

Institutionen för Tema  
Campus Norrköping

---

# Friluftslivets påverkan på naturskyddade områden

En granskning av skötseldokument för  
skyddade områden

*Mattias Pettersson*

Magisteruppsats från Miljövetarprogrammet, 2006

---



**LINKÖPINGS UNIVERSITET**

Linköpings universitet, Campus Norrköping, 601 74 Norrköping

**Institution, Avdelning**

Department, Division

Tema vatten i natur och samhälle,

Miljövetarprogrammet

Department of Water and Environmental Studies,

Environmental Science Programme

**Datum**

Date

2006-10-24

**Språk**

Language

- Svenska/Swedish  
 Engelska/English

 \_\_\_\_\_**Rapporttyp**

Report category

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

 \_\_\_\_\_**ISBN**

ISBN LIU-TEMA/MV-D--06/12--SE

**ISSN****Serietitel och serienummer**

Title of series, numbering

**Handledare**

Tutor

Anna Bratt

**URL för elektronisk version**<http://www.ep.liu.se/index.sv.html>**Titel**

Friluftslivets påverkan på naturskyddade områden.

-En granskning av skötselplaner för skyddade områden.

**Title**

Recreational impacts on areas of protected nature.

-A review of management plans for protected areas.

**Författare**

Author

Mattias Pettersson

**Sammanfattning**

I Sverige har andelen naturskyddade områden ökat kraftigt under andra halvan av 1900- talet och arealen motsvarar idag ungefär 10 % av landets totala (SCB, 2006). Merparten av dessa områden återfinns i våra 28 nationalparkerna och drygt 2500 naturreservat. Syftet med att bilda skyddade områden är många gånger att bevara biologisk mångfald eller att skapa nya livsmiljöer för känsliga arter, men kan även innebära att ge besökare tillfälle att uppleva mer opåverkad natur (Naturvårdsverket, 2005c). I takt med att, även avlägsna naturområden, blivit alltmer tillgängliga och intresset ökat för naturturism och friluftsliv ökar också behovet av att kontrollera och hantera den påverkan som kan uppstå. Syftet med arbetet var att ge svar på hur ansvariga myndigheter och förvaltare av skyddade områden i Sverige hanterar balansen mellan friluftsliv och naturskydd.

Studien har visat att det fortfarande saknas relevant forskning inom vissa områden t.ex. vad gäller besöksstudier och hur djurlivet påverkas. Den forskning som bedrivits och den litteratur som finns tillgänglig härstammar huvudsakligen från Nordamerika och saknas i stor utsträckning från svensk sida. När det gäller den faktiska förvaltningen, av såväl naturreservat som nationalparker, så är denna likartad och bygger huvudsakligen på en kombination av en grundläggande direkt styrning genom föreskrifter och mera allmänna indirekta metoder, i form av bland annat information och anlagda leder, vilka ofta syftar till att kanalisera och koncentrera besökarna. Skötselplanerna fyller i stort sin grundläggande funktion men är idag något eftersatta och i behov av en revidering där åtgärder som rör friluftslivet och dess påverkan ges större utrymme och där man så långt som möjligt söker använda sig av nyare kunskap inom området. En något förändrad attityd till naturvård och friluftsliv kan dock skönjas och planer för framtida åtgärder håller för närvarande på att utvecklas.

**Nyckelord**

Friluftsliv, naturskydd, skötselplaner, slitage, störning.

Keywords

## Sammanfattning

I Sverige har andelen naturskyddade områden ökat kraftigt under andra halvan av 1900- talet och arealen motsvarar idag ungefär 10 % av landets totala (SCB, 2006). Merparten av dessa områden återfinns i våra 28 nationalparkerna och drygt 2500 naturreservat. Syftet med att bilda skyddade områden är många gånger att bevara biologisk mångfald eller att skapa nya livsmiljöer för känsliga arter, men kan även innebära att ge besökare tillfälle att uppleva mer opåverkad natur (Naturvårdsverket, 2005c). I takt med att, även avlägsna naturområden, blivit alltmer tillgängliga och intresset ökat för naturturism och friluftsliv ökar också behovet av att kontrollera och hantera den påverkan som kan uppstå. Syftet med arbetet var att ge svar på hur ansvariga myndigheter och förvaltare av skyddade områden i Sverige hanterar balansen mellan friluftsliv och naturskydd.

Studien har visat att det fortfarande saknas relevant forskning inom vissa områden t.ex. vad gäller besöksstudier och hur djurlivet påverkas. Den forskning som bedrivits och den litteratur som finns tillgänglig härstammar huvudsakligen från Nordamerika och saknas i stor utsträckning från svensk sida. När det gäller den faktiska förvaltningen, av såväl naturreservat som nationalparker, så är denna likartad och bygger huvudsakligen på en kombination av en grundläggande direkt styrning genom föreskrifter och mera allmänna indirekta metoder, i form av bland annat information och anlagda leder, vilka ofta syftar till att kanalisera och koncentrera besökarna. Skötselplanerna fyller i stort sin grundläggande funktion men är idag något eftersatta och i behov av en revidering där åtgärder som rör friluftslivet och dess påverkan ges större utrymme och där man så långt som möjligt söker använda sig av nyare kunskap inom området. En något förändrad attityd till naturvård och friluftsliv kan dock skönjas och planer för framtida åtgärder håller för närvarande på att utvecklas.

## **Tack**

Jag vill rikta ett tack till Anna Bratt som på ett förtjänstfullt sätt handlett arbetet. Jag vill även tacka Tysk Staffan Ericsson på Länsstyrelsen i Dalarna, Mattias Jansson på Länsstyrelsen i Stockholm, Eva Stighäll på Naturvårdsverket samt Maria Taberman på Länsstyrelsen i Östergötland för att dessa varit vänliga att dela med sig av information som behövts för att genomföra arbetet.

*Mattias Pettersson*

# Innehållsförteckning

<b>INLEDNING</b> .....	<b>4</b>
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	4
<b>BAKGRUND</b> .....	<b>6</b>
EFFEKTER AV REKREATION .....	6
KUNSKAPSLÄGET .....	7
<b>METOD OCH AVGRÄNSNINGAR</b> .....	<b>8</b>
<b>CENTRALA BEGREPP INOM REKREATIONSEKOLOGIN</b> .....	<b>11</b>
SLITAGE PÅ VEGETATION .....	11
SLITAGE PÅ MARK .....	11
STÖRNING AV DJURLIVET .....	12
PÅVERKAN PÅ VATTEN .....	12
PLANERING AV SKÖTSEL .....	13
<i>Recreation Opportunity Spectrum (ROS)</i> .....	13
<i>Limits of Acceptable Change (LAC)</i> .....	14
OLIKA TYPER AV SKÖTSEL .....	15
ETT SAMMANFATTANDE RAMVERK .....	16
<b>GRANSKNING AV SKÖTSELDOKUMENT</b> .....	<b>17</b>
VÄRNA - VÅRDA - VISA .....	17
NATURRESERVAT .....	18
NATIONALPARKER.....	20
<i>Fulufjället</i> .....	20
<i>Abisko</i> .....	24
<i>Stenshuvud</i> .....	26
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>29</b>
FÖRVALTNINGSPROBLEMET .....	29
ÖVERGRIPANDE STYRNING OCH RIKTLINJER FÖR NATURVÅRD OCH FRILUFTSLIV .....	29
NATURRESERVAT .....	30
NATIONALPARKER.....	31
SKILLNADER OCH LIKHETER .....	32
FRAMTID OCH UTVECKLING .....	33
SLUTSATS .....	34
<b>LITTERATURFÖRTECKNING</b> .....	<b>36</b>
MAIL/TELEFONKONTAKTER .....	38

## **Inledning**

Att ägna sig åt friluftsliv i någon form, det vill säga vistas i naturen på sin fritid, blev en mer allmän sysselsättning under 1800- talet. Detta sedan människor, från att tidigare levat mer på landsbygden och där mer eller mindre alltid vistats i naturen, börjat koncentreras till städer i samband med industrialiseringen och där kom att vistas inomhus i allt större utsträckning (Liddle, 1997). Inledningsvis kan man anta att besöken i naturen inskränktes till besök i parker eller områden i stadens utkant vilka var lätta att nå. I takt med att järnvägen och sedermera bil och även flygtrafiken utvecklades skapades dock nya, större möjligheter att besöka naturområden på betydligt längre avstånd hemifrån. Under 1900- talet ökade friluftslivet alltmer i popularitet och samtidigt kom allt fler områden med skyddad natur i form av reservat och parker att iordningställas.

Världens första nationalpark var Yellowstone Park i USA vilken bildades 1872. I Sverige bildades de första parkerna 1909, bl.a. Abisko i Norrbotten, i samband med att den första naturskyddslagen antogs. Under de följande årtiondena skedde dock inte mycket på naturvårdsfronten i landet och det var först under 1960- talet då ytterligare en naturvårdslag, den tredje i ordningen, antogs och statens naturvårdsverk bildades som naturvårdsfrågorna fick större utrymme (Misterewicz, 1998). Därefter har förhållandevis mycket skett inom området och arealen med skyddad natur i form av bl.a. reservat och parker har ökat rejält och där Fulufjällets nationalpark är ett av de senaste exemplen. Samtidigt har också synen på vad som är syftet med reservat och nationalparker förändrats.

Områden med skyddad natur förväntas ofta, utöver att just bevara en viss miljö, också fylla en funktion för turismen och friluftslivet vilket därmed kan leda till problem. Besökare i ett naturområde lämnar spår efter sig, oavsett hur försiktiga dessa är, och ju fler besökarna blir ju större blir deras påverkan. Såväl vegetation som mark, vatten och djurliv påverkas i någon form, och då delarna i ett ekosystem hänger samman kan påverkan på den enskilda komponenten ge konsekvenser även för andra delar av systemet (Hammitt & Cole, 1998). Tidigare har endast sporadiska försök gjorts för att undersöka och belägga den påverkan som uppstår och det är först under senare delen av 1900- talet som dessa problem på allvar börjat uppmärksammas. Från 1960- talet och framåt har en förhållandevis stor mängd undersökningar gjorts inom det vetenskapliga område som allmänt kommit att kallas *recreation ecology* och som undersöker, utvärderar och övervakar besökarnas påverkan, framför allt inom områden med skyddad natur (Liddle, 1997). I takt med att, även avlägsna naturområden, blivit alltmer tillgängliga och intresset ökat för naturturism och friluftsliv ökar också behovet av att kontrollera och hantera den påverkan som kan uppstå. Detta för att tillse att de naturvärden som är avsedda att bevaras faktiskt blir skyddade samtidigt som inte allmänhetens möjlighet till rekreation i naturliga miljöer omöjliggörs. Några övergripande riktlinjer för hur skötseln ska utformas finns dock inte, med konsekvensen att olika förvaltare därmed riskerar att jobba utifrån olika referenser och med olika målbilder. Det finns idag inte heller någon egentligt samlad bild av hur förvaltningen av skyddade områden ser ut.

## **Syfte och frågeställningar**

Syftet med arbetet är att granska planeringen och skötseln av naturskyddade områden i Sverige för att ge svar på i vilken utsträckning och på vilket sätt förvaltarna av dessa hanterar balansen mellan friluftsliv och skyddad natur.

Detta görs medelst:

- en genomgång av tillgänglig vetenskaplig litteratur för att identifiera centrala begrepp inom ämnesområdet samt;
- att med hjälp av dessa begrepp granska den dokumentation som styr förvaltningen av ett urval av naturreservat och nationalparker.

## Bakgrund

I Sverige har andelen naturskyddade områden ökat kraftigt under andra halvan av 1900- talet och arealen motsvarar idag ungefär 10 % av landets totala (SCB, 2006). Merparten av den skyddade naturen finns i våra 28 nationalparkerna och ca 2500 naturreservat, men även andra typer av områden som t.ex. Natura 2000, ekoparker, biotopskydds- och naturvårdsområden ingår. Syftet med att bilda skyddade områden är många gånger att bevara biologisk mångfald eller att skapa nya livsmiljöer för känsliga arter, men kan även innebära att ge besökare tillfälle att uppleva mer opåverkad natur (Naturvårdsverket, 2005c). Undersökningen behandlar ett ämnesområde som först relativt nyligen fått mer uppmärksamhet. Traditionellt sett har naturvården, med en i huvudsak ekologisk grundsyn, och friluftslivets mer sociala aspekter betraktats som två från varandra vitt skilda områden, låt vara att de sedan rör sig i samma fysiska miljö. Delvis gäller förstås detta även i dag, men de flesta med anknytning till ämnet anser nog att en fungerande förvaltning av skyddade områden måste innefatta båda dessa delar, liksom inte minst de ekonomiska aspekterna (Naturvårdsverket, 2005b).

I Regeringens skrivelse ”En samlad naturvårdspolitik” (Skr. 2001/02; 173) framhålls friluftslivet som en viktig del av naturvården som i framtiden ska ges större utrymme vid planering av bl.a. områdesskydd. Man betonar att alla som vill ska ha tillgång till, och kunna utöva friluftsliv. Sannolikt kommer också antalet besökare i områden med skyddad natur att öka i framtiden (Naturvårdsverket, 2005a, Eagles, 2004). Men samtidigt som de skyddade områdena är intressanta mål att besöka är de också känsliga naturmiljöer vilka många gånger inte tål någon stor belastning. Här blir vikten av en väl fungerande förvaltning tydlig för att balansera behovet av skydd mot möjligheten till rekreation. Då skyddade områden står under statligt inflytande ges också andra möjligheter att genom regleringar inskränka nyttjandet på ett sätt som annars inte alltid är möjligt med tanke på bl.a. allemansrätten. Attityden hos Svenska folket för skydd av natur är också överlag positiv. En undersökning från FjällMistra (2005) visade att merparten av de tillfrågade (ca 90 %) ansåg att skyddade områden framför allt är för att skydda naturen, även om många (ca 70 %) också ansåg att det ska finnas bra möjligheter att besöka områdena.

