Genom att relatera inventeringsarbetet till teorier kring kvantitativ och kvalitativ undersökningsmetodik vill jag klargöra vilka styrkor respektive svagheter som finns i det aktuella förfarandet.

Följande frågeställningar har satts upp för att uppfylla uppsatsens syfte:

Vilka faktorer påverkar inventerarens bedömning av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden?

Vari ligger de största osäkerheterna i Skogsvårdsstyrelsernas sätt att arbeta med långsiktigt skydd av skog?

Vari ligger de främsta styrkorna i Skogsvårdsstyrelsernas sätt att arbeta med långsiktigt skydd av skog?

¹² Miljömålsportalen 5, 2005

¹³ Skogsvårdsorganisationens hemsida 1, 2005

¹⁴ Miljömålsportalen 6, 2005

¹⁵ Kvale, 1997, s 67-68

Präglas arbetet med naturvårdsavtal och biotopskydd av någon sorts vetenskapliga ideal och hur förhåller sig i så fall dessa till det praktiska genomförandet?

2. Metod

Studien har genomförts i två steg. I första delen genomfördes två intervjuer för att samla in information av hur arbetet med biologisk mångfald och uppföljningen av miljömålet Levande skogar ser ut i ett svenskt län. De som intervjuades var en distriktschef från Skogsvårdsstyrelsen och en miljöövervakare på länsstyrelsen i det aktuella länet. Med utgångspunkt i resultatet från första delen utformade jag nya frågor som ledde till den andra delen av studien där en biolog på Skogsvårdsstyrelsen i den aktuella regionen intervjuades. Eftersom intervjumaterialet från den första delen av studien var ett förberedande steg används inte det materialet i samma utsträckning som materialet från den andra delen vid uppfyllandet av syftet. Under rubrikerna **Skogsvårdsstyrelsens arbetsmetodik för att avsätta skyddsvärd skog sett ur ett vetenskapsteoretiskt perspektiv och Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap** presenteras, analyseras och diskuteras materialet från intervjuerna med representanterna från Skogsvårdsstyrelsen.

2.1. Kvalitativ metod

Den föreliggande studien tar sin utgångspunkt i kvalitativ metod. Kvalitativ metod utgår från att alla företeelser som studier grundas på är unika och består av kombinationer av egenskaper och kvalitéer som inte går att mätas eller vägas.¹⁶ Forskningsobjektet i studien ses som ett subjekt och själva forskningsprocessen består av en tvåvägskommunikation där båda parter påverkar processen. Detta skapar en närhet till studieobjektet, vilket är typiskt för kvalitativ metod, där den som forskar försöker se och förstå det som studeras inifrån och på så sätt få en djupare bild av det. I mitt fall var avsikten med den första delen av min uppsats att skapa en förståelse av hur den aktuella Skogsvårdsstyrelsen och länsstyrelsen arbetar med biologisk mångfald. I den andra delen var syftet att skapa en förståelse av hur Skogsvårdsstyrelsen i den aktuella regionen arbetar med biotopskydd och naturvårdsavtal. Min studie är uppdelad i två delar, vilket har sin grund i att jag under arbetets gång använt mig av hermeneutikens sätt att tolka och förstå företeelser. Hermeneutiken grundar sig på en ständig växling mellan delar och helhet i den så kallade hermeneutiska cirkeln. Den hermeneutiska cirkeln beskrivs ofta som ett sätt att få en djupare förståelse av något. Från en ofta vag uppfattning av en företeelse som helhet tolkas de enskilda delarna och med dessa tolkningar som bas relateras sedan delarna till helheten igen.¹⁷ Den första delen av min studie syftar till att skapa en bild och förståelse av helheten i arbetet med att värna om den biologiska mångfalden som den aktuella Skogsvårdsstyrelsen och länsstyrelsen deltar i. Sedan gick jag vidare med att relatera helheten till de delar helheten bestod av, till exempel miljömålet Levande skogar och hur man mäter biologisk mångfald, och insåg att det fanns delar jag behövde studera mer för att förstå helheten ännu bättre. Genom detta förfarande identifierade jag ett antal frågeställningar vilka ledde till den andra delen av studien som syftade till att studera den aktuella Skogsvårdsstyrelsens arbete med att avsätta skyddsvärd skog i biotopskydd och

¹⁶ Andersen, 1994, s 71

¹⁷ Kvale, 1997, s 49-51

naturvårdsavtal. Därigenom kunde jag skapa en djupare bild av och förståelse för hur dessa delar påverkar helheten med arbetet med den biologiska mångfalden och miljömålet Levande skogar.

2.1.1 Empiriskt material

För att sätta mig in i, och förstå arbetet med delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark såväl på nationell som på regional nivå har jag använt mig av relevanta rapporter från Naturvårdsverket och skrifter från Skogsvårdsorganisationen (se litteraturlista). Jag är medveten om att det arbete jag vill studera kan skilja sig något mellan Sveriges 11 regionala Skogsvårdsstyrelser. Jag har ändå valt att studera och beskriva arbetet med att avsätta skyddsvärd skog i en region, istället för flera regioner, eftersom jag anser att den variationen det finns i de olika regionernas sätt att arbeta inte är så pass stor att den påverkar uppfyllandet av mitt syfte. Huvuddelen av det empiriska materialet som används i studiens analysdel består av de kvalitativa intervjuer som genomförts men även de riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete med biotopskyddsområden i skogen skrivna av Skogsstyrelsen¹⁸.

2.1.2 Intervjuerna

För att skapa en bild av hur arbetet går till i praktiken med biologisk mångfald och miljömålet Levande skogar valde jag att inledningsvis genomföra två kortare intervjuer med personer som dagligen kommer i kontakt med detta genom sitt yrke. Jag valde att rikta in mig på Skogsvårdsstyrelsen och länsstyrelsen eftersom de är två av de ansvariga myndigheterna för miljömålet Levande skogar.¹⁹ Dels kontaktades en distriktschef för Skogsvårdsstyrelsen, dels en person på miljömålssekreteriatet på Länsstyrelsen. Den senare skickade mig vidare till en biolog på miljöövervakningssidan, specialiserad på trädkartering och floraövervakning, eftersom denne bedömdes ha mer kunskaper inom de områden intervjun berörde.

De intervjuer som genomfördes var förberedda med teman och förslag till relevanta frågor angående de teman som valts. Intervjuer av den här typen kallas för halvstrukturerade eftersom den förberedda intervjumanualen inte följs till punkt och pricka men ändå finns där som stöd för att hålla intervjun inom den ram som är relevant för att uppnå syftet med studien.²⁰ I den första delen av studien var temana biologisk mångfald och miljömålet Levande skogar. Utifrån dessa teman fördes sedan ett samtal om Skogsvårdsstyrelsens respektive länsstyrelsen i det aktuella länets sätt att arbeta med detta. De frågor som fanns förberedda var utformade utifrån min förförståelse inom de teman som berördes men under intervjuerna fanns det nu, på grund av valet av intervjutyp, även plats för nya idéer och synsätt som kunde ersätta eller fördjupa innehållet i intervjumanualen. Exempel på frågor som ställdes var: 'Hur kommer du i kontakt med begreppet biologisk mångfald i ditt yrke?' och 'Hur har ert miljöarbete förändrats sedan miljömålet Levande skogar infördes?' De två intervjuerna i den första delen av studien genomfördes i november månad 2004. Under intervjuerna väcktes mitt intresse för hur arbetet med skyddsvärda biotoper i skogen går till i praktiken eftersom analysen av de första två intervjuerna antydde att arbetet har tydliga drag av kvalitativ metod samtidigt som informanterna uttryckte respekt för kvantitativa metoder och statistik. Med utgångspunkt i resultatet av den första delen av studien utformades sedan det syfte och de frågeställningar i min uppsats som ledde till den andra delen av studien.

