

Skogslagstiftningen förnyas – Hur vill skogsägarna i Borgå sköta sin skog?

Jens Bäckman

Examensarbete för Agrolog (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för Landsbygdsnäringarna och
Landskapsplanering

Raseborg 2014



EXAMENSARBETE

Författare: Jens Bäckman
Utbildningsprogram och ort: Lantbruksnäringarna, Raseborg
Inriktningalternativ/Fördjupning: Agrolog
Handledare: Engelbert Engblom

Titel: Skogslagstiftningen förnyas – Hur vill skogsägarna i Borgå sköta sin skog?

Datum: 14.3.2014 Sidantal: 43 Bilagor: 4

Abstrakt

År 2014 innebar stora förändringar i den finländska skogslagstiftningen, vilken kan leda till stora förändringar i skogsbruket. Lagstiftningen gjordes klarare för skogsägare och skogsägarna gavs större valmöjligheter och beslutanderätt angående skötseln i sina egna skogar. Även skogsvårdsföreningslagen förnyades och medlemskapet i en skogsvårdsförening blev frivilligt.

Arbetet gjordes i samband med de nya lagförändringarna för att undersöka skogsägarnas åsikter angående skogsbruksmetoden kalhyggesfritt skogsbruk, som tidigare inte har varit tillåten, samt deras inställning till medlemskap i en skogsvårdsförening.

Undersökningen gjordes bland 430 skogsägare i östra Nyland, Borgå. Enkäterna skickades ut per post med färdigt bifogade svarskuvert. Svarsprocenten var 24,2 %.

Majoriteten visste helt eller till viss del vad hyggesfritt skogsbruk innebär, samt risker och möjligheter med det. Majoriteten var även positivt inställda till att i någon mån testa skogsbruksmetoden i sina egna skogar.

Andra framstående drag var att en överraskande stor del överväger att byta skogsvårdsförening från år 2015 då skogsägare inte längre behöver betala en årsavgift. Då blir det frivilligt att vara medlem och betala en medlemsavgift istället.

Undersökningen gjordes i samarbete med skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret.

Språk: Svenska

Nyckelord: Trakthyggesbruk, traditionellt skogsbruk, kalhyggesfritt skogsbruk, blädning, enkätundersökning

OPINNÄYTETYÖ

| | |
|--|---------------------------------|
| Tekijä: | Jens Bäckman |
| Koulutusohjelma ja paikkakunta: | Lantbruksnärningarna, Raasepori |
| Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: | Agrolog YH |
| Ohjaajat: | Engelbert Engblom |

Nimike: Uudistettu metsälainsäädäntö - Miten porvoollaiset metsänomistajat haluavat hoitaa metsäänsä?

Skogslagstiftningen förnyas – Hur vill skogsägarna i Borgå sköta sin skog?

Päivämäärä: 14.3.2014

Sivumäärä: 43

Liitteet: 4

Tiivistelmä

Vuosi 2014 merkitsi sitä, että Suomen metsäteollisuudessa tapahtui suuria muutoksia lainsäädännössä, mikä saattaa aiheuttaa suuria muutoksia metsien käytössä. Lainsäädäntöä selkeytettiin metsänomistajille ja metsänomistajille annettiin enemmän valinnanvaraa ja oikeuksia tehdä päätöksiä oman metsän hoitoon liittyvissä asioissa. Myös metsänhoitoyhdistyslakia uudistettiin ja jäsenyydestä tuli vapaaehtoista.

Tämä opinnäytetyö on tehty samaan aikaan lakimuutosten kanssa, jotta on voitu tutkia metsänomistajien näkemyksiä avohakkuuttomasta metsätalouden menetelmästä, joka ei ole aiemmin ollut sallittua, sekä heidän suhtautumisestaan metsänhoitoyhdistyksen jäsenyyteen.

Opinnäytetyöhön sisältyvä kysely lähetettiin 430 metsänomistajalle Itä-Uudellamaalla, Porvoossa. Kyselylomakkeita lähetettiin postitse ja mukana oli valmiiksi maksettu vastauskirjekuori. Vastausprosentti oli 24,2 %.

Suurin osa metsänomistajista tiesi kokonaan tai osittain mitä avohakkuuton metsänviljely merkitsee ja mitä riskejä ja mahdollisuuksia se tuo mukanaan. Suurin osa myös suhtautui positiivisesti siihen, että kokeilisi jossain määrin tätä metsänkasvatusmenetelmää omassa metsässään.

Kyselyssä kävi myös ilmi, että yllättävän suuri osa harkitsee vaihtavansa metsänhoito yhdistystä, kun metsänomistajien ei enää tarvitse maksaa vuosimaksua vuonna 2015, jolloin jäsenyys ja jäsenmaksut tulevat olemaan vapaaehtoisia.

Tutkimus tehtiin yhteistyössä metsänhoitoyhdistyksen Eteläisen Metsäreviirin kanssa.

Kieli: Ruotsi

Avainsanat: Avohakkuu, avohakkuutonta metsänviljelyä, jatkuvaa metsänkasvatusta, tutkimus, tutkielma

BACHELOR'S THESIS

Author: Jens Bäckman
Degree Programme: Rural Industries, Raseborg
Specialization: Agriculture
Supervisors: Engelbert Engblom

Title: Forest Legislation renewed - How do forest owners in Porvoo want to manage their forest?

Skogslagstiftningen förnyas – Hur vill skogsägarna i Borgå sköta sin skog?

Date: 14.3.2014

Number of pages: 43

Appendices: 4

Summary

The year 2014 meant that major changes occurred in the Finnish forest legislation that may have a large impact on forest use. The legislation was made clearer for forest owners and they were given more choices and decision-making regarding the management of their own forests. Also the law on Forest Management Associations was renewed and membership in a forest association became voluntary.

The thesis work was done in conjunction with the new change in the law in order to investigate the forest owners' views on forestry free from clear-cutting, i.e. continuous cover forestry, which has not previously been possible, and their attitude to a membership in a forest association.

A survey was conducted among 430 forest owners in Porvoo, Eastern Uusimaa, to whom questionnaires were sent by post together with an attached reply envelope. The response rate was 24,2 %.

The majority knew fully or partially what continuous cover forestry really means, including its risks and opportunities. The majority also had a positive attitude towards possibly testing continuous cover forestry in their own forests.

Other notable results of the survey were that a surprisingly large proportion considered changing their forest management association once the forest owners no longer have to pay an annual fee. In 2015 it will be optional to be a member and the annual membership fee will also become voluntary.

The study was conducted in collaboration with the Forest Management Association Södra Skogsreviret.

Language: Swedish

Key words: Traditional forestry, clear-cutting forestry, clear-cutting free forestry, continuous cover forestry, survey, opinion poll

Innehållsförteckning

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Inledning..... | 1 |
| 1.1 | Syfte | 2 |
| 2 | Lagar som påverkar hur skogar sköts | 2 |
| 2.1 | Skogslagen..... | 2 |
| 2.2 | Skogsägaren och den nya skogslagen..... | 3 |
| 2.3 | Lag om skogsvårdsföreningar | 4 |
| 2.4 | Lag om skogsvårdsföreningar och skogsägaren | 4 |
| 2.5 | Skogsvårdsföreningarnas ställning och historik..... | 5 |
| 3 | Skogsbruksmetoder | 6 |
| 3.1 | Tidigare skogsbruksmetoder..... | 6 |
| 3.2 | Kalhygges skogsbruk | 7 |
| 3.2.1 | Markberedning | 8 |
| 3.2.2 | Förnyelse | 10 |
| 3.2.3 | Röjning..... | 11 |
| 3.2.4 | Gallring | 11 |
| 3.2.5 | Slutavverkning..... | 13 |
| 3.3 | Kontinuerligt skogsbruk..... | 14 |
| 3.3.1 | Förutsättningar | 15 |
| 3.3.2 | Metoder | 15 |
| 3.3.3 | Drivningsarbete..... | 19 |
| 3.3.4 | Fördelar med kontinuerligt skogsbruk..... | 19 |
| 3.3.5 | Nackdelar med kontinuerligt skogsbruk..... | 20 |
| 3.3.6 | Alternativa platser för kontinuerligt skogsbruk | 21 |
| 3.4 | Jämförelse kalhyggesbruk – kontinuerligt skogsbruk..... | 21 |
| 3.4.1 | Konvertering av bestånd | 25 |
| 4 | Material och metoder | 26 |
| 4.1 | Bearbetning av materialet | 27 |
| 5 | Resultat | 27 |
| 5.1 | Basfrågor | 27 |
| 5.2 | Inledande skogsbruksfrågor | 28 |
| 5.3 | Skogsbruksfrågor | 29 |
| 5.4 | Frågor om skogsvårdsföreningar..... | 33 |
| 6 | Diskussion | 36 |
| 7 | Slutsatser..... | 41 |
| | Källförteckning | 44 |

Bilagor:

Bästa skogsägare

Bilaga 1

Enkät till skogsägarna

Bilaga 2

Hyvä metsänomistaja

Bilaga 3

Kyselylomake

Bilaga 4

1 Inledning

En förändrad skogslag för det finländska skogsbruket trädde i kraft i början av år 2014. Den nya skogslagen ger större beslutanderätt och flera valmöjligheter för den enskilda skogsägaren hur han eller hon väljer att sköta sin skog. En stor förändring i den nya skogslagen är att tillämpningsmetoden hyggesfritt skogsbruk nu är enklare att utföra. Eftersom minimikrav på ålder och diameter vid förnyelse slopas kan den ägare som så vill förnya bestånden tidigare, och på ett sätt som man själv vill.

