

Sammanfattning Skogshushållning ht 2005

Man behöver ca 200-500 ha skog för att kunna försörja sig enbart på skogen. Minst 10 år innan avverkning bör du ha bestämt vad du vill göra med marken. Vilken sorts skötselsystem du hade tänkt använda.

Hyggesrensning

Man röjer bort småträäd och buskar för att ljusälskande trädslag ska trivas. Att sälja hyggesriset som biobränsle kan löna sig på bördiga marker som inte behöver det näringstillskottet då riset bryts ner. Man kan få 90kr/m³ men minus transport och flisning blir vinsten bara 15 kr/m³. Om man hyggesrensar så minskar det risken för snytbaggare och underlättar markberedningen. Frost risken ökar.

Markberedning

Man tar bort växter och humuslagret för att få fram mineraljorden. Det har flera fördelar: högre marktemperatur, konkurrensen minskar och snytbagge risken minskar. Man låter det normalt gå något år efter avverkningen innan markberedningen för att ev. ris ska hinna brytas ner. Det är bäst att markbereda på hösten (plantering på våren/fröfällning på vårvintern). Harvning gör fläckvis eller långa spår. Fläckmarkberedare gör fläckar på bestämda avstånd. En högläggare vänder jorden så att det bildas en liten mineraljordshög. Det görs i regel maskinellt. På mindre områden kan man använda en hacka. Man ska anpassa markberedningen efter ståndorten. Torra självföryngrande marker men lite humustäcke, blockrika och jordtunna ståndorter bör inte markberedas. Ju fuktigare mark, desto högre hög. Markberedning kan lätt förstöra biotoper som ska sparas och kulturlämningar.

Hyggesbränning passar på ståndorter med tjocka humuslager. Vid lagom bränning frisätts näring, det gynnar brandberoende växter och djur. Det är dock kostsamt och kräver mycket kunskap. Stor risk för snytbagge attack på brända områden. Man kan även använda grisar som naturliga markberarbetare som bökar och gödslar jorden.

Föryngring

Plantering

Man bör plantera på våren efter markberedningen (som bör ske på hösten), innan den naturliga vegetationen hinner ta över allt för mycket. Men vid stor snytbagge risk kan man vänta med markberedning och plantering några år. Innan man planterar bör man tänka på det geografiska läget, datum för plantering, ståndortsindex, fuktighetsgrad och jordtyp. På finjordsrika marker finns risk för uppfrysning av plantorna. Man flyttar plantorna från ursprungsorten för det ger bättre överlevnad, tillväxt och kvalitet. Gran flyttas norrut och tall flyttas söderut. Björkar bör inte flyttas mer än 20 mil. Barrotsplantor är billigare och har längre planterings säsong än täckrotsplantor men täckrotsplantor är större och har friskare rötter. Ju större planta desto bättre klarar den sig. Ju fler plantor desto större chans för kvalitetsproduktion, men dyrare invertering. Man bör plantera mellan 2000-3000 st/ha. Fler på goda marker.

Sådd

Det är svårt att lyckas med sådd, men gör man det har man stor chans till hög kvalitet. Det kan vara billigare att så än att plantera. Det passar bättre att sådd för tall än för gran. Torra till friska marker med lite vegetation och medelgrov jordstruktur kan vara lämpliga. Försiktig markberedning då endast humustäcket tas av krävs innan sådd. Sådd sker i juni och kräver fuktig jord. Man kan så punktsådd (15-20 frön/punkt), manuell eller maskinell rad sådd (20-25 frön/m), tapetbands sådd (15 frön/m) eller konsådd (3-6 frön/kon) som funkar som miniväxthus.

Frönas kvalitet kan man få genom: historia, renhet, vatteninnehåll, vikt (1000 st), skador, röntgen analyser och grobarhet.

Naturlig föryngring

Vid sista utgallringen 10-20 år innan slutavverkning bör man bestämma föryngringssätt. Naturlig föryngring kräver att man då väljer ut och friställer framtida fröträd. Detta så att deras kronor och rötter kan utvecklas, för god kott produktion och stormsäkerhet. Man bör välja ut ca 75 fröträd/ha i norr och ca 150 st/ha i söder. Sedan måste man studera när de goda kottåren är så man kan försöka förutse när man ska avverka och markbereda. Var 3:e år är fröår hos tall, och var 5:e år hos gran. Lägre tid norrut. Det tar två somrar för tallfrö att mogna, granfröet blir klart samma sommar. Fröna släpps på vårvintern. Björkar producerar mycket frö varje år, där räcker det med 25 träd/ha. Naturlig föryngring bör ske på näringsfattiga marker. Det är billigt om väl utfört och finare än kalhygge. Fröträden skyddar mot frost och snytbagge angrepp. Svårt att träffa kottåren, ojämn fördelning av plantor, risk för stormfällningar och kräver god planering. Tallfrön som gror efter 3 år dör pga skuggan. Då plantorna är 0,3-1,0 meter höga bör man avverka fröträden, helst då mycket snö skyddar de små plantorna. Några bör lämnas som evighetsträd.