¹⁸ Skogsstyrelsen 1, 2003

¹⁹ Miljömålsportalen 7, 2005

²⁰ Kvale, 1997, s 117

Utifrån syftet formulerades de teman intervjun berörde och även ett antal preciserade frågor. Temana var biotopskydd och naturvårdsavtal och Skogsvårdsstyrelsen sätt att arbeta med detta. För att kunna uppfylla syftet med studien beslöt jag att genomföra en djupintervju med någon med djup kunskap inom området i den aktuella regionen.²¹ För att finna ett lämpligt intervjuobjekt beslöt jag mig för att fråga mig fram på Skogsvårdsstyrelserna i den aktuella regionen genom en variant av den så kallade snöbollsmetoden.²² Metoden bygger på att ett öppet antal människor tillfrågas om vem som skulle passa bäst för ett visst ändamål tills man får övervägande samstämmiga svar och en så kallad mättnad har uppnåtts. Utgångspunkten var att ringa till alla distriktschefer på skogsvårdsstyrelser i regionen och fråga vem de ansåg vara mest kvalificerad att besvara mina intervjufrågor angående regionens arbete med naturvårdsavtal och biotopskydd. Under rundringningen fick jag tag på sex av nio distriktschefer och eftersom alla sex gav mig samma namn valde jag att stanna där och kontakta den namngivna personen. Intervjun genomfördes i april 2005 och exempel på frågor som ställdes var hur en standardinventering går till vid avsättning av biotopskydd/naturvårdsavtal och vilka faktorer påverkar vid beslut om biotopskydd/naturvårdsavtal? Alla tre intervjuerna spelades in med bandspelare och transkriberades efteråt. Bandspelare användes för att få ett så fullständigt intervjumaterial som möjligt samt för att jag lättare skulle kunna koncentrera mig på att ställa frågor och lyssna under intervjun. För att enklare kunna ställa följdfrågor under intervjun samt underlätta tolkningen av svaren vid transkriberingen förde jag parallellt anteckningar. Vid transkriberingen har inte läten eller små ord av typen: 'hmm', 'eeh', 'då' och 'va' tagits med för att få ett tydligare skriftspråk. Detta gör att citaten inte alltid är exakt återgivna. Intervjupersonerna erbjöds konfidentialitet men ingen av dem krävde det. Jag valde ändå att avidentifiera intervjupersonerna, länet och regionen jag använt mig av i min studie på grund av forskningsetiska skäl.²³

2.1.3 Bearbetning av material

För att kunna besvara mina uppställda frågeställningar i syftet har jag använt mig av den metod Kvale benämner ”meningskategorisering” för att analysera mitt empiriska material.²⁴ Meningskategorisering går ut på att intervjumaterialet delas upp och kodas i kategorier. Kategorierna kan vara förberedda innan intervjuerna genomförs eller växa fram under analysens gång. I mitt fall växte kategorierna fram under bearbetningen av intervjutexten efter genomförandet av intervjuerna i den första delen av min studie. Kategorierna jag valde att dela in intervjutexterna i, i den första delen, var 1: resursproblematiken, 2: hur avsätts skog? och 3: miljömålet Levande skogars betydelse för arbetet med den biologiska mångfalden. I den andra delen, valdes kategorierna även här efter att intervjun genomförts. Kategorierna, som inspirerades av de uppställda frågeställningarna, var 1: Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap, 2: osäkerheter arbetssättet medför, 3: kvantitativa tendenser i arbetssättet, 4: kvalitativa tendenser i arbetssättet och 5: åtgärder som görs för att minska osäkerheter. Utifrån dessa kategorier analyserades intervjumaterialet utifrån begreppen kvantitativ metod, kvalitativ metod, positivism och hermeneutik. Dokumentet *Biotopskyddsområden i skogen-*

²¹ Om djupintervju se exempelvis Svenning, 2000, s 81

²² Thomsson, 2002

²³ Se exempelvis Vetenskapsrådets hemsida om regler och riktlinjer för forskning

²⁴ Kvale, 1997, s 178

*Riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete*²⁵, som jag valt att använda för att styrka mitt empiriska material analyserades även det utifrån de aktuella begreppen.

3. Administrativ struktur för uppföljningsarbetet med Levande skogar

För att kunna utvärdera arbetet med miljö kvalitetsmålen finns utvalda indikatorer som ska utvisa huruvida målen kommer att nås eller inte. Olika berörda myndigheter har ansvar för att mäta, följa upp och redovisa resultaten från dessa indikatorer. För de indikatorer som rör miljömålet Levande skogar ansvarar Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Regionalt UppföljningsSystem (RUS) (se Tabell 2). Skogsstyrelsen tar i sitt kontrollarbete hjälp av Riksskogstaxeringen (på SLU) med att samla in data och bearbeta resultatet statistiskt. RUS är ett samarbete mellan landets samtliga länsstyrelser med huvudmålet att utveckla ett gemensamt uppföljningssystem för miljömålen. Projektet består av en projektgrupp med personer från olika länsstyrelser och en styrgrupp med representanter från länsstyrelser, Naturvårdsverket och kommunförbundet. RUS har ansvaret för den samlade uppföljningen av miljömålen på regional nivå och samlar in och sammanställer resultatet för varje region.²⁶ Ansvaret för sammanställningen av resultatet av indikatorerna Naturvårdsavtal och Biotopskyddsområde vilar på RUS, men det är Skogsvårdsstyrelsen som sköter det praktiska arbetet. Skogsvårdsstyrelsen bestämmer vad som ska avsättas som biotopskyddsområde och beslutar om naturvårdsavtal, varför ansvaret för underlaget till dessa två indikatorer ligger på Skogsvårdsstyrelsen och inte RUS. Skogsvårdsstyrelsen rapporterar årligen in avsatta naturvårdsavtal och biotopskyddsområden i areal till länsstyrelsen och RUS, som i sin tur sammanställer siffrorna och rapporterar resultatet vidare till Miljömålsrådet.²⁷

Tabell 2. Indikatorerna för miljö kvalitetsmålet Levande skogar, de berörda delmålen och ansvariga myndigheter.²⁸

Indikator	Delmål som följs upp	Ansvarig myndighet
Försurad skogsmark	-	Skogsstyrelsen
Gammal skog	Förstärkt biologisk mångfald	Skogsstyrelsen
Hård död ved	Förstärkt biologisk mångfald	Skogsstyrelsen
Lövskog	-	Skogsstyrelsen
Nedfall av kväve	-	Naturvårdsverket
Nedfall av svavel	-	Naturvårdsverket
Skyddad skogsmark -biotopskydd	Långsiktigt skydd av skogsmark	RUS
Skyddad skogsmark -naturvårdsavtal	Långsiktigt skydd av skogsmark	RUS

Enligt Miljömålsrådet kommer målet i sin helhet inte att uppnås till år 2020, men troligtvis två av de fyra delmålen.²⁹ Miljömålsrådet menar vidare att delmål 2: Förstärkt biologisk

²⁵ Skogsstyrelsen 1, 2003

²⁶ RUS:s hemsida, 2005

²⁷ Miljömålsportalen 6, 2005

²⁸ RUS:s hemsida, 2005

²⁹ Miljömålsportalen 3, 2005

mångfald, och 4: Åtgärdsprogram för hotade arter, troligtvis kommer att uppnås men inte delmål 1: Långsiktigt skydd av skogsmark och 3: Skydd för kulturmiljövärden. Detta beror, enligt miljömålsrådet, främst på grund av att de skogliga biologiska processerna tar lång tid och att återhämtningen från den likriktning av skogslandskapet som pågått under lång tid går långsamt.