Inom ramen för hyggesfritt skogsbruk finns det flera olika sorters metoder och sätt att sköta skogen. Men det är i huvudsak meningen att det med denna skogsbruksmetod ska finnas träd av alla åldrar och storleksklasser i beståndet hela tiden.

Även lagen om skogsvårdsföreningar har förnyats. Enligt den nya förändrade lagen är det frivilligt att höra till en skogsvårdsförening. Enligt den gamla skogsvårdsföreningslagen betalade alla skogsägare en årsavgift till sin skogsvårdsförening, men enligt den nya lagen kommer skogsvårdsföreningarnas verksamhet att finansieras med medlemsavgifter av dem som hör till föreningen. För ägare som helt och hållet vill bryta sitt samarbete med skogsvårdsföreningen är det möjligt, eller att helt enkelt låta en utomstående part ta hand om hela skötseln och brukandet av skogen, t.ex. ett lokalt eller nationellt bolag. Till största delen träder dessa förändringar i kraft från och med 2015.

I och med att skogsägarna ges fler valmöjligheter, ges de också större ansvar för att skogen sköts hållbart. Nya och traditionella skogsbruksmetoder som blandas och tillämpas sätter även höga krav på fackpersonalens kompetens samt skogsägaren själv.

Det är i samband med alla dessa förändringar som skett i skogslagstiftningen, som jag utfört en enkätundersökning om hur skogsägarna i Borgå vill sköta sin skog.

Undersökningens resultat är aktuellt för skogsägare, Södra Skogsreviret och virkesuppköpningsbolag, det kan ge en liten vink om de förändringar som sker inom det finska skogsbruket i framtiden. Arbetet har gjorts i samarbete med Södra Skogsreviret.

1.1 Syfte

Syftet med mitt examensarbete är att ta reda på skogsägarnas åsikter om två centrala förändringar i skogslagstiftningen. Vad anser de om den större friheten att sköta skogen som man själv vill, och från vilken organisation vill de få hjälp i skogsfrågor? Eftersom den hyggesfria skogbruksmetoden inte har varit möjlig att tillämpa i någon större utsträckning tidigare i Finland, valde jag att nu, i samband med den förändrade skogslagen, att undersöka om det finns något större intresse för brukningsmetoden då den blir möjlig att tillämpa överallt.

I min enkät tog jag också reda på hur stort intresset för skogsvårdsföreningar är bland skogsägarna. Fortsätter de som förut och förblir medlemmar mot en medlemsavgift eller kommer de att ändra på sitt sätt att sköta sin skog?

Undersökningen beaktar hur skogsägarna har skött sin skog tidigare och hur eller om skötseln kommer att förändras nu genom den nya skogslagen. Har de varit eller kommer de själva att vara aktiva i skogen eller har de utnyttjat andra skogsresurser och skogstjänster, och hur lokalt?

2 Lagar som påverkar hur skogar sköts

Årsskiftet mellan 2013 och 2014 innebar en hel del förändringar inom det finländska skogsbruket i och med att två nya centrala lagar trädde i kraft. Förändringen är den största på flera årtionden inom skogbruket. Lagarna som ändrats och utfärdats är skogslagen och lagen om skogsvårdsföreningar. (Ojala, 2014, Finlex.fi, 2014)

2.1 Skogslagen

Syftet med denna lag är att främja en i ekonomiskt, ekologiskt och socialt hänseende hållbar skötsel och användning av skogarna så att skogarna uthålligt ger en god avkastning samtidigt som deras biologiska mångfald bevaras (12.12.1996/1093). Samma syfte har också den nya förändrade skogslagen men innehållet är förändrat. Den nya lagen har som uppgift att förbättra skogsbrukets lönsamhet, förädlingsindustrins verksamhetsförutsättningar, den biologiska mångfalden i

skogsnaturen och öka på skogsägarens valmöjligheter inom skogsskötseln. (Ojala, 2014)

En av de viktigare målsättningarna med lagreformen är att göra lagstiftningen klarare och minska på den detaljerade regleringen av skogsskötseln. De största förändringarna från den gamla skogslagen 1996/1093 är att det är tillåtet att odla skog i alla åldrar på samma område och gränserna för minimidiameter vid förnygring är slopade. Flera möjligheter till val av trädslag tillåts och antalet skärskilt viktiga livsmiljöer ökar. (Ojala, 2014)

Källkärr, skogsfräkenkärr och hjortrongrankärr och brunmossar i hela landet, är nya livsmiljöer som skyddas genom skogslagen. (Erikslund, 2014)

Det tidigare systemet där anläggandet av plantbestånd skulle anmälas, avvecklas i den nya lagen och istället ska övervakningen inriktas på förnygringen för vilken det fastställts nya minimikrav. För att skogsskötseln skall kunna övervakas måste skogsägarna fortfarande anmäla avverkningar de gör till skogscentralen. I samband med anmälningen skall det fram gå om avverkningen sker i en likåldrig eller olikåldrig skog (Granvik, 2014). (Ojala, 2014)

2.2 Skogsägaren och den nya skogslagen

På grund av att minimidiameter gränserna för förnyelse slopas kan skogsägaren fritt bestämma tidpunkten för förnyelseavverkning. Detta ger bättre möjlighet att förnya när det är mest ekonomiskt lönsamt och att öka ytan på förnyelseytorna. I och med att skogsägarens bestämmelserätt ökar kan han eller hon utföra plockhuggning, luckhuggning och höggallring och sköta skogen mera enligt egna målsättningar. Skogsägaren kan utnyttja virke utan förnyelseskyldighet på dikade torvmarker som är tvinmark eller impediment och på det viset få en avkastning på sin investering. Samtidigt som skogsägaren kan restaurera torvmarken. Även skogsägarens rättsskydd blir bättre genom att förhandsbeskedet om skärskilt viktiga livsmiljöer blir gratis. Utökningen av skärskilt viktiga livsmiljöer kan komma att inverka på ekonomin för en del skogsägare. (Mäkelä, 2013)

Skogscertifieringen begränsar inte utnyttjandet av tvinmark om det inte finns andra begränsningar som t.ex. skyddsområde, särskilt viktig livsmiljö, begränsningar i samband med samhällsplanering (general- eller delgeneralplaner) (Borgman,

12.3.2014). Trädbestånden på tvinmarker är ofta knappa och därför drivs det i praktiken inget större skogsbruk på tvinmarker. (Metla, 2008)

2.3 Lag om skogsvårdsföreningar

En skogsvårdsförening är en sammanslutning av skogsägare. Syftet med en skogsvårdsförening är att främja lönsamheten hos det skogsbruk som skogsvårdsföreningens medlemmar bedriver och att nå de övriga mål som medlemmarna uppställt för sitt skogsbruk, att främja en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar skötsel och användning av skogarna samt bevaka medlemmarnas intressen. (10.7.1998/534)

Lagen om skogsvårdsföreningar kommer att börja gälla först vid årsskiftet 2014-2015 men systemet med skogsvårdsavgiften avvecklas år 2014. Det innebär att årsavgiften för år 2013, som är det sista obligatoriska året, skall betalas i slutet av år 2014. Från och med 2015 kommer skogsvårdsföreningarna att finansiera sin verksamhet med medlemsavgifter och intäkter från affärsverksamhet. Skogsvårdsföreningarna kommer att i fortsättningen kunna producera skogsbruks- och virkeshandelstjänster, då restriktionerna som rör föreningarnas egen affärsverksamhet avskaffas. Ändringarna i lagen kommer också att ge skogsägare mer valfrihet gällande intressebevakning och upphandling av skogstjänster. Detta skall i slutändan leda till en förbättrad konkurrenskraft och lönsamhet i skogsnäringen. (Ojala, 2014)

2.4 Lag om skogsvårdsföreningar och skogsägaren

Syftet med lagändringen är att främja skogsbruksnäringens konkurrenskraft och lönsamhet samt till att ge skogsägarna större valfrihet i föreningsverksamheten och intressebevakningen. Enligt lagförslaget skall skogsägarnas medlemskap i en förening inte längre basera sig på lag utan på frivillighet och på föreningens beslut. Medlemmarna i en förening skall få besluta vilka slags skogsbrukstjänster föreningen skall erbjuda sina medlemmar och vilken slags affärsverksamhet föreningen eventuellt skall bedriva. (Riksdagen, 2014)