Skottföryngring

Man kan även föryngra med rot och stubbskott. Detta gäller endast lövträd. Rotskott = sucker, stubbskott = stoolshoot. Bra saker är att rotsystemet redan är etablerat men det blir en böj på stambasen och risken för röta ökar. Man sparar två skott per stubbe för att minska konkurrensen. Asp har rotskott.

Oavsätt föryngrings sätt bör man kontrollera återväxten efter ett eller två år och eventuellt hjälplantera fler. Plantorna vid hjälplantering bör vara stora för att hinna ikapp. Man bör göra vegetationsbekämpning genom att trampa ner gräs runt plantorna eller ha får som betar. Vid sådd och naturlig föryngring kan man behöva enkelställa plantorna så att det är ca 0,6 m mellan dom.

Röjning

Då beståndet nått 1,3 m hög kallas det för ungskog. Man sparar träd av god kvalitet, minskar produktion av olönsamt virke, gör träden stabilare och minskar risken för skador. Viktigt att veta vad du vill med beståndet innan röjning (vad ska produceras etc). Man kan behöva spara områden från röjning tex skogsbryn, fruktbarande träd. Stigar, vägar, bäckar mm ska rensas från röjningsavfall. Man röjer normalt då skogen är 2-3 m hög. Man kan vänta upp till 4 m och älgtrycket är hårt. Lövträd skjuter mindre skott om de röjs i juni-junli. Tallar röjs i juni och gran i augusti-september pga insektsfaran. Prioritering vid röjning: 1. Rätt antal stammar 2. Jämt krontak 3. Jämn fördelning av stammarna. Ta bort alla skadade och förväxta träd. Mellan 1500 och 3400 stammar per ha bör vara kvar efter röjning. Lägre siffra med tall, fattiga marker och ju längre norr ut man kommer. Man bör spara ca 20-30% lövträd. Röjning kan ske en till tre gånger beroende på ståndort, arter mm. Brunnsröjning kallas en metod som funkar på gran i lågt lövsly.

Gallring

Man minskar konkurrensen och väljer kvalitet på avverknings beståndet och får en inkomst via massaved. Det är tid att gallra då kronorna blir för små. En gran bör minst ha 2/3 som krona och tall och björk bör minst ha 1/3 gallra på vintern (speciellt vid rötrisk) och köra ut virket innan insekterna svärmar på våren. Det finns gallringsmallar till hjälp för att avgöra hur hårt man ska gallra. Som regel kan man ta ut 20-30% av det befintliga beståndet vid varje gallring. Låggallring (tar bort de lägsta), höggallring (tar bort de högsta) och likformiggallring brukar ske manuellt. Radgallring i planteringar och stripgallringar i naturliga föryngringar sker med maskiner. Maskiner orsakar körskadade. Bättre tillväxt efter gallring, högre stamdiameter. Träd mindre än 60 mm i diameter vid brösthöjd är dyrare att skörda ju tunnare de är.

Lövträd och blandskogar

I jämförelse med barrträd så har lövträd kortare rotations period. Björk har ca 40-60 år, medan ek är ett undantag med ca 150 år. De kräver rikare jord och återföryngring kan ske med både frösådd och sticklingar. De kräver ett intensivare underhåll och når tidigare sin tillväxt topp. I ett björkbestånd bör man röja då träden är 2-3 meter höga eller då de är 4-6 m höga vid älgbetesrisk. Gallring bör ske då björkarna är 10-14 m höga och sedan 2-3 gånger till. Avverkning bör ske då träden är 40-50 år för massaved eller 60-75 år för timmer. Ekar kan bli över 500 år. De har ett djupt rotsystem (stormfasta), behöver medelgod jordfuktighet

och föredrar lerjordar. Man kan odla ek upp till Gävle eftersom den är känslig för frost. Gran kan vara ett bra skydd mot frost vid ekplanteringar. Om man har en blandskog med ek och gran går det två generationer gran under en ekperiod. Granarna kan ge inkomster tidigare än vad eken ger, ek ger höga priser för timmer men inget vid gallringar.

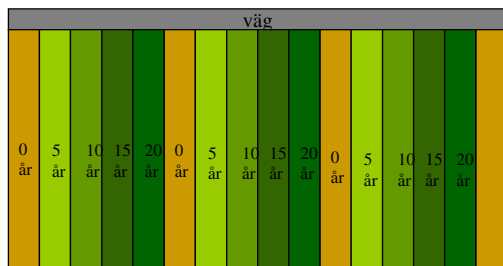
Man kan även kombinera björk och gran. Minst 30% bör vara björk och man bör ha ca 600 st/ha. När björkskärmen är 35-40 år går den till massaved. Man kan även lämna de bästa 100/ha och avverka dessa björkar då de är 50-60 år och kan ge god kvalitet. Blandskogar med björk och gran förekommer naturligt.

