

SNABBA
CASH ELLER
LÅNGSAMT
SKOGS-
BRUK?

HYGGET GER BÄST EKONOMI

Visst går det att bedriva skogsbruk utan stora kalhyggen. Det är troligen bättre för friluftslivet och den biologiska mångfalden. Men det kostar – både i kronor och kubikmeter. Så sammanfattar Johan Sonesson en analys som Skogforsk har gjort tillsammans med SLU och Skogsstyrelsen.

Text: CARL HENRIK PALMÉR | Foto: SKOGFORSK

– **Många pratar** om hyggesfritt skogsbruk i dag, konstaterar Johan Sonesson. I den allmänna debatten finns det förhoppningar om ett både trevligare och lönsammare skogsbruk. Men det finns väldigt lite kunskap och väldigt många frågor. Därför satte vi igång det här arbetet inom ramen för Future Forests.

– Vi utgick från fyra verkliga bestånd, två med gran och två med tall. Bestånden är väl inmätta, det finns alltså en bra beskrivning

av starttillståndet. Sedan simulerade vi beståndsutveckling, virkesproduktion och ekonomi i dataprogrammet Heureka.

Blädning som gallring

Drivningskostnader är en viktig del av kalkylerna i Heureka, därför gjorde Skogforsk separata tids- och metodstudier i fyra blädningssavverkningar i skiktad grandominerad skog. Studierna visade att prestationen per träd var jämförbar med en vanlig gallring.

– Det är kanske inte så förvånande. Det är ju samma grundläggande svårighet jämfört med slutavverkning: man måste hela tiden ta hänsyn till träd som ska stå kvar, säger Johan Sonesson. Per kubikmeter var det däremot billigare att blädningsshugga, eftersom medelstammen är grövre än vid en normal gallring, förtydligar han.

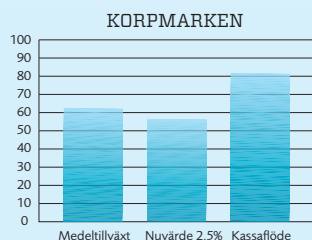
Ekonomiskt svårslaget...

Med Heureka räknade forskarna fram nuvärdet för alla alternativen. Nuvärdet är alla framtida intäkter minus alla framtida kostnader diskonterat till i dag. Det är det vedertagna sättet att jämföra olika skötselalternativ. Man räknade med 2,5 procentens kalkylränta.

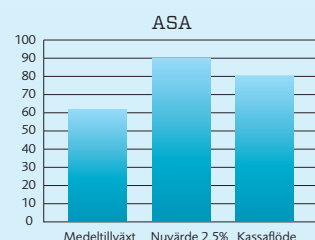
Kalhyggesbruket gav högst nuvärde i alla fyra bestånden. Störst var skillnaden i förhållande till blädningsskogen i Jämtland, där



4
ANALYSER



Jämförelse i relativa tal mellan blädning och kalavverkning (100).



Jämförelse i relativa tal mellan omställning och hyggesmetod (100).

”Korpmarken” - blädning i skiktad granskog

Den första skogen är ett fullskiktat granbestånd i Jämtland. Små plantor växer sida vid sida med halvhöga träd och fullstora träd i blandning över hela ytan. Alltså ett klassiskt blädningsskogsbestånd.

I simuleringen gallras skogen kontinuerligt, 60 kubikmeter per hektar tas ut vart 20:e år. Resultatet jämförs med en kalavverkning, markberedning och plantering med förädlad gran.

”Asa” - från granåker till blädning

Det andra beståndet är en trädslagsren 45-årig granplantering i Småland. Beståndet är enskiktat, alla träd är ungefär lika höga.

I simuleringen gallras skogen hårt ett par gånger, hälften av grundytan tas ut varje gång. Gallringen inriktas på medelträden, de riktigt stora och de klenare får stå kvar för att öka skiktningen. Efter ungefär 60 år antas skogen vara så fullskiktad att den därefter kan behandlas som en blädningsskog, med 30-procentiga uttag vart 15:e år. Jämförelsealternativet är en kalavverkning när skogen är 75 år gammal.

blev nuvärdet nästan bara hälften av det man fick med en kalavverkning.

Luckhuggning var inte heller någon ekonomisk succé. Här fick man ut ungefär 75 procent av nuvärdet jämfört med en kalhuggning.

För omställning av granskog och högskärm i tall var förlusten gentemot kalavverkning mera måttlig, ungefär tio till femton procent.

