

Effekter av återupptagen hävd på gammal ängsmark i Blekinge

I många igenväxta ängsmarker har på senare år hävden tagits upp igen. Stefan Lithner ger ett exempel från mellersta Blekinge.

TEXT OCH FOTO: STEFAN LITHNER

På en fastighet i Bårabygd, drygt halvan mil från kusten i Ronneby kommun finns områden med gammal ängsmarksflora. Markerna har inte hävdats sedan 1960-talet och då endast sporadiskt, varför flera av områdena under drygt tre decennier tillåtit växa igen. Fastighetens nye ägare, Alf Henriksen, avsåg att röja dessa marker och återuppta hävden på flera områden. Inför sommaren 1998 önskade Alf därför en dokumentation av vilka växter som fanns här, som ett underlag för att kunna bedöma effekterna av den ökade hävden. Alf ville också gärna veta i vad mån slätter med lie är mer gynnsamt för floran än fårbeta.

Jag avgränsade därför fyra provområden (350–1200 m²) och inventerade kärlväxtfloran i dessa under perioden 4–21 juli 1998. Två av områdena utgjordes till stor del av igenvuxen hagmark och är belägna intill varandra (1 och 2). Dessa områden röjdes kraftigt under 2001 och 2002. De båda återstående områdena (3 och 4), även de belägna intill varandra, utgjordes av ängsmark med relativt väl bibehållen ängsflora. Från och med sommaren 1998 slogs det ena området (3) med lie i början av augusti och höet räfsades bort, medan det andra området (4) betades med får under cirka två veckor i augusti.

Varje område besöktes av mig och Johan Wolgast under 4–5 timmar fördelade på två till fyra tillfällen. Alla kärlväxter noterades och art-



Slättergubbe är en typisk representant för arterna i gamla ogödslade fodermarker. Den gynnas i slättermarker men också i betesmarker om inte djuren släpps på för tidigt.

Arnica montana is a typical representative of traditionally managed semi-natural grasslands.

bestämdes så långt som möjligt. Svårbestämda arter har kontrollerats av botanister med särskild kompetens på aktuella grupper.

I vart och ett av de två områden som utgjordes av ängsmark (3 och 4) placerades fem fasta provytor (1 × 1 meter) ut. Varje provyta delades upp i 25 lika stora smårutor (20 × 20 cm) och vi noterade alla arter i varje småruta. År 2003 (10–21 juli) upprepades inventeringen.

Tabell 1. Artlista för de fyra områden som inventerats 1998 och 2003. Ett blått kryss markerar arter som försvunnit från ett område, medan ett grönt kryss markerar nya arter.

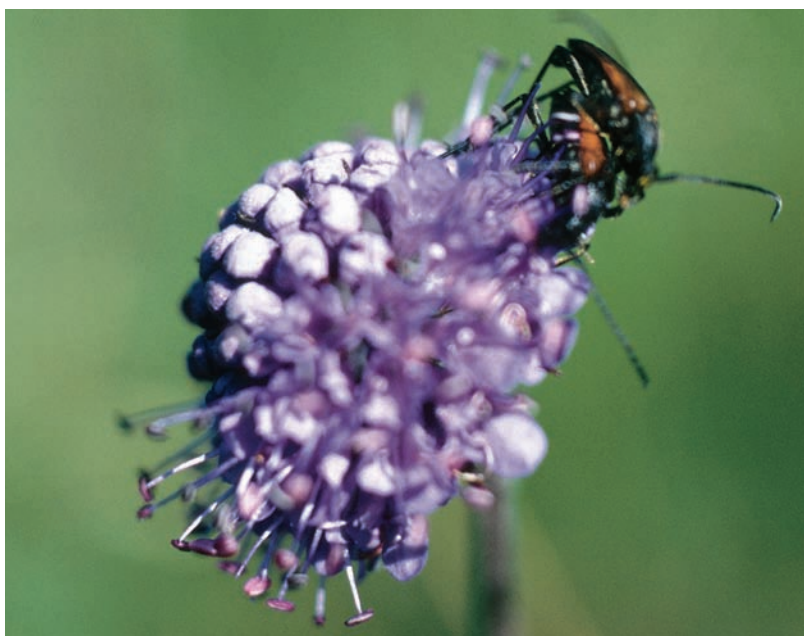
Species found in four former grassland plots. Plots 1 and 2 were cleared, plot 3 mown and plot 4 grazed.