Som medlemmar i en skogsvårdsförening kan en skogsägare godkännas, om en skog ägs av flera gemensamt kan samtliga samägare godkännas som medlemmar i skogsvårdsföreningen. Om en samfälld skog är medlem i en skogsvårdsförening har varje delägare i den samfällda skogen rätt att bli medlem i föreningen. (Riksdagen, 2014)

2.5 Skogsvårdsföreningarnas ställning och historik

Skogsvårdsföreningarna är skogsägarnas egna föreningar som har som mål att skogsägaren ska få så stor nytta av sin skog som möjligt. De första skogsvårdsföreningarna grundades i början av 1900-talet och har sedan dess haft som uppgift att främja skötseln av skogarna och stödja skogsägaren vid bl.a. virkesförsäljning. Förutom att skogsvårdsföreningarna ger råd och hjälper till i skogsfrågor så utför de även praktiska skogsvårdsarbeten. Skogsvårdsföreningarna hade i den gamla lagen inte rätt att köpa eller sälja virke men kunde däremot förmedla virke. En förenings verksamhetsområde var tidigare ofta en kommun men de har under åren blivit färre föreningar och större verksamhetsområden. Man har inte behövt vara medlem i en förening tidigare men skogsvårdsavgiften har varit obligatorisk. Det är via skogsvårdsavgiften föreningarna finansierat sin verksamhet och storleken på avgiften har varit 2-6 % av skogsmarkens nettoavkastning. Den nya medlemsavgiftens storlek är ännu oklar. Skogsvårdsföreningarna har haft en avgörande betydelse för ett uthålligt finländskt skogsbruk eftersom de finns i hela landet och har haft en tryggad finansiering av sin rådgivningsverksamhet. (Skogsbrukets handbok, 1996, s.26-27; Tapio, 2014)

Syftet med lagändringen för skogsvårdsföreningar är att förbättra konkurrenskraften och lönsamheten inom forstnäringen, ändringen ska även ge mer valfrihet åt skogsägare gällande föreningsverksamhet och intressebevakning. Lagändringen skapar också ett likvärdigt konkurrensläge för olika aktörer på skogstjänstmarknaden. (Ojala, 2014)

Den skatteliknande avgiften till skogsvårdsföreningar avskaffas i den nya lagen och i samband med det avvecklas även föreningarnas verksamhetsbegränsningar. Det betyder att föreningarna inte längre har några verksamhetsområden som är fastställda av myndigheten. Föreningarna finansierar i framtiden sin verksamhet med medlemsavgifter och med eventuell affärsverksamhet. De redan existerande

föreningarna anses automatiskt vara föreningar enligt de ändrade bestämmelserna. Nya föreningar bör uppfylla vissa minikrav som gäller antalet medlemmar och total skogsareal som medlemmarna äger för att kunna registreras. (Ojala, 2014)

3 Skogsbruksmetoder

Det finns olika metoder att bruka och sköta skogen och de tillämpas så att skogsmiljön bevaras och brukas på ett hållbart sätt. Skötselmetoderna skall ta hänsyn till och främja såväl ekonomiska, ekologiska, sociala, kulturella och eventuella övriga aspekter på och behov av skogen. Att kunna tillämpa rätt skötsel på rätt plats och bestånd, beroende på skogstyp och produktionsförutsättningar för den platsen, är en förutsättning för att få den största avkastningen och uppfylla de flesta krav och behov. För att kunna planera sin skogsskötsel och välja vilken skötselmetod som passar bäst för den enskilda skogsägarens mål, är det ett måste att inventera och beskriva skogen för att få med all nödvändig information. För att få en korrekt bild av skogens värde ska både direkt avkastande faktorer, t.ex. timmer, och andra icke prissatta nyttigheter, t.ex. rekreation, värderas. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 7-8; Råd i god skogsvård, 2006, s. 8-14)

Skogen mår också bättre om den sköts om, då träden får utrymme att växa och inte behöver kämpa om näringen som finns i marken. Solljuset är även det en av de mest vitala delarna för att träden ska kunna utvecklas väl. I allt för täta områden förblir de minsta träden lätt i skuggan av de lite större och mer utvecklade träden och dör sedan småningom bort. Skogen slutar även att växa då den mognat och nått sin fulla ålder. Det är då skäl att ta bort de mogna träden och förnya beståndet. Dels för att minska risken för röta eller någon annan sjukdom eller skadeinsekt i dem men också för att ge rum för yngre och bättre växande träd. (Koskenniemi. T, 2003, s. 87-88)

3.1 Tidigare skogsbruksmetoder

Blädningsbruket, från vilket kan dras paralleller till det blädningsbruk som får tillämpas från och med år 2014 i Finland, anses ha fått sin start i slutet av 1800-talet i bondeskogar i mellersta Europa, Tyskland, Frankrike och Schweiz. Därifrån har det sedan tagit sig till Finland i början 1900-talet. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 9)

Men det blädningsbruk som drevs i början av 1900-talet till omkring 1950, utfördes som dimensionsavverkningar och de gjordes som mycket hårda avverkningar, vilket ledde till att skogen försattes i underproduktion. Följden blev ett icke hållbart skogsbruk. Det är därför som många idag inte tror på metoden hyggesfritt skogsbruk som en hållbar och produktiv skogsbruksmetod, eftersom man jämför den med den gamla modellen då skogarna skövlades och förstördes. (Skogsnaturvårdens grunder, 2001, s. 19-20; Skogsstyrelsen, 2009, s. 10)

I Sverige gjordes det likadant under det tidiga 1900-talet, man avverkade allt för hårt på grund av okunskap och ringa erfarenhet angående blädningsbruket. Avverkningarna gjordes mera som en slutavverkning, än som den gallringsform som det borde ha varit. Det klena virket gick även bra åt då massaindustrin började ta fart under 1920- 30-talet. Man baserade planeringen på antalet plantor per hektar som i kalhyggesbruket, vilket ledde till att plantantalet blev för lågt för ett fungerande kontinuerligt skogsbruk. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 10-11)

1948 förkastas blädningsbruket och plockhuggning som skogsbruksmetoder i Finland för att de inte ansågs lämpliga i våra förhållanden. Metoderna ersattes med förnyelse- och beståndsvårdande avverkningar, som genom sådd, plantering, skapande av fröstadsställningar eller skärmträdsställningar leder till ett nytt jämt bestånd vid förnygring. Det är efter och genom denna blädningsappell 1948, som trakthyggesbruket har varit den dominerande skogsbruksmetoden. (Skogsnaturvårdens grunder, 2001, s. 19-21; Tapio, 2014)

Sverige ändrade sin skogslag 1993. Den tillåter blädningsbruk i stort sett hur man vill bara det uppfyller vissa grundkrav. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 13)

3.2 Kalhygges skogsbruk

Metoden kallas även trakthyggesbruk eller konventionellt skogsbruk, eftersom det varit den mest tillämpade skogsbruksmetoden sedan mitten av 1900-talet. Det är också det system som alla andra system jämförs med, då lönsamhet och ekonomi räknas ut. I ett trakthyggesbruk kan man se ett tydligt höjdsikt, då alla träd är jämnåriga i beståndet. Visst kan det finnas ett fåtal andra åldersklasser också, men bara tillfälligt, eller om de inte stör den egentliga tilltänkta åldersklassens tillväxt. Trakthyggesbrukets principer kan lätt jämföras med jordbruket och anses därför vara

lätt att förstå, det sker en sådd eller plantering i beståndet och därefter sköts den växande "grödan" tills den mognar och når sin fulla ålder och det blir dags för skörd. Hela omloppstiden för grödorna i beståndet är bara mycket längre i skogen jämfört med åkern.

