

Rekreation på skogsmark

- hur mäter man friluftslivets omfattning och kvalitet?

- Mer än 90% av den svenska befolkningen besöker årligen en skog i rekreationssyfte. Centralt belägna skogsområden i Uppsala och Umeå mottar vardera årligen mer än 250 000 besök.
- Vilken metod som används för att uppskatta friluftslivet har stor betydelse. Direkta observationer är bäst, men arbetskrävande. Automatisk registrering eller intervjuer och enkäter kan vara bra alternativ.
- Olika skogstypers kvalitet som arena för friluftsliv kan mätas med preferensstudier.

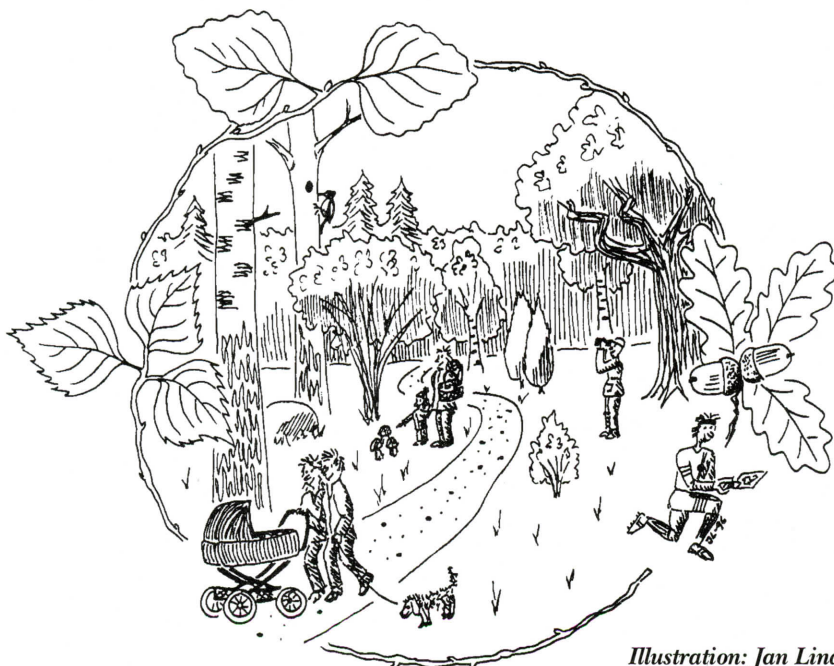


Illustration: Jan Lindgren

Skogen förser det svenska samhället med många produkter och stora exportinkomster. Under det senaste decenniet har en debatt blossat upp, främst kring hur produktion och biologisk mångfald ska kunna kombineras. Det finns dock fler intressen som ska tillgodoses i den svenska skogen. Ett av dessa är det rörliga friluftslivet.

Den senaste skogsvårdslagen jämsätter i sin portalparagraf målet att producera virke med målet att bevara och skapa en god miljö. För att leva upp till lagen krävs en god kännedom om hur de olika målen uppfylls vid olika skötselalternativ. Det behövs alltså metoder för att mäta skogens olika värden.

Mer än 90% av den svenska befolkningen besöker årligen en skog i rekreationssyfte. Vid planering för friluftsliv behövs kunskaper om hur mycket och var det bedrivs. Förutom dessa kvantitativa mått krävs även kunskaper om hur skötselalternativen förändrar friluftslivets kvalitet.

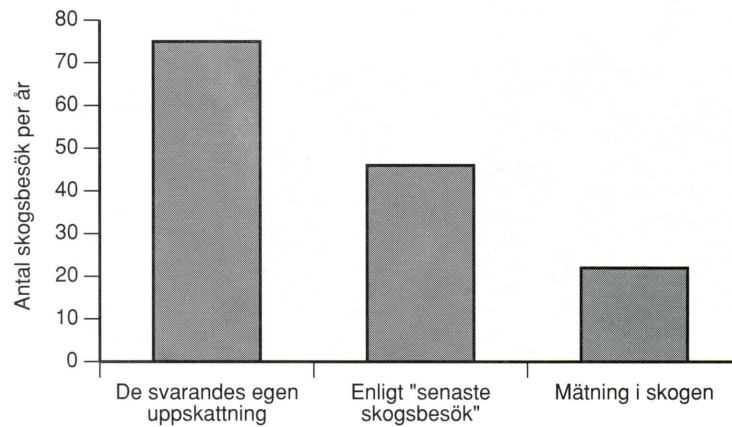
I detta faktablad presenteras några metoder att mäta hur friluftslivet bedrivs i svenska skogar. Metoderna kan förhoppningsvis bidra till en effektivare planering och skötsel av framförallt de marker som är mest använd av det rörliga friluftslivet

Räkningar i fält

Direkt observation är den bästa metoden att uppskatta friluftslivets omfattning i skogen, men är tids- och arbetskrävande och därför dyrt.

