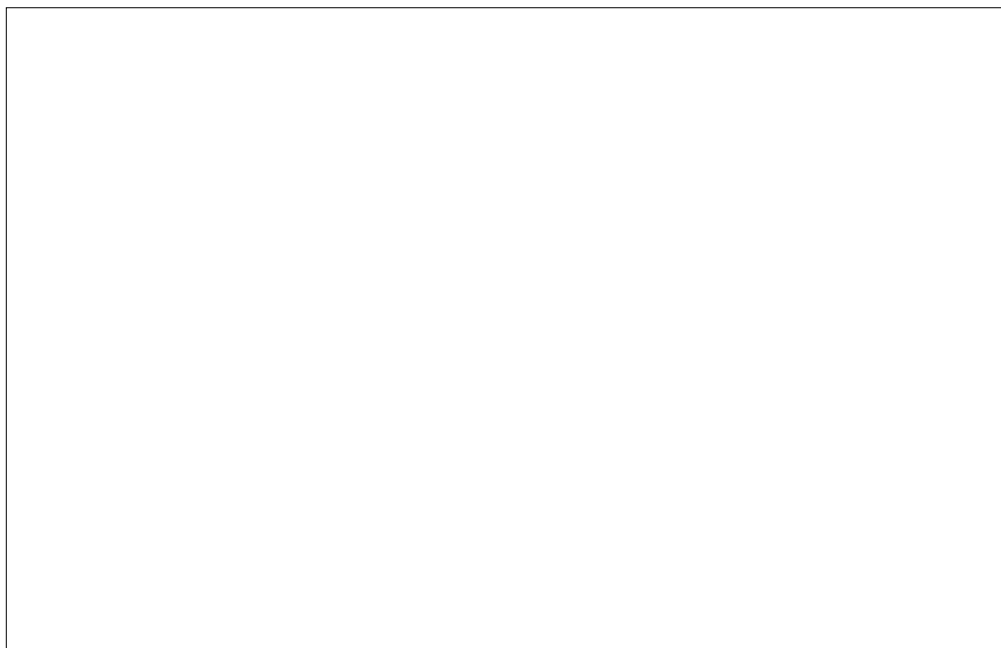


## Björk på åkermark – sådd och självsådd kan ge lyckat resultat

- Sådd och självsådd av björk ger goda förutsättningar för täta föryngringar.
- Förutsättningen är att mark- och vegetationsbehandlingen är tillräcklig.
- Om groddplantorna ska växa bra, är det viktigt att matjord finns kvar i markprofilen.

Foto: Arne Albrektson



*Självsådd björk på före detta potatisland i Furunäs norr om Umeå.*

Under senare år har intresset för anläggning av lövskog, ofta björkskog, på nedlagd jordbruksmark varit stort. Det har även funnits möjligheter att erhålla bidrag för plantering på sådana marker. Resultaten har ofta varit nedslående, med mycket skador och otillfredsställande plantöverlevnad. Detta fick massmedia att sommaren 1995 rapportera om "fiasko för lövskogsplantering".

Det är framför allt viltbete som orsakat de dåliga resultaten, och av våra björkarter tycks vårtbjörk vara mer begärlig än glasbjörk. Med hjälp av växtrör och olika typer av stängsel kan planterade plantor skyddas, men kostnaderna blir då så höga att de ekonomiska motiven mer eller mindre försvinner.

### Sådd eller självsådd

I min forskning har jag funnit att det går att skapa täta bestånd av björk genom naturlig förnygring och sådd. En tät förnygring kan i sig själv utgöra ett hinder för viltet (figur 1). Trots betetryck kan ett tätt plantuppslag medföra att ett tillräckligt antal plantor når så kallad "älsäker höjd". Sådd och självsådd innebär också lägre anläggningskostnader än vid plantering. För att lyckas med sådd och självsådd krävs frö i tillräcklig mängd och av god kvalitet, samt en gynnsam grönings- och tillväxtmiljö.

### Hängen skvallrar om skörd

Från tidigare studier vet vi att våra björkarter i regel har riklig fröproduktion. Variationen mellan olika år är dock stor och det förekommer även dåliga fröår (figur 2). Man kan få en indikation på nästkommande års fröskörd om man på hösten studerar mängden anlagda hanhängen, som är lätta att se efter lövfällningen. Många anlagda hanhängen antyder god fröskörd, men säger ingenting om fröets kvalitet. Fröets grobarhet bestäms till stor del av hur pollineringen lyckas under blomningsåret. I allmänhet tycks andelen grobara frön vara hög under år med hög fröproduktion.