Trakthyggesbrukets faser är:

- Föryngringsfas (markberedning, sådd/plantering/naturlig förnyelse)
- Ungskogsfas (röjning)
- Gallringsfas (gallringar)
- Slutavverkningsfas (planering av nytt bestånd, slutavverkning)

(Skogsstyrelsen, 2012, s. 17, 2005, s. 60)

Faserna glider ofta ihop och in på varandra, speciellt avslutningsfasen och förnyelsefasen. Det lönar sig ur alla aspekter att så fort som möjligt få ett nytt växande bestånd, efter slutavverkning då markytan i beståndet annars ligger produktionslös och det även försvårar den kommande förnyelsen om det dröjer mellan faserna. (Uuden mestänomistajan kirja, 2013, s. 49)

3.2.1 Markberedning

Syftet med markberedning är att förbättra plantornas eller frönas etableringsmöjligheter. Markberedning görs vanligen oberoende av förnyelseform, dess positiva effekter höjer märkbart på både antalet plantor som överlever och frön som gror, även tillväxten de första åren ökar. Detta ger en bra start för plantorna då de inte behöver kämpa för sin överlevnad genast i början. (Uuden mestänomistajan kirja, 2013, s. 50-51; Koskenniemi, 2003, s. 90-91; Råd i god skogsvård, 2006, s. 37; Skogsstyrelsen, 2005, s. 81, 2012, s. 19; Metsätalouden ympäristöopas, 2004, s. 23; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 76)

Etableringen efter markberedning gynnas av flera olika fördelar som samverkar och bildar en fungerande helhet för plantorna och fröna. Marktemperaturen höjs och frostrisken minskar då värmeutstrålningen ökar nattetid från markberedda fläckar. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 19-20, 2005, s. 81; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 76)

Vattenförsörjningen blir bättre genom att vattnet bättre jämnas ut i mera upptagbar vänlig form, dvs. marken binder mer vatten då ytan luckrats upp och fyllts med mera porer där vattnet binder sig. Motverkar att vattnet står, då marken redan är mättad eller att marken dräneras ut för snabbt. (Riesinger, 2006, s 42-46)

Markberedningen minskar konkurrensen för plantan då eventuellt gräs eller andra buskar och markvegetation röjs undan och ersätts med bar jord närmast runt om plantan. Det minskar även risken för snytbaggeangrepp eftersom den undviker öppna mineraljordtytor. Ljustillgången ökar då ingen annan vegetation finns nära in på plantan. Även planteringsarbetet underlättas av markberedningen då det blir lättare att hitta rätta platser att sticka ner planteringsröret på. (Skogsstyrelsen, 2005, s. 81, 2012, s. 19-20; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 76)

Det finns ett antal olika markberedningsmetoder som tillämpas i dagens läge och val av metod bestäms främst av trädslag, jordart, förnyelsemetod, dräneringsbehov eller om området används till exempel som rekreationsområde. För hård markberedning eller fel metod på fel plats är till mer skada än nytta. Markberednings metoder som används och oftast görs maskinellt idag är:

- Harvning – bildar långa fåror där markvegetation och humus rivs upp.
- Fläckupptagning – humus och markvegetation skrapas bort fläckvis så att mineraljorden blottas.
- Högläggning – översta marklagret vänds upp och ner och läggs ner bredvid gropen och plattas till något att den inte förblir spetsig.
- Hyggesbränning – markvegetation och hyggesrester bränns bort.

Den överlägset vanligaste markberedningsmetoden är harvning, för att den är billigast och enklast att utföra, men högläggning har även ökat i utsträckning pga. att det är en metod som ger bra resultat. Hyggesbränning tillämpas i mycket liten utsträckning pga. att det kräver mycket förberedelse och organisering och vanligtvis på större arealer. (Skogsstyrelsen, 2005, s. 82, 2012, s. 20; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 76-77; Koskenniemi, 2003, s. 92-93; Råd i god skogsvård, 2006, s. 37)

3.2.2 Förnyelse

Val av förnyelsemetod och trädslag bestäms främst av platsens egenskaper och förutsättningar där förnyelsen ska ske men skogsägaren själv kan även välja mellan godkända alternativ. I regel gäller det att sikta på trädslag och sortiment som går att förädla mångsiktigt eller på trädslag som det används mycket av och som det finns stor efterfrågan på. Det finns tre olika sätt att förnya sin skog i ett konventionellt skogsbruk, plantering, sådd och naturlig förnyelse. (Kärkkäinen, 2010, s. 139)

Plantering är i dagens läge den vanligaste metoden att förnya sin skog på. Vid plantering kan man använda sig av två olika sorters planttyper, barrotsplantor, som nästan inte används mera eller täckrotsplantor. Plantering lämpar sig för de flesta marker och trädslag. (Skogsstyrelsen, 2005, s. 85, 2012, s. 18; Koskenniemi, 2003, s. 94; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 103-104)

Sådden har under de senaste decennierna fått ett litet uppsving då den kan göras maskinellt och samtidigt som marken marbereds genom harvning. Markberedning är en förutsättning för att sådden skall lyckas. Det är en enkel och billig lösning för att få ett nytt och tätt bestånd. Sådden lämpar sig nästan enbart för tall på dikade torvmarker och torra och karga momarker. (Uuden metsänomistajan kirja. 2013, s. 52; Råd i god skogsvård, 2006, s. 44; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 88)

Den sistnämnda metoden, naturlig förnyelse sker endera med hjälp av fröträd eller hyggeskant. Fröna faller till marken från ett visst antal fröträd som lämnats kvar vid avverkningen. Före avverkningen och ställandet av fröträd bör man följa upp att fröproduktionen är hög just då. Antalet fröträd bör vara tillräckligt högt och de bör vara utspridda för att kunna täcka hela beståndsytan med frö. Markberedning eller hyggesrensning under fröträden kan vara nödvändiga för att naturlig förnyelse skall lyckas. Det andra alternativet är genom beståndsförnygring, beståndet förnygras med hjälp av plantor som redan finns i beståndet. Eller också kan en kombination av båda teknikerna användas. De nya trädslagen bestäms på basis av vilka fröträd man lämnat och man gör eventuellt en kompletteringsplantering. (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 50; Skogsstyrelsen, 2005, s. 89-91, 2012, s. 18)

3.2.3 Röjning

När man pratar om röjning kan röjning beröra två olika skeden, plantskogsröjning och ungskogsröjning. Båda anses vara beståndsvårdande utglesning av väldigt ung skog utan direkt tillvaratagande av virke. Plantskogsröjningen tillämpas varje år 3-5 år efter plantering eller sådd, eller ända tills att plantorna nått över en 1,3 meters medelhöjd i beståndet. Allt gräs och andra snabbväxande växter röjs bort runtom plantorna. Det kan ännu vara lönsamt att kompletteringsplantera vid behov i detta skede. (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 54-55; Kärkkäinen, 2010, s. 188-189; Koskennimi, 2003 s. 101-103)

Genom ungskogsröjning styrs beståndet till vad som önskas komma ur det i framtiden, beståndet röjs och dåliga träd tas bort och det satsas på friska och raka stammar med god kvalitet. Även andra oplanerade trädslag tas bort om de stör primärträdslaget i beståndet. Träden görs stabilare och risken för skador minskar genom röjning. Dock kan älg- och hjortskadorna öka efter en röjning då bara de bästa träden lämnats kvar och djuren angriper dem. Men skadorna uppväger inte fördelarna om beståndet inte röjs blir tillväxten mycket sämre och även omloppstiden kan förlängas vid övertäta bestånd. I huvudsak görs röjningen då träden är 2-3 meter höga för gran och 4-7 meter för tall och björk. De kvarvarande stammarna ska ha ungefär (1,5-)2 meters mellanrum och ett stamantal på 2000-3000 per hektar för tall, 1700 för gran och 2000 för björk. Kommande gallringar styrs även de av när och till vilken utsträckning röjningen görs. (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 54-55; Skogsstyrelsen, 2005, s. 95, 2012, s. 23; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 106)

3.2.4 Gallring

Gallringen utförs även den i flera skeden, vanligtvis i två omgångar men även i tre i vissa fall. Gallring definieras som *"beståndsvårdande utglesning av skog med tillvaratagande av virke"* (Skogsstyrelsen, 2012, s. 24). Det syftar på att man genom gallringen koncentrerar tillväxten till färre träd för att förbättra deras värdetillväxt istället för beståndets totala virkestillväxt. Genom bortgallring av de sämre träden kommer det mer ljus in i beståndet och det skapas utrymme och mindre konkurrens bland de kvarvarande träden. I och med det förhindras även självgallringen då de

mindre träden hindras från att förbli i skuggan av de större träden och dö. Genom gallring regleras även trädslagsförhållanden för att bibehålla en passlig mängd olika trädsorter i beståndet för att gynna mångfalden. Vid gallringen planeras också framtida körstråk och drivning så att skadorna minimeras i både senare gallringar och slutavverkningen. Träden härddas också mot snö- och stormskador om de inte växer för tätt. (Skogstyrelsen, 2005, s. 101; Skogsbrukets handbok, 1996, s. 115; Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 59-60; Metsähallitus, 2004, s. 24)

Det är dags för första gallring då det börjar bli för tätt i kronorna. Beståndet borde gallras då en levande tallkrona minskat till 40 % av tallens höjd, björkens till 50 % och granen till 60 %. Men det sker oftast i samband med att merparten av de största trädens medelhöjd är 12-15 meter och åldern ligger på 20-40 år. Den första gallringen sker oftast som kvalitets- eller låggallring och då tas det bort ungefär hälften av träden och avståndet mellan träden blir lite över 3 meter. Stamantalet blir då kring 1000 per hektar. Gallringsstyrkan bestäms ändå av hur skogen skötts förut, att det inte sker allt för stora förändringar på en gång. För de avverkade träden i en första gallring kan redan fås en intäkt då de går att sälja som massaved eller energi. (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 61-62; Koskeniemi, 2003, s. 105)