	1		2		3		4			1		2		3		4	
	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003		1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003
skogsfräken	x	x	x	x					myska	x							
stensöta			x	x					sumpmåra	x	x		x				x
örnbräken	x	x	x	x					stor vattenmåra	x		x					x
majbräken		x		x					gulmåra	x	x	x	x	x	x	x	x
ekbräken								x	stormåra	x							x
träjon								x	backmåra								x
skogsbräken			x	x				x	stenmåra		x	x	x	x	x	x	x
gran			x	x				x	snärjmåra	x	x	x	x	x	x	x	x
en	x	x		x				x	åkerförgätmigej					x			x
gråvide	x							x	blåsuga			x	x	x	x	x	x
sålg								x	pidån	x	x	x	x	x	x	x	x
asp		x	x	x		x	x	x	toppdån			x					x
balsampoppel	x	x							stinksyska	x	x		x	x			
vårtbjörk						x	x	x	brunört					x	x	x	x
hassel	x	x	x	x		x	x	x	stortimjan					x	x		x
avenbok				x		x	x	x	kungsljus	x							x
bok								x	flenört	x	x						
ek	x	x	x	x		x	x	x	teveronika			x	x	x	x	x	x
brännässla	x	x	x	x		x	x	x	ärenpris	x				x	x		x
ängssyra	x	x	x	x		x	x	x	majveronika					x			
vanlig pilört						x	x	x	ängskovall		x	x	x	x	x	x	x
åkerbinda				x		x	x	x	skogskovall					x	x	x	x
svenskmålla						x			groblad					x	x		
skogsnarv	x	x	x	x					svartkämpar					x	x		
våtarv	x	x				x	x		fläderväderot	x	x	x	x	x	x	x	x
grästjärnblomma	x	x	x	x		x	x	x	ängsvädd			x	x	x	x	x	x
hönsarv						x			åkervädd	x	x	x	x	x	x	x	x
grönknavel						x			liten blålocka		x	x	x	x	x	x	x
backnejlika						x	x		stor blålocka			x	x	x	x	x	x
vitsippa						x	x	x	ängsklocka			x	x	x	x	x	x
smörblomma	x	x	x	x		x	x	x	gullris			x		x			x
krusbär	x	x							sumpnoppa		x	x					x
älggräs		x				x	x	x	nysört					x	x		x
stenbär						x	x	x	röllika		x	x	x	x	x	x	x
hallon	x	x	x	x		x	x	x	prästkragre			x		x	x		x
blåhallon						x	x	x	slättergubbe					x	x		x
sötbjörnbär		x		x					bergkorsört		x		x	x	x		
obestämt björnbär								x	kärrtistel	x	x	x	x				x
nyponros									rödklint					x	x		
hartsros			x	x		x			sommarfibbla					x	x	x	x
obestämd ros							x	x	svinrot					x	x	x	x
humleblomster	x								skogssallat					x			
nejlikrot	x	x	x	x		x	x	x	harkål	x		x	x	x			
blodrot	x	x	x	x		x	x	x	ogråsmaskros		x		x	x			
smultron	x	x	x	x		x	x	x	gråfibbla					x	x		
sammetsdaggekåpa				x		x	x	x	hagfibbla			x		x			x
glatt daggekåpa	x	x				x	x	x	flockfibbla		x			x			x
vildapel								x	liljekonvalj								x
apel				x	x				ekorrbar	x		x	x				
rönn		x		x					skogslök	x	x						
slån	x	x	x	x		x	x	x	grönvit nattviol				x				
sötkörbär	x								Jungfru Marie nycklar								x
hägg							x		veketåg		x						
harris	x	x		x					knippfryle		x			x	x		
kråkvicker	x	x		x		x	x	x	ängsfryle			x					x
gökärt	x	x	x	x		x	x	x	obestämd fryle								x
gulviol				x		x	x	x	snårstarr				x	x	x		x
vitklöver		x				x	x	x	långstarr	x							
skogsklöver		x				x	x	x	harstarr			x					x
rödklöver						x	x	x	hirsstarr					x	x		
käringtand						x	x	x	blekstarr				x				x
stinknäva		x							obestämd starr					x	x		x
jungfrulin						x	x	x	fårsvingel	x	x	x	x	x	x	x	x
lön		x		x		x	x	x	rödsvingel	x	x	x	x	x	x	x	x
rådhusvin								x	ängsgröe		x	x	x	x	x	x	x
brakved		x	x	x				x	berggröe		x						
ähta johannesört						x	x		sengröe	x		x					x
fyrkantig johannesört	x	x	x	x		x	x	x	lundgröe	x	x						
skogsviol	x	x							hundaxing					x	x	x	x
ängsviol						x	x	x	darrgräs			x					x
obestämd viol			x	x					kvickrot	x	x		x				x
solvända						x	x	x	ängshavre					x	x		
mjölke		x		x					knylhavre		x	x	x				x
backdunört	x	x	x	x		x	x	x	tuvtåtel	x	x	x	x	x	x	x	x
murgröna						x	x	x	kruståtel	x	x	x	x	x	x	x	x
hundkäx	x	x	x	x		x	x	x	vårbrodd		x	x	x	x	x	x	x
bockrot						x			lentåtel	x	x			x	x		x
krusfrö		x	x	x		x	x	x	luddåtel					x	x		x
ljung						x	x	x	rödven	x	x		x	x	x	x	x
lingon				x					timotej					x	x		x
blåbär				x		x	x	x	knägräs				x	x	x		
gullviva		x	x	x		x	x	x	blåtåtel	x	x	x	x	x	x	x	x
ask		x	x			x	x	x	stagg					x	x		x
vitmåra		x															