4. Inventeringsmetodik

I Konventionen om biologisk mångfald står det skrivet att varje land ska värna om den biologiska mångfalden bland annat genom att övervaka hotade arter, bestånd och ekosystem.³⁰ Här i Sverige har ArtDatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket tagit fram en lista på de mest trängda arterna som har fått beteckningen rödlistade. I rödlistan är arterna placerade i kategorier uppdelade efter den risk arten löper att försvinna. De hotade rödlistade arterna bedöms i fem kategorier från ”missgynnad” till ”utdöd” och kan också bedömas i en kunskapsbrist-kategori om inte tillräckliga kunskaper finns för att göra en bedömning av utdöenderisken. Kategorierna följer Internationella Naturvårdsunionen IUCN:s system för global rödlistning. Arterna bedöms in i kategorierna utifrån fem kriterier:

A: populationen minskar kraftigt

B: populationen har ett litet utbredningsområde och minskar

C: populationen är liten och minskar

D: populationen är mycket liten

E: populationens utdöenderisk visas genom kvantitativ analys vara påtaglig.³¹

Vid bedömningen tas ingen hänsyn till åtgärds- eller bevarandeprioritet men rödlistan är ett viktigt underlag till arbetet med att bevara den biologiska mångfalden, framförallt till den rikstäckande nyckelbiotopsinventeringen.³² En nyckelbiotop är en plats där det finns eller förväntas finnas rödlistade arter och termen är framtagen för att användas i samband med naturvärdesinventeringar i skog.³³ Nyckelbiotopsinventeringen har främst ägt rum i två omgångar: 1993-1998 och 2001-2003 men kompletterande inventeringar pågår fortfarande. Tanken med utförandet av nyckelbiotopsinventeringen är att det ska ske på samma sätt över hela Sverige så därför har en inventeringsmetodik utformats av Skogsstyrelsen.³⁴ Metodiken grundas på att först sälla fram objekt som kan vara nyckelbiotoper, vilket vanligtvis sker genom flygbildstolkning, och sedan besöka den aktuella platsen och bedöma om objektet är en nyckelbiotop eller inte.

5. Skogsvårdsstyrelsens arbete med delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark

Genom sitt arbete med att avsätta biotopskydd och naturvårdsområden i så kallade naturvårdsavtal bidrar Skogsvårdsstyrelsen till att miljömålet Levande skogar uppnås eftersom beslut om avsättande av dessa två typer av skydd används som indikatorer på

³⁰ Larsson & Wandén, 1995, s 10

³¹ Rödlistade arter i Sverige, 2000, s 17

³² Rödlistade arter i Sverige, 2000, s 12

³³ Norén et al, 2002, s 3

³⁴ Ibid, s 7

utvecklingen mot delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark. Syftet med avsättningen av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden är att öka skyddet för känsliga arter och för att säkra den biologiska mångfalden i de svenska skogarna.³⁵ Fram till och med 2002 hade 8 500 ha avsatts av de 30 000 ha som enligt miljömålspropositionen 2000/01:130 ska avsättas till biotopskyddsområden till år 2010.³⁶ Skogsvårdsstyrelsen hade fram till och med 2002 även avsatt 16 500 ha av de 50 000 ha som ska avsättas för naturvårdsavtal.³⁷

5.1. Biotopskyddsområden

Om Skogsvårdsstyrelsen vill skydda en nyckelbiotop eller om en skogsägare vill avverka sin mark där det finns en nyckelbiotop kan de göra platsen till ett biotopskyddsområde. På varje skogsvårdsstyrelse finns 1-4 personer som jobbar med biotopskydd. Biotopskyddsområden är som naturreservat, fast mindre, där man inte får göra någonting som kan skada det som är skyddsvärt i naturmiljön.³⁸ De områden som kan avsättas som biotopskyddsområden är, enligt miljöbalken: ”mindre mark- eller vattenområden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda”.³⁹ Vad det är man inte får göra preciseras i varje enskilt biotopskyddsbeslut eftersom det varierar beroende på vad det är man vill skydda i området. Många biotopskyddsbeslut grundar sig på den rikstäckande nyckelbiotopsinventeringen, men nya nyckelbiotoper hittas hela tiden i samband med avverkningsanmälningar eller vid förnygringsverksamhet.⁴⁰ De biotoptyper som kan bli ett biotopskyddsområde finns beskrivna i förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken.⁴¹ Biotoptyperna är sammanlagt 18 stycken och några exempel är *äldre naturskogsartade skogar*, *örtrika sumpskogar* och *ras- eller bergbranter*. Den vanligaste skyddade biotoptypen är äldre naturskogsartade skogar som utgör cirka 70 procent av den totalt avsatta arealen. När Skogsvårdsstyrelsen hittat en plats de vill skydda, och bilda ett biotopskyddsområde, tas först kontakt med den som äger marken. Sedan bestäms områdets storlek och en ekonomisk värdering görs för att kunna ge markägaren en ersättning för den mängden virke han/hon avstår från. Därefter skickas också fakta om biotopskyddet till Skogsstyrelsen. Avslutningsvis skickas ett beslut till markägaren som då har rätt att överklaga beslutet. Beslutet gäller inte för alltid om till exempel området på något sätt tappar sitt miljövärde kan Skogsvårdsstyrelsen upphäva det.⁴²

5.2. Naturvårdsavtal

Syftet med naturvårdsavtal är att skapa, bevara eller utveckla områden med höga naturvärden. Naturvårdsavtal kan fungera som skydd runt ett biotopskydd och de behöver inte begränsas till en viss areal som ett biotopskydd måste (max 5 hektar). Naturvårdsavtal är inte bundna till miljöbalken utan är ett civilrättsligt avtal mellan Skogsvårdsstyrelsen och skogsägaren då skogsägare avstår från viss avverkning och får en ersättning som kompenserar en del av det han/hon avstår. Avtalet är frivilligt och det är därför viktigt att markägaren är intresserad av att värna om den biologiska mångfalden. Områden som passar i ett naturvårdsavtal kan

³⁵ Skogsvårdsorganisationens hemsida 1, 2005

³⁶ Skogsstyrelsen 2, 2003. s 8-13

³⁷ Ibid

³⁸ Skogsvårdsorganisationens hemsida 2, 2005

³⁹ Miljöbalken (1998:808) 7 kap. 11 §.

⁴⁰ Skogsvårdsorganisationens hemsida 2, 2005

⁴¹ Förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken, FOM (1998:1252) 6 § + bilaga 2

⁴² Skogsvårdsorganisationens hemsida 2, 2005

antingen vara områden som behöver naturvårdande skötsel för att skapa, bevara eller utveckla naturvärden men även områden som bör lämnas i fred för fri utveckling. Naturvårdsavtal gäller ofta i 50 år.⁴³

6. Skogsvårdsstyrelsens arbetsmetodik för att avsätta skyddsvärd skog sett ur ett vetenskapsteoretiskt perspektiv

En av mina inledande frågor till de båda intervjuade i den första delen var hur de kommer i kontakt med biologisk mångfald i sina yrken. Distriktschefen för Skogsvårdsstyrelsen svarade att han ständigt och jämt kommer i kontakt med begreppet men:

”Det mer konkreta är väl att alla åtgärder som sker vid slutavverkning, alltså när man ska avverka en skog. Då måste markägaren anmäla till oss, och då försöker vi att besöka de flesta områdena och så helt enkelt titta; vad finns det för biologiska värden.”⁴⁴

De konkreta åtgärder som Skogsvårdsstyrelsen arbetar med för att skydda den biologiska mångfalden vid bland annat avverkning är biotopskydd och naturvårdsavtal.⁴⁵ Dessa två åtgärder är uppföljandeåtgärder efter den rikstäckande nyckelbiotopsinventeringen som pågick som mest från mitten av 1990-talet till början av 2000-talet men ett kompletterande till nyckelbiotopsinventeringen pågår fortfarande. Vid diskussion kring förfarandet vid nyckelbiotopsinventering säger distriktschefen på Skogsvårdsstyrelsen bland annat:

”Vi har inte myndighetspengar till att besöka all avverkning, utan det är kanske hälften i bästa fall. Men vi vet att vi har ganska hög träffsäkerhet genom lokalkännedom att ana och lista ut var eventuella känsliga områden kan vara.”⁴⁶