Andra gallringen görs 10-25 år efter första beroende på växtplatsen, endera som hög- eller låggallring. Då börjar beståndets ålder ligga på 50-70 år. Gallringar är det alltid skäl att utföra i rätt tid för att förhindra att tillväxten försämras eller att träden dör av att de växer för tätt. Tillväxten styrs till de valda kvarvarande träden som växer kraftigt i volym. Avverkningen från den andra gallringen blir betydligt större än den första pga. att trädens volym är större och av en del blir det redan timmer som har ett högre värde än massaved. (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 62-63)

En eventuell tredje gallring görs ofta som höggallring, för att ta bort stora härskande träd men gallringen skall utföras med försiktighet så det inte gallras för hårt och att beståndets grundyta inte sjunker under rekommendationerna i gallringsmallarna. Till slutavverkningen skall det finnas 400-500 träd per hektar kvar (Uuden metsänomistajan kirja, 2013, s. 64). (Råd i god skogsvård, 2006, s. 46)

Gallringsformer:

- Höggallring – de utgallrade träden är större än de som står kvar
- Låggallring – de utgallrade träden är mindre än de som står kvar
- Kvalitetsgallring (likformig gallring, krongallring) – de sämsta träden i alla storleksklasser tas bort.

(Skogsstyrelsen, 2012, s. 24)

Flera gallringsomgångar kan leda till högre värde och lönsamhet på den slutliga avkastningen men det medför också mera risker för skador och sjukdomsangrepp ju oftare man gör ingrepp i skogen. (Råd i god skogsvård, 2006, s. 51)

3.2.5 Slutavverkning

En åldrande skog tappar tillväxt och motståndskraft mot olika sorters skador desto äldre den blir och till sist dör den småningom. Det rekommenderas att beståndet förnyas när förnyelsen är ekonomiskt lönsammare än fortsatt beståndsvård. Slutavverkningstidpunkten bestäms sedan i första hand av beståndets medeldiameter, det vill säga då diametern på brösthöjd är minst 23-30 cm. Ett annat kriterium som kan tas till hjälp för beslutfattandet är medelåldern på beståndet, vilket kan ligga mellan 60-100 år, beroende på trädslag och växtplats. (Uuden metsnomistajan kirja, 2013, s. 64; Skogsnaturvårdens grunder, 2001, s. 105; Koskenniemi, 2003, s. 88)

Slutavverkningen kan göras i etapper och olika former beroende på vad skogsägaren har för mål och värdesättning, även landskapet runtom har en inverkan på hur det lönar sig att avverka. Ett stort kalhygge är aldrig riktigt så vackert landskap och då kan avverkningen planeras och göras i etapper, för att bibehålla skogskänslan. Man försöker avgränsa hygget enligt naturens och omgivningens former. Speciellt viktiga skogsbiotoper lämnas ytterom avverkningen och runtom lämnas ett tillräckligt brett skyddsområde. Även en viss andel döda träd och vindfällen ska sparas för att skydda och bevara den biologiska mångfalden. Att avverkningens former och storlek planeras är speciellt viktigt ur skadesynpunkten för de kvarstående träden runtom

eller på hygget. (Skogsnaturvårdens grunder, 2001, s. 105; Koskenniemi, 2003, s. 88; Komulainen, 2012, s. 68-70)

Slutavverkningen kan delas in i tre huvudgrupper eller former.

- Kalhuggning – alla träd avverkas vid ett och samma tillfälle. Med eller utan fröträd, lämnas fröträd får procenten kvarstående träd inte överstiga för vad som anges för kalhygges ytor.
- Skärmställning – i princip en kraftig gallring på slutavverkningsmogen skog. Kvarstående träden bildar en skärm över beståndet som besår marken med frön, skyddar befintlig och kommande föryngring mot frost och uppkomst av annan kraftig markvegetation, minskar försumpning och skärmträden blir värdefulla timmerträd.
- Etappvis slutavverkning - det avverkningsmogna beståndet avverkas genom en liten bit i taget. Endera genom luck- eller kanthuggning.

(Skogsstyrelsen, 2012, s. 27)

Det ideala tillståndet för en konventionellt brukad skog är att ha skogsbestånd i alla skeden. Då går det att avverka lite hela tiden och ha en stadig inkomst samtidigt som nya plantor planteras och växer upp. Det förutsätter dock att skogsegendomen är tillräckligt stor för att få den jämt fördelad mellan alla utvecklingskedan. (Koskenniemi, 2003, s.88-89)

3.3 Kontinuerligt skogbruk

Kontinuerligt skogsbruk har även det flera namn eller definitioner, hyggesfritt skogsbruk, fullskiktad skog och blädning. Själva tillämpningen kan variera något inom dessa benämningar men alla har dock i stort sett samma grundprincip: Att förse skogsområden med träd i alla åldrar och storleksklasser, från små plantor till stora avverkningsmogna träd. Skogen ser ungefär lika ut hela tiden och det går inte att urskilja utvecklingsfaser som röjnings- och gallringsskog. Merparten av beståndet består alltid av små träd framom riktigt stora och mogna träd. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 28, 2009, s. 7)

3.3.1 Förutsättningar

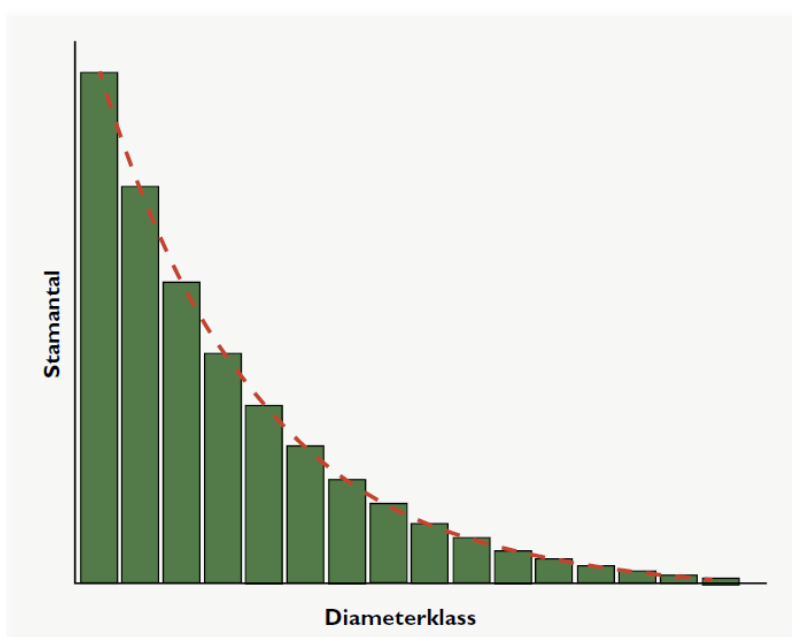
Ett lönsamt och produktivt kontinuerligt skogsbruk ställer vissa krav på trädslag och växtplats för att det ska lyckas. Träden som växer i det slutna beståndet måste ha förmågan att kunna växa i skuggan av andra träd. Trädslag som klarar av att växa i sämre ljusförhållanden är främst gran i Finland. Därför bör minst 70 % av grundytan vara gran i en kontinuerlig skog. Beståndet ska från början helst ha en lämplig struktur, dvs. att det är flerskiktat. (Skogsstyrelsen 2009, s. 7-8; 2005, s. 106)

3.3.2 Metoder

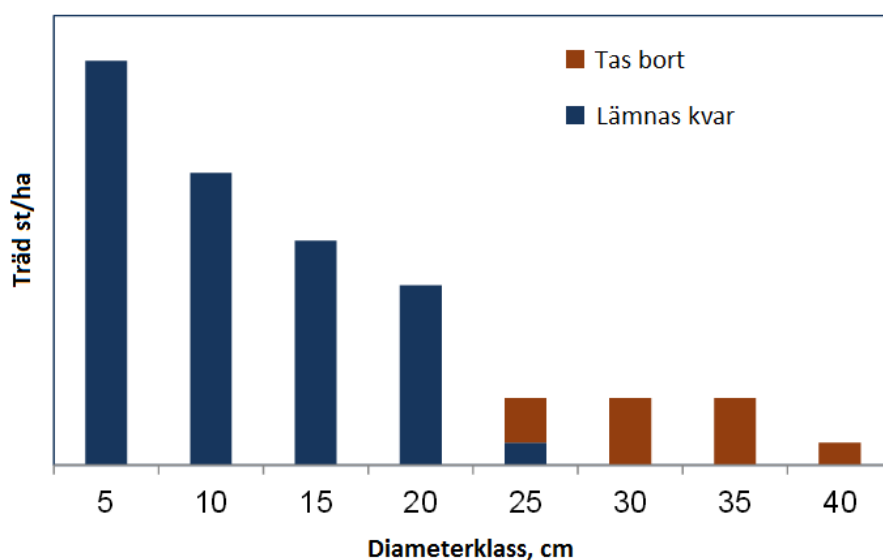
"Blädning är en gallringsmetod där skogen efter avverkningen är fullskiktad". Därför är blädning den ända åtgärden som kan tillämpas i ett kontinuerligt skogsbruk. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 7)

