

# NILS beskriver landskapet

## Intryck från fältutbildningen i Skara

NILS betyder Nationell Inventering av Landskapet i Sverige. Det är ett program som ska vaka över mångfalden i vår svenska natur och som förhoppningsvis ska kunna upptäcka förändringar i landskapet på ett tidigt stadium.

TEXT & FOTO: ANDERS GLIMSKÄR

**M**iljöövervakning är en viktig verksamhet som får allt större betydelse, bland annat för att följa upp de nationella miljökvalitetsmål som riksdagen har lagt fast. Övervakningen gör det möjligt att följa och eventuellt åtgärda förändringar i landskapet. Det är därför viktigt att miljöövervakningen är långsiktig och att den är effektiv när det gäller att urskilja både välkända och oförutsedda miljöförändringar. Till de större programmen för miljöövervakning hör bland annat Riksinventeringen av skog (RIS, där Riksskogstaxeringen ingår) och Riksinventeringen av sjöar och vattendrag.

### NILS

Naturvårdsverkets nya program för miljöövervakning, NILS, syftar till att följa förändringar i förutsättningarna för biologisk mångfald i ett landskapsperspektiv. Drygt 600 rutor, vardera 5 × 5 km, kommer att följas. Inventeringsrutorna kommer att vara permanenta och återinventeras vart femte år. Varje år kommer alltså ungefär 120 rutor att ingå. Programmet leds från Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå.

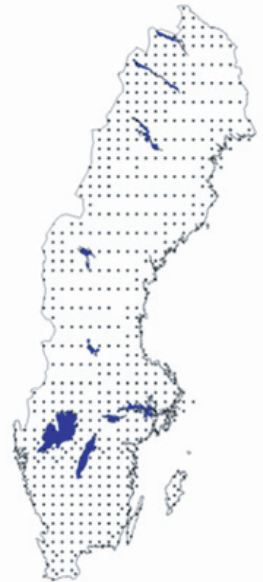
Till skillnad från andra miljöövervakningsprogram omfattar NILS samtliga terrestra naturtyper. Ett av grundmotiven till inventeringen är just att följa förändringar i hela landskapets utveckling. Rutorna är fördelade över hela landet, med viss tonvikt på jordbruks- och fjällområden (se kartan). Inventeringarna baseras på en kombination av flygbildstolkning

och fältinventeringar, där de detaljerade beskrivningarna koncentreras till en 1 × 1 km-ruta. Fältinventeringen genomförs både för att komplettera flygbildstolkningen och för att ge ytterligare information som inte kan fås via flygbildstolkning – bland annat om enskilda arter.

### Inventerarna kalibreras

För andra året i rad genomfördes i maj 2004 en kurs där inventeringspersonalen noggrant gick igenom metodiken för att registrera vegetation, arter, markanvändning och landskapselement i rutorna. Under kursen besöktes några olika lokaler i Skaratrakten i Västergötland där kursdeltagarna tränade sig i att använda utrustningen och att göra bedömningar av täckningsgrader, påverkanstyper och avgränsningar av olika objekt.

En viktig del av kursen ägnades åt metodik för att kunna beskriva linjära objekt i landskapet. Hittills har ingen etablerad metodik funnits för att beräkna mängden av exempelvis stenmurar, gårdsgårdar, bäckar och skogskanter, men denna brist har nu NILS åtagit sig att avhjälpa. Objekten identifieras med hjälp av så kallad linjekorsningsinventering, där de objekt man korsar längs en linje registreras och beskrivs enligt standardiserad metodik. Från dessa data kan man sedan på ett tillförlitligt sätt skatta mängden av objekten i landskapet (Esseen m.fl. 2004). Inventerarna gjorde också kalibreringsövningar där de jämförde sina



bedömningar, för att kvaliteten ska bli hög och jämn.

Efter kursen i Skara packade deltagarna sina bilar proppfulla med klavar, jordsonder, måttband, lappar, floror och kanske till och med en gummibåt och spred ut sig över hela landet, för att i slutet av sommaren återkomma med välfyllda datasamlare och mycket kunskap om variationen i landskapet.

### Arterna är grunden

En viktig del av utbildningen är artkunskap, eftersom växt- och djurarterna själva förstås är de bästa indikatorerna på förändringar i naturen. Av praktiska skäl läggs tonvikten på växter, men moment ingår också för registrering av spillningsförekomst av några vilda djurarter (älg, hare, orre, tjäder) och uppflog av skogshöns (orre, tjäder, järpe, fjäll- och dalripa) längs inventeringslinjerna.

Vårens kursen inleddes med två dagars artkunskap, där Stefan Ericsson gick igenom de 140 utvalda kärllväxterna i skog, jordbruksmark och fuktiga miljöer. Några dagar senare gjordes samma sorts genomgång för marklevande lavar (16 st.) och mossor (33 st., med tonvikt på våtmarksmossor), med Per-Anders Esseen och Henrik Weibull som lärare. Registreringarna av dessa grupper görs i ett antal små provytor (0,25 m<sup>2</sup>), och eftersom arterna måste kunna identifieras i alla livsstadier, läggs tonvikten på vegetativa karaktärer hos blad och skott. För den skull har NILS tagit fram särskilda artkompendier (Ericsson 2004, Weibull 2004) där vegetativa karaktärer och eventuella förväxlingsarter beskrivs i detalj. Vanliga floror är ofta mer översiktliga och fokuserar ofta på blommor och blomställningar, vilket gör dem mer lämpade för mer översiktliga inventeringar, men mindre bra för provyteinventeringar. En framtidsvision skulle vara att liknande detaljfloror togs fram för huvuddelen av de vanligare arterna. För träd och buskar finns sedan tidigare Ekholms m.fl. (1991) fältflora som ett bra exempel.