Björk har också god fröspredningsförmåga – en förmåga som dock lätt

Foto: Torbjörn Dahlgren

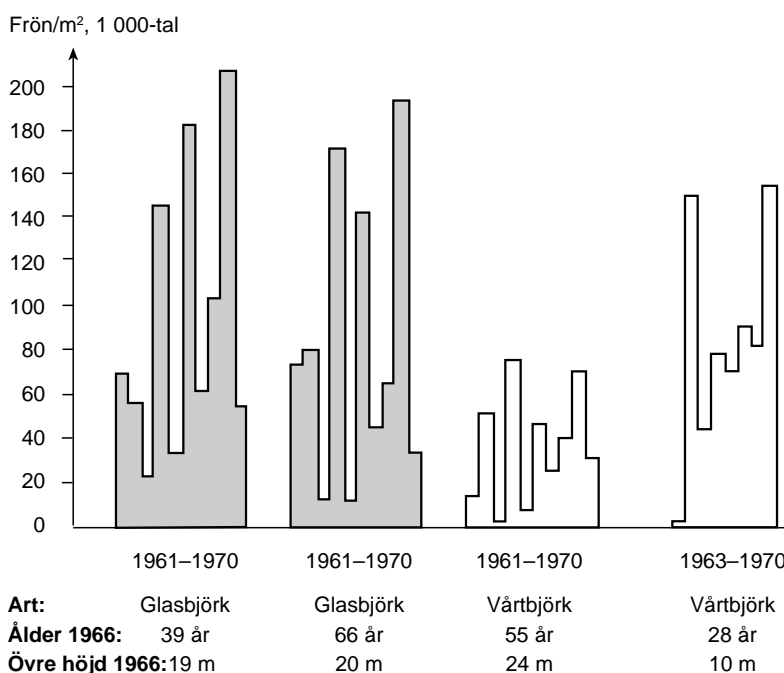


**Figur 1. En tät förnygring kan utgöra ett fysiskt hinder mot viltbetning. Bilden visar självsådd björk på Sickelsjö gård utanför Arboga.**

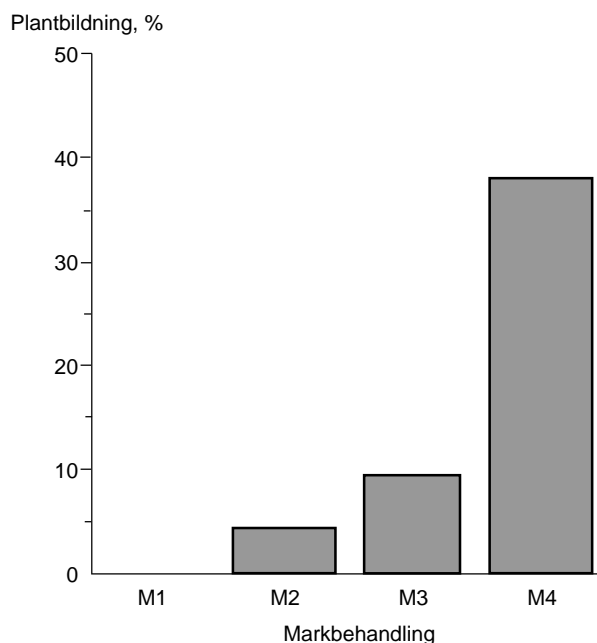
överskattas. Det rikliga fröfallet är ofta begränsat till ett avstånd av ungefär två gånger fröträdens längd, men stora variationer förekommer beroende på vilka vindförhållanden som råder. I en studie av 30 lyckade naturliga förnygringar av björk på nedlagd jordbruksmark i Västerboten och i Småland, fann vi att avstän-

det till fröträden oftast var mindre än 80 m. Fröfallet börjar i regel kring månadsskiftet juli/augusti och fortgår sedan långt in på vintern, med kulmen under augusti-oktober.

På längre avstånd från fröbjörkar, och där fröbjörkar saknas eller är av dålig kvalitet, kan det vara lämpligt



**Figur 2. Fröproduktionen varierar mellan olika år. Figuren visar det årliga fröfallet i fyra artrena björkbestånd i Punkaharju i sydöstra Finland under en tioårsperiod. 1000-tal frön/m² (från Fries, 1984).**



**Figur 3. Markbehandling förbättrar groningsmiljön för björkfrön. Figuren visar antalet bildade björkplantor i förhållande till antalet satta grobara frön första hösten efter groning. Fyra slag av markbehandling utfördes på f. d. betesvall: M1 - ingen markbehandling; M2 - fräsning; M3 - djupplöjning; M4 - matjordstäkt. Medeltal för två försök i Sävar, Västerbotten (efter Karlsson 1996).**

att så björkfrö. Idag finns ingen egentlig marknad när det gäller frö för björksådd. Mindre mängder kan eventuellt köpas från Skogforsk, Svenska Skogsplantor eller från våra grannländer. Naturligtvis kan man också själv samla in frö från goda fröträd.