Stortimjan (ovan) är en betesgynnad art som snabbt försvinner om hävden upphör. Ängsvädd (nedan) förekommer i både slätter- och betesmarker och kan växa både friskt och fuktigt. Den kan initialt gynnas när hävden upphör men minskar därefter. Ett par långhorningar, förmodligen allmän blombeck *Leptura melanura*, verkar uppskatta blommorna.

Thymus pulegioides (top) disappears quickly when the traditional management of its grassland habitat is abandoned, while *Succisa pratensis* (below) initially often increases when management ceases but will soon start to diminish.



Förändringar i artsammansättningen

Totalt fjorton arter som påträffades 2003 fanns inte i något av de undersökta områdena 1998, medan vi vid inventeringen 2003 inte lyckades återfinna tretton av de arter som påträffades under inventeringen 1998.

I det nyröjda området 1 ökade antalet arter från 59 till 74. Därav var 28 nytillkomna medan tretton hade försvunnit (tabell 1). I område 2

ökade artantalet från 56 till 81. Av dessa var 34 nya medan nio hade försvunnit. Åtskilliga av de arter som kommit in finns sedan tidigare i omgivningarna men har gynnats kraftigt av röjningen. Många av dessa är arter med blygsamma krav och anpassar sig lätt på vägkanter och renar var som helst i södra Sverige. Å andra sidan bör noteras att röjningen också tycks ha öppnat för grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*. Flera