## Effekter av rekreation

Som redan nämnts så innebär en besökare i ett vildmarksområde en påverkan av något slag. Typ av aktivitet, naturtyp, årstid etc. avgör på vilket sätt och i vilken utsträckning denna påverkan kommer att ske (Cole, 2004). Sambanden mellan aktivitet och påverkan är dock inte alltid lätta att påvisa. Den lokala och direkta fysiska påverkan är ofta nog så tydlig men i vilken utsträckning detta får effekter även i en större skala på t.ex. landskapsnivå är betydligt svårare att säga.

Generellt påverkas en, arealmässigt sett, förhållandevis liten del av ett besöksområde direkt genom rekreationsaktiviteter (Leung & Marion, 2000). Besökstrycket fördelar sig också ofta ojämnt inom området där vissa lättillgängliga ingångar och platser med särskild attraktionskraft får ta emot en förhållandevis stor del av besökarna med en betydligt mer uttalad påverkan som följd (Naturvårdsverket, 2002, Vuorio et al., 1999a). Mönstret som ofta uppstår i ett rekreationsområde brukar beskrivas som ”node and linkage” (ung. noder och länkar), där noderna t.ex. är tältplatser eller utsiktspunkter och länkarna är leder och liknande som förbinder noderna med varandra (Se Hammitt & Cole, 1998).



Men även om den areal som direkt påverkas kan synas liten innebär det inte att effekterna uteblir. Känsliga och ovanliga arter förekommer ofta i små restpopulationer på grund av att de habitat de är knutna till redan har försvunnit i stor utsträckning. I en sådan miljö kan även en låg grad av påverkan få stora konsekvenser. Ett annat exempel är det faktum att arter på vissa platser, t.ex. i fjällvärlden, uppvisar en låg återhämtningstakt på grund av klimatet varför det kan ta lång tid att reparera även en mindre skada (Liddle, 1997; Bergstedt, Van den Brink & Vikman, 1999). Leder, stigar och övernattningsplatser resulterar också i en fragmentering av landskapet och kan, precis som vägar, skapa spridningsbarriärer för olika djur (Noss & Cooperrider, 1994).

### **Kunskapsläget**

Trots det faktum att det först på senare år uppstått ett intresse för de problem och konflikter som kan uppstå mellan bevarandaspekter och besökare finns en förhållandevis stor mängd litteratur att tillgå. Huvuddelen av den forskning som bedrivits härstammar från USA och Canada, vilka får betraktas som föregångare inom området, medan Europa och resten av världen fortfarande håller på att vakna. Olika områden är dock olika mycket undersökta. Slitage på framförallt vegetation, men även mark, är överlag ganska väl undersökt då båda dessa lämpar sig väl för olika typer av försök. Störningseffekter på djurlivet däremot har inte fått samma uppmärksamhet, sannolikt av den enkla anledningen att påverkan sällan är uppenbar och att de flesta djurarter inte särskilt frivilligt deltar i några studier (Hammitt & Cole, 1998).

## Metod och avgränsningar

Arbetet grundar sig på dels en genomgång av tillgänglig litteratur inom forskningsområdet och dels på en, utifrån de centrala begreppen i litteraturen, granskning och genomgång av de dokument som styr förvaltningen av naturreservat och nationalparker. Dessa utgörs främst av de skötselplaner som finns för respektive område.

Undersökningen är framför allt kvalitativ i sin ansats då den uteslutande bygger på en granskning av olika dokument. Ett kvalitativt perspektiv kan dock inte beskrivas som någon enhetlig metod utan olika varianter finns och det är vanligt att undersökaren får använda sig av egna varianter (Patel & Davidson, 2003). I de flesta fall utgår bearbetningen från ett textmaterial av något slag där tanken inte är att beskriva kvantiteter av något, även om det kan förekomma. Till skillnad från ett kvantitativt perspektiv är inte heller de tänkbara slutsatserna givna från början. Frågeställningarna är inte lika strukturerade och materialet analyseras kontinuerligt under arbetet för att leda fram till en slutlig teori (Olsson & Sörensen, 2001).

Undersökningen kan också sägas vara en fallstudie, om än inte i sin snävaste tolkning, där en utvald, mindre del av ett område granskas och sedan får representera helheten (Ejvegård, 2003). I det aktuella fallet genom att några utvalda skötselplaner granskas och resultatet av detta antas spegla förhållandena för alla skyddade områden. Resultatet av en sådan granskning kan dock aldrig återge en fullständigt korrekt bild av verkligheten. Vissa delar kommer alltid att skilja sig från resten, vilket inte är underligt då man i det här fallet måste beakta den stora spridningen både geografiskt för områdena, från en landsände till en annan, såväl som den tidsmässiga variationen för framtagandet av respektive dokument. Resultatet kan dock ge en god uppfattning av det generella tillståndet för skyddade områden idag.

Arbetets första del består av en genomgång av litteraturen inom ämnesområdet i syfte att ta fram lämpliga kriterier eller begrepp, vilka sedan utgör grunden för en enkel innehållsanalys av skötseldokumentet. Vad gäller litteraturen så finns det en förhållandevis omfattande sådan att tillgå inom ämnesområdet, där det mesta härstammar från Nordamerika medan arbeten från Sverige är något mer sällsynta. Mycket av denna återfinns i form av vetenskapliga artiklar, men även som mer omfattande arbeten vilka övergripande beskriver ämnet. Den aktuella granskningen utgår ifrån några av de mer utförliga verken, bl.a. Hammitt & Cole, 1998; Liddle, 1997, vilka utgör en mycket bra grund att börja med. Utöver dessa har vetenskapliga artiklar hämtade från sökbara databaser (Biological sciences, JSTOR, ISI Web of knowledge, ScienceDirect samt Scopus under perioden oktober 2005 – maj 2006) använts för att utöka och förtydliga olika områden. Dessa har tagits fram dels genom att utgå från litteraturförteckningar i grundlitteraturen och dels genom sökningar efter de flitigast förekommande författarna inom området. Antalet använda artiklar har dock kommit att begränsas en aning då många inte finns tillgängliga i fulltextformat i databaserna.

Vid en genomgång av litteraturen framträder snart ett mönster där vissa begrepp eller områden ofta återkommer och därmed intar en central ställning. De olika begreppen, vilka inte är särskilt snävt avgränsade, utgör sedan ett enkelt ramverk vilket tjänar som utgångspunkt för den fortsatta analysen av skötseldokumentet. Tanken är huvudsakligen att belysa vad som finns, eller inte finns, beskrivet av planer och åtgärder, kopplade till dessa begrepp, som rör friluftslivets påverkan på olika naturområden. Detta beskrivs och kommenteras löpande i arbetet för att slutligen leda fram till en mer samlad bild av det undersökta området, vilken kan besvara de aktuella frågeställningarna om i vilken

utsträckning och på vilket sätt förvaltarna hanterar balansen mellan friluftsliv och naturskydd, och därmed uppfylla arbetets syfte.

Arbetets andra del består av en granskning av den dokumentation som styr skötseln av skyddade områden i form av naturreservat och nationalparker. Det finns naturligtvis också andra skyddsformer som t.ex. Natura 2000 områden, men dessa nyttjas inte på samma sätt av allmänheten för rekreation och är därmed inte lika intressanta för arbetet. För naturreservaten har skötselplaner framför allt hämtats från Östergötland. Dessa har begränsats till Linköping och Norrköping på grund av att de utgör länets största kommuner och därför sannolikt har ett högre besöksstryck på reservaten än övriga kommuner. Härigenom kom även skötseldokumentet att begränsas till att omfatta 27 stycken, vilket är ett hanterbart antal (det finns ytterligare reservat i respektive kommun, men skötselplanerna för dessa var för tillfället inte åtkomliga). För en mer representativ bild av skötseln för hela landets reservat hade en större geografisk spridning varit att föredra, men då Östergötland är ett av få län som offentligt publicerar merparten av sina skötselplaner i elektronisk form och därmed gör dem lätt tillgängliga har detta fått styra. Dock har fem skötselplaner för reservat i Stockholms län tagits med för att fungera som en jämförelse med ett annat län. Rent geografiskt och naturmässigt skiljer sig inte dessa särskilt mycket från reservaten i Östergötland utan är intressanta framför allt på grund av närheten till Stockholm och det därigenom stora besöksstrycket.

För att ändå skapa en någorlunda representativ bild av situationen för hela landet, och på grund av att dessa frekvent nyttjas för friluftsliv i olika former, så har också tre stycken nationalparker granskats (Abisko, Fulufjället och Stenshuvud). Att endast tre parker granskats beror på att skötselplanerna för dessa är mer omfattande än för naturreservaten. De tre parkerna har främst valts ut för att de representerar olika delar av landet, men även för att de grundats vid olika tillfällen, där Abisko hör till landets första och Fulufjället är den senaste, vilket eventuellt kan spegla om det skett någon förändring i synen på förvaltning under senare år.

Att både reservat och nationalparker granskas, trots de skillnader som ändå föreligger, beror dels på ovan redan nämnda anledningar men också på att syftet med arbetet är att granska förvaltningen av skyddade områden av intresse för friluftslivet. Dessa innefattar både reservat och nationalparker och det skulle därför inte ge en rättvisande bild av förvaltningen om den ena eller andra delen utelämnades. De huvudsakliga skillnaderna dessa emellan är att arealen och besökarantalet ofta är större i nationalparkerna. Den grundläggande skötseln är dock liknande om än att den bedrivs i något olika skala. Den geografiska variationen, både mellan reservat och parker, och mellan de granskade parkerna själva är naturligtvis en faktor som påverkar förhållandena. Såväl antalet besökare inom varje område som naturtyper och dess känslighet för påverkan, inklusive dess effekter på skötseln, varierar från norr till söder. Då tanken med arbetet är att ge en samlad bild av hur planeringen och skötseln ser ut i stort vad gäller naturskyddade områden i landet behöver dessa skillnader dock inte ha någon avgörande betydelse för resultatet.

Den faktiska granskningen av skötselplanerna bygger på de centrala begrepp som identifierats vid litteraturgenomgången. Arbetet kan närmast sägas bygga på en deskriptiv metod som i sin grundläggande form beskriver hur något går till, ser ut, fungerar etc. (Ejvegård, 2003). De olika områdena, där naturreservaten behandlas som en helhet, har granskats med avseende på om de framtagna begreppen behandlas och på vilket sätt. Svårigheten ligger i att identifiera alla relevanta delar av ett dokument då själva begreppen, eller terminologin, kan skilja mellan

olika dokument författade av olika personer. Av den anledningen går det till exempel inte att avsöka ett dokument efter vissa nyckelord/begrepp då den faktiska skötselåtgärden mycket väl kan finnas beskriven, men i andra termer vilka dock har en liknande betydelse. Detta innebär att granskningen innehåller ett visst mått av subjektiv bedömning som dock är svår att undvika, men ändå kan hållas på en rimlig nivå på grund av att de använda begreppen är tämligen rymliga i sig. Noggrannheten i bedömningen, åtminstone mellan olika dokument, blir dock något lägre än om mer precisa termer, eller begrepp, använts. Under förutsättning att granskningen genomförs metodiskt och i flera omgångar bör dock felmarginalen ändå vara så pass liten att den saknar praktisk betydelse.

Givet det faktum att problemområdet är komplext och litteraturen omfattande har för den aktuella undersökningen krävts en hel del tid för att gå igenom och söka sammanfatta de mest centrala delarna inom området. Detta har också resulterat i en, som det kanske kan tyckas, ganska omfattande beskrivning av ämnesområdet. Denna har dock bedömts som nödvändig för att belysa problemområdets omfattning. Här kan bara konstateras att genomgången av bakgrundsmaterialet kom att bli mer omfattande än vad som från början förutsågs. Antalet behandlade skötselplaner begränsades både för att materialet skulle vara praktiskt överskådligt och för att kunna hanteras inom den givna tidsramen. Ett bekymmer vilket utkristalliserat sig vid granskningen av dessa var att innehållet, med avseende på de aktuella frågorna, inte var så omfattande eller preciserat som från början antogs. I viss mån har detta kunnat kompenseras genom kontakter med Länsstyrelser men detta har ändå lett till att granskningen blivit mer översiktlig och inte fullt så detaljerad som kunnat önskas. Arbetets syfte uppfylls dock fortfarande.

Problematiken som behandlas i arbetet berör både friluftslivet och turismen, i vad mån dessa båda begrepp särskiljs från varandra, men för att undvika onödig förvirring kring begreppen har dessa likställts i arbetet och så långt som möjligt har termen friluftsliv använts.

Inom *recreation ecology* identifieras utöver påverkan på vegetation, mark och djurliv även påverkan på vattenmiljöer. I granskningen av förvaltningen har denna del i princip helt uteslutits på grund av att den typen av problem inte särskilt ofta uppstår i Svenska naturskyddade områden, möjligen med undantag för vissa vattendominerande kustområden. Problem rörande vattenmiljöer är överlag inte heller särskilt väl undersökta varför underlaget för detta är magert.

För att undvika att arbetet blir alltför vidlyftigt har frågor som rör mer ekonomiska aspekter av området, både i form av kostnader för förvaltning och eventuella inkomster genererade från besöks- och turistnäringen endast berörts flyktigt. Dessa är dock i realiteten av stor betydelse, men också så omfattande att de skulle kräva ett eget arbete för att kunna behandlas ordentligt.

## Centrala begrepp inom rekreationsekologin

Följande kapitel innehåller en genomgång av de begrepp, eller delar, som är centrala inom ämnesområdet och som tagits fram vid litteraturgenomgången. Dessa består av de olika slags påverkan som kan uppstå samt skötselåtgärder för att minimera dessa. Respektive del beskrivs översiktligt, inte bara för att redogöra för begreppen i sig, utan också för att ge en bild av *recreation ecology* och samtidigt belysa de olika delar vilka förvaltarna av skyddade områden har att ta hänsyn till i skötselarbetet. De beskrivna begreppen utgör sedan i nästa kapitel grunden för granskningen av skötseldokumentet.