### Känslig i groningskedet

Björkfröet är litet. Tusenkornvikten ligger på ca 0,2 g och fröet har en liten näringsreserv. Om fröet täcks eller myllas ned finns det risk för att det misslyckas med att bilda en planta, istället bör fröet säs direkt på såddbäddens yta. För björkfrön, liksom för de flesta andra frön, krävs lämplig temperatur och säker tillgång på fukt för att de skall gro. Temperaturkraven medför dock sällan några problem under vegetationsperioden. Frön som legat ute över vintern och blivit naturligt stratifierade (våt/kylbehandlade) kan börja gro vid en temperatur på ca +10°C, medan torrt frö som säs på våren kräver en temperatur på 15–20°C för att börja gro. Tillgången på fukt kan variera beroende på väderlek, konkurrens från övrig vegetation och egenskaper hos såddbäddens ysubstrat och ytstruktur. Dessutom kan nederbörd i form av regn störa groningsprocessen ge-

nom att flytta på frön eller slå omkull små groddplantor.

Resultaten från mina fältförsök visar att mekanisk markbehandling kan ge god groningsmiljö (figur 3). En god såddbädd karakteriseras av bar mineraljord som inte får vara för finkornig, eller en humusblandad mineraljord (matjord) med hög och

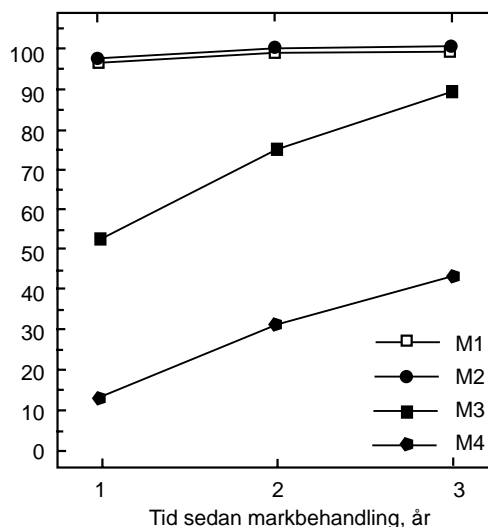
jämn ytfuktighet. Torv är också ett bra groningssubstrat. Markytan bör vara lucker och ojämn i strukturen. Om insädd kan ske på en stubbåker eller ett nyligen skördat potatisland i samband med att marken tas ur jordbruksdrift, kan gronings- och tillväxtmiljön bli gynnsam även utan ytterligare behandling.

### Kräver omsorg för tillväxt

Att skapa god tillväxtmiljö är ett huvudproblem vid björksådd. Innan plantorna etablerat sig kan bl.a. torka, konkurrens från övrig vegetation, uppfrysning och skadegörare orsaka stor avgång. På gamla hö- och betesvallar är konkurrensen från övrig vegetation det stora problemet. Efter som matjorden här innehåller stora mängder "ogräsfrön" och vegetativa förökningsorgan, koloniserar såddbäddar med matjord i ytan snabbt av gräs och ogräs. Genom att ta bort matjorden (matjordstäkt) eller plöja ner den (djupplöjning), kan vegetationen hållas tillbaka en längre tid (figur 4).

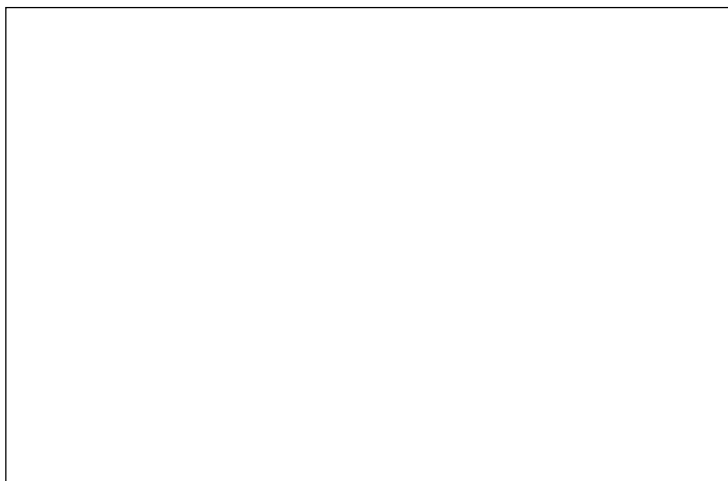
Plantetableringen kan även gynnas av herbicidbehandling med exempelvis glyphosat, men denna behandling ger bara liten effekt om den följs av mekanisk markbehandling. Två herbicidbehandlingar - en före den mekaniska markbehandling med syfte att ta död på "roto-gräs" och en

Vegetationens täckningsgrad, %



**Figur 4. Vegetationens täckningsgrad i procent vid olika tidpunkter efter markbehandling av f. d. betesvall: M1 - ingen markbehandling; M2 - fräsning; M3 - djupplöjning; M4 - matjordstäkt. Medeltal för två försök i Sävar, Västerbotten (efter Karlsson 1996 a & 1996 b).**

Foto: Anders Karlsson



**Figur 5. Treårig björkplanta, uppkommen efter matjordstäkt. Plantan har drabbats av upprepade uppfrysningar, vilket lett till dålig etablering och dålig tillväxt (jfr finsk tändsticksask).**

efter markbehandlingen som vapen mot "fröogräs" – skulle kunna vara ett alternativ.