Tabell 2. Arter som ökat eller minskat i områdena med slåtter respektive bete. Förändringens statistiska signifikansnivå anges i första kolumnen. Indelningen i övrigt följer Ekstam & Forshed (1992). Successionskategorier (Kat.): A = minskar tidigt i successionen efter utebliven hävd, B = minskar först i en mellanfas, C = minskar först sent efter utebliven hävd, D = ökar efter utebliven hävd. Ljusprefrens (L): 2 = halvskuggigt, 3 = fullt ljus, x = svagt indikatorvärde. Reaktionstal (R): 1 = sur mark, 2 = måttligt sur mark, 3 = neutral eller basisk mark, x = svagt indikatorvärde. Kvävepreferens (N): 1 = kvävefattigt, 2 = intermediärt, 3 = kväverikt. Hävdformer (H): Versaler = vanligast i gamla typer av fodermarker, gemener = förekommer i gamla typer av fodermarker men är minst lika vanliga på annan mark. S = slåttergynnade. B = betesgynnade, G = På både betes- och slåttermarker. S* = slåttergynnad på silikatmark. s = arten förekommer i gamla typer av slåttermarker men är minst lika vanlig på andra marker. g = arten förekommer i gamla typer av fodermarker men är minst lika vanlig på andra marker. Tidsangivelser: t₁ = artens styrka i vegetationen efter kort tid (ca 3–5 år), t₂ = medellång tid (10–15 år), t₃ = lång tid (25–35 år), † = utgång, -2 = starkt minskande, -1 = minskande, x = ringa förändring, +1 = ökande, +2 = starkt ökande.

Species that have increased (*Arter som ökat*) or decreased (*Arter som minskat*) significantly from 1998 to 2003 in the mown (*Slåtter*) and grazed (*Bete*) plots.

	Sign. (%)	Kat.	Typ	L	R	N	H	t ₁	t ₂	t ₃
Slåtter. Arter som ökat										
krustätel	0,1	D	frisk	x	1	2	s	+2	+2	+2
ängssyra	0,1	C	frisk	3	x	3	G	+2	+2	-2
blodrot	0,1	C	fukt.	3	x	1	g	+1	x	-2
smultron	0,1	C	frisk	3	x	2	B	+1	+1	-2
skogslöver	0,1	C	frisk	2	x	1	S	+2	+1	-2
ask	1									
vårtbjörk	5									
grässtjärnblomma	5	C	frisk	3	x	2	B	+2	+1	-2
backnejlika	5	B	torr	3	2	1	B	+1	-2	†
gökärt	5	B	frisk	3	1	1	S	+2	-1	-2
Slåtter. Arter som minskat										
vitsippa	0,1	D	frisk	x	x	2	g	+2	+2	+2
darrgräs	1	A	frisk	3	3	1	S*	-1	-2	†
ängsgröe	1	C	frisk	2	x	3	G	+2	+1	-2
fårsvingel	1	B	torr	3	x	1	G	+2	-1	-2
vitklöver	1	A	frisk	3	x	3	B	-1	-2	†
gråfibbla	1	B	torr	3	x	1	B	+1	-1	-2
ängsfryle	5	C	frisk	3	2	2	S	+2	+1	-2
Bete. Arter som ökat										
krustätel	0,1	D	frisk	x	1	2	s	+2	+2	+2
blodrot	0,1	C	fukt.	3	x	1	g	+1	x	-2
gulvial	0,1	C	frisk	3	2	2	S	+2	+2	-2
fyrkantig johannesört	0,1	C	frisk	3	2	2	g	+2	+2	-2
hundkåx	0,1	C	frisk	2	x	3	s	+2	+2	-1
liten blåklocka	1	B	torr	3	x	1	B	+1	-2	†
svinrot	1	B	frisk	3	x	1	S	+1	-1	-2
stagg	5	B	frisk	3	1	1	S	+1	-2	†
kråkvicker	5	C	frisk	3	x	2	s	+2	+2	-2
ängsviol	5	A	frisk	3	x	1	G	-1	-2	†
stormåra	5									
Bete. Arter som minskat										
ängskovall	0,1	D	frisk	2	1	1	g	+1	+2	+1
sumpmåra	0,1	A	frisk	3	x	1	G	-1	-1	†
gulmåra	0,1	C	frisk	3	2	1	B	+2	+2	-2
ängsgröe	1	C	frisk	2	x	3	G	+2	+1	-2
fårsvingel	1	B	torr	3	x	1	G	+2	-1	-2
vårbrodd	5	B	torr	3	x	1	G	+2	-1	-2
smultron	5	C	frisk	3	x	2	B	+1	+1	-2
gråfibbla	5	B	torr	3	x	1	B	+1	-1	-2

av de arter som försvunnit eller minskat tillhör naturligt nog skogs- eller högrötsfloran.