### Slitage på vegetation

Den kanske mest påtagliga formen av påverkan inom ett naturområde är det slitage som uppstår på vegetationen längs vandringsleder, på övernattningsplatser, vid fasta anläggningar etc. Förändringen kan märkas bl.a. i minskad biomassa och täckningsgrad, växtsätt och ändrad artsammansättning. Den primära orsaken är oftast tramp från vandrare, men även aktiviteter som ridning, cykling eller framförande av terrängmotorfordon bidrar till slitaget. Vegetationen kan grovt delas in i tre nivåer, markskikt, buskar och trädplantor samt vuxna träd, vilka påverkas något olika av slitage (Hammit & Cole, 1998).

Markskiktet kan utsättas för direkt påverkan genom att växter bryts, krossas eller på annat sätt mekaniskt skadas respektive indirekt påverkan genom förändringar av jordmånen vilket påverkar växternas möjlighet att tillgodogöra sig näringsämnen, vatten och syre. Den vanligaste orsaken till att markskiktet skadas är tramp.

Buskar och trädplantor utsätts delvis för samma påverkan som markskiktet men åtminstone större buskar och plantor undgår trampet. Dessa påverkas desto mer av terrängfordon och särskilt snöskotrar kan orsaka stor skada (Hammit & Cole, 1998). För att förbättra framkomligheten längs vissa leder och skapa utrymme på övernattningsplatser så röjs även buskar och sly bort på vissa platser.

Vuxna träd påverkas framför allt mekaniskt genom att kvistar bryts eller sågas av, rötter friläggs, bark avlägsnas, spikar slås in i stammen eller genom att trädet helt fälls. I stor utsträckning överlever dock träden denna påverkan, med undantag för de som sågas ned helt, men åtgärderna lämnar förstås tydligt synliga spår efter sig.

### Slitage på mark

Vid olika aktiviteter i terrängen påverkas, förutom vegetationen, naturligtvis också marken på olika sätt. Mest uppenbart är detta i form av att marken nöts och eroderas samt att jordlagren packas samman. Oftast luckras det översta lagret med organiskt material upp medan underliggande mineraljord packas samman. I vilken utsträckning detta sker beror dels på faktorer som bl.a. fuktighet och struktur där jordarter som innehåller många olika kornstorlekar eller är konstant fuktiga lättare packas samman och dels på det utövade trycket (Hammit & Cole, 1998). I samband med att marken utsätts för tryck flyttas partiklarnas läge och porernas form ändras och storleken minskas. På grund av detta får växternas rötter svårare att penetrera jorden vilket försvårar deras möjlighet till fortsatt tillväxt. Det innebär även att utbytet av vatten och syre allvarligt begränsas vilket ytterligare försvårar för växterna (Liddle, 1997). Andra effekter som t.ex. ändrad marktemperatur kan förekomma, men dessa är inte

fullt ut undersökta liksom man ännu inte vet tillräckligt om hur andra markorganismer påverkas (Hammitt & Cole, 1998).

Erosion av marken sker oftast inte direkt genom att marken utsätts för påverkan. Denna resulterar i stället främst i att det övre jordlagret luckras upp och därmed blir känsligt för vind och rinnande vatten. Särskilt i sluttande terräng där stigar och leder kanaliserar vatten blir erosionen påtaglig (Liddle, 1997). Återhämtningstakten för eroderade områden är också mycket långsam, om någon återhämtning alls sker, varför spåren blir bestående under lång tid även om användningen av området upphör.

### **Störning av djurlivet**

I samband med olika friluftaktiviteter kommer människan ofrånkomligt att på ett eller annat sätt påverka djurlivet i området. I huvudsak är störningen oavsiktlig då man oftast ovetande om djurens närvaro skapar stressfulla situationer (Hammitt & Cole, 1998). Hur man definierar denna påverkan eller störning varierar i litteraturen och flera förslag har framförts vilka dock i någon mån liknar varandra. Liddle (1997) delar in störningen i tre olika typer:

Typ 1, störning av lugn eller stillhet, vilket innebär att djuret genom syn, hörsel eller på annat sätt är medveten om att en människa finns i dess närhet.

Typ 2, inkräktande eller förändrande av revir eller beteende, vilket kan ske t.ex. genom förändringar av miljön eller närvaron av födoämnen.

Typ 3, direkt ofredande, vilket framför allt sker genom jakt och fiske, men även genom t.ex. kollisioner med fordon.

Djurens reagerande på olika typer av störning är varken enhetlig eller konsistent och därmed mycket svår att undersöka och förstå. Reaktionerna varierar såväl mellan som inom arter beroende på en mängd faktorer som årstid, djurets ålder eller typ av habitat (Hammitt & Cole, 1998).

### **Påverkan på vatten**

Friluftslivets påverkan på vatten är antagligen det område som fått minst uppmärksamhet, delvis kanske på grund av att effekterna inte är så påtagligt synliga som t.ex. slitage på vegetation. Utsläpp av föroreningar och näringsämnen etc. är ju också förhållandevis väl dokumenterat inom andra forskningsområden.

Aktiviteter kan enligt Liddle (1997) delas upp mellan sådana som sker på eller i vattnet och sådana som sker på stranden invid vattnet. I och på vattnet handlar det främst om badande samt framförande av båtar, kanoter etc. Påverkan härigenom är dels fysisk i form av svall och turbulens och dels kemisk genom utsläpp av olja och bensin från motorbåtar. Stränderna påverkas framför allt av tramp och slitage på marken och den strandnära vegetationen längs leder, övernattningsplatser och iläggings- och upptagningsplatser för båtar och kanoter. Denna påverkan liknar förstås den som sker vid övriga landbaserade friluftaktiviteter men kan påverka vattenkvaliteten genom att den upptrampade markytan lättare eroderar varvid jord och växtmaterial tillsammans med näringsämnen sköljs ut i vattnet med regn (Hammitt & Cole, 1998).

## Planering av skötsel

Förvaltare har länge försökt hitta en praktisk gräns för hur mycket belastning ett område tål dvs. dess carrying capacity, eller bärkraft. Begreppet som sådant har funnits länge och användes ursprungligen främst inom betesdrift och studier av vilda djur för att avgöra hur många individer ett visst område kan föda (Manning, 1999). Idén har sedermera utvecklats och inom förvaltning av skyddade områden har begreppet med tiden kommit att användas allt mer frekvent och i olika varianter. Frågan är dock oerhört komplex och de flesta är idag överens om att det inte går att komma fram till en definitiv gräns för påverkan. Sedan slutet av 1970- talet har dock flera olika planeringsmodeller utvecklats för att hantera frågor om bl.a. bärkraft, besökarpåverkan, besökarnas upplevelse och hur övervakning och skötsel av skyddade områden ska utformas. De mest välkända är Recreation Opportunity Spectrum (ROS) och Limits Of Acceptable Change (LAC).

### *Recreation Opportunity Spectrum (ROS)*

ROS konceptet utvecklades av US Forest Service och Bureau of Land Management som svar på en ökande efterfrågan på olika rekreationsmöjligheter och för att lösa problemen med motsvarande ökning av konflikter mellan besökarna (Nilsen & Tayler, 1998). Systemet bygger på att landskapet delas in i olika zoner där besökarna erbjuds ett spektrum av olika typer av aktiviteter och miljöer att välja mellan. Tanken är att besökaren lättare ska kunna välja en aktivitet som passar honom/henne bäst och samtidigt undvika konflikter med andra besökare i form av bl.a. trängsel eller buller.

En viss rekreativmiljö kan översiktligt ses som en kombination av ekologiska, fysiska, sociala och förvaltningsmässiga förhållanden som möjliggör olika upplevelser (Clark & Stankey, 1979) Modellen grundas sedan på en uppdelning av områden enligt sex olika klasser från urbant (påverkat) till primitivt (opåverkat) vilka erbjuder olika möjligheter till rekreation (Hammit & Cole, 1998).

<b>Primitiv</b>	Större områden av opåverkad natur. Få besökare.
<b>Semiprimitiv Ej motoriserad</b>	Medelstora till stora områden med huvudsakligen opåverkad natur.
<b>Semiprimitiv Motoriserad</b>	Som ovan men med motoriserat användande möjligt.
<b>Måttligt tillrättat</b>	Något tillrättat men fortfarande naturliga omgivningar.
<b>Tillrättat</b>	Klart tillrättad miljö med goda servicemöjligheter
<b>Urbaniserad</b>	Som ovan men ytterligare urbaniserad. Parkmiljö. Hårdgjorda ytor.

Figur 1. ROS klasserna grovt översatt och förenklat. Till varje klass finns annars utförliga beskrivningar för hur de ska tolkas. (Se USDA, 1982).

Zonindelningen av ett område kan också ha andra syften än att erbjuda olika rekreativsmöjligheter. Inte minst från naturskyddssynpunkt kan zoner användas för att t.ex. minska eller förbjuda tillträde eller vissa aktiviteter i känsliga områden (Naturvårdsverket, 2005a). ROS-konceptet förutsätter därmed också en viss styrning av besökarna för att uppnå målen. För Svenska förhållanden innebär det sannolikt att anpassningar måste göras av modellen bl.a. eftersom svenska besökare, genom allemansrätten, inte är vana vid någon typ av direkt styrning (Fredman et al, 2005).

#### *Limits of Acceptable Change (LAC)*

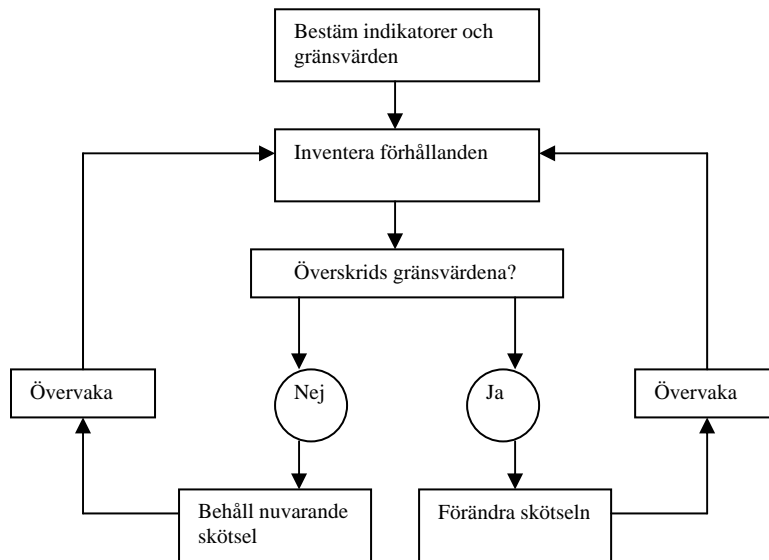
LAC utvecklades från början av US Forest Service för att hantera friluftslivets påverkan på naturen och de konflikter som härigenom uppstår. Processen kan generellt sägas bygga på sex stycken steg (Cole & Stankey, 1998):

- Konstatera att det finns två eller flera målsättningar vilka står i konflikt med varandra.
- Konstatera att för alla målsättningar måste kompromisser göras.
- Bekräfta vilken av målsättningarna som slutgiltigt kommer att begränsa den/de andra målsättningarna (en målsättning, i sammanhanget ofta en bevarande, vilken aldrig kan tillåtas komprometteras i alltför stor utsträckning).
- Skapa standarder och indikatorer för, samt övervaka den slutgiltigt styrande målsättningen.
- Tillåta att den slutgiltigt styrande målsättningen initialt komprometteras tills den uppsatta gränsen för påverkan nås.
- Kompromettera den initialt styrande målsättningen så att gränsen för acceptabel påverkan på den slutgiltigt styrande målsättningen aldrig överskrids.

Modellen bygger alltså på idén att en viss påverkan kan tolereras, men endast till en viss nivå. Det vore naturligtvis allra enklast att säga att all påverkan är negativ och därmed inte kan tillåtas, men ett sådant förhållningssätt är dock orimligt att anta. Samtidigt finns det alltid kostnader förknippade med förvaltning, både för myndigheter och för besökare. Målet är att hitta en optimal balans mellan skydd och användande.

Genom att ta fram ett antal acceptabla tillstånd (LAC standards, objectives) mot vilka de verkliga förhållandena sedan fortlöpande kontrolleras kan graden av påverkan hanteras. De olika tillstånden definieras genom olika indikatorer. Förutsättningen för att processen ska fungera är att indikatorerna uppfyller ett antal högt ställda krav som att bland annat vara kvantitativa och lämpliga att mäta, vara pålitliga och kunna mätas av olika fältpersonal, vara kapabla att ge tidiga varningssignaler samt vara kostnadseffektiva (Hammit & Cole, 1998).





Figur 2. Generellt förfarande för ett planeringsverktyg som LAC. (Efter Hammitt & Cole, 1998).

### Olika typer av skötsel

Den faktiska förvaltningen av ett område kan grovt sett sägas bestå av två olika delar, **hantering av besökare** (visitor/user management) och **hantering av den fysiska miljön** (site management). Dessa båda delar, som delvis överlappar varandra, kan sedan påverkas genom antingen **direkta** eller **indirekta metoder**. Den direkta styrningen är den mest uppenbara metoden och innefattar vanligtvis förbud eller begränsningar i vissa aktiviteter eller tillgång till vissa områden. Indirekta metoder kan t.ex. vara information och utbildning för besökarna, förbättra tältplatser eller att undvika underhåll av vissa leder för att därigenom få besökarna att välja andra vägar.

Hantering av besökare kan framför allt ske inom fyra olika områden (Leung & Marion, 2000; Hammitt & Cole, 1998).

1. Nyttjandegrad. Antalet besökare, både vad gäller tids och rumslig fördelning, har en direkt effekt på miljön i ett område. Genom att minska besökstrycket kan graden av påverkan minskas. Då förhållandet mellan nyttjandegrad och påverkan generellt sett dock inte är linjärt, utan redan ett lågt tryck orsakar stor påverkan, innebär det att en minskning av besökstrycket inte alltid fungerar. Störst användning har metoden i områden där redan från början är måttligt.
2. Koncentration. Besökare koncentreras gärna till ett fåtal attraktiva platser där graden av påverkan naturligtvis blir stor. I många fall är det också lämpligt att styra besökarna till vissa valda platser i stället för att försöka sprida ut dessa över ett större område vilket snarare skulle leda till mer påverkan. I stället accepterar man den påverkan som uppstår inom ett koncentrerat område samtidigt som man försöker hålla efter denna påverkan genom att t.ex. hårdgöra leder och tältplatser. I områden med relativt lågt tryck kan det dock vara ide att försöka sprida ut besökarna.
3. Typ av användning. Olika typer av aktiviteter ger olika typer av påverkan. Genom att i möjligaste mån förhindra användning och aktiviteter vilka inte är lämpliga i vissa områden och istället styra in dessa på mer motståndskraftiga områden kan negativ påverkan hållas nere.