Av detta citat framkommer att Skogsvårdsstyrelsens arbete med att skydda skog ter sig kvalitativt snarare än kvantitativt eftersom arbetet sätter fältarbetaren och dennes tolkning av vad som är känsliga områden i centrum.⁴⁷ [0]För att skilja på vad som menas med kvalitativ metod och kvantitativ metod kan man beskriva vad själva orden betyder rent språkligt. Kvalitativ syftar på beskaffenhet och egenskaper medan kvantitativ står för en mängd av något. Med en kvalitativ metod studerar man ett fenomenens egenskaper och med en kvantitativ metod studerar man mängden av ett fenomen.⁴⁸ Med kvalitativa metoder fås en djupare förståelse av det som studeras och helheten runt det som studeras är viktig. Kvantitativa metoder är mer strukturerade och statistiska tester spelar här en stor roll.⁴⁹ Ännu ett exempel på att Skogsvårdsstyrelsens arbete med att avsätta skyddsvärd skog ter sig kvalitativt är följande citat, även det från den första delen av min studie, där distriktschefen på Skogsvårdsstyrelsen svarar på en fråga angående bedömning och klassning av skog:

⁴³ Skogsvårdsorganisationens hemsida 3, 2005

⁴⁴ Intervju med distriktschef för Skogsvårdsstyrelsen, november 2004

⁴⁵ Skogsvårdsorganisationens hemsida 1, 2005

⁴⁶ Intervju med distriktschef för Skogsvårdsstyrelsen, november 2004

⁴⁷ Bjereld et al. 1999. s 108

⁴⁸ Starrin & Svensson, 1994, s 21

⁴⁹ Holme & Solvang, 1997, s 14

”...det är ju en människa, en fysisk person, som går ut i skogen helt enkelt och tittar på hur skogen ser ut och hittar man element som gör att skogen är mer intressant för naturvård än produktion, då klassar man helt enkelt in den geografiskt avgränsade ytan som ett naturvårdsområde”.⁵⁰

Här beskrivs hur den enskilde individen har inflytande på utförandet, i det här fallet, av naturvårdsavtal. Inventeraren tittar och bedömer – inte mäter och bedömer. Platsens egenskaper och kvaliteter bedöms och sätts i sitt sammanhang för att tolkas som skyddsvärd eller inte skyddsvärd. Till skillnad från biotopskydd, finns det inte lika klara riktlinjer för vad som ska skyddas i ett naturvårdsavtal. Ett biotopskydd ska bestå av minst en av de 18 biotop typer som finns definierade i förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken⁵¹ (med vissa undantag) medan naturvårdsavtal ger friare ramar för inventeraren. Detta tydliggörs i följande citat av biologen på Skogsvårdsstyrelsen i den andra delen av studien:

”I det här fallet med naturvårdsavtal så är det naturligtvis en fördel om det är nyckelbiotoper och väldigt höga naturvärden men vi kan också bilda naturvårdsavtal på sånt som inte har nått upp till den nivån, det vill säga ett område som är på gång, där vi ser att här finns det möjlighet att skapa naturvärden inom några årtionden - på sikt. Det kan vara lite yngre skog men med förutsättningar som är väldigt goda (...)Vi ser möjligheter att skapa någonting kanske lite mer än just det som idag är skyddsvärt.”⁵²

Inventerarens egna tolkningar av vad som är skyddsvärd får här större plats vilket visar än en gång på kvalitativa tendenser i Skogsvårdsstyrelsens metodik för att långsiktigt skydda skog. Samtidigt kan metodiken som används för både biotopskydd och naturvårdsavtal även ses som kvantitativ eftersom kvantifiering görs av förekomsten av en viss faktor (de 18 biotop typerna) i ett område för att kunna klassa det som skyddsvärd eller inte.

Som nämndes tidigare är helheten av det som studeras viktigt att ta hänsyn till i den kvalitativa metoden. Den som studerar bör ha ett tolkningssynsätt där tolkningar och bedömningar görs för att kunna se sammanhanget som det som studeras utgör en del av.⁵³ Detta kontextuella synsätt hos inventerarna, som visar sig i citatet ovan, anser jag kan skönjas framför allt i sista meningen i citatet ovan eftersom den visar att bedömningen sätts i ett längre tidsperspektiv och inte bara koncentrerar sig på nuet. En rent kvantitativ metod, utan kontexttänkandet, hade inte tagit hänsyn till att den aktuella platsen hade potential att utvecklas till en nyckelbiotop eller ett område med höga naturvärden, utan koncentrerat sig mer på det tillstånd området befann sig i just då. Den typen av metod hade troligtvis även koncentrerat sig på att mäta en eller flera naturvärden var för sig medan en kvalitativ metod med ett kontextuellt synsätt även skulle betona vikten av att se på sammanhanget mellan de naturvärden som finns. I cirkuläret *Biotopskyddsområden i skogen- Riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete*. utgivet av Skogsstyrelsen framgår kontexttänkandet i följande citat:

⁵⁰ Intervju med distriktschef för Skogsvårdsstyrelsen, november 2004

⁵¹ Förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken, FOM (1998:1252) bilaga 2

⁵² Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁵³ Holme & Solvang, 1997, s 79

”Det är viktigt att ha en uppfattning om vilket sammanhang biotopskyddsobjektet ingår i. Objektets sammanlagda kvaliteter liksom naturvärden i omgivningarna ska alltid beaktas och vägas in.”⁵⁴

Enligt Starrin och Svensson skiljer sig även målsättningen åt mellan den kvalitativa och kvantitativa metodinriktningen.⁵⁵ När en kvalitativ metod används finns ambitionerna att identifiera variationen, strukturen eller processen i den företeelse som studeras. Starrin och Svensson har valt att kalla metoder med den här målsättningen för *företeelse-, egenskaps- och innebördssökande analys – FEI-sökande analys*. En studie med en kvantitativ metod har istället målsättningen att se hur de redan identifierade och definierade företeelserna och egenskaperna fördelar sig mellan olika grupper eller om det finns något samband mellan två eller flera av dessa företeelser och egenskaper. Den kvantitativa metoden blir då istället en *företeelse-, egenskaps- och innebördsstyrd analys – FEI-styrd analys*. Med detta sätt att se på målsättningen för kvalitativ och kvantitativ metod är den kvalitativa analysen, enligt Starrin och Svensson, en förutsättning för att kunna genomföra en kvantitativ analys. Ett enkelt exempel på detta, i fallet med inventering av skyddsvärd skog, kan vara att för att se hur många exemplar det finns av en viss hotad art i ett område måste det finnas kunskaper om att just denna hotade art finns i det aktuella området. Målet med Skogsvårdsstyrelsens fältarbete enligt cirkuläret *Biotopskyddsområden i skogen- Riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete* är att alltid åstadkomma stor naturvårdsnytta samt att optimera användningen av samhällsresurser genom att använda sig av ”det bäst passande skyddsinstrumentet” för varje enskilt tänkbart skyddsobjekt.⁵⁶ Den biolog på Skogsvårdsstyrelsen jag intervjuade beskriver i följande citat, kortfattat, hur det går till när ett område ska värderas utifrån ett naturvärdesperspektiv och bedömas som skyddsvärd eller inte:

”Första steget är att bedöma om det är en nyckelbiotop, ett högt naturvärde eller ingenting. Steg två är att om vi ska bestämma oss för att det är ett biotopskydd så måste vi bestämma oss för vilken biotoptyp det passar in på.”⁵⁷

Målet är alltså inte att räkna de rödlistade arterna i det området som besöks utan konstatera huruvida rödlistade arter eller andra höga naturvärden förekommer eller inte. Denna metod kan enligt min mening därför klassas som en FEI-sökande analys eftersom ambitionen är att identifiera områdets egenskaper och struktur och inte att till exempel genomföra en analys av hur stor del av området som täcks av dessa egenskaper (ex rödlistade arter).