I Sverige ger man rådet att diameterfördelningen i en blädningsskog i ett diagram skall ha formen av ett spegelvänt J (figur 1). Det finns mest plantor och ungträd, därefter avtar kurvan ju äldre träden blir. I blädningsskogen avverkas bara de äldsta träden och eventuellt skadade eller dåliga yngre träd som ersätts genom inväxning av yngre träd. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 15; Valkonen & Sire'n & Piri, 2010, s.73)

I Finland anser man att en blädningsskog i ett diagram skall ha en mera rak sluttande diameterfördelningslinje (figur 2). Då finns det fler träd i de mindre diameterklasserna och de allra största träden behöver inte bli större än 30-35 cm i diameter, vilket motsvarar vanligt traktskogsbruk. (Valkonen, m.fl., 2014)

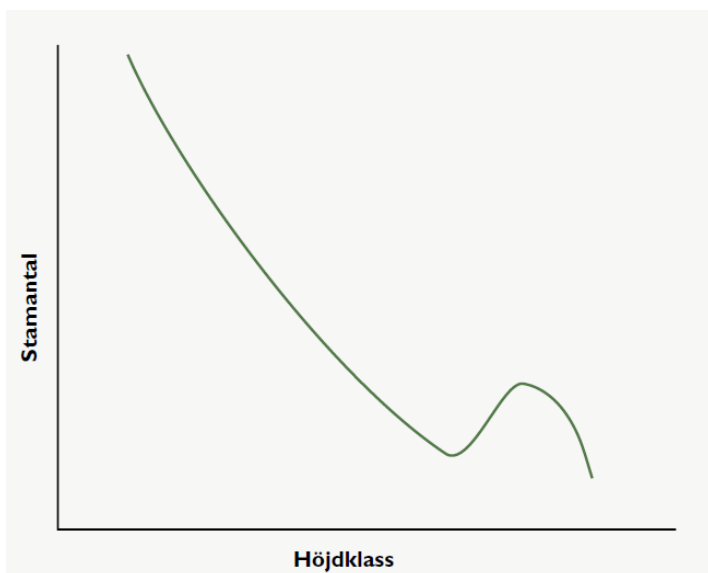


Figur 1. Diagram över en spegelvänd J-kurva, hur det kan se ut i en blädningskog. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 15)



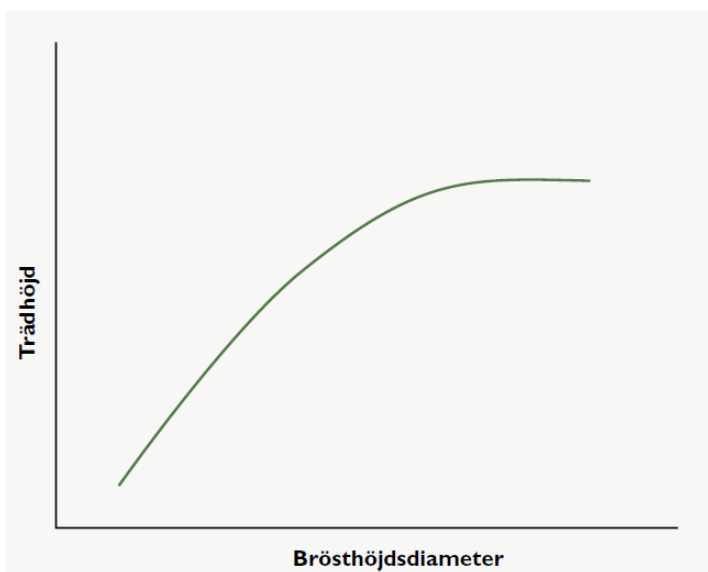
Figur 2. Struktur i olikåldrade bestånd. (Valkonen, m.fl. 2014, s. 6)

Höjdfördelningen och tillväxten i ett fullskiktat bestånd har ungefär samma form som diameterfördelningen, men det finns en tydlig skillnad. Diameterfördelningskurvan planar långsamt ut medan höjdfördelningskurvan (figur 3) får en tydlig puckel i slutet av kurvan, som avser de högsta höjdklasserna.



Figur 3. Diagramskiss över höjdfördelningen i blädnings skog. (Skogsstyrelsen, 2009, s.19)

Höjdkurvans utseende förklaras av figur 4, höjdkurvan planar ut kraftigt i övre delen. De stora trädens höjdtillväxt avstannar så gott som helt, men växer istället på diametern. Det resulterar i att de grövre träden samlas i de översta höjdklasserna.

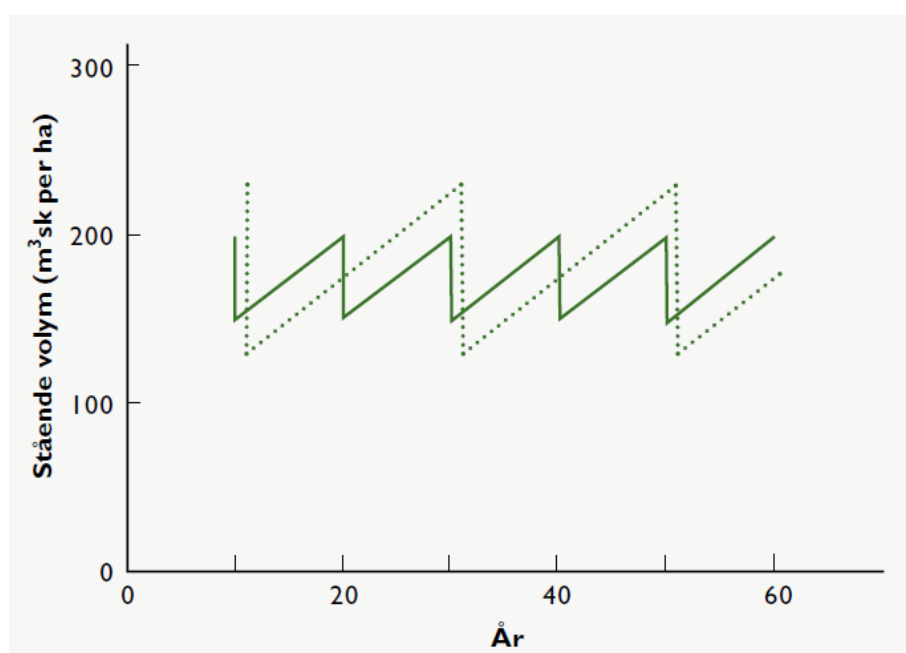


Figur 4. Höjdkurvan i en normal fullskiktad skog. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 20)

Om man siktar på ett permanent, eller längre än ett halvt sekels, blädningsbruk krävs det att träd som avverkas eller dör ersätts med nya. Processen kallas inväxning och betyder att små träd och plantor växer in i trädskiktet. Inväxningen ska motsvara avverkning och avgångna träd för att den skall vara tillräcklig. Höjdtillväxten i en blädningsskog är låg, en genomsnittlig årlig tillväxt ligger på bara 2-4 cm för granplantor. Det betyder att det behövs 40-60 år för plantan att nå 1,3 meters höjd.

Ungdomens långsamma tillväxt verkar ändå inte påverka trädens utvecklingsmöjligheter till stora och välväxande träd i framtiden. Det tycks dessutom vara så att, för granplantor under 1 meters höjd, så påverkas tillväxten inte av hur tät eller gles den fullskiktade skogen är i deras närmaste omgivning. Utan av om de växer i en fullskiktad skog eller inte. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 20-23)

Volymblädning och måldiameterhuggning är metoder som lämpar sig för vissa gran och blandskogar som är relativt virkesrika. Inom volymblädning avverkas en viss volym, av de största träden i första hand men också mindre. Efter ingreppet lämnas ett fullskiktat bestånd med en viss minsta volym kvar. Figur 5 visar tidsintervallerna mellan avverkningarna i volymblädning. De är 10-30 år beroende på markens bördighet. Skuggfördragande trädslag gynnas på lång sikt av volymblädning. Måldiameterhuggningen, även kallad plockhuggning, riktar däremot avverkningen mot träd med en viss lägsta måldiameter. Olika trädslag och trädkvaliteter kan ha olika måldiameter. Måldiametern bestäms genom mätningar i beståndet. Tidsintervallet mellan ingreppen i måldiameterhuggning är 10-30 år. (Skogsstyrelsen, 2010, s. 12)



Figur 5. Skiss över virkesförrådets utveckling och avverkningsingrepp. Korta tidsintervall med heldragen linje och längre tidsintervall med streckad linje. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 31)