4. Beteende. En stor del av den påverkan som sker beror på okunskap hos besökarna. Genom information och utbildning samt i vissa fall olika regler för vad som är tillåtet kan besökarna påverkas att anamma ett beteende som ligger i linje med förvaltningens syfte.

Medan fokus ofta ligger på hantering av besökare, vilka också på ett annat sätt låter sig styras, är hanteringen av den fysiska miljön många gånger betydligt svårare. Åtgärder här handlar framförallt om att leder och tältplatser hamnar på rätt plats inom området. Ett områdes motståndskraft mot slitage eller dess återhämtningsförmåga låter sig inte kontrolleras, men genom att ha kunskap om hur olika områden reagerar på störning kan t.ex. nya leder dras inom områden med hög vegetativ motståndskraft eller hållas borta från sluttande partier med risk för erosion (Leung & Marion, 2000). Liknande gäller för övernattningsplatser eller punkter där besökare ofta samlas. I många fall finns dock redan ett sedan länge etablerat ledsystem och populära övernattningsplatser. I dessa fall är det svårare att kontrollera påverkan, men det kan i vissa fall göras genom att t.ex. anlägga spänger på utsatta delar av ledsystemet eller genom att, i vissa fall, rent fysiskt avgränsa tältplatser och på så sätt förhindra att dessa expanderar vidare (Hammitt & Cole, 1998). I de fall där påverkan blir ohanterlig, framförallt när en känslig miljö eller art drastiskt risker att påverkas, kan det också vara nödvändigt att helt stänga ett område från besökare.

### **Ett sammanfattande ramverk**

För att studera hur förvaltningen hanterar balansen mellan friluftsliv och bevarande kan de ovan beskrivna centrala begreppen inom rekreationsekologin sammanfogas i ett enkelt ramverk. Med det som utgångspunkt kan innehållet i skötseldokumentet analyseras med avseende just på hur de viktigaste begreppen behandlas.

Detta utgörs sålunda av det **slitage på vegetation och mark** som uppstår längs leder och vid rast- och lägerplatser samt **störningar av djurlivet** som ett resultat av att människor vistas i naturen. Vidare ingår också olika delar av skötseln i form av planering och hantering av **besökare (user management)** respektive **miljön (site management)** samt styrning av dessa, antingen **direkt** genom föreskrifter eller **indirekt** genom åtgärder som är transparenta för besökarna. Notera att **påverkan på vattenmiljöer**, vilken huvudsakligen orsakas av olika farkoster samt eventuella utsläpp från dessa, inte tas med i den vidare analysen på grund av att detta sällan utgör något problem när det gäller svenska förhållanden (se avgränsningar s.10).

## Granskning av skötseldokument

Arbetets andra del inleds med en innehållsanalys av den dokumentation som ligger till grund för skötseln av skyddade områden och som kan svara på i vilken omfattning friluftslivets påverkan beaktas samt vilka av de till buds stående planerings- och skötselmetoderna som används. Granskningen görs utifrån det ramverk av begrepp som tagits fram vid litteraturgenomgången och som presenterats i förgående kapitel. Den granskade dokumentationen utgörs av ett övergripande naturvårdsprogram från Naturvårdsverket samt skötselplaner för naturreservat och nationalparker. Därefter följer en avslutande diskussion och slutsats av arbetet.

### Värna - Vårda - Visa

Som ett led i Regeringens samlade naturvårdspolitik och i syfte att förbättra förvaltningen och användandet av skyddade områden har Naturvårdsverket skapat programmet Värna – Vårda - Visa (Naturvårdsverket, 2004b) som övergripande beskriver arbetet med naturskyddade områden för perioden 2005 – 2015. I dokumentet beskrivs inte direkta åtgärder för den praktiska förvaltningen, men det är ändå värt att belysa då det uttrycker Naturvårdsverkets syn på det kommande arbetet inom naturvården. Programmet fokuserar på olika delar av naturvården vilka bland annat inkluderar skötselplaner och friluftsliv. För dessa olika delar har totalt 30 åtgärds punkter för vad som ska uppnås inom den givna tidsramen angivits.

Bakgrunden är att förvaltningen av redan existerande områden inte anses tillräcklig samtidigt som arealen skyddad mark planeras öka i framtiden. För att syftena och målen, som innefattar både biologisk mångfald och friluftsliv, ska kunna uppfyllas kommer därför större resurser att krävas.

I programmet betonas friluftslivet som en väsentlig del av naturvården. Naturvårdsverket framhåller också sin syn på hållbar, och även mer organiserad, turism som någonting överlag positivt vilket ska kunna gynna en lokal social och ekonomisk utveckling. Samtidigt betonas dock att sådan verksamhet ska bedrivas i rimlig omfattning för att inte påverka bevarandemålen och att det därför är viktigt att skaffa sig mer kunskap om besökarna. Gemensamma riktlinjer ska därför under 2006 tas fram för turism och friluftsliv i skyddade områden. Förvaltarna av dessa områden ska också senast 2008 besitta relevanta kunskaper för att kunna utföra besökarstudier.

Vad gäller förvaltning så bör samtliga skyddade naturområden senast år 2010 ha skötselplaner innehållande väl definierade åtgärder och mål. Även skötselplaner för samtliga idag befintliga nationalparker bör då vara uppdaterade. Att förvaltningen av skyddade områden verkligen fungerar ska från 2005 kontinuerligt följas upp och utvärderas. Naturvårdsverket kommer framgent att avsätta medel till Länsstyrelserna för detta ändamål.

För att besökare i skyddade områden ska få en större förståelse för naturvården och naturens värde behövs också mer information. Under 2006 ska Naturvårdsverket ta fram riktlinjer för sådan information samt hur nationalparksentréer ska utformas för att besökarnas upplevelser ska bli så givande som möjligt.

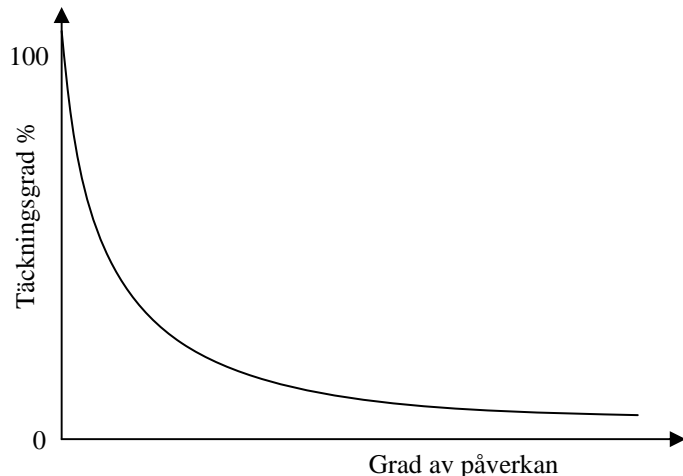
Programmet ger övergripande riktlinjer för den fortsatta förvaltningen av skyddade områden. Det är glädjande att se att naturvården, och även friluftslivet, får ett större utrymme och att man är beredd att satsa en del resurser på det. Tanken här är att åtgärderna bl.a. ska

finansieras genom anslagen för biologisk mångfald, vilka under 2004 uppgick till 185 miljoner kronor. Anslagen som Naturvårdsverket förfogar över för 2006 uppgår till drygt 267 miljoner kronor (Naturvårdsverket, 2006). Att friluftslivet lyfts fram är positivt då det, som påpekas i rapporten, utöver det rent rekreativa värdet också kan gynna lokal ekonomi. Ett exempel på detta är bildandet av Fulufjällets nationalpark där, i samband med förarbetet till parken, Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Dalarna startade ett ”omlandsprojekt” med mål att genom parkens tillblivande skapa ökade möjligheter för den lokala bygdens utveckling (FjällMistra, 2003). Det är dock viktigt att inse de begränsningar som finns och att inte tillåta det hela att utmynna i någon massturism. Grunden i naturvården är fortfarande bevarandet och målen för detta får inte komprometteras. Här spelar besökarstudier och bedömningar av områdets bärkraft en stor roll i planeringsarbetet. Också skötselplanerna, som är de dokument som styr förvaltningen, är viktiga och måste för det första finnas, och för det andra vara ”up to date” om de ska fylla något syfte (Naturvårdsverket, 2005b). Det är därför positivt att man är angelägen om att skötselplanerna för landets skyddade områden ska utvecklas.

### **Naturresevat**

Den vanligaste formen för områdesskydd i Sverige är naturresevat vilket infördes i samband med 1964 års naturvårdslag (Naturvårdsverket, 2003). Av totalt omkring 5 050 513 ha skyddad mark (vid utgången av 2004) återfanns 4 043 836 ha, eller 80 % i resevaten (SCB, 2006). Dessa fyller framför allt en mycket viktig funktion för bevarandet av bl.a. den biologiska mångfalden och natur- och kulturlandskapet. Samtidigt betonas dock de skyddade områdenas, och därmed inte minst resevatens, betydelse för det rörliga friluftslivet (Skr. 2001/02; 173). Syftet med många resevat är också att både bevara ett skyddsvärt naturområde eller vissa känsliga arter och att skapa möjligheter för allmänheten till rekreation och friluftsliv.

I skötselplanerna för resevaten i Östergötland, vilka är de dokument som styr förvaltningen, beskrivs i första hand de naturvårdande åtgärderna. Dessa är ofta uppdelade efter olika skötselområden definierade utifrån olika naturtyper. Vad gäller friluftslivet och hanteringen av detta, är inte dokumentationen särskilt omfattande. Anordningar och åtgärder för friluftslivet hanteras ofta som ett eget skötselområde och brukar relativt kortfattat beskrivas med avseende på befintliga och eventuellt tillkommande anordningar, inklusive information till besökarna. Vad gäller områdets känslighet för slitage på mark och vegetation samt störning så har samtliga skötselplaner en punkt som tar upp detta. Genom flera studier (Se Hammitt & Cole, 1998; Leung & Marion, 2000) har det påvisats att förhållandet mellan effekterna på vegetationen och mängden påverkan inte följer ett linjärt samband. I stället är effekterna initialt stora, även vid liten påverkan, för att sedan plana ut innan den slutgiltiga nivån nås då all vegetation har försvunnit. Detta beror sannolikt på att många känsliga arter snabbt slås ut, redan efter en eller ett par passager, medan några mer tåliga arter förmår hålla ut en längre tid (Liddle, 1997).



Figur 3. Generell kurva över förhållandet mellan vegetationens täckningsgrad och graden av påverkan.

Samma olinjära förhållande råder även mellan graden av jordpackning och mängden påverkan där mest skada uppstår i samband med den initiala påverkan medan vidare användning inte medför proportionerligt mer sammanpackning (Hammit & Cole, 1998).

I vilken utsträckning man för reservaten beaktat detta faktum framgår inte. I de fall områdets känslighet anses vara sådan att det finns risk för negativ påverka beskrivs eventuella åtgärder i ganska sväpande ordalag, ofta i form av att besökarna på något vis ska kanaliseras. Detsamma gäller även för störningar av djurlivet, med undantag för områden vilka omfattas av fågelskydd (se nedan).

För varje reservat finns föreskrifter vilka reglerar vad som är respektive inte är tillåtet inom området som t.ex. eldning, tältning, hålla okopplade hundar eller att rida. Även rena tillträdesförbud förekommer, ofta när det gäller för fågellivet känsliga områden, men endast under vissa tider på året. Grunden för förvaltningen är således en direkt styrning som ganska strikt reglerar vilka aktiviteter besökarna kan ägna sig åt. Fördelar med den direkta styrningen är bl.a. att man snabbt och förhållandevis enkelt kan undanta ett känsligt område från negativ påverkan. Nackdelar kan vara att metoden kräver viss övervakning för att vara effektiv samt att många besökare upplever det som alltför stora inskränkningar i friheten (Naturvårdsverket, 2005a). Ett visst mått av indirekt styrning förekommer naturligtvis också, främst genom information i form av skyltar vid entréerna (en typ av user management) samt t.ex. iordningställda grillplatser på utvalda platser vilket kan vara attraktivt för besökarna och därmed kanaliseras dessa (site management). Fördelar med detta kan vara att besökarna själva, genom information, kan anamma beteenden som inte orsakar onödig påverkan samt att man inte upplever sig vara styrd på samma sätt som med direkta metoder. Nackdelar kan vara att det t.ex. är svårt att välja rätt form av information för att nå fram till den önskade målgruppen (Manning, 1999). En indirekt styrning kan också vara svår att få att fungera effektivt i de fall området redan innan reservatsbildandet användes för friluftsliv. I dessa fall finns ofta ett befintligt nät av stigar och populära rastplatser som kanske använts sedan lång tid tillbaka (Leung & Marion, 2000). Att bryta invanda rörelsemönster hos besökarna, i de fall detta är nödvändigt, och styra in dessa mot andra områden kan sannolikt vara en besvärlig uppgift.

Att slitage och störning inte behandlas utförligare i förvaltningsdokumentationen beror enligt Länsstyrelsen på att det inte bedöms vara ett särskilt stort problem. Man menar att

besökstrycket i de flesta reservaten inte är större än att området klarar av det utan att påverkas i nämnvärd grad. Någon egentlig rutin för att hantera de problem som ändå uppstår finns inte. Man löser problemen efterhand de uppstår.