Det enda sammanhang i Skogsvårdsstyrelsens inventeringsarbete där praktiska verktyg för att mäta något används är, enligt intervjupersonen i den andra delen av studien, när åldern på gamla träd mäts med träborr. När ett område ska avsättas och dess ekonomiska värde bedömas är dock mer mätbara metoder grundläggande:

”Man mäter alltså in vartenda träd för att få uppgifter hur mycket kubikmeter virke det står i det här området. Och skiljer på tall gran, ädellöv, lövträd. Så att det ska bli en rätt värdering.”⁵⁸

⁵⁴ Skogsstyrelsen 1, 2003

⁵⁵ Starrin & Svensson, 1994, s 21-22

⁵⁶ Skogsstyrelsen 1, 2003

⁵⁷ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁵⁸ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

Citatet visar en klar kvantitativ metodansats i arbetet med att ekonomiskt värdera skogen eftersom antalet kubikmeter virke på platsen mäts och inte uppskattas på det sätt platsens naturvärden görs.

6.1. Styrkor och svagheter med den aktuella arbetsmetodiken

Under intervjun i den andra delen av min studie med biologen på Skogsvårdsstyrelsen återkom temat subjektivitet i bedömningarna flera gånger. Subjektivitet hos den som utför en studie ses som en tillgång i en kvalitativ metodansats medan subjektivitet i möjligaste mån skall undvikas och motverkas när man arbetar med en kvantitativ metodansats.⁵⁹ Enligt den senare ansatsen har undersökningen hög pålitlighet, eller reliabilitet, om olika och oberoende studier av samma slag ger samma resultat.⁶⁰ I den kvalitativa metoden ses utövarens bakgrund och intressen som något som kommer att påverka det som studeras eftersom det är en omöjlighet att ”stänga av” sina mänskliga sidor och kliva in i en yrkesroll. Samtidigt är en medvetenhet om sina egna intressen viktig så att en viss distans kan hållas till dem och användas till studiens fördel.⁶¹ Ett exempel på hur intervjupersonen resonerade kring subjektiviteten i arbetet med att avsätta skog är:

”Men metoden är ju densamma i grunden och vi har alltså haft under åren rätt så många kalibreringsövningar för det finns ju en risk att man själv som inventerare eller kanske som län glider iväg och har en annan nivå än grannlänen beroende på att ja... man är ju inte mer än människa. Det är ett visst mått av subjektiv bedömning när man ska rita in ett område. Det är ju ingen exakt vetenskap och därför så har vi haft under åren här kalibreringsövningar, både inom regionen, mellan oss som inventerar, och mellan länen.”⁶²

I citatet ovan framställs subjektiviteten hos de olika fältarbetarnas inventeringar som något som skapar låg reliabilitet men även som en nödvändighet. Kalibreringsövningar anordnas inom regionen med jämna mellanrum där inventerarna får bedöma samma område och sedan redovisa individuellt vad de kommit fram till. En strävan efter att göra metoden som används mer kvantitativ kan här skönjas eftersom inventerarna får genom kalibreringsövningarna ta del av varandras kunskaper och tolkningar och på sätt lära sig att bedöma skogsområdena på ett mer likartat jämförbart sätt. I den region jag har valt att studera är det fyra inventerare som arbetar med biotopskydd och naturvårdsavtal och enligt biologen på Skogsvårdsstyrelsen är resultatet av bedömningen aldrig helt densamma hos någon av inventerarna. Av intervjun framkom också att avgränsningarna för ett skyddsområde alltid sätts lite olika och att det är vanligt att inventerare lägger märke till olika kvaliteter eller företeelser i det aktuella skogsområdet som bedöms. Samtidigt som subjektiviteten ses som ett problem, som gör det svårt att generalisera arbetsmetodiken, visar en viss form av det även vara en förutsättning för arbetet:

”...det är ju inte avgörande om man har en biologutbildning eller en skoglig bakgrund, det viktiga är egentligen engagemanget och kunskaperna inom det här området. Vilken väg man än kommer kan man ha en stor kunskap i det här ämnet. Så gärna en person som även på sin fritid

⁵⁹ Starrin & Svensson, 1994, s 32

⁶⁰ Ibid, s 163

⁶¹ Holme & Solvang, 1997, s 31

⁶² Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

har engagerat sig. Jag tror dom duktigaste det är sådana som själva åtminstone i början har varit ute mycket och tittat kanske på lavar eller mossor eller svampar eller någonting på fritiden, för man kan inte lära sig allt på jobbet utan har man dessutom ett sånt här engagemang som gör att man hållit på själv lite grann, och det har ju vi ofta gjort, så blir man automatiskt väldigt duktig.”⁶³

Här framgår tydligt hur viktigt inventerarens naturintresse och engagemang är för att kunna göra bedömningar med kvalitet. Dessa subjektiva sidor hos inventeraren ses här som en fördel i arbetet vilket, enligt min mening, är en nödvändighet med den kvalitativa metod som Skogsvårdsstyrelsen arbetar efter. Kalibreringsövningarna är ett ypperligt tillfälle för inventerarna att utbyta de kunskaper som deras intresse och engagemang gett dem och samtidigt bli påmind om deras egen roll i bedömningen. Subjektiviteten hos inventerarna borde inte ses som ett ”nödvändigt ont” utan ännu mer som en tillgång eftersom den metodiken som används ändå är så tolkningsbar.

Vidare under intervjun diskuterades även utbildningens roll i inventeringsarbetet:

”... Jag tror att ibland när man tittar på inventerarna... särskilt i början, om vi tar nyckelbiotopsinventeringen... så tror jag att det ibland var en nackdel att man till att börja med när man hade skoglig utbildning så såg man pengarna i skogen så fort det var mycket virke och kanske då drog sig för att rita in det här som nyckelbiotop därför att man visste att här står det så mycket pengar så här måste jag ha väldigt bra på fötterna om ska jag rita in det här, så då var man lite osäker så att man hellre lät bli det. Medan en biolog som kanske inte hade det här automatiskt i huvudet, eller i ”ryggsäcken” som man kanske ska kalla det, de här skogliga ögonen som ser dom här kronorna och örena som står, kanske inte drog sig för det lika mycket som en med skoglig bakgrund.”⁶⁴

I en kvalitativ studie är flexibilitet viktigt under arbetets gång.⁶⁵ Det är viktigt att vara öppen för nya idéer och ta in nya erfarenheter för att förbättra studien och få en ännu djupare och närmre beskrivning av det som studeras. Vidare menar Holme och Solvang att idealbilden av den kvantitativa metoden istället präglas av strukturering där den plan som är utformad från början ska följas och inte ändras under arbetets gång. Det eftersträvas att ny kunskap inte ska leda till förändringar i arbetsplanen och att utövaren ska agera som en objektiv part i studien. I Skogsvårdsstyrelsens fall kan en kvantitativ, ickeflexibel, inställning leda till just det som beskrivs i citatet ovan och utgöra en svaghet i deras arbetsmetodik. Kalibreringsövningarna utgör åter igen en viktig del för att ge inventerarna chansen att ta in nya synsätt och erfarenheter men även vidareutveckling på andra sätt krävs för att hålla inventerarna uppdaterade inom området vilket blir tydligt i följande citat:

”...sen när det gäller den här biten med naturvärdesbedömning , vad som är värdefullt så är det ju så att det kan ju aldrig bli perfekt eller exemplariskt om man uttrycker sig så därför att det händer saker hela tiden, vi lär oss mer av naturen, vi lär oss nya arter, vi lär oss mer om arternas miljökrav som gör att den biototyp som vi trodde för fem år sen inte var så värdefull kanske vi

⁶³ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁶⁴ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁶⁵ Holme & Solvang, 1997, s 80

har fått veta att här finns det en rad rödlistade arter som vi inte visste om tidigare när det ser ut så här och så här.”⁶⁶

Hur man på bästa sätt värnar om den biologiska mångfalden är ett stort diskussionsämne i politiken idag och i skrivande stund är arbetet i full gång med att utforma ett 16:e miljömål om biologisk mångfald.⁶⁷ Aktualiteten i ämnet påverkar trycket på forskning inom området och ny kunskap kommer ständigt fram.⁶⁸ Vikten av att inventerarna får ta del av de resultat forskningen kommer fram till visas i citatet ovan och den flexibilitet att kunna ta in nya kunskaper för att utveckla sitt arbete, i den kvalitativa metoden jag beskrivit, framhävs. Ansvar för att inventerarna har den kompetens som krävs och är uppdaterade är enligt cirkuläret *Biotopskyddsområden i skogen- Riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete* Skogsvårdsstyrelsens ansvar⁶⁹ och om det sades följande:

”Njaa... i viss mån kan man väl säga... det finns ju kurser och dom här kalibreringsövningarna ger ju ny kunskap också. Och vi åker på konferenser. Artdatabanken har konferenser (med olika forskare) och så vidare. En del får vi ju serverat och en del får man själv då egentligen söka rätt på kunskap om. Till en ganska stor del är det upp till en själv att söka rätt på rapporter, och läsa... och så där.”⁷⁰

Citatet visar än en gång hur viktigt inventerarens egna engagemang är för att inventeringarna ska bli väl utförda. Om engagemanget och intresset inte skulle finnas skulle detta kunna leda till att fältarbetet, i mina ögon, blir mindre professionellt utfört och arbetet med att värna om den biologiska mångfalden skulle kunna bli lidande. Detta eftersom ett starkt naturengagemang hos inventerarna skulle kunna minska risken att ett område med höga naturvärden ej beslutas att avsättas på grund av andra faktorer, exempelvis dess ekonomiska värde.

En kritik som kvalitativ metod ofta får är enligt Holme och Solvang att resultaten som uppnås är svåra att generalisera eftersom metoden innefattar så stor plats för egna tolkningar hos den som studerar.⁷¹ De menar att det därmed blir svårare att jämföra den information som kommit fram från de olika enheter som studerats. En del i Skogsvårdsstyrelsens arbete med att långsiktigt skydda skog är att klassa in ett område som ”objekt med högt naturvärde”. Ett område som bedöms vara ett objekt med högt naturvärde kan klassas som ett biotopskydd även om det inte passar in på någon av de 18 biotop typer som finns beskrivna i Miljöbalken eller om det saknar nyckelbiotoper i området. Inventeraren får här friare ramar att arbeta inom och själv tolka med sina förkunskaper om biologisk mångfald och om vad som är skyddsvärt och bedöma om det är ett objekt med högt naturvärde eller inte:

”I första hand är det ju nyckelbiotoper som ska skyddas som biotopskydd och det är ju väldigt viktigt att vi gör en bedömning hur höga naturvärdena är. Om det går under nyckelbiotop eller är det vad vi kallar för objekt med högt naturvärde. Det är ju områden som också är väldigt värdefulla men som kanske ändå inte riktigt når upp till nyckelbiotopskvalitet. Och dom kan

⁶⁶ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁶⁷ Miljömålsportalen 8, 2005

⁶⁸ Se exempelvis Centrum för biologisk mångfalds (CBM:s) hemsida

⁶⁹ Skogsstyrelsen 1, 2003, s 7

⁷⁰ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁷¹ Holme & Solvang, 1997, s 80

ibland också komma i fråga att bli biotopskydd även om det är sådana som vi inte själva prioriterar eller i första hand väljer så dyker det upp den typen av objekt, speciellt i samband med avverkningsanmälningar.”⁷²

Detta sätt att värdera naturen gör det svårt att generalisera och påstå till exempel ”att i den här skogen finns 13 stycken objekt med höga naturvärden” eftersom vad som är ett objekt med höga naturvärden är så tolkningsbart. Kvantitativa metoder är lättare att generalisera eftersom struktur och objektivitet är grundläggande faktorer, samtidigt som det finns en risk att det resultat studien lett till inte är relevant för det problem som ställts upp från början eftersom oväntade resultat kan komma fram som inte väntades från början. Den metodik Skogsvårdsstyrelsen använder sig av har låg generaliserbarhet, men frågan är om generaliserbarhet är en relevant komponent i detta sammanhang. Viktigare är, enligt min bedömning, att metoden som används leder till relevanta resultat som bidrar till arbetet med att värna om den biologiska mångfalden och långsiktigt skydd av skog. Skogsmarkens komplexitet gör att en generaliserbar kvantitativ metod är svår att använda eftersom inget område i skogen är exakt det andra likt. I en mer kvantitativ metod skulle ingen hänsyn kunna tas till detta och risken är då, enligt min mening, att många naturvärden skulle förbises.

Under samtliga intervjuer som genomförts diskuterades problemet med bristande resurser flera gånger. Ett problem med de begränsade resurserna är att alla avverkningsanmälningar inte kan besökas och inventeras, samtidigt som det oftast är i samband med avverkningsanmälningarna som nya nyckelbiotoper och andra skyddsvärda områden hittas (se exempelvis citatet ovan). Enligt den distriktschef för Skogsvårdsstyrelsen jag intervjuade besöks cirka hälften av alla avverkningsanmälningar. Istället förlitas en stor del av arbetet på nyckelbiotopsinventeringen och de nyckelbiotoper som hittades och kartlades då; finns en av dessa utmärkta i området som ska avverkas eller om något annat redan känt naturvärde finns på platsen görs ett fältbesök och området inventeras. Detta är, enligt min mening, en svag länk i arbetet med att nå delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark. Trots att nyckelbiotopsinventeringen var rikstäckande betyder inte det att alla nyckelbiotoper är funna och kartlagda. Enligt Skogsvårdsorganisationens hemsida hade år 2003 cirka en femtedel av landets totala areal nyckelbiotoper uppskattats blivit kartlagda.⁷³

7. Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap

Hur kunskap kan och bör produceras finns olika åsikter om beroende på vilken syn på människan man har och vilken vetenskapsteoretisk skola man tillhör.⁷⁴ I jämförelse med tidigare tider, då religiösa ideologier styrde hur vi uppfattade omvärlden och vad som var kunskap, är dagens samhälle genomsyrat av den moderna vetenskapen. Vår uppfattning om omvärlden styrs nu mer av ett förhållningssätt där våra argument ska kunna kontrolleras, beläggas eller förkastas.⁷⁵ Men även den moderna vetenskapen präglas av olika vetenskapsideal. De två stora inriktningar som dominerar vetenskapssynen idag är positivismen och hermeneutiken.⁷⁶ Enligt *positivismen* är syftet med vetenskap att man kan och bör producera ”säker” kunskap. Med säker kunskap menas i det här fallet objektiv och

⁷² Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁷³ Skogsvårdsorganisationens hemsida 4, 2005

⁷⁴ Widerberg, 2002, s 20

⁷⁵ Ibid, s26

⁷⁶ Ibid

generaliserbar kunskap. Detta synsätt har i stor utsträckning dominerat den kvantitativa forskningen medan den kvalitativa forskningen mer präglas av det hermeneutiska perspektivet. *Hermeneutiken* grundar sig på antaganden att varje tolkning som vi gör föregås av förväntningar eller förutfattade meningar och att vi, för att förstå delarna av något problem vi studerar, måste förstå helheten och sammanhanget. Den kvalitativa forskningen ser till skillnad från den kvantitativa forskningen människan som helt unik i förhållande till allt annat på jorden och sätter då forskaren själv i centrum som en del i forskningsarbetet. Den kvantitativa forskningen eftersträvar en objektivitet hos forskaren där denne ses som en utomstående part i forskningsarbetet.⁷⁷

En av de intervjuade beskrev, som jag tidigare refererat till i texten, hur subjektiviteten hos inventerarna är något man bör försöka ”sudda ut”:

”Det är ett visst mått av subjektiv bedömning när man ska rita in ett område. Det är ju ingen exakt vetenskap och därför så har vi haft under åren här kalibreringsövningar, både inom regionen, mellan oss som inventerar, och mellan länen.”⁷⁸

Detta sätt att se på vetenskap och subjektivitet som motsatser är grundat i ett positivistiskt synsätt eftersom resultaten, enligt positivismen, ska kunna vara generaliserbara och objektivt producerade. Intervjupersonen nämner flera gånger under intervjun att deras arbete med att avsätta skyddsvärd skog inte är ”vetenskapligt exakt”. Ett exempel är när intervjupersonen berättar om kalibreringsövningarna:

”Och vid ett sånt tillfälle ser man ju att det är subjektivt och det har vi väl egentligen aldrig gjort någon hemlighet av att det är utan det har vi ju skrivit i rapporterna också att det är en bedömning som inte är vetenskapligt exakt. Men det är det bästa vi kan göra. Och det här är egentligen, det är ju ett medel för att nå skogspolitikens mål så att om gränsen går exakt där eller där så kanske det inte har någon betydelse, det är ju det stora hela arbetet som vi gör som är betydelsefullt.”⁷⁹

Eftersom liknande resonemang återkommer flera gånger under intervjun uppfattar jag att Skogsvårdsstyrelsen verkar genomsyras av en positivistisk syn på vetenskap då subjektiviteten likställs med att inte vara något vetenskapligt och bedömningarna som görs i fält benämns återkommande som icke vetenskapligt exakta arbetsmetoder. Däremot ses den eftersträvande generaliserbarheten och objektiviteten som något vetenskapligt vilket stärker bilden av en positivistisk syn. Kalibreringsövningarna kan, som jag tidigare nämnt, tolkas som en strävan att likrikta inventerarnas tolkningar och ett försök att dra metodiken som används åt kvantitativ riktning. Praktiken, däremot, grundar sig, enligt mitt tidigare resonemang, i en kvalitativ ansats. På grund av detta förefaller det, enligt min mening, råda en diskrepans mellan Skogsvårdsstyrelsens vetenskapsideal och den metodik de arbetar efter. I citatet ovan beskrivs metodiken som den bästa möjliga att använda inom de ramar som finns, men samtidigt beskrivs den inte som vetenskapligt legitim. Den kvalitativa metod som används präglas av det hermeneutiska perspektivet eftersom egna tolkningar har en stor roll liksom vikten av att se samband mellan olika egenskaper i skogen som tillsammans ger en skyddsvärd helhet. Denna diskrepans anser jag vara en svaghet i arbetet med att avsätta

⁷⁷ Ibid

⁷⁸ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

⁷⁹ Intervju med biolog, Skogsvårdsstyrelsen, april 2005

skyddsvärd skog. En djupare kunskap om kvalitativa metoders styrka kan hjälpa Skogsvårdsstyrelsen att tydligare se styrkorna i de metoder de använder sig av och utveckla dessa. Därmed kan detta även hjälpa dem att arbeta för att göra metoderna än mer vetenskapligt förankrade istället för att som nu se den ansatsen som används som en svaghet eftersom den inte är kvantitativ.

Skogsvårdsstyrelsens sätt att se på vetenskap stämmer överens med den norm jag beskrev i inledningen där det som studeras måste kunna bevisas statistiskt för att få en vetenskaplig tyngd och kvalitativa metoder ses som alltför subjektiva och därför för omätbara. Enligt Cortner leder denna positivistiska norm till att alltför lite hänsyn tas till komplexiteten i miljöproblemen, istället avgränsas studier alltför ofta för att möjliggöra statistisk analys.⁸⁰ Istället borde, enligt Cortner, ett mer tvärvetenskapligt synsätt präglade miljövetenskapen där komplexiteten i ekosystem står i fokus och hänsyn tas till såväl naturvetenskapliga som samhällsvetenskapliga problem. Detta synsätt skulle innebära att både kvalitativa och kvantitativa metoder för att producera kunskap har vetenskaplig tyngd, vilket skulle leda till att arbetet med ett ekologiskt hållbart samhälle gick fortare framåt. I Skogsvårdsstyrelsens fall, där vetenskapsidealet och den vetenskapliga ansatsen i deras inventeringsmetodik tenderar att gå isär, anser jag att det är viktigt med en respekt för och medvetenhet om både kvantitativa och kvalitativa metoders styrkor och svagheter. Detta eftersom delmålet Långsiktigt skydd av skogsmarks innehåll kan tolkas både kvantitativt och kvalitativt: antalet hektar mark som ska avsättas är kvantitativt och formuleringen ”skyddsvärd skog” är kvalitativ i sin möjlighet till tolkning. Ett mer icke-positivistiskt synsätt på vetenskap och en ökad medvetenhet om kvalitativa metoders styrkor skulle, enligt min mening, kunna underlätta arbetet med att nå det aktuella delmålet eftersom skogen och dess egenskaper skulle komma mer i centrum. Inventerarna skulle få en ökad förståelse av deras egen roll i processen och förstå vikten i att subjektivt tolka vad som är skyddsvärt.

8. Avslutande diskussion

Syftet med min uppsats har varit att beskriva Skogsvårdsstyrelsens arbete med att ta fram underlag för bedömningen av naturvårdsavtal och biotopskyddsområden samt att klargöra de styrkor respektive svagheter som finns i det aktuella förfarandet. Efter att jag analyserat Skogsvårdsstyrelsens arbete med att avsätta skog i biotopskydd och naturvårdsavtal utifrån de, av mig, utvalda vetenskapsteoretiska begreppen ser jag en klar kvalitativ ansats i den aktuella metodiken. Detta eftersom inventeringsmetodiken ger stort utrymme för inventerarnas egna tolkningar och betonar vikten av att se biotoperna i skogen i sitt sammanhang. Min studie visar även att inventerarnas bakgrund och intressen påverkar besluten om biotopskydd och naturvårdsavtal.

Inventerarens subjektivitet i bedömningen av vad som är skyddsvärt är något som, enligt mitt empiriska material, ses som ett ”nödvändigt ont” vilket jag anser istället borde ses som en tillgång och en styrka som krävs för att göra en bedömning med kvalitet. Om inte de rätta kunskaperna, engagemanget eller intresset fanns skulle fältarbetet bli mindre professionellt utfört i mina ögon och arbetet med att värna om den biologiska mångfalden skulle bli lidande. Vidare ses även oförmågan till generalisering som en svaghet i kvalitativ metod vilket jag anser inte har så stor betydelse för det arbete Skogsvårdsstyrelsen utför eftersom det är viktigare att metoden som används leder till relevanta resultat som bidrar till att värna om den

⁸⁰ Cortner, 2000

biologiska mångfalden och långsiktigt skydd av skog. En mer kvantitativ metod än den rådande skulle även kunna leda till att det långsiktiga tänkandet minskar och att den biologiska mångfalden blir lidande. Detta i och med att avsaknaden av ett kontexttänkande skulle innebära att det sammanhang biotoperna finns i ignoreras och risken att naturvärden förbises ökar.

Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap är, enligt min mening, tydligt rotad i ett positivistiskt förhållningssätt där kvantitativa metoder ses som det enda riktiga sättet att producera vetenskapligt legitim kunskap. Detta vetenskapsideal stämmer inte överens med den metodik de själva arbetar efter eftersom kvalitativ metod präglas av ett mer hermeneutiskt synsätt där tolkning och medvetenheten om det sammanhang studieobjektet befinner sig i är essentiellt. En större förståelse för ett mer icke-positivistiskt förhållningssätt till vetenskap skulle kunna gynna den biologiska mångfalden eftersom skogen och dess egenskaper skulle komma mer i centrum i arbetet istället för andra faktorer, exempelvis objektets ekonomiska värde. Vidare anser jag att en respekt för och medvetenhet om både kvantitativa och kvalitativa metoders styrkor och svagheter är viktigt i Skogsvårdsstyrelsens syn på vetenskap. Detta eftersom innehållet i delmålet Långsiktigt skydd av skogsmarks kan tolkas både kvantitativt och kvalitativt. Denna respekt och medvetenhet är något som, enligt min mening, idag saknas. En djupare kunskap om kvalitativa metoders styrka kan hjälpa Skogsvårdsstyrelsen att tydligare se andra styrkor i de metoder de använder sig av.