I det lieslagna området (3) fann jag att antalet arter ökat från 91 till 93. Tretton arter var nytillkomna medan elva hade försvunnit (tabell 1). Tio arter visade en statistiskt säkerställd ökning (Blom 1984; $P < 5\%$) i de fem kvadratmeterrutorna: vårtbjörk *Betula pendula*, ängssyra *Rumex acetosa*, grässtjärnblomma *Stellaria graminea*, backnejlika *Dianthus deltooides*, blodrot *Potentilla erecta*, smultron *Fragaria vesca*, skogsklöver *Trifolium medium*, gökärt *Lathyrus linifolius*, ask *Fraxinus excelsior* och kruståtel *Deschampsia flexuosa*, medan sju arter minskade: vitsippa *Anemone nemorosa*, vitklöver *Trifolium repens*, gråfibbla *Pilosella officinarum*, ängsfryle *Luzula multiflora*, darrgräs *Briza media*, ängsgröe *Poa pratensis* och fårsvingel *Festuca ovina* (tabell 2).

I det betade området (4) hade antalet arter minskat från 98 till 94. Nio av dessa var nya och tretton hade försvunnit (tabell 1). Elva arter visade en statistiskt säkerställd ökning i kvadratmeterrutorna: blodrot *Potentilla erecta*, kråkvicker *Vicia cracca*, gulvial *Lathyrus pratensis*, fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum*, ängsviol *Viola canina*, hundkäv *Anthriscus sylvestris*, stormåra *Galium album*, liten blåklocka *Campanula rotundifolia*, svinrot *Scorzonera humilis*, kruståtel och stagg *Nardus stricta*, medan åtta arter minskade: smultron, ängskovall *Melampyrum pratense*, sumpmåra *Galium uliginosum*, gulmåra *G. verum*, gråfibbla, vårbrodd *Anthoxanthum odoratum*, ängsgröe och fårsvingel (tabell 2).

Utöver vad som framgår av tabell 2 vill jag gärna framhålla att åtskilliga av de arter som visat kraftig ökning även fått tätare bestånd inom kvadratmeterrutorna som undersöktes. Bland dessa kan nämnas kruståtel, ängssyra, smultron och skogsklöver i område 3, och kruståtel, blodrot och fyrkantig johannesört i område 4.

Jag fann att antalet arter per småruta (20×20 cm) i det lieslagna området hade ökat mer (från 6,1 till 7,1 arter i genomsnitt per småruta) än i det betade området (från 5,9 till 6,3). Artrikedomen på en mer småskalig nivå har alltså

gynnats mer av slätter än av bete vilket stämmer väl överens med tidigare erfarenheter.

Två rödlistade arter noterades under inventeringen: backmåra *Galium suecicum* (missgynnad) och stortimjan *Thymus pulegioides*, som betecknas som sårbar (Gärdenfors 2005). Backmåran identifierades ganska sent under arbetets gång, men den nya hävden tycks ha gynnat arten. Stortimjan har försvunnit från det betade området där den fanns 1998, men jag har inte funnit något belägg för att minskningen kan ha något samband med färbetningen.

Är det vissa typer av arter som ökat eller minskat?

De arter som genomgått statistiskt säkerställda förändringar i sin förekomst inom kvadratmeterrutorna i områdena 3 och 4 jämfördes med litteraturuppgifter (Ekstam & Forshed 1992) om hur arterna brukar bete sig då hävden upphör (tabell 2).

Arter med olika benägenhet att försvinna vid utebliven hävd (kolumn Kat. i tabell 2)

Vid en jämförelse mellan vilka typer av arter som ökat eller minskat finner vi i det lieslagna området bland arter som ökat ett överskott av tre arter som minskar sent i igenväxningssuccessionen när hävden upphört (kategori C). Bland de arter som minskat finns två arter som minskar tidigt efter utebliven hävd: darrgräs och vitklöver (kategori A). Hävden på detta område tycks alltså ha varit något för knapp för att behålla status quo. Darrgräset verkar emellertid inte ha minskat över hela området.

I det betade området består skillnaden i att här finns ett överskott av två arter som ökat tillhörande kategori C.