För att i någon mån kunna jämföra skötseln av reservaten i Östergötland med något annat län granskades även fem skötselplaner från Stockholms län. Upplägget och innehållet i dessa följer i princip samma mall som i Östergötland. Grunden utgörs av reservatsföreskrifter vilka direkt reglerar vad som är tillåtet. Dessa är naturligtvis nödvändiga men fungerar, enligt Länsstyrelsen, inte alltid fullt ut. Svårigheten ligger bl.a. i att redan vid en reservatsbildning förutse vilka aktiviteter som kan tänkas förekomma inom området och anpassa föreskrifterna efter dessa. När föreskrifterna väl är etablerade är det i praktiken svårt att reglera nya typer av aktiviteter vilka inte förutsågs från början. Ett exempel på detta, och något man har vissa problem med, är ett ökat intresse för ridning vilket snabbt kan orsaka ett betydande slitage längs vissa leder. Ett annat problem med föreskrifter är att få besökarna att ta del av dessa. Målsättningen är att de fullständiga aktuella föreskrifterna ska finnas anslagna på varje informationstavla vid reservaten, men detta släpar idag lite efter. Många besökare tycks också använda allemansrätten något frikostigt vilket sannolikt beror på att de flesta inte är medvetna om att denna är en sedvänja och inte i sig en lag. Att denna inte heller oinskränkt går att tillämpa inom skyddade områden är nog också något många inte uppfattar. I övrigt strävar man efter att i skötseln så långt som möjligt använda en indirekt styrning, vilken främst handlar om att kanalisera besökarna längs vissa leder och till vissa områden med högre slitagetålighet. Besökstrycket på många reservat i Stockholmsområdet är förstås något högre än i Östergötland, vilket också avspeglas i slitaget, men man anser ändå från Länsstyrelsens sida att det i de flesta fall fungerar bra.

## **Nationalparker**

### *Fulufjället*

Fulufjällets nationalpark i norra dalarna inrättades år 2002 och består av 38 483 ha lågfjäll med omgivande skogslandskap (Naturvårdsverket, 2002). Fjället har, historiskt sett, inte påverkats i någon stor utsträckning av mänsklig aktivitet och utgör därför ett exempel på orörd natur med stora bevarandevärden. Här finns omkring 90 olika rödlistade arter, främst mossor och lavar. Området tillhör fjällkedjans sydligaste delar och är, bl.a. på grund av sin lättillgänglighet, ett omtyckt besöksmål för friluftslivet. Särskilda sevärdheter är bl.a. Njupeskärs vattenfall, som med sina 90 meter är Sveriges högsta, liksom området längs Göljån som i augusti 1997 drabbades av det häftigaste regnväder som uppmätts i Skandinavien. De stora vattenmängderna resulterade i att tusentals kubikmeter jord och träd revs med och efterlämnade ett kaotiskt landskap av sönderbrutna trädstammar och eroderad mark. Bildandet av nationalparken har lett till att antalet besökare i området har ökat och sommaren 2003, året efter parkens bildande, besöktes fjället av ca 53 000 personer (Fredman et al, 2005). Merparten av dessa besök utgörs av dagsturer, huvudsakligen till Njupeskärs vattenfall.

Det övergripande syftet med nationalparken är att *”i väsentligen orörd skick bevara ett sydligt fjällområde med särpräglad vegetation och stora naturvärden i övrigt”* (Naturvårdsverket, 2002). I syftet ingår också att besökare ska ha möjlighet att uppleva den orörda naturen. Grunden i förvaltningsarbetet utgörs av områdets indelning i fyra olika zoner. De olika zonerna förvaltas något olika utifrån de respektive mål som satts upp. Även föreskrifterna som reglerar vad som är tillåtet inom respektive zon varierar. Parkens huvudsyfte gäller dock

för alla zonerna. Modellen med zonering bygger på ROS- konceptet (se s.12) och följer en skala från orörd (zon I) via lågaktivitet (zon II) och högaktivitet (zon III) till anläggning (zon IV).

#### Zon I (orörd)

Den största delen av fjället (60 %) utgörs av den så kallade orörda zonen. Tyngdpunkten här ligger på den opåverkade miljön och är tänkt att framförallt nyttjas för längre vandringar och naturstudier där kontakten med andra besökare är minimal. Omkring 6000 ha av de inre delarna av området utgörs av en vildmarkskärna där varken stugor eller leder förekommer. Inom zonen krävs Länsstyrelsens tillstånd för alla typer av organiserad verksamhet och det råder även förbud mot skoterkörning, jakt och fiske. Förvaltningsmässigt så ska zonen lämnas till fri utveckling och stor restriktivitet ska gälla för uppförande av nya byggnader eller leder.

#### Zon II (lågaktivitet)

Området, som omfattar ca 14 % av parkens yta, utgörs av förhållandevis opåverkad natur där besökarna ska kunna uppleva ett relativt stort mått av avskildhet från andra besökare. Här finns mindre antal markerade leder, men området är annars inte särskilt tillrättat med friluftsanordningar. Liksom i zon I krävs tillstånd för organiserade aktiviteter och även här är skoterkörning och fiske förbjudet. Det är dock tillåtet att bedriva älgjakt. Området ska i hög grad lämnas till fri utveckling.

#### Zon III (högaktivitet)

Högaktivitetzonen utgör ca 25 % av parken och är till skillnad från zonerna I och II betydligt mer tillrättat för besökare. Miljön har fortfarande drag av opåverkad natur men området innehåller ett större antal markerade leder och flera stugplatser och vindskydd. Besökarna får här räkna med att oftare stöta på andra besökare. Det är tillåtet med älgjakt och fiske och även skoterkörning på vissa leder.

#### Zon IV (anläggning)

Anläggningsområdena (3 st) utgör endast 1 % av parken och finns vid de stora entréerna. Servicegraden här är högt utvecklad med parkeringar, servering och information. Områdena tar emot merparten av parkens alla besökare (framför allt vid Njupeskar) och belastningen blir också stor. Anläggningszonen är därför prioriterad för förvaltningen och för att behålla kvalitén inom området har bl.a. leden till vattenfallet förstärkts.

Inom zonerna I – III är eldning och tältning tillåten överallt. I zon IV får detta endast ske på särskilt anvisade platser.

Zonindelningen är sannolikt en bra metod för att förvalta fjället. Genom att söka koncentrera besökarna till de områden som redan i dag är mest välbesökta, framför allt norra delen av parken samt huvudattraktionerna Njupeskar och Göljån, lämnas största delen av fjället förhållandevis opåverkat. Samtidigt förhindras dock inte besökare från att utnyttja zonerna I och II, men trycket blir lågt. Genom att heller inte utveckla dessa zoner vidare genom t.ex. anläggning av nya leder eller andra anordningar behåller området sin vildmarksprägel. Då många besökare dessutom föredrar något mer tillrättat områden kommer sannolikt inte trycket inom dessa zoner att öka i någon anmärkningsvärd grad. I zon IV och delvis inom zon

III blir istället trycket (och därmed påverkan) betydligt större. Detta får man dock acceptera som en del av den ofrånkomliga kompromiss mellan bevarande och rekreation som alltid kommer att vara nödvändig. Genom att koncentrera förvaltningsresurser hit kan påverkan åtminstone hållas efter samtidigt som besökarna får lov att acceptera viss trängsel samt att den orörda prägel saknas.

## Bärkraft och förvaltning

Enligt Naturvårdsverket (2002) är ”*Fulufjällets rekreativa bärförmåga idag hög. De generella och specifika mål som gäller för de olika zonerna kan uppfyllas i Fulufjället även med ett ökande antal besökare.*”

Tre punkter har ställts upp för att definiera bärförmågan:

1. *Målen för området eller olika zoner inom det*
2. *Besökarnas upplevelse av och tolerans mot förändringar*
3. *Naturmiljöns tolerans mot förändringar*

För att vidare kunna avgöra vilka förändringar som är acceptabla har sex olika faktorer tagits fram: 1, *ledernas kondition*, 2, *effekter av användning av älgdragare*, 3, *påverkan av hotade och känsliga djur- och växtarter*, 4, *avskildhet vid vandring på och utanför lederna*, 5, *konflikter mellan besökare med olika aktiviteter och beteende*, 6, *motorbuller*. För att detta ska fungera ska gränsvärden för olika indikatorer tas fram för dessa, men även andra faktorer.

Ledsystemet omfattar 140 km med markerade leder varav 66 km är spångade för att minimera slitage på mark och vegetation. Vid de två stora attraktionerna Njupesjär och Göljån har lederna delvis förstärkts med grus. Ledernas kondition ska kontinuerligt följas upp och vid eventuellt slitage ska spänger anläggas. Nya leder ska framför allt anläggas inom zon III och IV. Inom hela parken råder förbud mot att cykla och rida, utom på bilvägar. Användning av älgdragare är tillåtet men ska utvärderas eftersom en stor del av naturvärdena i området finns i lavar och mossor vilka är känsliga mot slitage. Bedöms påverkan vara för stor ska användningen regleras. För att ingen oacceptabel påverkan ska uppstå på hotade djur och växter ska deras status fortlöpande kontrolleras. För starkt hotade arter ska en särskild plan tas fram.

Vad gäller besökarna så förekommer en grundläggande direkt styrning genom de tidigare nämnda föreskrifterna vilka reglerar vad som är tillåtet inom respektive zon. Annars ska dock olika metoder för indirekt styrning användas så långt som möjligt, framför allt genom åtgärder i området som t.ex. välplanerade ledsystem för att koncentrera dessa samt genom att uppmuntra ett lämpligt beteende dvs. en kombination av site och user management. För att minska besökarnas upplevelse av trängsel vid huvudattraktionen Njupesjär har leden till och från vattenfallet lagts som en slinga som dessa följer och därmed möts inte besökarna på väg fram och åter. För de orörda zonerna anses antalet besökare inte vara större än att dessa kan uppleva önskad avskildhet, även om flertalet huvudsakligen följer de markerade lederna. Information ska finnas tillgänglig för att besökarna bl.a. ska veta vad de kan förvänta sig av parken, hitta inom området, få riktlinjer för hur man bör bete sig samt vilka föreskrifter som finns. Informationen ges vid Fulufjällets naturrum, genom skyltar och informationstavlor vid entréer, stugor och rastskydd samt genom en folder som Naturvårdsverket tagit fram.

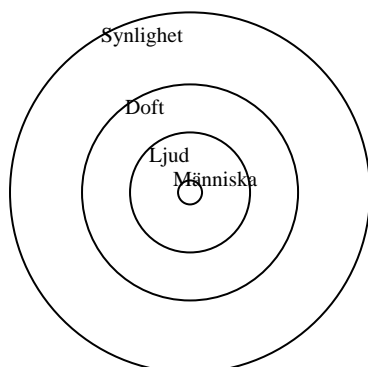


De punkter och faktorer som tagits fram för att bedöma bärkraften och graden av tillåten påverkan är tydliga och omfattar både naturmiljön och besökarna. Tack vare att det finns uppsatta mål för olika zoner och aktiviteter finns något konkret att jobba mot. De indikatorer för att mäta påverkan, och gränsvärden för indikatorer, som ska tas fram kommer att vara viktiga verktyg för en fungerande förvaltning. Det är därför nödvändigt att indikatorerna väljs med omsorg bl.a. med avseende på kvantifierbarhet, känslighet och pålitlighet (Hammitt & Cole, 1998).

En stor del av parkens naturvärden ligger som redan nämnts i dess ovanliga moss- och lavflora där många arter också är rödlistade. Denna kan vara känslig för tramp och annat slitage varför det är av stor vikt att sådant undviks. Merparten av besökarna vandrar dock på lederna (Fredman et al, 2005) och man kan anta att även övernattningar sker i omedelbar närhet till dessa varvid trycket vid sidan av ledssystemet borde bli förhållandevis lågt. Då vissa miljöer kan reagera negativt redan vid en låg grad av påverkan är det förstås väsentligt att detta kontinuerligt följs upp.

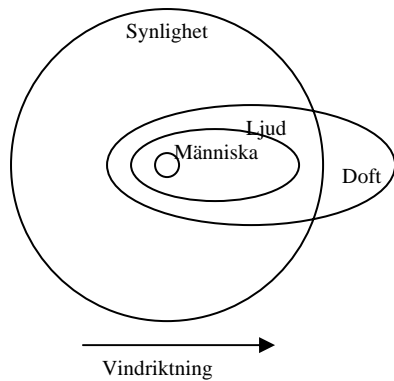
Djurlivet är varierat och området är bl.a. välkänt för sin älgstam. Av de stora rovdjuren förekommer både lo och björn regelbundet, och för den sistnämnda utgör fjället en viktig övervintringslokal. Fågellivet är förhållandevis rikt och området utgör även landets sydligaste lokal för flera fågelarter som t.ex. sjöorre och alfågel. Vad gäller lägre djur är finns förutsättningar framför allt för skalbaggsfaunan på grund av den rikliga tillgången på död ved.

I vilken grad djurlivet i området påverkas av besökarnas närvaro är svårt att uttala sig om. Klart är att åtminstone större däggdjur och fåglar kan störas av alltför omfattande eller närgående kontakt med människor. Den rumsliga spridningen av störningen från en stillastående människa kan enligt Liddle (1997) liknas vid en serie koncentriska cirklar med människan i centrum och där varje cirkel representerar en typ av påverkan som ljud, doft eller synlighet. Avstånden på vilken störningen verkar beror på miljön, typ av aktivitet etc.



Figur 4. Den rumsliga störningen från en stillastående människa. (Fritt efter Liddle, 1997).

Formen på de olika sfärerna förändras då det blåser, personen är i rörelse eller befinner sig i skydd av ex en klippa eller en kulle.



Figur 5. Vind får störningsfälten att ändra utbredning. (Fritt efter Liddle, 1997).

Några större erfarenheter att bygga förvaltningen på finns dock inte, varken från övriga Sverige eller från andra länder. I de orörda zonerna är besökstrycket, som tidigare nämnts, förhållandevis lågt och de flesta rör sig dessutom längs lederna vilket borde minimera störningen. Möjligen kan lederna tänkas fungera som spridningsbarriärer för vissa arter och därmed fragmentera landskapet (Noss & Cooperrider, 1994). Störningar i form av buller kan sannolikt hållas på en låg nivå då skotertrafik, och även flygtrafiken, är begränsad.