Olika skötselsystem

Kalavverkning

Det är ett effektivt sätt, man får stora mängder trä från samma område och därför är det billigt och enkelt administrativt. Det är även den mest förekommande metoden i Sverige idag. Områdena är lätta att återplantera, det sker en snabb tillväxt av plantorna och näring i jorden görs tillgänglig. Det kräver dock att man har ett välutvecklat vägnät. På hygget kan temperaturen växla mycket och risken för frostsador ökar, men jordtemperaturen ökar. På fattiga marker finns en risk för hedbildning och risken för snytbagge angrepp är alltid stor på kalhyggen. Det blir billigare att avverka ju större område som avverkas på engång.

Stripsystem



Man delar upp skogen i 25 m breda strippar, ca 200 m långa. I den norra änden avverka man för att den kvarvarande skogen ska skydda granplantorna mot sol och frost. Man får många mindre inkomster mera jämt fördelat och detta kan passa privatpersoner.

Gruppsystem

Detta system används där det är brant och risk för laviner. Man öppnar upp luckor i skogen som får föryngra sig naturligt. Luckorna öppnas upp mer och mer, tills de växt ihop. När alla större träd är borta har man under sätt till att stegvis få en naturligt föryngrad skog. Kräver många insatser och är därför dyrt.

Kantsystem

Fungerar så att man tunnar ut skogen från en kant eller som från en front. Där man tunnats ut ska det kunna ske en naturlig föryngring. Det uttunnande området avverkas efter några år, samtidigt som fronten flyttas framåt genom att den nya kanten tunnats ut.

Blädning

I den blädade skogen växer skuggtåliga träd som gran och ev. björk. Det finns inga stora öppna områden och man bör ha bördiga jordar där den används. Tekniken går ut på att man gallrar i alla nivåer under tidsintervaller. Det är en skog där träd i alla åldrar lever. Det är ett svårt system och risk finns för misslyckande. Den används ofta nära städer och i fjällnära områden där man inte vill ha några drastiska förändringar. Det är bättre för biodiversiteten än kalavverkning. Ibland används hästar för en skonsammare uttransport.

Planering på jordbruksmark

Kräver en intensiv skötsel. Man måste undersöka jordförhållandena innan (vad finns under de översta 30 cm matjord?). Det kommer upp mycket konkurrerande ogräs och man kan tvingas stängsla mot vilda djur. Det är stor frost risk på nyplanterad jordbruksmark. Kemikalie användning är tillåten. Det är billigt att så på jordbruksmark, man hoppas då på att få kvalitet genom konkurrens men det är svårt och kräver många

röjningar. Därför burkar man plantera. Om man måste stängsla är det billigare per ha ju större område som ska stängslas. Man kan även odla julgranar på jordbruksmark. Då planterar man ca 8000 st/ha och beskär träden.

Salix

Odlas på 0,5% av landets åkerareal eller på ca 15 000 ha. Salix har en årlig tillväxt på 8-12 ton TS vedmassa/ha. 15-20 cm långa sticklingar planteras i dubbelradförband med speciella maskiner. Mellan dubbelraderna är det 150 cm och inom dubbelraderna är det 75 cm. Man planterar 15 000 sticklingar/ha på våren. Första vintern sker en nedkapning för optimal tillväxt kommande säsonger. Man skördar vart 3-5 år på vintern, ofta i kombination med flisning. Nyskördad har flisen en fuktighet på ca 50%. En salixodling antas vara lönsam i 25-30 år, dvs en generation kan ge 6-8 lönsamma skördar. Salixodlingar kan utnyttjas för att ta upp kväve och fosfor från avloppsvatten. Det är en bra metod som minskar användningen av fossila bränslen, överskottsarealer inom jordbruket blir lönsamma, rening av vatten och ger ökad sysselsättning. Många tycker dock att det är ful och mörkt.

Certifiering

FSC (Forest Stewardship Certification) och PEFC (Programme for the Endorsment of Forest Certification) är två olika certifieringsstandarder för skog. FSC startade 1993 i Toronto, har sitt sekretariat i Mexico och består av tre kamrar. Den sociala, den ekonomiska och den som tar hand om miljön. Varje land har även de tre kammarna. Mest skogsbolag som är med, dyr avgift. PEFC är mer för privatägare och billigare. Den startade i Europa och reglerna beror mycket på vilket land du är i. De har lite lösare regler. Mycket skog i Sverige är certifierad.

Mätteknik

Man mäter diameter på träden vid 1,3 m höjd, den sk brösthöjden. De 100 tjockaste träden per hektar används för att förutse ståndortsindex. Man använder ståndortsindexkurvor på medelsålders och gamla bestånd. Unga träd använder man intercept metoden för. Då mäter man höjden mellan de fem årsskott som växer 2,5 meter över marken. På övriga stånd måste man använda sig av en sammanvägning av ståndortens olika egenskaper. Man kan se på markvegetationen hur bördig marken är. Här kommer de i en stigande skala: renlav, ljungr, lingon, blåbär, harsyra + blåbär, harsyra + liljekonvalj, bräken och allra bördigast är stormhattstyp. G28 betyder gran som är 28 meter hög vid en ålder av 100 år. Mätinstrument man använder sig av är: tillväxtborr, måttband, relaskop (1:50), höjdmätare och klave.