Ljuskvot (kolumn L)

Alla arter som ökat eller minskat är ljuskrävande. Inga nämnvärda skillnader kan ses inom eller mellan områdena.

Markens surhetsgrad (kolumn R)

I det lieslagna området finns bland arter som ökat två arter som gynnas av sur miljö: kruståtel

och gökärt, medan det bland arter som *minskat* finns en art som gynnas av neutral eller basisk mark: darrgräs. Som nämnts ovan tycks emellertid darrgräset inte ha minskat över hela området. Det är därför tveksamt om resultatet för denna art verkligen styrker att marken blivit surare.

I det betade området finns bland arter som *ökat* ett överskott av två arter som gynnas av sur eller måttligt sur mark. Det finns alltså en tendens till att marken kan ha blivit surare.

Markens kvävetal (kolumn N)

I det lieslagna området finner vi bland de arter som *ökat* ett överskott av två arter som gynnas av låga eller intermediära kvävenivåer. Bland de arter som *minskat* finns ett överskott av en art som gynnas av kväverik miljö. Detta antyder att det slagna området blivit något kvävefattigare.

I det betade området finns bland arter som *ökat* ett överskott av tre arter som gynnas av intermediära kvävenivåer, medan det bland de arter som *minskat* finns ett överskott av en art som gynnas av låga kvävenivåer. Därmed tycks det betade området ha gynnat växter med önskemål om lite mer kväve i marken. Det är väl känt att betesdjur återför en betydande del av näringen till marken (Ekstam m.fl. 1988).

Hävdformer (kolumn H)

I det lieslagna området finns en viss indikation på att hävden på detta område har missgynnat arter som har sin tyngdpunkt i gamla typer av fodermarker. Bland arter som *ökat* finns ett överskott av en art med liten bokstavsbezeichnung, och bland arter som *minskat* finns ett överskott av en art med stor bokstavsbezeichnung.

I det betade området finns bland arter som *ökat* ett överskott av fyra arter med liten bokstavsbezeichnung, medan det bland arter som *minskat* finns ett överskott av två arter med stor bokstavsbezeichnung. Detta indikerar väl att hävden på detta område missgynnat arter som har sin tyngdpunkt i gamla typer av fodermarker.



- Jag vill rikta ett varmt tack till Johan Wolgast för hans medverkan i arbetet såväl i fält som

med statistisk bearbetning, och Alf Henriksson för ihärdigt bistånd.

Citerad litteratur

- Blom, G. 1984. Statistikteori med tillämpningar. 2:a uppl. – Studentlitteratur, Lund.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1992. Om hävden upphör. Kärnväxter som indikatorväxter i ängs- och hagmarker. – Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Ekstam, U., Aronsson, M. & Forshed, N. 1988. Ängar. Om naturliga slättermarker i odlingslandskapet. – LT, Stockholm.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

ABSTRACT

Lithner, S. 2005. Effekter av återupptagen hävd på gammal ängsmark i Blekinge. [Resuming management in abandoned grasslands – an example from Blekinge.] – Svensk Bot. Tidskr. 99: 209–214. Uppsala. ISSN 0039-646X.

Management was resumed in 1998 in four plots (0.04–0.1 ha) in a partly overgrown grassland area in the province of Blekinge, SE Sweden. Two of the plots still had a fairly intact grassland flora. One of these was subsequently mown using scythes once a year in early August, while the other was grazed by sheep for a two-week period in August. The floristic composition was compared between 1998 and 2003. Diversity on the small scale (20 by 20 cm) had increased in the mown area and nitrophilous species had decreased in importance compared to the grazed area. In the two more overgrown plots that had been cleared, the number of species had increased with 25 and 46%, respectively.



Stefan Lithner är leg. tandläkare och sjukgymnast som ägnar en stor del av sin lediga tid till att förkovra sig inom zoologin och botaniken. På senare tid har Stefan fått ett allt större intresse för den ekologiska

komponenten i dessa ämnen.

Adress: Vinkelgatan 26 B, 374 38 Karlshamn
E-post: slit@dfb.nu