Tallen som är ett pionjärträdslag, är anpassad att efter starka ekologiska störningar som t.ex. skogsbrand kunna föryngras. Det är en av orsakerna till att de ovan nämnda metoderna inte fungerar för pionjärträdslag. Överhållen skärm som metoden

kallas, innebär att beståndet utglesas i etapper under en längre tidsperiod, 20-40 år. Under förutsättning att minst 20-30 skärmträd per hektar får stå kvar i beståndet kan metoden klassificeras till en hyggesfri metod. (Skogsstyrelsen, 2010, s. 13)

Luckhuggning är en metod anpassad av kalhyggesbruket och innebär att man hugger luckor, i främst granskogar, med 25-50 meters diameter. Luckorna förstoras efterhand genom ingrepp med ett tidsintervall på ungefär 10 år. (Skogsstyrelsen, 2010, s.13)

Luckhuggning rekommenderas för tall. Tallen kräver betydligt mer ljus för att plantorna ska utvecklas. Enbart på karga moar och torvmarker med glesa bestånd kan plockhuggning vara ett alternativ. (Sved, 2014)

3.3.3 Drivningsarbete

Vid avverkning i hyggesfria skogar kan även där användas moderna skördare och utkörare. En stor skördare är att föredra då den kan lättare styra träden ur beståndet och arbeta upp dem på körstråket. Det minskar skadorna på de träd som lämnas kvar. Man använder ett permanent körstråksystem, där avståndet mellan stråken är 20-30 meter. Det permanenta körstråksystemet förhindrar skador även i framtiden då det alltid körs på samma ställe, förutsatt att det är välplanerat och avverkningarna helst görs på vintern och man använder permanenta broar också över diken (Skogsstyrelsen, 2010, s. 14). Rekommenderat uttag ur en hyggesfri skog är max 30 % av volymen. Större uttag kan öka risken för stormskador och vindfällen, och sänker även kraftigt tillväxten i den kvarvarande skogen. Avverkningskostnaden per m³ kan jämföras med gallring. Manuell avverkning skulle minska körskadorna och risken för rotröta men det skulle vara betydligt dyrare. (Skogsbruket, 2011, s. 19; Bengtsson & Rosell & Skogsstyrelsen, 2010, s. 11)

3.3.4 Fördelar med kontinuerligt skogsbruk

Fördelar inom det kontinuerliga skogsbruket är att det gynnar den biologiska mångfalden, som mykorrhizasvampar, lavar, mossor och trädslag samt djur och fåglar drar nytta av en ständigt skogsbeklädd yta. I trakter där det bedrivs rennärning kan hyggesfritt skogsbruk vara ett bättre alternativ eftersom man då får skogar med mycket hänglavar för vinterbetet. (Skogsstyrelsen, 2010, s. 6-10)

Oftast behövs ingen markberedning eller plantering då det uppkommer plantor på naturlig väg, det håller förnyelsekostnaderna nere. Riskerna för negativa effekter av en kalavverkning nära vattendrag och sjöar genom näringsläckage minskar. Det blir lättare att hantera skogar belägna på områden med högt grundvatten och områden med överflödande hyggesflora som kan ställa till med problem vid kalavverkning. Man får en återkommande inkomst med 10-30 års mellanrum då man avverkar. Plantor som växer upp i en fullskiktad skog blir av hög kvalitet då de växer upp med täta årsringar och klena kvistar i rotblocken. (Skogsstyrelsen, 2010, s. 6-10; Skogseko, 7.2.2012; Finlands Natur, 3.2008, Hyvä metsähoito, 2009, s.18)

Risken för snytbagge angrepp och massförökning är betydligt mindre i hyggesfria skogar. Snytbaggen gynnas av avverkningar och gör mest skada på planteringar. (Piri, 2014).

Ett kontinuerligt skogsbruk har en ständig skogskänsla och är utmärkta rekreationsskogar. De flesta anser också att en varierande och fullskiktad skog är mer fascinerande och positiv än en likartad. De som uppskattar skogen från andra vinklar än enbart ekonomiskt och vill att den ska vara "naturlig", vill inte att träden ska stå i tydliga rader som inte anses vara naturligt. (Rydberg & Aronsson. 2004. s. 18, 22)

3.3.5 Nackdelar med kontinuerligt skogsbruk

En av de större nackdelarna inom kontinuerliga skogsbruket är att det har varit svårt att tillämpa metoden på grund av den tidigare skogslagen och därför är forskning och kunskap ännu begränsad. Den borde kunna ge riktvisande information hur en hyggesfri skog egentligen ska skötas på bästa möjliga sätt. Det finns risk för att man skadar de kvarstående träden vid avverkning då man kommer att köra bredvid samma träd flera gånger under dess uppväxt då körstråken är permanenta. Avverkar man för kraftigt finns risken för snö- och stormskador. Angräps det hyggesfria beståndet av insekter är det svårt att få bukt på problemet då det inte sker någon kalavverkning där hela beståndet rensas. Avverkningskostanden stiger vid hyggesfri skötsel eftersom hela skogen inte avverkas på samma gång. (Skogstyrelsen, 4/2010)

Det kan förekomma negativa skillnader i virkeskvaliteten i kalhyggesfria skogar jämfört med likåldriga. Deformationer så som skevhet i centrum och tjurved kan uppstå och försämra hållfastheten och fiberkvaliteten. Tjurved bildas då trädets

tillväxtposition förändras och det växer kraftigare på ena sidan av kärnan. (Valkonen, m.fl., 2014.)

3.3.6 Alternativa platser för kontinuerligt skogsbruk

Försumpade områden där vattennivån i marken är hög och marken mjuk. Odikade torvmarker där trakthyggesbruket är svårt utan förstöra marken. Skogsmarker med tunt humustäcke där fröna lätt kan gro och etablera sig. Rekreations- och tätortsnäraskog där det finns aktivt friluftsliv och rör sig mycket människor som söker efter skogskänsla. Friska och sjukdomsfria bestånd är ett krav för ett kontinuerligt skogsbruk. Om en sjukdom eller insekt kommer in i beståndet är skadorna väldigt svårbekämpade utan att kalavverka och byta trädslag.

(Sved, 2014, Piispanen, m.fl., 2014, Skogsstyrelsen, 2010, s. 16)

3.4 Jämförelse kalhyggesbruk – kontinuerligt skogsbruk

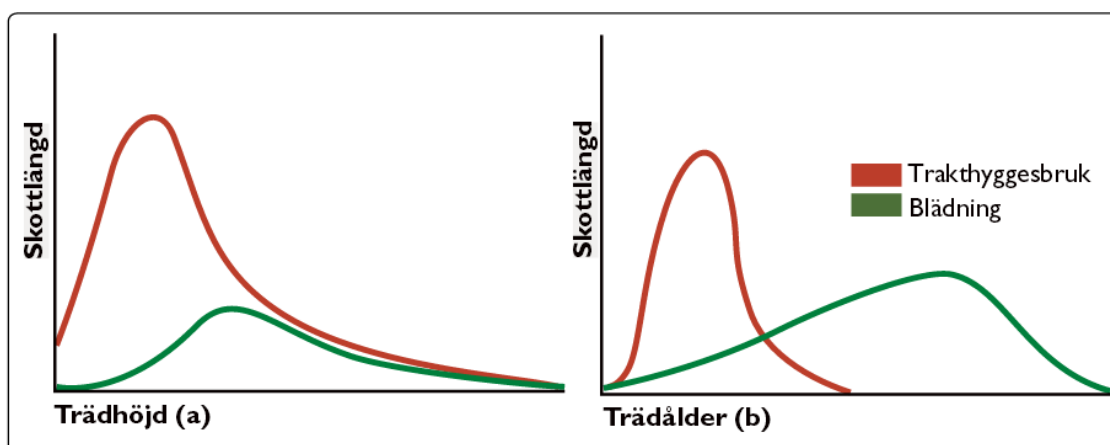
I ett kalhyggesbruk försöker skogsägaren nå så enhetligt skikt som möjligt, där alla träd befinner sig i samma utvecklingsfas. Det viktiga är att träden är lika stora annars gör konkurrensen träden emellan att de utvecklas olika trots samma ålder. Vid avverkningen tar man bort de träd som sticker ut mest från mängden. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31)

Kontinuerliga skogsbruket däremot bygger på att man avverkar de större träden och föryngringen växer in i beståndet. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31)

En ständig fråga som hela tiden är aktuell och som är svår att ge ett slutligt svar på är, vilken skötselmetod som producerar mera. Frågan fortsätter att skapa diskussioner för att skogsskötseln är något som man praktiskt utför i en verklig skog. Då kommer faktorer som skogens aktuella tillstånd, möjlighet till byte av trädslag, användningen av genetiskt förädlad material, föryngringsförhållanden, huggningsingreppens storlek och inriktning, skador, samt ekonomiska krav nu och i framtiden att påverka skogen tillväxt. Byte av trädslag och användning av genetiskt förädlad material i ett kontinuerligt skogsbruk är endast möjligt via kompletterings plantering. Då bör man även vara beredd på att en stor del av de planterade plantorna kommer att dö. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31, Valkonen m.fl., 2014)