Parken är ännu förhållandevis ny och det krävs naturligtvis några år för att få erfarenhet från förvaltningen. Bärkraften i området bedöms i skötselplanen som hög och kapabel att hantera även en ökande mängd besökare. Detta kommer dock att beror på hur stor ökningen blir i framtiden samt på hur besökarna fördelar sig, både i tid och rum. Det kommer att vara av stor betydelse att de planerade uppföljningarna och utvärderingarna av skötseln genomförs som tänkt då dessa kommer att utgöra underlag för det fortsatta förvaltningsarbetet.

### Abisko

En av de nio nationalparker som skapades 1909, och därmed en av Sveriges första, var Abisko i Norrbottens län. Parken omfattar 7700 ha och är, trots konkurrens från bl.a. Sarek och Stora sjöfallet, Norrbottens mest besökta. Huvuddelen av området utgörs av en vid dalgång omgiven av drygt tusen meter höga fjäll där Abiskojaure, med sin avvattning till Torneträsk, utgör mittpunkten. Vegetationen i dalen utgörs främst av fjällbjörkskog, men här finns också öppna hedar. Massiven runt dalen utgörs av kalfjäll.

Syftet med parken är ”att bevara ett högnordiskt fjällandskap i dess naturliga tillstånd” och den ska förvaltas därefter (Naturvårdsverket, 1992). Dock, syftet till trots, är inte området helt orört. Under åren har viss markexploatering förekommit och för friluftslivets vidkommande har bl.a. flera vandrings- och skoterleder anlagts liksom en skidbacke på Njullas östsluttning.

Parken har grovt delats in i tre skötselzoner. Dessa bygger inte på ROS- konceptet utan utgör endast gränser för olika förvaltningsstrategier.

Zon 1 definieras som vildmarkskärna vilken lämnas till fri utveckling. Inom zonen ska inga anläggningar för friluftslivet anläggas.

Inom zon 2 (naturturism) är skötseln mer aktiv. Här finns underhållna markerade leder, rastplatser, information mm. Det är dock förbjudet att tälta och elda annat än på anvisad plats.

Zon 3 (vandringsturism) utgörs endast av ett smalt (100m brett) område längs Kungsleden. Området ska ta det största besökstrycket och sköts aktivt. Fri eldning och tältning har tillåtits på försök i zonen.

Tillträde är tillåtet i hela parken med undantag för området i och kring Abiskojäkkas delta under perioden 1 maj – 31 juli på grund av fågelskydd. Vad gäller jakt och fiske så äger samerna den rätten, i övrigt är det förbjudet.

I parken finns totalt nio sommar- och sju vinterleder inom zon 2 och 3 vilka är markerade och kontinuerligt underhålls. Ett ökat antal besökare gör dock att vissa förändringar planeras för att kunna kanalisera dessa till områden som är mindre slitagekänsliga. Även tre skoterleder finns inom området, dock inte inom zon 1. All barmarkskörning liksom ridning är förbjuden, men tycks förekomma ändå. En ridled är dock planerad.

Två turistanläggningar finns i parken vid Abisko och Abiskojaure vilka förvaltas av STF. Utöver dessa finns särskilda tältplatser på flera platser vilka, med undantag för försöket inom zon 3, är de enda platser där tältning är tillåtet. En satsning på turismen i regionen har gjort parken mer attraktiv för en del turistföretag. Kommersiell verksamhet är dock inte tillåten inom området. Ska sådan verksamhet alls tillåtas är tanken att den ska begränsas till områden där friluftslivet redan är etablerat.

Information till besökarna om naturvärden och förhållningsregler ges i form av bl.a. skyltar och broschyrer vid naturrummet i Abisko, på vissa platser längs parkens gränser samt i anslutning till leder och vägar.

Skötseln av parken utgör en kombination av direkt och indirekt styrning av besökarna. Flera aktiviteter som skulle kunna orsaka negativ påverkan som t.ex. ridning och tältning regleras direkt genom föreskrifter. Annars är det framför allt indirekta metoder som t.ex. information, leddragning inom vissa områden, tillrättalagda tältplatser som används dvs. man söker precis som vid Fulufjället använda en kombination av site och user management för att i huvudsak koncentrera besökarna samt påverka dessa att anamma ett lämpligt beteende. Härigenom söker man minimera risken för slitage på mark och vegetation. Indelningen av området i skötselzoner ger bra ramar att utgå ifrån även om man inte tagit steget fullt ut till använda ROS- konceptet (Se s.12). Genom att huvudsakligen söka koncentrera användande till zon 3, vilken är den minsta, men också till zon 2 bör den huvudsakliga vildmarkskärnan bibehållas tämligen opåverkad. Då parkens egentliga syfte inte heller är att finnas till för friluftslivet utan att bevara landskapet i sitt naturliga tillstånd är det kanske ännu mer väsentligt att tillse så inte friluftslivets påverkan blir märkbar. Utan att ha i förväg definierade riktvärden för acceptabel påverkan kan det dock vara svårt att i tid upptäcka i fall områdets bärkraft börjar överskridas (Hammitt & Cole, 1998). Detta gäller förstås inom samtliga zoner. I större naturområden finns också problemet med att tillse att föreskrifter som t.ex. tältningsförbud efterlevs av besökarna, men det är naturligtvis inget som är unikt för Abisko. I takt med en ökande besökstillströmning, och möjligen även en mer kommersiell turismverksamhet, kommer också behovet av en ökad övervakning att bli större. Vad gäller uppföljning och utvärdering av förvaltningen anges i skötselplanen inget annat än att den ska ses över vart 10: e år eller då det bedöms nödvändigt bl.a. med avseende på friluftslivets påverkan på området.

Abisko besitter en mycket varierad och intressant flora med flera ovanliga arter som bl.a. fjällklocka, smalviva och fjällarnika. Totalt åtta områden på olika platser inom parken lyfts fram som särskilt intressanta. Inga särskilda förvaltningsåtgärder är angivna för dessa

områden. Många alpina och subalpina marker och vegetationer tål visserligen ofta ett visst mått av slitage men behöver, när de väl skadats, ofta lång tid för att återhämta sig varför det borde finnas anledning att hålla dessa områden under uppsikt (Leung & Marion, 2000).

Vad gäller faunan förekommer de vanligaste större däggdjuren liksom de fyra stora rovdjuren, vilka inventeras årligen. Annars är det framför allt fågelfaunan som, delvis på grund av det gynnsamma klimatet, är tämligen rik. Området utgör också en omtyckt rastlokal för många flyttfåglar. För att minska störningen under yngelperioden råder tillträdesförbud inom Abisko-jäckas delta. I övrigt ges inga konkreta förslag på hur störning av djurlivet ska undvikas, även om koncentrerandet av besökarna till i huvudsak zon 2 och 3 indirekt rimligtvis ger en lägre grad av påverkan inom resten av parken.

### *Stenshuvud*

Stenshuvud nationalpark ligger omkring 2,5 kilometer SO om Kivik i Skåne. Parken bildades 1986 och omfattar ca 370 ha vilket, jämfört med de flesta parkerna i norra Sverige, inte är särskilt stort. Området utgör en del av den välbekanta Linderödsåsen med själva toppen Stenshuvud 97 meter över havet. Parken är huvudsakligen bevuxen med ädellövskog där framför allt avenbok dominerar. Den sydöstra delen utgörs dock av sandig hed och ett antal torr- och klippängar. Det milda klimatet har bidragit till en varierad och artrik flora och fauna där fler än 150 rödlistade arter hittats. Sammantaget innebär det att området hyser synnerligen höga biologiska bevarandevärden och nationalparken ingår också i Natura 200 nätverket. Stenshuvud är också ett mycket välbesökt område för friluftsliv och turism. Antalet besökare uppgår i genomsnitt till omkring 400 000 per år.

Det övergripande syftet med parken är att *”bevara ett storslaget naturområde som har särskilda geologiska och biologiska skyddsvärden och som är av stor betydelse för det rörliga friluftslivet”* (Naturvårdsverket, 2004a).

I syftet ingår bland annat att:

- bevara biodiversiteten
- skydda djurlivet från jakt och störning
- utan att påverka naturvärdena underlätta för besökare att ta del av naturen

Syftet ska uppnås genom att bland annat:

- inte tillåta exploatering
- övervaka och följa upp flora och fauna
- förbjuda jakt
- styra friluftslivet mot vandring och studier
- koncentrera och utveckla aktiviteter, leder mm till redan etablerade områden

Parken har delats upp i nio olika skötselområden utgående från markanvändning och skötsel. Dessa reglerar framför allt hur naturmiljön ska skötas med tanke på skogsbruk och hävd av betesmark. Genomgående för skötseln är fokuseringen på att bevara biodiversiteten. Dokumentationen för respektive skötselområde omfattar inte åtgärder för friluftslivet.

Vad gäller anordningar för friluftslivet och förvaltningen av dessa är tanken att besökarna ska kunna uppleva området utan att detta är särskilt tillrättalagt för friluftslivet. Vissa åtgärder vidtas dock för att inga störningar på känsliga växt- och djurarter ska uppkomma.

Parken har tre egentliga entréer, varav en stor huvudentré och två mindre i norra respektive södra delen. Dessa är tillrättalagda för besökarna genom parkerings- och rastplatser samt informationstavlor. Vid huvudentrén finns även ett naturrum. Inom parken finns ett ledssystem på ca 15 km. Detta underhålls kontinuerligt och spångas längs fuktiga partier. Stigen upp till parkens stora målpunkt, själva Stenshuvud, är synnerligen frekventerad och förstärks för att tåla belastningen. För att få bekräftelse på att förvaltningen fungerar följs denna upp och utvärderas med avseende på såväl bevarandemålen som prioriterade arter och friluftsliv.

Stenshuvud är, som redan nämnts, en förhållandevis liten nationalpark vilken dock har ett tämligen stort besöksstryck. Förvaltningen är huvudsakligen inriktad på bevarandet av de ursprungliga naturmiljöerna med dess höga naturvärden. Åtgärder som rör friluftslivet är däremot inte särskilt omfattande. På grund av det stora antalet besökare måste man dock räkna med en ganska kraftig lokal påverkan i form av slitage på mark och vegetation inom området. Majoriteten av besökarna gör dagsutflykter (området är inte större än att man ledigt hinner alla delar på en dag) varför inga egentliga övernattningsplatser behövs. De flesta håller sig sannolikt också till ledsystemet, och genom att inte i onödan anlägga nya leder samt genom att kanalisera besökarna, bör inte området utanför detta påverkas i alltför stor omfattning. Man får dock, både från förvaltningshåll och som besökare, acceptera att mark och vegetation vid målpunkter liksom stigarna, och en zon närmast invid dessa, blir rejält slitna. Påverkan inom sådana områden fördelar sig ofta ojämnt och kan ses som tre zoner med en inre kärna, en mellanzon och en bufferzon vilka gradvis går i varandra och där slitaget minskar från centrum och utåt. Mönstret går igen i både tältplatser och leder mm. Det påverkade området bibehålls inte heller statiskt över tid utan brukar i stället långsamt expandera (Hammit & Cole, 1998). En stor del av parken utgörs dock av förhållandevis branta partier där framkomligheten sannolikt är begränsad. De hävdade områden som finns i form av ängar och hedmark klarar troligtvis också av en ganska stor belastning utan att slitas för hårt.

I vilken utsträckning djurlivet påverkas av besökarna verkar, ännu, inte ha undersökts i någon egentlig mening. I parken förekommer större däggdjur som älg, rådjur, räv och även vildsvin regelbundet. Området hyser också ett rikt fågelliv där bl.a. ormvråk, göktyta, mindre hackspett, sommargylling och rosenfink häckar. Under häcknings och yngelperiod är de flesta djurarter störningskänsliga och ett stort antal besökare i rörelse i området kan inverka negativt. Möjligen är dock besökarna koncentrerade till vissa delar varför många områden ändå lämnas relativt ostörda. Effekter på den lägre faunan är, överlag, dåligt kända. Likaså i vilken utsträckning breda upptrampade stigar fragmenterar landskapet och fungerar som spridningsbarriärer är dåligt undersökt.

Förvaltningen av friluftslivet är huvudsakligen indirekt, även om direkta grundläggande föreskrifter också finns, där man genom information och guidning (user management) samt ett begränsat antal underhållna leder (site management) kanaliserar besökarna. Att koncentrera användandet till ett mindre antal områden, och acceptera slitaget där, är sannolikt den bästa lösningen. Att istället söka sprida besökarna över området fungerar knappast på en så pass liten areal (Leung & Marion, 2000). Snarare skulle det skapa större problem. Något egentligt planeringsverktyg, som t.ex. LAC (Se s.13), för skötseln tycks inte finnas, men under förutsättning att planerad uppföljning och dokumentation sker som den ska ges ändå feedback

på områdets status. Denna kan, även om inga egentliga indikatorer och gränsvärden tagits fram, ändå ge signal om områdets bärkraft börjar överskridas.

## Diskussion

### Förvaltningsproblemet

Naturmiljön förändras ständigt där olika successionsstadier avlöser varandra helt naturligt. Människan har dock en förmåga att förändra sin omgivning i en takt som är betydligt snabbare än vad som annars är fallet. Så även inom skyddade områden. Det enklaste sättet att förhindra påverkan är att förbjuda användande. Detta är dock förstuds oförenligt med syftet att ge allmänheten möjlighet till rekreation och naturupplevelser. Därför är det, i princip, inte heller möjligt att samtidigt nå ett maximalt rekreativvärde och en nollnivå för påverkan. Det kommer alltid att krävas kompromisser. Vilken del som ges störst utrymme i skötseln varierar naturligtvis mellan olika områden men i de flesta fall utgör dock bevarandet det yttersta syftet som inte kan tillåtas fallera. Här måste friluftslivet acceptera vissa inskränkningar, dels för naturvården i sig och dels för att man annars förbrukar resurserna och därmed faktiskt försämrar själva förutsättningen för friluftslivet dvs. naturen. Överlag är också många besökare positiva till de flesta förvaltningsåtgärder som minskar påverkan så länge inte allemansrätten försvinner (Vuorio, 1999b). Frågan är då hur dessa båda intressen skall balanseras mot varandra på ett framgångsrikt sätt?