Ett billigare alternativ är att använda olika former av automatiska räkneverk som registrerar t.ex. personer som passerar på en stig eller bilar som anländer till en parkeringsplats.

Fördelen med automatisk registrering är att den kan göras kontinuerligt under en längre observationsperiod. Direkta observationer måste av praktiska och ekonomiska skäl ske under ett urval av observationstillfällen. Den variation i besöksfrekvens som finns mellan olika tider på dygnet, under olika veckodagar och under olika årstider gör att slumpfel kan uppstå då observatio-



FIGUR 1. Skattningar av i vilken omfattning skogen utnyttjas för friluftsliv kan ge mycket olika resultat. I diagrammet redovisas resultatet av tre olika metoder att mäta Växjöbornas friluftslivsvanor. De två vänstra staplarna är baserade på två olika formulerade frågor i samma postenkät, medan den högra stapeln är baserad på mätningar i skogarna runt staden.

nerna görs endast vid ett urval av tidpunkter.

De direkta observationerna har emellertid andra fördelar. De ger t ex möjlighet att studera köns- och ungefärlig åldersfördelning bland besökarna. Vidare kan observatören notera vilka aktiviteter som bedrivs i skogen samt iakttä sådant som ej förutsetts vid planeringen.

Direkt observation av besökare

I försök har vi funnit att det varit mest effektivt att använda sig av en observatör som rör sig längs en förutbestämd slinga genom observationssområdet. Det är ofta ganska enkelt att engagera t.ex. en orienterare som ändå sköter sin konditionsträning i området att för en billig penning utföra observationerna.

I våra försök har observationsslingan rekognoserats så att den går genom alla delar av det undersökta området. Slingans längd har anpassats så att löparen i måttligt tempo ska kunna genomföra en observation på ca 1 timme. Det är en fördel om undersökningstillfällena utförs så att en större proportion av observationerna görs under veckosluten då variationen i besöksantal är som störst.

Observationerna längs slingan ger en god bild av hur skogen utnyttjas för friluftsliv. Proportionen av olika grupper av besökare bestäms med god precision.

Det totala antalet besökare bestäms genom att ett antal observatörer placeras ut vid alla entréer till skogen. Alla som anländer till respektive lämnar skogen räknas samtidigt som observationer görs längs slingan, varefter andelen av det totala antalet besökare som observeras utmed slingan kan beräknas. För att få pålitliga besöksiffror krävs i allmänhet minst 50 observationer utmed slingan varav minst 4 görs samtidigt som totalantalet besökare bestäms.

Våra undersökningar av centralt belägna skogsområden i Umeå och Uppsala visade att de vardera tog emot 250 000 besökare.

Automatisk registrering

Om större landområden, lite längre från tätortsgrensen, ska undersökas är räkning av parkerade bilar i anslutning till skogen en bra metod. Bilar håller sig i allmänhet på vägen och är därför ofta relativt enkla att registrera automatiskt. Räkneverk för bilar kan placeras vid infarten till parkeringar eller andra passager som huvudsakligen används av besökare till skogen.

När antalet bilar ska omräknas till totala besöksiffror behövs även observationer på antalet åkande i varje bil, samt andelen besökare av området som åker bil till skogen. Ofta behöver man dessutom skapa sig en uppfattning av hur många av de räknade bilarna som verkligen varit ute i syfte att besöka skogen.

Erfarenheten visar nämligen att en stor andel av de bilburna besökarna stannar en mycket kort stund, många kliver inte ens ur bilen. Direkt observation vid parkeringsplatser och infarter är det bästa sättet att bestämma dessa tilläggsuppgifter, men även intervjuer av skogsbesökare kan vara användbara.

I områden där en stor andel av besökarna promenerar till skogen krävs även instrument som registrerar människor. Dessa instrument har tack vare utvecklingen inom eltekniken blivit mindre och mer effektiva under senare år. Ett problem är att de måste placeras i en punkt i terrängen där en stor andel av besökarna passerar.

Instrumenten bör även vara väl dolda, eftersom många försökspersoner inte kan låta bli att manipulera räkneverk som upptäcks i terrängen. Antingen försöker de passera utan att registreras, eller så springer de fram och tillbaka för att få upp besöksiffrorna.

Automatiska räkneverk för människor är mest användbara på t.ex. vandringsleder där alla nyttjare passerar en bro eller en stätta.

Självregistrering

Ett särfall av räkningen i fält är så kallad självregistrering. Listor eller gästböcker där besökarna ombeds skriva namn och adress placeras ut på strategiska platser i undersök-

ningsområdet. Postenkäter kan sedan sändas till besökarna. Detta ger mer information än den automatiska registreringen och är billigare än att arbeta med direkt observation och intervjuer i fält.