Genom att ta bort matjorden på gamla vallar kan man alltså skapa en i vissa avseenden gynnsam gronings- och tillväxtmiljö. I andra avseenden försämrar man dock förutsättningarna för en god föryngring. Etablerade plantor växer sämre, bland annat beroende på att växtnäring försvunnit med matjorden. Dessutom ökar risken för uppfrysning, speciellt på finkorniga jordar (figur 5). Det kan därför vara till nackdel om hela matjordstacket tas bort.

### Framtida forskning

Eftersom björken av många olika anledningar nu blivit ett attraktivt trädslag även på skogsmark, kommer kanske det framtida intresset för sädd och självsädd björk att i första hand att vara knutet till skogsmark. Metoderna sädd och självsädd betraktas ofta som osäkrare än plantering, oavsett om det är barrträd eller lövträd som skall föryngras. En orsak är att extensiva metoder har gjort att årsmänen, dvs. vådrets in-

verkan på gronings- och tillväxtmiljön under ett enskilt år, fått alltför stor inverkan på föryngringsresultatet.

Några viktiga områden att arbeta vidare med i forskningen är säddbäddens ytsubstrat och ytstruktur. Det finns många indikationer på att markens organiska material har en viktig uppgift i säddbädden. Idag vet vi dock för lite om hur det organiska materialets struktur skall se ut för att ensamt eller i blandning med mineraljord ge optimala förutsättningar för groning, plantbildning, överlevnad och tillväxt.

### Slutsatser

På många nedlagda åkrar kan sädd och självsädd av björk vara ett bra och billigt alternativ till plantering. Riksdagen har nyligen beslutat att subventioner skall utgå för beskogning av åkermark med lövträd inom vissa regioner (slättbygder) i Sverige, något som redan sker i många EU-länder. Dessa bidrag bör lämpligen delas upp så att en del erhålles före föryngring och resterande del(ar) när man kan visa upp en lyckad för-

yngring. På bidragsberättigade marker bör bidrag även ges till den som föryngrar björk genom sädd och självsädd. Det viktiga bör vara föryngringsresultatet och inte vilken metod man använder.

### Litteratur

- Fries, C. 1984. Den frösädda björkens invandring på hygget. *Sveriges Skogsvårdsförbunds Tidskrift* 82 (34), 35-49.
- Karlsson, A. 1991. Naturlig föryngring och sädd av björk – möjligheter och problem på nedlagd åkermark. *Skogsakta konferens 15*, 111-114.
- Karlsson, A. 1994. Farmland afforestation by natural regeneration and direct seeding of hairy birch and silver birch. *SLU. Institutionen för skogsskötsel, Avhandling*. ISBN 91-576-4843-3.
- Karlsson, A. 1996a. Initial seedling emergence of hairy birch and silver birch on abandoned fields following different site preparation regimes. *New Forests*. In press.
- Karlsson, A. 1996b. Site preparation of abandoned fields and early establishment of naturally and direct seeded birch in Sweden. Accepted by *Studia Forestalia Suecica*.
- Palo, I. 1986. Vårtbjörkens fröspridning, frögroning och plantetablering. *Sveriges Skogsvårdsförbunds Tidskrift* 84 (5), 21-27.



*Anders Karlsson* är skoglig doktor och forskare vid institutionen för skogsskötsel, SLU, 901 83 UMEÅ. Han bedriver forskning om björkens föryngring och produktion samt om röjning. Telefon: 090-16 66 48. Elektronisk post: Anders.Karlsson@ssko.slu.se

**Ansvarig utgivare:** Johan ElMBERG  
**Redaktör:** Malin von Essen  
**Prenumeration och distribution:**  
**Pris:**  
**Tryck:**

SLU Kontakt, Box 49, 230 53 ALNARP  
SLU/Redaktionen, Box 7057, 750 07 UPPSALA  
**Telefon: 018-67 14 56 • Telefax: 018-67 35 20**  
Sveriges lantbruksuniversitet  
SLU/Försäljningen  
Box 7075, 750 07 UPPSALA  
**Telefon: 018-67 11 00 • Telefax: 018-67 28 54**  
350 kr (1996) + moms (även lösnúmerförsäljning)  
Sveriges lantbruksuniversitet  
ISSN 1400-7789 © SLU