### Övergripande styrning och riktlinjer för naturvård och friluftsliv

I takt med att andelen naturskyddade områden ökat under de senaste decennierna, liksom intresset för friluftsliv och naturturism, ökar också, som redan nämnts, kravet på en fungerande förvaltning. Någon övergripande styrning av skötseln, dvs. på nationell nivå, har dock saknats. I stället är det upp till respektive förvaltare, vilket ofta är Länsstyrelserna, att utforma lämpliga strategier. Detta är nu inte enbart en nackdel, utan är naturligtvis till viss del helt nödvändigt eftersom förhållandena mellan olika områden varierar beroende på bl.a. geografiskt läge, naturtyp, syfte etc. Skötseln måste alltså anpassas efter varje områdes unika egenskaper. Samtidigt skulle dock en gemensam grundsyn på, och allmänt gällande riktlinjer för, förvaltningen sannolikt underlätta det lokala arbetet och bättre tillvarata vunnna erfarenheter. Risken är annars uppenbar att olika förvaltare jobbar utifrån olika normer och med olika målsättningar. En undersökning av Länsstyrelsernas arbete gjord på uppdrag åt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2005c) visade också på att riktlinjerna för skötseln hittills har varit otydliga från såväl Regering som Riksdag och Naturvårdsverket. Den skötselenhet som Naturvårdsverket inrättat anses dock ha lett till ett större engagemang och tydligare anvisningar under senare år. Likaså framkom att kunskapen kring skötselåtgärder hos Länsstyrelserna varierar en hel del. Slutsatserna från undersökningen var därför bl.a. att många begrepp inom skötselområdet är otydliga och behöver redas ut, arbetsuppgifterna behöver bli tydligare, uppföljningsarbetet behöver förbättras och att olika utbildningsformer behöver vidareutvecklas.

Skötseln och förvaltningen av skyddade områden styrs naturligtvis också av ekonomiska aspekter. Ökade krav på förvaltningen kommer därför att ställa krav på ökade resurser. Att resursfrågan många gånger är ett problem illustreras tydligt av Cole (Cole, 2004) som menar att *"politicians either do not understand that designation of a protected area does not result, in and of itself, in protection or they do not care enough to allocate sufficient resources to ensure that protection occurs"*. Cole, som jobbar för USDA Forest Service, tar sin egen arbetsplats som exempel där endast omkring en procent av byråns medel går till förvaltning. För Svenskt vidkommande har det visats att medlen till Länsstyrelserna inte alltid räcker till

och att personalen som jobbar med förvaltningsfrågor ofta är få i förhållande till arbetsuppgiften (Naturvårdsverket, 2005c).

En något förändrad attityd har dock kunnat skönjas under de senaste åren. Regeringens samlade naturvårdspolitik (Skr. 2001/02; 173), vilken beskriver synen på den framtida naturvården, poängterar vikten av en fungerande förvaltning och lyfter också fram friluftslivet som en viktig del av naturvården. Likaså Naturvårdsverkets program Värna – vårda – visa (Naturvårdsverket, 2005a), vilket kan ses som ett svar på en samlad naturvårdspolitik, redogör för kommande åtgärder för att förbättra förvaltning och nyttjande av skyddade områden. Huruvida de något ökade anslagen för biologisk mångfald, vilka finansierar förvaltningen, räcker till för de planerade åtgärderna återstår att se. Inget av dessa dokument styr förvaltningen på detaljnivå men visar på ett mer aktivt engagemang i frågor om naturvård och friluftsliv.

### **Naturresevat**

När det gäller den faktiska förvaltningen av landets naturresevat tycks denna till största delen vara inriktad på de rent naturvårdande åtgärderna medan hanteringen av friluftslivet behandlas något mer i förbigående. Innehållet i skötselplanerna följer i stort samma mall även om det självklart finns skillnader mellan olika resevat med avseende på hur omfattande åtgärderna för friluftslivet beskrivs. Detta påverkas bl.a. av områdets karaktär, storlek och avstånd till närmaste tätort. Det är inte heller alla resevat där det uttalade syftet innefattar friluftslivet, även om det är vanligt. Några egentliga planeringsverktyg, som ROS och LAC, används inte för resevaten. Områdena är helt enkelt ofta så små att det inte är praktiskt eller ens nödvändigt att använda dessa. För alla resevat finns föreskrifter som direkt reglerar vad som är tillåtet inom området. Det här är ett enkelt, och kanske det mest grundläggande, sättet att förhindra oönskade aktiviteter, om än att det kan uppfattas som inskränkande av besökarna (Naturvårdsverket, 2005a). Genom att förbjuda vissa aktiviteter överlag och endast tillåta dessa på särskilt iordningställda platser koncentreras påverkan huvudsakligen till dessa. Nackdelar med föreskrifter är att de inte alltid är heltäckande då vissa nya aktiviteter börjar utövas vilka inte förutsågs då resevatet bildades. Vidare så tar inte alla besökare del av dem, oavsett att det finns informationstavlor och liknande, samt att vissa medvetet ignorerar reglerna (Manning, 1999). Av uppenbara skäl är det också svårt att övervaka så att föreskrifterna efterlevs. I Sverige är dessutom allemansrätten synnerligen starkt förankrad hos folket och många tar nog, utan att reflektera över det, för givet att den rätten även gäller inom resevaten (och nationalparkerna).

Av de olika skötselmetoder som finns tillgängliga syftar de praktiska åtgärderna i resevaten i stort sett alltid till att med indirekta metoder kanalisera och koncentrera besökarna till vissa områden och därigenom minimera slitaget på mark och vegetation samt i någon mån minska risken för störning av djurlivet. I de flesta fall görs detta genom åtgärder i den fysiska miljön, dvs. site management, där stigar endast anläggs eller underhålls i särskilda delar av området, rastplatser och utsiktspunkter, kanske med iordningställda vindskydd och eldstäder, anläggs och underhålls på lämpliga platser. Att just koncentrera användandet till vissa punkter och där acceptera en större påverkan är en ofta använd lösning när det gäller förhållandevis små områden, vilket resevaten ofta är (Hammitt & Cole, 1998). Man söker också ofta att uppmuntra ett hänsynsfullt beteende hos besökarna genom att informera om områdets naturvärden (user management).



Länsstyrelsernas egen uppfattning är också att besöksstrycket i reservaten sällan är högre än att området har kapacitet att hantera detta utan nämnvärd påverkan, undantaget de partier dit besökarna huvudsakligen koncentreras. Med tanke på att många reservat funnits under lång tid borde den uppfattningen vila på en ganska stabil erfarenhetsbaserad grund. I skötselplanerna beskrivs dock ofta den påverkan som ändå kan uppstå tämligen summariskt och kanske inte alltid direkt kopplat till det aktuella området. De olika skötselåtgärder som beskrivs fungerar sannolikt för det de är tänkta att göra, dvs. huvudsakligen kanalisera besökarna. Det finns ändå anledning att, trots att påverkan inte anses betydande, uppdatera och vidareutveckla skötselplanerna och därmed ge hanteringen av friluftslivet ett något större utrymme.

## **Nationalparker**

Vad gäller nationalparker så liknar förstås dessa naturreservaten med den skillnaden att de oftast omfattar en större areal samt tar emot fler besökare, om än att dessa huvudsakligen samlas till vissa delar av parkerna. För varje park finns precis som för reservaten grundläggande föreskrifter som direkt styr vad som är tillåtet. Också skötselplanerna har ett liknande innehåll även om de kan var mer omfattande. Det finns dock tydliga skillnader mellan olika nationalparker. Av de tre granskade parkerna är Abisko den nordligaste och också den äldsta. Till skillnad från både Stenshuvud och Fulufjället finns i det uttalade syftet här inte friluftslivet medtaget utan tyngdpunkten ligger på bevarandet. Parken är dock Norrbottens mest besökta och ett visst tillrättaläggande för friluftslivet har också skett. Området är indelat i tre skötselzoner där tanken är att den inre vildmarkskärnan ska vara helt opåverkad. Åtgärder inom varje zon finns övergripande beskrivet men några detaljerade mål eller uppsatta standarder för acceptabel påverkan finns inte redovisade. Skötselåtgärderna är i övrigt huvudsakligen inriktade på att koncentrera besökarna till vissa delar av parken som redan är flitigt använda. Detta gäller inte minst som det finns ett ökande tryck på att tillåta mer kommersiell turistverksamhet inom området, något som idag inte är tillåtet.

Den betydligt mindre Stenshuvud nationalpark ligger lätt tillgänglig i en tätbefolkad del av landet och erhåller därigenom ett, i förhållande till ytan, stort besöksstryck. Tillgängligheten för friluftslivet finns med i syftet, men mycket av skötseln är inriktad på bevarandet av biodiversiteten i området. Även här söker man huvudsakligen koncentrera besökarna till vissa iordningställda målpunkter och leder för att så långt som möjligt lämna området orört. Då parken inte är särskilt stor fyller särskilt huvudentrén med dess naturrum en viktig funktion och en stor del av åtgärderna för besökarna koncentreras hit. För både Stenshuvud och Abisko är de aktiva förvaltningsåtgärderna alltså inriktade på en indirekt styrning där tydlig information till besökarna (user management) och tillrättaläggande och underhåll av vissa delar av den fysiska miljön (site management) ska minimera det slitage på vegetation och mark samt den störning som kan uppkomma. Den indirekta styrningen är också något som ofta förespråkas i litteraturen då den är transparent och, till skillnad från den direkta styrningen med rena förbud, inte upplevs så inskränkande av besökarna (Naturvårdsverket, 2005a). Några konkreta åtgärder för att minimera störningar på djurlivet ges sällan exempel på i skötselplanerna, vilket även gäller för naturreservaten. Sannolikt beror det på att det är ett område som inte är särskilt väl undersökt hittills även om vissa studier som behandlar ämnet finns dokumenterade (Se Knight & Gutzwiller, 1995).

Fulufjällets nationalpark, och skötseln av denna, har visserligen flera punkter gemensamt med både Abisko och Stenshuvud men skiljer sig ändå ganska markant från dessa. Parken är Sveriges senaste och innebär ett visst nytänkande när det gäller skötseln. Den grundläggande

skötseln baseras dock, precis som för de andra parkerna, på en både direkt och indirekt styrning, med en uttalad tyngd på det sistnämnda. Det faktum att parken har två självklara attraktioner i Njupeskar och Göljån gör också att merparten av besökarna per automatik koncentreras till dessa. Tänkbar påverkan på mark, vegetation och djurliv ges också ett något större utrymme här än i skötselplanerna för Abisko och Stenshuvud. Den stora skillnaden ligger annars i att man här, för första gången i Sverige, fullt ut använt sig av olika planeringsmetoder för att lägga upp förvaltningen. Baserat på det, framför allt i Nordamerika, flitigt använda ROS-konceptet (Se FjällMistra, 2003) har parken delats in i fyra zoner vilka följer en skala från orört till kraftigt tillrättat. Grundtanken med konceptet är dels att besökarna ska kunna välja det område av parken som bäst passar den sökta upplevelsen och dels att skötseln ska kunna effektiviseras och resurserna läggas där de gör störst nytta. Genom användandet av ROS lägger man också större tyngd vid besökarnas upplevelser av området.

I skötselplanen framgår också tydligt att man tagit fasta på vikten av att ha kontroll på områdets bärkraft. För varje zon finns tydliga, både generella och mer specifika, mål uppställda för skötseln vilka omfattar både besökarna (user management) och den fysiska miljön (site management). Genom att med hjälp av i förväg bestämda indikatorer och gränsvärden successivt följa utvecklingen av vissa faktorer som t.ex. ledernas kondition, påverkan på känsliga arter/miljöer, konflikter mellan olika typer av besökare kan parkens bärkraft hela tiden övervakas så att denna inte överskrids. Sådana modeller för att bedöma gränsen för acceptabel påverkan (Limits of Acceptable Change, LAC) har, precis som ROS, använts sedan ganska många år tillbaka i Nordamerika (McCool, 1996).

Parken är förhållandevis ny och någon ordentlig utvärdering av systemet har ännu inte gjorts, med undantag för en undersökning av besökarna före och efter bildandet (Fredman et al, 2005). Skötselplanen innebär dock, som redan nämnts, ett nytänkande och är helt klart ett steg i rätt riktning. Denna kan utgöra en bra modell både vid nyskapande av parker såväl som vid revideringar av äldre skötselplaner då många av dessa, precis som för naturreservaten, inte alltid är särskilt utförliga och där friluftslivets påverkan kan behöva uppmärksammas mera.

### **Skillnader och likheter**

Skötselplanerna för både naturreservaten och nationalparkerna bygger i allt väsentligt på samma principer och har också ett liknande innehåll. De största skillnaderna ligger framför allt i att reservaten är mindre till storleken och vanligtvis har ett mindre besöksstryck. I samtliga fall bygger förvaltningen på en kombination av **direkta** och **indirekta** åtgärder liksom både **user** och **site management**. De indirekta metoderna förespråkas ofta som de mest lämpliga då besökarna normalt inte upplever dessa som begränsningar i möjligheterna att vistas i området. Reservaten och parkerna är dock skyddade områden varför ett visst mått av direkt styrning alltid är nödvändigt i form av grundläggande föreskrifter som reglerar vad som är, respektive inte är, tillåtet. De faktiska åtgärderna för att minimera påverkan går ofta ut på att söka koncentrera besökarna till delar av områdena vilka antingen redan är påverkade, och därmed lämna orörda områden ifred, eller till sådana delar som har hög slitagetålighet och/eller god återhämtningsförmåga.