Självregistrering är i huvudsak användbar i avlägsna områden där ett fåtal specialiserade besökare passerar. Benägenheten att registrera sig själv i t.ex. tätortsnära rekreativskogar är i allmänhet mycket låg.

Mätning av slitage

Räkning av upptrampade stigar och mätning av nedslitna ytor ger en bild av det relativa besöksstrycket. Sådana uppskattningar kan ge en god hjälp vid planeringen av stignät och vägvisning. Starkt frekventerade eller särskilt känsliga områden kan avlastas med hjälp av en bra skyltning och en väl genomtänkt dragning av preparerade stigar.

Enkäter och intervjuer som alternativ

Ett alternativ till att i fält räkna antalet besökare i skogen är att ställa frågor till ett urval av svarspersoner. Svarspersonerna bör väljas slumpmässigt ur den population man avser att undersöka. I Sverige, där det finns dataregister över invånarna, är det lätt att få ett väl definierat urval av försökspersoner.

Svarsgruppen kan lämpligen definieras till ett visst geografiskt område och till ett visst åldersintervall.

Frågorna kan distribueras skriftligt per post eller ställas muntligt i intervjuform. Intervjuer görs enklast per telefon, i varje fall i Sverige där i princip alla kan nås på detta sätt. Postenkäter och telefonintervjuer är ett snabbt och relativt billigt sätt att få en stor mängd information kring befolkningens friluftsvanor.

Dessvärre är det vanskligt att med denna metod göra pålitliga kvantifieringar. Frågor om de svarandes senaste skogsbesök gav i våra studier i Växjö och Umeå (se litteraturlistan) en överskattning till det dubbla av det verkliga antalet skogsbesök som uppmätts i fält. I de undersökningar där de svarande själva skattat hur många gånger per år de besöker ett skogsområde har motsvarande överskattning varit 4 gånger eller mer (fig. 1).

Denna typ av idealisering där försökspersonerna medvetet eller omedvetet överdriver sina goda sidor och underskattar sina dåliga, är vanlig i enkätundersökningar. För att minimera överskattningen bör frågeställaren istället för att låta de svarande själva skatta hur många skogsbesök de gör per år fråga när det senaste skogsbesöket gjordes. Detta tvingar de svarande att tänka efter när de egentligen var i skogen senast. Under det rimliga antagandet att intervjutillfället i genomsnitt infaller mitt emellan två skogsbesök man sedan beräkna frekvensen.

Friluftslivets kvalitet

Olika skogstypers kvalitet för friluftsliv är av betydelse när skötsel av rekreativområden detaljplaneras. Kvantitativa mått av t.ex. besöksantal och resavstånd ger ett mått på hur ett områdes kvalitet för friluftslivet jämförs med andra undersökta områden.

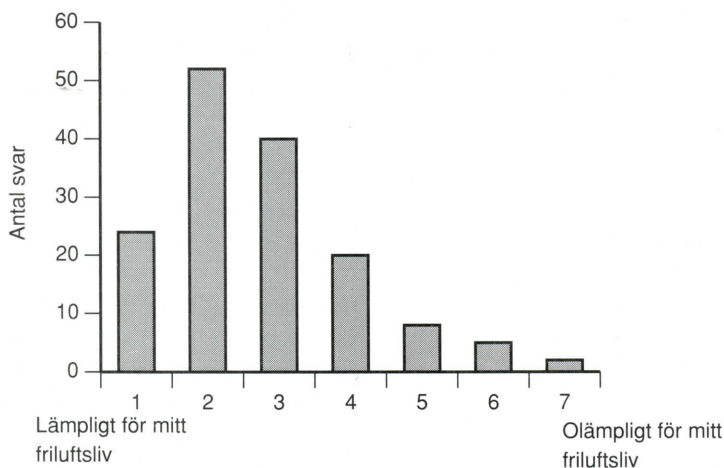
Preferensstudier

Ett alternativt sätt att ta reda på hur olika skötselåtgärder påverkar friluftslivets kvalitet är att mäta hur allmänheten reagerar på olika skogsmiljöer.

Studier av allmänhetens preferenser kan göras på olika sätt. Gemensamt för dem alla är att de skogsmiljöer som ska jämföras måste föreprövas för

HELHETSBEDÖMNING								
JAG BEDÖMER DET SKOGSOMRÅDE VI JUST PROMENERAT IGENOM SOM:								
	1	2	3	4	5	6	7	
LJUST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MÖRKT
TREVLIGT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OTREVLIG
VARIATIONSRIKT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ENFORMIGT
NATURLIGT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ONATURLIGT
SAMMANHÄNGANDE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SPLITTRAT
FRAMKOMLIGT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFRAMKOMLIGT
LÄMPLIGT FÖR MITT FRILUFTSLIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OLÄMPLIGT FÖR MITT FRILUFTSLIV

FIGUR 2. Ett frågeformulär kan behandla många aspekter av naturupplevelsen och gradera dem längs en flergradig skala.