Kärllväxtkursionerna gick bland annat till Brunnsbo äng, som är en artrik hävdad mark med mycket ek och hassel. Området är mycket



Knäskydd är ett viktigt hjälpmedel vid mossinventering. Henrik Weibull demonstrerar.


Henrik Weibull demonstrates one of the 33 bryophyte species that are included in NILS.

rikt på smörbollar *Trollius europaeus*, och det fanns många tillfällen att jämföra den med midsommarblomster *Geranium sylvaticum*, som kan ha mycket likartad bladform och växtsätt, även om blommande exemplar förstås är omisskännliga. För den nyfikna kan avslöjas att smörbollar skiljer sig från midsommarblomster framför allt genom sina kala blad och avsaknaden av stipler på rotstocken invid bladbaserna. Andra möjliga förväxlingsarter som diskuterades var humleblomster *Geum rivale* – nejlikrot *G. urbanum* och olika arter av smörblommor. Vid den vackra, lövdominerade ravinen vid Sörboleden, vid Lundsbrunn, fanns mycket att se. I det här sammanhanget tog vi upp flera nejlikväxter, där bland annat våtarv *Stellaria media* finns med på listan.

Slutligen besöktes kalkmarkerna på Kinnekulle i strålände vårväder, där bland annat skillnaden mellan rödkämpar *Plantago media* och svartkämpar *P. lanceolata* kunde begrundas.

Under kursen ingick också en heldag där Henrik Weibull lärde ut ett trettiotal mossor – framför allt vitmossor *Sphagnum* och andra våtmarksmossor – under ett besök på Blängsmossen på Billingen och två rikkärr. För mossor har särskilt stor tonvikt lagts på en ordentlig genomgång av förväxlingsarter och även en allmän orientering om andra vanliga arter inom gruppen (Weibull 2004).

### Bild av hela Sverige

En viktig fråga är förstas hur alla insamlade data ska användas. Till att börja med kommer materialet att användas för att göra areal- och mängduppskattningar av olika naturtyper och landskapselement. På grund av att stickprovet är relativt gles blir underlaget för de mer sparsamt förekommande naturtyperna inte så bra. Man får i de fallen se NILS som ett komplement till de specialinventeringar som görs i andra sammanhang. En fördel är att naturtyper som tidigare inte inventerats (till exempel i fjällen), eller som fallit mellan stolarna (exempelvis successionsstadier av olika slag), kan få den plats de förtjänar. För linjeformade företeelser i landskapet (till exempel stenmurar, fjällbäckar, många typer av skogsbrunn) är NILS det första rikstäckande programmet. 

### Citerad litteratur

- Ekholm, D., Karlsson, T. & Werner, E. 1991. Vilda och förvildade träd och buskar i Sverige. En fältflora. – SBT-redaktionen, Lund.
- Ericsson, S. 2004. Arthandbok – fältskiktsarter, för Nationell Inventering av Landskapet i Sverige, NILS. – Inst. för skoglig resurshushållning och geomatik, SLU, Umeå.
- Esseen, P.-A., Glimskär, A. & Ståhl, G. 2004. Längd av linjära landskapselement i Sverige: skattningar från 2003 års NILS-data. – Arbetsrapport 127. Inst. f. skoglig resurshushållning o. geomatik, SLU, Umeå.
- Weibull, H. 2004. Mosskompendium för Nationell Inventering av Landskapet i Sverige (NILS) 2004. Inst. f. skoglig resurshushållning och geomatik, SLU, Umeå.



Två av kursdeltagarna prövar sina nya kunskaper. Species are registered in 0.25-m<sup>2</sup> plots.

### ABSTRACT

Glimskär, A. 2004. NILS beskriver landskapet. Intryck från fältutbildningen i Skara. [NILS – a new Swedish environmental monitoring programme.] – Svensk Bot. Tidskr. 98: 328–330. Uppsala. ISSN 0039-646X.

NILS (National Inventory of Landscapes in Sweden) is a new programme for environmental monitoring that focuses on landscape changes in relation to biodiversity. Area, distribution, vegetation structure and land use of different biotopes will be followed through time, by field work and aerial photo interpretation. With 5-yr intervals, about 200 species will be registered in a large number of regularly distributed 0.25-m<sup>2</sup> sample plots. Also collected are data on linear features (e.g., fences, road verges, forest edges, shores), plant cover, soil properties, and land use.



Anders Glimskär är forskare i naturvårdsbiologi vid SLU i Uppsala och jobbar halvtid med fältmetodik och dataanalys inom NILS. Dessutom forskar Anders på samspelen mellan betespåverkan och andra faktorer

för växter i naturbetesmark.

Adress: Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, Box 7002, 750 07 Uppsala  
E-post: anders.glimskar@nvb.slu.se