För vidare forskning ser jag det som intressant att studera mer djupgående hur Skogsvårdsstyrelsens arbetsmetodik påverkar uppfyllandet av miljömålet Levande skogar samt diskutera hur metoden kan utvecklas för att öka möjligheten att nå de uppställda målen.

9. Referenslista

Litteratur:

Andersen, H. (1994) *Vetenskapsteori och metodlära. En introduktion*. Studentlitteratur, Lund.

Gärdefors, U. (ed.) (2000) *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, Uppsala.

Holme, I.M., Solvang, B.K. (1997) *Foskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Studentlitteratur, Lund.

Kvale, S. (1997) *Den kvalitativa forskningintervjun*. Studentlitteratur, Lund.

Larsson, T-B., Wandén, S. (1995) *Mångfaldens mysterier Rapport 4389*. Naturvårdsverket, Solna

Naturvårdsverket. (2003) *Ett rikt växt- och djurliv. Förslag till miljö kvalitetsmål för biologisk mångfald. Rapport 5301*. Naturvårdsverket, Solna.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. (2002). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Starrin, B., Svensson, P-G. (1994) *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Studentlitteratur, Lund.

Svenning, C. (2000) *Metodboken. Samhällsvetenskaplig metod och metodutveckling. Klassiska och nya metoder i IT-samhället*. Lorentz förlag, Eslöv.

Thomsson, H. (2002) *Reflexiva intervjuer*. Studentlitteratur, Lund.

Widerberg, K. (2002) *Kvalitativ forskning i praktiken*. Studentlitteratur, Lund.

Tidskrifter:

Cortner, H J. *Making science relevant to environmental policy*. Environmental Science & Policy 3 (2000) 21-30

Övriga dokument:

Skogsstyrelsen 1, (2003) *Cirkulär 2003: A 2. Biotopskyddsområden i skogen. Riktlinjer för Skogsvårdsstyrelsens arbete*. Tjänsteföreskrifter.

Skogsstyrelsen 2, (2003) *Underlag till fördjupad utvärdering 2004 av miljö kvalitetsmålet Levande skogar*. Jönköping.

Elektroniska källor:

Centrum för Biologisk Mångfald
<http://www.cbm.slu.se>

Miljömålsportalen 1, 2004-10-12. *Om miljömålen – bakgrund*

http://www.miljomal.nu/om_miljomalen/bakgrund.php Senast uppdaterad 2004-06-01

Miljömålsportalen 2, 2005-04-11. *Miljömålsrådet*

http://www.miljomal.nu/vem_gor_vad/miljomalsradet.php Senast uppdaterad 2005-04-08

Miljömålsportalen 3, 2005-05-11. *När vi miljömål 12?*

http://miljomal.nu/nar_vi_malen/miljomalen/mal12.php Senast uppdaterad 2004-06-28

Miljömålsportalen 4, 2005-05-11. *Levande skogar*

http://miljomal.nu/om_miljomalen/mal12.php Senast uppdaterad 2004-06-04

Miljömålsportalen 5, 2005-04-11. *Uppföljning med indikatorer – inledning*

http://www.miljomal.nu/nar_vi_malen/indikatorer/inledning.php Senast uppdaterad 2004-05-28

Miljömålsportalen 6, 2005-05-16. *Underlag för bedömningar*

http://www.miljomal.nu/nar_vi_malen/bedomningar/bedomningar.php Senast uppdaterad 2004-08-31

Miljömålsportalen 7, 2005-04-11. *Länsstyrelserna och Skogsvårdsstyrelserna*

http://www.miljomal.nu/vem_gor_vad/lansstyrelserna.php Senast uppdaterad 2004-05-28

Miljömålsportalen 8, 2005-05-18. *Aktuellt i miljömålsarbetet*

http://www.miljomal.nu/las_mer/aktuellt.php#propp Senast uppdaterad 2005-05-16

RUS:s hemsida, 2005-04-11

<http://www.rus.lst.se/> Senast uppdaterad 2004-07-07

Skogsvårdsorganisationens hemsida 1, 2005 -04-11. *Områdesskydd*

<http://www.svo.se/minskog/templates/Page.asp?id=13533> Senast uppdaterad 2004-12-22

Skogsvårdsorganisationens hemsida 2, 2005-04-11. *Biotopskydd*

<http://www.svo.se/minskog/templates/Page.asp?id=13530> Senast uppdaterad 2004-12-22

Skogsvårdsorganisationens hemsida 3, 2005-04-11. *Naturvårdsavtal*

<http://www.svo.se/minskog/templates/Page.asp?id=13532> Senast uppdaterad 2004-12-22

Skogsvårdsorganisationens hemsida 4, 2005-05-15. *Nyckelbiotoper –resultat*

<http://www.svo.se/minskog/templates/Page.asp?id=13083> Senast uppdaterad 2005-03-23

Vetenskapsrådets hemsida med regler och riktlinjer för forskning, 2005-05-18. *Forskning som involverar människor*

<http://www.codex.vr.se/oversikter/manniskor/manniskor.html> Senast uppdaterad 2005-04-22

Bilaga 1

Intervjufrågor del 1

Berätta lite om din tjänst och dina arbetsuppgifter

Hur kommer du i kontakt med begreppet biologisk mångfald i ditt yrke?

Mäter ni biologisk mångfald? I så fall, hur?

Används någon form av statistik i samband med ert arbete med biologisk mångfald?

I så fall, vem bestämmer vilka statistiska metoder som ska användas?

Vem utformar metoderna?

För det någon diskussion kring fördelar/nackdelar med metoderna?

Hur har ert miljöarbete förändrats sedan miljömålet Levande skogar infördes?

Har ni på Skogsvårdsstyrelsen/länsstyrelsen fått vara med och bestämma hur ni ska arbeta för att uppnå målet?

Till vilken grad bestämmer ni själva? Vad bestämmer ni själva?

Bilaga 2

Intervjuguide del 2

Vad vill jag få ut av djupintervjun?

Jag vill få en så grundlig bild som möjligt av hur Skogsvårdsstyrelsens arbete med naturvårdsavtal och biotopskyddsområden går till. Genom att få en beskrivning av hur arbetet går till rent praktiskt (hur flygbildstolkning går till samt inventering i fält) med detta vill jag sedan analysera arbetet utifrån vetenskapligt förankrade metodteorier och beskriva vilka delar som har drag av kvalitativa analyser. Genom detta vill jag undersöka hur dessa delar, inom befintliga ekonomiska ramar, kan förankras vetenskapligt i en kvalitativ metodansats.

Förslag till intervjufrågor:

Hur går en standardinventering till?

Vilka eventuella styrkor och brister ser du i ett sådant förfarande? Vad beror dessa brister på? Hur kan de åtgärdas?

Hur tycker du att en exemplarisk inventeringsprocess ska gå till? (Vid avsättning av biotopskydd och beslut om naturvårdsavtal)

Vilka egenskaper ska en bra inventerare ha?

Vilken utbildning har de som bestämmer vad som är skyddsvärt?

Finns det gemensamma kurser som alla måste delta i? Och vad är det för kurser?

Är det samma personer som tolkar flygbilder som sedan arbetar i fält?

Tar man någon gång in hjälp i form av experter inom vissa områden – i så fall, hur granskas de?

Vilka faktorer inverkar vid beslut om biotopskyddsområde?

Vilka faktorer inverkar vid beslut om naturvårdsavtal?

Anser du att inventerarens bakgrund eller/och preferenser/intressen kan inverka på objektiviteten i bedömningsprocessen?

Diskuteras en eventuell subjektivitet i rollen som inventerare på Skogsvårdsstyrelsen? När i så fall? (I vilket sammanhang?)

Vilken roll spelar Skogsstyrelsen i inventeringsarbetet? (deltagande, regleringar, rekommendationer, nationella överenskommelser)

På vilket sätt kontrolleras/ följs en inventerares beslut om biotopskyddsområde och naturvårdsavtal upp?

Hur ser tillsynen ut på de berörda områdena?

Vilken roll spelar miljömålet Levande skogar i beslutsprocessen för biotopskydd och naturvårdsavtal?