FIGUR 3. Spridning av 150 frivilligas bedömning av ett skogsområde söder om Uppsala. Som framgår av figuren förekommer alla olika bedömningar längs skalan även om en majoritet samlas kring "medeluppfattningen".

grupper ur allmänheten. Detta kan göras antingen ute i skogen eller genom att skogsmiljön på något vis beskrivs för försökspersonen.

Det säkraste sättet att undvika missförstånd är att förevisa skogen i verkligheten. Det finns dock flera nackdelar med detta förfarande. För det första är man beroende av att inom en kort sträcka finna bra exempel på de företeelser man vill jämföra. För det andra är man mycket beroende av vädret och andra svårförutsedda felkällor. Den tredje och kanske allvarligaste invändningen mot fältstudier är att det är praktiskt taget omöjligt att få med sig en grupp frivilliga ut i skogen som kan anses representera den större allmänheten. De grupper man får med sig ut är oftast rekryterade från skolor och universitet eller från föreningar med särskilt intresse av natur- och miljövård.

Alternativet till dyra och ej allmän-giltiga fältstudier är att på något sätt beskriva skogsmiljöerna för de svarande. Den mest använda metoden är att presentera miljöerna på foton. Många undersökningar visar att enskilda naturmiljöer kan bedömas på

detta sätt under förutsättning att bilderna är tagna på ett rättvisande sätt.

Det enklaste sättet är att nå de svarande är att sända fotografier och frågeformulär per post, men det går även att samla svarspersonerna och förevisa miljöerna i form av diabilder eller datasimuleringar. I detta fall kvarstår problemet att få ihop representativt utvalda grupper, på samma sätt som vid bedömningar i fält.

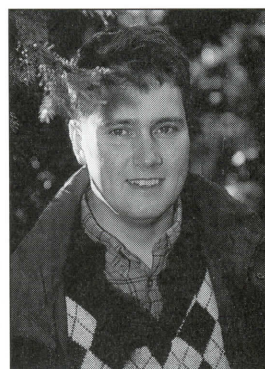
Motsatser användbara

Det har utvecklats metoder att mäta preferenser. En som visat sig fungera väl är att använda skalor mellan två adjektiv eller fraser av motsatt betydelse (fig. 2). Dessa s.k. Osgood-test brukar ge stabila medelvärden, men visar även tydligt på den stora spridning i preferenser som kan finnas även i små grupper (fig. 3).

Spridningen av tycke och smak leder fram till slutsatsen att rekreations-skogen bör vara varierad och ge utrymme för många smakriktningar. Vi bör naturligtvis inte planera bara för medelbesökaren, utan ge så många som möjligt chansen att finna sin idealskog.

Litteratur

- Kardell, L., Eriksson, L. & Lindhagen, A. 1993. Luckbländningsförsök i Uppsalatrakten 1976-1990, Föryngringsresultat och upplevelsevärden. SLU, Inst. för skoglig landskapsvård, rapport 54.
- Kardell, L. & Lindhagen, A. 1995a. Förändringar i Växjöbornas friluftsliv mellan 1975 och 1992. SLU, Inst. för skoglig landskapsvård, rapport 59.
- Kardell, L. & Lindhagen, A. 1995b. Stadsliden i Umeå, En friluftskog mitt i staden. SLU, Inst. för skoglig landskapsvård, rapport 61.
- Lindhagen, A. 1996. Forest Recreation in Sweden. Four Case Studies Using Quantitative and Qualitative Methods. SLU, Inst. för skoglig landskapsvård, rapport 64.



SkogD Anders Lindhagen är forskare vid institutionen för skoglig landskapsvård, SLU, Box 7072, 750 07 UPPSALA, Tel. 018 - 67 24 05.

**FAKTA
SKOG**

Ansvarig utgivare: Johan Elmberg
Redaktör: Jonas Förare

Prenumeration och distribution:

Pris:
Tryck:

SLU Kontakt, Box 49, 230 53 ALNARP
SLU Kontakt/Publicering, Box 7057, 750 07 UPPSALA
Telefon: 018-67 14 56 • Telefax: 018-67 35 20
E-post: Jonas.Forare@kontakt.slu.se
Sveriges lantbruksuniversitet
SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 UPPSALA
Telefon: 018-67 11 00 • Telefax: 018-67 28 54
350 kr + moms (även lösnummerförsäljning)
Sveriges lantbruksuniversitet