– Logiken är egentligen ganska enkel, säger Johan Sonesson. Nuvärdet gynnas av snabba cash! Tar vi ut stora volymer i dag blir det höga nuvärden. Vid blädning står det alltid kvar stora volymer ute i skogen och det sänker nuvärdet. Det här blev extra tydligt när vi simulerade en omställning med en ännu hårdare förstahuggning. Då blev nuvärdet till och med högre än för kalhyggesalternativet, trots att den långsiktiga volymförlusten blev större. En högskärm ger också en hög avverkning i dag, i motsats till luckhuggningen, där halva volymen blir inlåst under en 40-årig omställningstid.

... likaså volymmässigt

Ser man på den långsiktiga volymproduktionen var de två hyggesfria gransystemen ungefär lika dåliga. Det handlade nästan om en halvering jämfört med kalhyggesbruk.

– Intuitivt tror nog många att en skötsel utan kalhyggen skulle ge en högre skogsproduktion – under hygges- och ungskogsfasen

växer det ju nästan inga kubikmetrar alls, säger Johan Sonesson. Men då glömmar man den nästan explosionsartade tillväxten de därefter följande 20 till 30 åren. Den kompenserar med råge för de första lågproducerande åren i ett kalhyggesbruk.

De båda hyggesfria alternativen för tall låg närmare kalhyggesbruk, men det blev ändå produktionsminskningar på 10 - 20 procent.

Stormskador – ett stort frågetecken

Det finns ett antal frågetecken i kalkylerna. Det kanske största är risken för stormskador.

– Omställningsskogen med gran är mycket stormkänslig de första åren efter de hårda gallringarna, säger Johan Sonesson. Samma gäller för en nyligen lämnad högskärm och ett luckhugget bestånd. Vi har inte tagit hänsyn till stormskador i våra kalkyler, men vår bedömning är att de generellt talar till de hyggesfria alternativens nackdel.

Ett annat frågetecken gäller omställningen av gran till blädningsskog.

– Egentligen vet vi inte hur lång tid det tar för ett enskiktat granbestånd att bli så flerskiktat så att det kan blädas långsiktigt.

För luckhuggningen är kanteffekterna också ett stort frågetecken.

– Vi vet egentligen inte hur mycket förnyringen i luckorna hämmas av den kringstående skogen, inte heller hur stor gallringseffekt det blir på träden närmast luckorna.

– I den här studien har vi bara tittat på

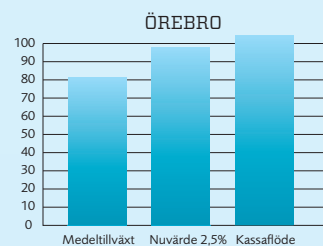


FOTO: EVA RING

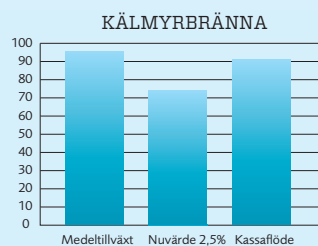
Johan Sonesson har studerat skillnaderna mellan hygge och hyggesfritt.

ekonomi och volymproduktion, understryker Johan Sonesson. Det är naturligtvis två centrala frågor för en skogsägare eller ett samhälle. Men det finns många andra värden, som påverkas av ett hyggesfritt skogsbruk. Många hävdar att det är bättre för friluftslivet och bättre för den biologiska mångfalden. Utmaningen med skogsskötsel är att se helheten – att lägga ett pussel med alla bitar. Den här studie kan förhoppningsvis bidra med ett par av dem, avslutar han.

VISION återkommer med fler resultat om hyggesfritt skogsbruk i kommande nummer.



Jämförelse i relativa tal mellan överhållen högskärm och hyggesmetod (100).



Jämförelse i relativa tal mellan ruthuggning och hyggesmetod (100).

”Örebro” – överhållen högskärm med tall

Det tredje beståndet är en slutavverkningsmogen tallskog i Närke. Ståndortsindex är T25.

I simuleringen slutavverkas skogen, men 150 träd per hektar lämnas som en högskärm. Under skärmen markbereder man för att gynna naturlig förnyring. Skärmen avvecklas efter 20 år. Resultaten jämförs med en kalavverkning i dag, med markberedning och plantering.

”Kälmyrbränna” – schackrutehuggning i tall

Det fjärde beståndet är en 70-årig tallskog i Västerbotten.

Här simuleras en luckhuggning – kvadrater på 40 x 40 meter slutavverkas, markbereds och planteras med förädlad tall. Luckorna upptar ungefär hälften av beståndets yta. Resten av beståndet avverkas om 40 år, då träden är ca 110 år gamla. Då är ungskogen i luckorna 40 år gammal och det är dags för gallring. Efter denna omställning rullas de två delarna med 80 års omloppstid. Jämförelsealternativet är slutavverkning och plantering vid 80 års ålder.



ÖREBRO



KÄLMYRBRÄNNA