Vad gäller det **slitage av mark och vegetation** som kan uppstå så hålls naturligtvis detta nere genom de ovan nämnda åtgärderna. Skötselplanerna innehåller dock sällan några utförliga bedömningar av områdets känslighet, även om alla granskade planer för naturreservaten innehöll en sådan punkt. Några konkreta exempel på hur slitaget ska undvikas annat än genom just kanalisering och koncentrerat besök i största allmänhet ges inte. Av de granskade

nationalparkerna är det främst i planen för Fulufjället som frågan om slitage behandlas något mer genomgående. Likaså frågan om **störningar av djurlivet** ges blygsamt utrymme i de flesta skötselplanerna. Det är främst i de fall där det anses finnas någon särskild anledning, t.ex. ett viktigt häckningsområde för fågel, som ämnet behandlas och då i huvudsak genom att med restriktioner begränsa tillträdet till platsen. En anledning till att påverkan på djurlivet inte hanteras mer utförligt är sannolikt bristen på forskningsresultat inom området.

Innehållet i de granskade skötseldokumenterna är sålunda tämligen likartat med avseende på de delar som granskningen avsett dvs. olika skötselmetoder samt olika typer av påverkan. De faktiska skötselåtgärderna är de man kan förvänta sig och, som redan nämnts, genomgående desamma om än att de kanske tillämpas i något olika utsträckning. Bedömningar av områdenas känslighet vad gäller mark, vegetation och djurliv är överlag mindre uttalat och ofta av det mer generella slaget. Flertalet planer är också uppbyggda enligt samma mall och har samma struktur. Detta kan vara både en för- och en nackdel i den bemärkelsen att det visserligen ger en tydlig ram att jobba inom men som också sannolikt resulterar i att den enskilda planen blir något schablonmässigt utförd och inte i tillräckligt stor utsträckning anpassas till det aktuella området. Det finns även mellan olika planer en skillnad i om tyngdpunkten för förvaltningen ligger på bevarandeåtgärder, friluftsliv eller en kombination av dessa. Skötseldokumentens innehåll påverkas här naturligtvis av rådande naturvårdspolitik, där fokus under 1990- talet verkar ha varit mer inriktat på bevarandeåtgärder (Naturvårdsverket, 2005b), medan intresset för friluftslivet som en del av naturvården tycks ha ökat under de senaste åren. Detta innebär att många planer, framtagna främst under 1990-talet, inte är helt aktuella och att det därför föreligger ett behov av att dessa revideras. Ett bra exempel på en nyare och mer genomarbetad plan är den för Fulufjällets nationalpark, vilken borde kunna fungera som en bra modell för framtida skötselplaner. Denna är också det enda exemplet på användandet av planeringsverktyg som ROS och LAC (Se sidor 12 och 13). Samtidigt ska man naturligtvis komma ihåg att det av naturliga orsaker blir en viss skillnad i planeringen av skötseln för ett 10 hektar stort naturreservat kontra en 30 000 hektar stor nationalpark.

### **Framtid och utveckling**

Fulufjället är intressant även vid sidan av den rena skötseln av området genom det omlandsprojekt som startades runt fjället i samband med etableringen av nationalparken. Målet med projektet var att ta tillvara det faktum att parken lockar många besökare och att genom dessa skapa nya arbetstillfällen och stimulera en utveckling av lokalbygden. Detta ligger helt klart i linje med Regeringens intentioner i en samlad naturvårdspolitik där en framtida utveckling av naturturism och ekoturism ses som någonting positivt både för naturvården och för att stimulera tillväxt och utveckling på såväl lokal som regional nivå. Enligt Eagles (Eagles, 2004) finns det heller ingen anledning att tro att intresset för att besöka skyddade områden ska minska i framtiden, utan man kan i stället förvänta sig en ökning. En undersökning gjord för Naturvårdsverket visar också att det finns goda skäl, och en hel del intresse, för att satsa på besöksnäringen men att arbetet överlag inte kommit så långt och att mycket ännu återstår (Naturvårdsverket, 2005b). Rent generellt verkar det inte heller finnas någon större oro för att en utveckling av turistnäringen, med fler besökare som följd, ska resultera i mer slitage eller störning. I rapporten påpekas dock vikten av en väl planerad skötsel så att inte naturvärdena skadas.

I samma rapport framhålls också, vilket även visat sig i denna undersökning, att många av landets skötselplaner är föråldrade och, beroende på när de skapats, varierar tyngdpunkten

ganska mycket mellan bevarandeåtgärder och friluftsliv. Framför allt planer framtagna under 1990- talet behandlar frågor om friluftslivet mer i förbigående. Dessa anses inte ta i beaktande de nyare kunskaper om förvaltningsåtgärder eller besöksvanor som finns idag. Man menar därför att det är viktigt att en revidering av skötselplanerna påbörjas så snart som möjligt. En sådan revidering och uppdatering är också planerad och ska vara klar till 2010 (Naturvårdsverket, 2004b). Enligt Naturvårdsverket kommer man sannolikt också i det framtida arbetet med nya nationalparker, liksom vid revidering av befintliga skötselplaner, att alltmer anamma ett tänkande som ligger i linje med det som använts vid Fulufjället. Man jobbar också på att ta fram riktlinjer för hur uppföljning av skyddade områden ska göras. Här avser man att beakta både kvalitativa aspekter (besökarnas upplevelser) och mer kvantitativa sådana (leder, information etc.) vilka tillsammans ska ligga till grund för en utveckling av skötseln.

## Slutsats

Slutsatsen av undersökningen är att i princip all vistelse i naturen, även försiktig sådan, leder till påverkan i någon grad. Miljön förändras dock även naturligt och det är viktigt att inse att förvaltning inte handlar om att förhindra all förändring, utan endast oönskad sådan (Hammit & Cole, 1998), låt vara att det sedan är en mycket komplex fråga. Syftet med de flesta skyddade områden innefattar också både bevarandaspekter och friluftsliv och med rätt skötselåtgärder går det att minimera negativ påverkan.

Det aktuella arbetet har bestått av två delar, litteraturgenomgång och granskning av skötseldokument, vilka kan summeras enligt följande.

- *Litteraturgenomgången ger vid handen att en betydande del av forskningen inom området, och därmed rapporteringen av denna, härstammar från Nordamerika. Motsvarande från Sverige är mer blygsamt förekommande.*
- *Det saknas fortfarande relevant forskning inom flera områden, bl.a. påverkan på djurlivet samt besökarstudier. Här är det viktigt att även från svensk sida arbeta vidare för att ta fram kunskap anpassad för svenska förhållanden.*
- *Centrala begrepp som genomgående återkommer i litteraturen är olika typer av påverkan samt olika förvaltningsmetoder. (Dessa har utgjort grunden för granskningen av skötseldokumenterna).*
- *Den faktiska förvaltningen av både naturreservat och nationalparker är likartad och bygger huvudsakligen på en grundläggande direkt styrning genom föreskrifter och mera allmänna indirekta metoder, i form av bland annat information och anlagda leder, vilka ofta syftar till att kanalisera och koncentrera besökarna.*
- *Skötselplanerna fyller överlag sin grundläggande funktion men är idag något eftersatta och i behov av en revidering där åtgärder som rör friluftslivet och dess påverkan ges större utrymme och där man så långt som möjligt söker använda sig av nyare kunskap inom området.*
- *En förändrad attityd till naturvården och friluftslivet kan skönjas, både i vissa nyare skötselplaner, och i de direktiv och åtgärdsförslag som under de senaste åren lagts fram av Regeringen och Naturvårdsverket.*

- *Kunskapsläget inom vissa områden, vad gäller såväl kvalitativa som kvantitativa aspekter, är fortfarande relativt dåligt. Naturvårdsverket arbetar dock för att komma ikapp bl.a. med hur uppföljning av skyddade områden ska göras.*

Syftet med studien har varit att ge svar på frågorna om i vilken utsträckning och på vilket sätt man i Sverige hanterar den påverkan i form av slitage och störning som orsakas av besökarna i skyddade områden. Genom ovanstående punkter kan dessa anses vara besvarade och arbetets syfte uppfylls.

## Litteraturförteckning

- Bergstedt, J, van den Brink, P & Vikman, P-Å. 1999. *Vegetationsförändringar på fjällen i västra Härjedalen: en kunskapsöversikt*. Rapport 1999:1 Fjällforskningsinstitutet, Mitthögskolan, Östersund. 98 s.
- Clark, R N & Stankey, G H. 1979. *The Recreation Opportunity Spectrum: A Framework for Planning, Management and Research*. US Department of Agriculture, Forest Service. 39 s.
- Cole, D N & Stankey, G H. 1998. *Historical Development of Limits of Acceptable Change: Conceptual Clarifications and Possible Extensions*. I: McCool, Stephen F, Cole, David N, comps. 1998. Proceedings—Limits of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions, 1997. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 77 s.
- Cole, D N. 2004. *Monitoring and Management of Recreation in Protected Areas: the Contributions and Limitations of Science*. I: Policies, Methods and Tools for Visitor Management. Proceedings of the Second International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected areas. MMV Second. June 16-20, 2004, Rovaniemi, Finland. 417 s.
- Eagles, P F J. 2004. *Trends Affecting Tourism in Protected Areas*. I: Policies, Methods and Tools for Visitor Management. Proceedings of the Second International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected areas. MMV Second. June 16-20, 2004, Rovaniemi, Finland. 417 s.
- Ejvegård, R. 2003. *Vetenskaplig metod*. Studentlitteratur, Lund. 175 s.
- FjällMistra. 2003. *Rekreation, friluftsliv och turism i naturskyddade områden*. FjällMistra, Umeå. 19 s.
- FjällMistra. 2005. *Delrapport om svenskars fjällbesök samt inställning till allemansrätten och skyddade naturområden - särskilt i fjällen*. Rapport nr. 15. FjällMistra, Umeå. 32 s.
- Fredman, P, Hörnsten Friberg, L, Emmelin, L. 2005. *Friluftsliv och turism i Fulufjället. Före – efter nationalparksbildningen*. Dokumentation av de Svenska nationalparkerna. Nr.18. Naturvårdsverket. 128 s.
- Hammitt, W.E & Cole, D N, 1998. *Wildland recreation. Ecology and management*. Second Ed. John Wiley & Sons, Inc. 361 s.
- Knight, R L. & Gutzwiller, K J. 1995. *Wildlife and recreationists: coexistence through management and research*. Washington, DC. Island Press. 372 s.
- Leung, Y F & Marion, J L, 2000. *Recreation Impacts and Management in Wilderness: A State-of-Knowledge Review*. I: Cole, David N.; McCool, Stephen F.; Borrie, William T.; O'Loughlin, Jennifer, comps. 2000. Wilderness science in a time of change conference—Volume 5: Wilderness ecosystems, threats, and management; 1999 May 23–27; Missoula, MT. Proceedings RMRS-P-15-VOL-5. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 381 p.

- Liddle, M. 1997. *Recreation ecology*. Chapman & Hall, London. 639 s.
- Manning, R E. 1999. *Studies in Outdoor Recreation. Search and Research for Satisfaction*. Second ed. Oregon State University Press. 374 s.
- McCool, S F. 1996. *Limits of Acceptable Change: A framework for managing national protected areas: Experiences from the United States*. Artikel presenterad vid Workshop on Impact Management in Marine Parks, August 13-14, 1996, Kuala Lumpur, MALAYSIA. 15 s.
- Misterewicz, M. 1998. *Skyddad natur*. Naturvårdsverket. 75 s.
- Naturvårdsverket. 1992. *Skötselplan för Abisko nationalpark*. 39 s.
- Naturvårdsverket. 2002. *Skötselplan – Fulufjällets Nationalpark*. 138 s.
- Naturvårdsverket. 2003. *Bildande och förvaltning av naturreservat*. Handbok, 2003:3. 169 s.
- Naturvårdsverket. 2004a. *Skötselplan för Stenshuvud nationalpark*. 47 s.
- Naturvårdsverket. 2004b. *Värna – Vårda – Visa. Ett program för bättre förvaltning och nyttjande av naturskyddade områden 2005 – 2015*. Rapport 5410. 24 s.
- Naturvårdsverket. 2005a. *Planering och förvaltning för friluftsliv – en forskningsöversikt*. Rapport 5468. 245 s.
- Naturvårdsverket. 2005b. *Skyddad natur – en motor för regional och lokal utveckling. En främjande utvärdering av arbetet för hållbar regional utveckling genom skötsel och nyttjande av skyddade områden*. Rapport 5504. 100 s.
- Naturvårdsverket. 2005c. *Effektiv skötsel av skyddade områden. En främjande utvärdering av Länsstyrelsernas arbete med skötsel av statligt skyddade områden*. Rapport 5505. 73 s.
- Naturvårdsverket. 2006. *Beslut om fördelning av anslaget till biologisk mångfald*. 24 s.
- Nilsen, P & Tayler, G. 1998. *A Comparative Analysis of Protected Area Planning and Management Frameworks*. I: McCool, Stephen F, Cole, David N, comps. 1998. *Proceedings—Limits of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions, 1997*. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 77 s.
- Noss, R F & Cooperrider, A Y. 1994. *Saving Nature's Legacy - Protecting and Restoring Biodiversity*. Island Press. Washington, DC. 416 s.
- Olssen, H & Sörensen, S. 2001. *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Liber AB, Stockholm. 189 s.
- Patel, R & Davidson, B. 2003. *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur, Lund. 149 s.

Regeringskansliet. 2002. *En samlad naturvårdspolitik*. Regeringsskrivelse 2001/02:173. 145 s.

Statistiska centralbyrån (SCB). 2006. *Skyddad natur 31 dec 2004*. Rapport MI 41 SM 0501. 56 s.

USDA Forest Service. 1982. *ROS Users Guide*. 38 s.

Vuorio, T, Emmelin, L, Gudmundson, A & Göransson, S. 1999a *Besöksmönstret i Södra Jämtlandsfjällen - sommaren 1999*. ETOUR, Östersund. 34 s.

Vuorio, T, Göransson, S, Emmelin, L. 1999b. *Vandrare i södra Jämtlandsfjällen: underlag för översiktlig planering*. ETOUR, Östersund. 54 s.

### **Mail/telefonkontakter**

Tysk Staffan Ericsson, Länsstyrelsen Dalarna

Mattias Jansson, Länsstyrelsen Stockholm

Eva Stighäll, Naturvårdsverket

Maria Taberman, Länsstyrelsen Östergötland