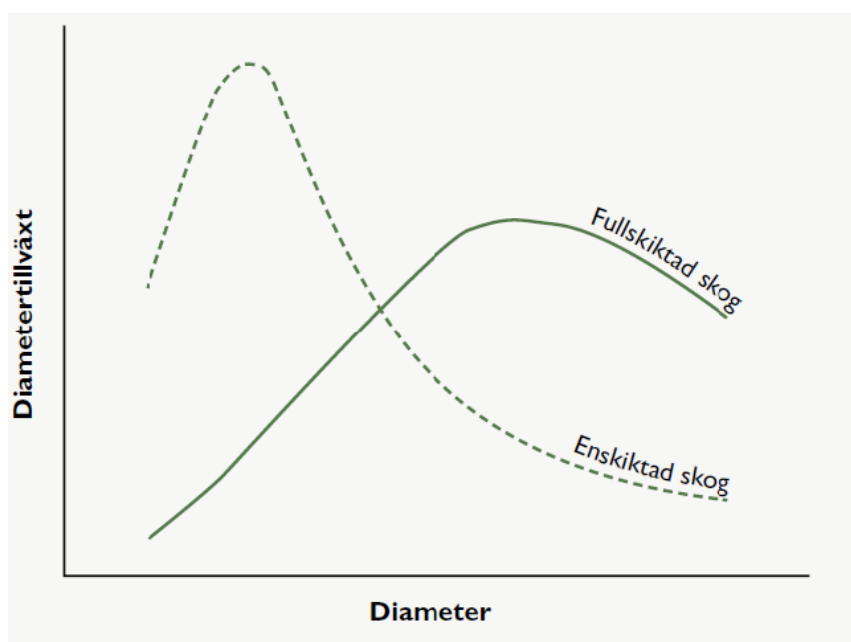
Mogna träd uppnår ungefär samma maximala sluthöjd i båda skötselmetoderna. Men höjdtillväxten för de små och mindre träden är däremot helt olika. Därefter desto högre träden blir i den hyggesfria skogen desto mer lika blir konkurrensförhållanden och höjdtillväxten mellan de båda metoderna. Det betyder att den biologiska åldern är högre i bestånd som sköts hyggesfritt men den kompenseras delvis av att alla åldersklasser utvecklas samtidigt och tillväxten kanaliseras främst till de härskande stammarna. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31)

En sammanställning av olika försök och teoretiska beräkningar visar att under optimala förhållanden så blir produktionen av stamved 10-20 % lägre i kontinuerligt skogsbruk. (Hynylen m.fl., 2014)



Figur 6. Beskrivning av årlig toppskottstillväxt. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31)

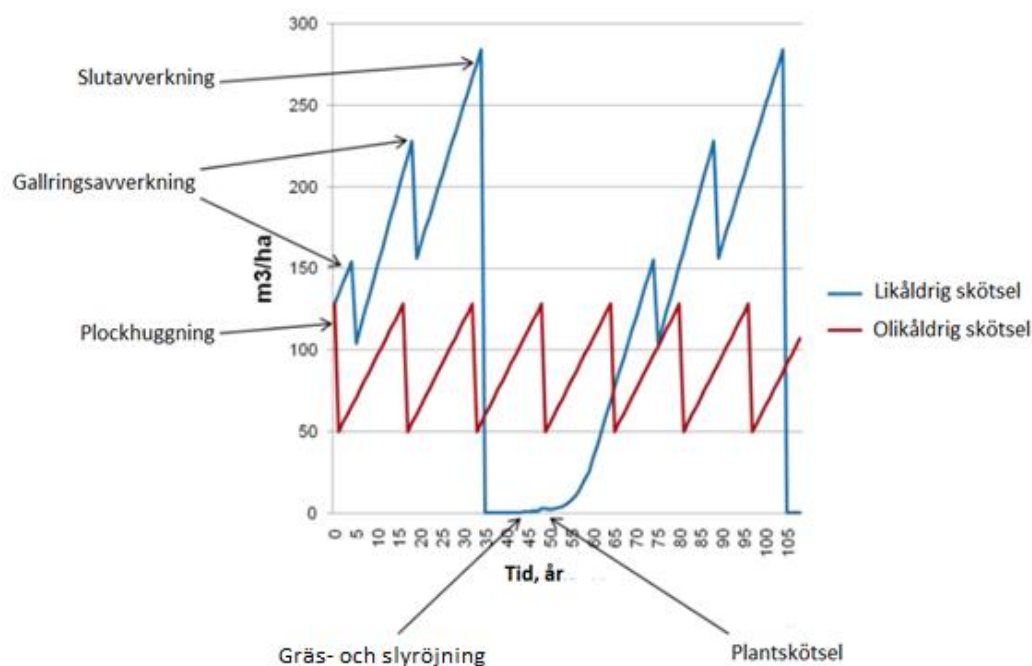
Figur 6 beskriver årlig toppskottstillväxt hos träd i kalhygges- (röd) och kontinuerligt skogsbruk (grön) i relation till (a) höjd och (b) ålder. Träden antas nå samma höjd på 100 år i kalhyggesbruket som på 200 år i kontinuerligt skogsbruk i figurerna. (Skogsstyrelsen, 2012, s. 31)



Figur 7. Diagramskiss över diametertillväxten i enkelskiktad skog och fullskiktad skog.

Figur 7 visar att i en enkelskiktad och likåldrig skog har träden största diametertillväxten som ungskog med avtagande kurva desto äldre träden blir. I en fullskiktad skog är förhållandet nästan omvänt. Årsringarna på brösthöjd blir bara bredare desto grövre och äldre träden blir, det når inte sin höjdpunkt heller förrän träden blivit riktigt grova, dvs. avverkningsmogna. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 17)

Principerna för de olika skogsbruksmetoderna går enkelt att se i figur 8. där tidsintervallerna går längs med den vågräta axeln och virkesmängden i den lodräta axeln. Den blå linjen visar skötsel principerna för en likåldrig skog med två gallringar före slutavverkning. Därefter plantering, plantskötsel och röjning. Den röda linjen klargör den olikåldriga skogens skötselprincip.



Figur 8. Principer för likåldrigt och olikåldrigt skogsbruk. (Erikslund, 2014)

De finländska rekommendationerna, i figur 9, visar hur kraftiga gallringar eller huggningar man kan göra. Grundytan för olikåldriga bestånd beroende på markens bördighet varierar mellan 8-10 m²/ha, högre på bördigare marker. (Erikslund, 2014)

Rekommendationerna för grundytan i likåldriga skogar är något lägre än tidigare. Då var kraven för t.ex. södra Finland, en minimigrundyta 12 m²/ha för barrträd vid 12 m höjd och upp mot grundytan 18 m²/ha för 20 m höjd. (Råd i god skogsvård, 2006, s.95)

| Växtplatsens kvalitet och område | Likåldrigt bestånd | | | | | Olikåldriga bestånd | |
|---|----------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------|
| | Beståndets övre höjd | | | | | | |
| | Under 12 Stamantal | Minst 12 Grundytan | Minst 14 yta | Minst 16 Grundytan | Minst 20 Grundytan | Grundytan | |
| Barrträdsbestånd på frisk och bördigare moar och motsvarande torvmarker | Mellersta Finland | 700 | 9 | 11 | 13 | 14 | 9 |
| | Södra Finland | 800 | 9 | 11 | 13 | 15 | 10 |
| Barrträdsbestånd torra moar och motsvarande | Mellersta Finland | 800 | 8 | 11 | 12 | 13 | 8 |
| | Södra Finland | 800 | 9 | 11 | 12 | 13 | 9 |
| Barrträdsbestånd på karga eller kargare moar och motsvarande torvmarker | Mellersta Finland | 700 | 8 | 9 | 10 | 10 | 8 |
| | Södra Finland | 700 | 8 | 9 | 10 | 10 | 9 |
| Vårt- och glasbjörksbestånd på moar och torvmarker | Mellersta Finland | 600 | 7 | 7 | 9 | 10 | 9/8* |
| | Södra Finland | 600 | 7 | 7 | 9 | 10 | 10/9* |

* Friska mo och bördigare/Torra mo och kargare

Figur 9. Minimitäthet efter beståndsvårdande avverkning enligt zon, trädslag och växtplats. (Erikslund, 2014)

Största delen av viltjuren som lever i våra skogar trivs mycket bra i våra traditionellt skötta skogar men vissa arter skulle enligt relativt ung forskning trivas bättre i en olikåldrig skog utan kalhyggen, och där man sparar några riktigt gamla träd och död ved. Men en olikåldrig skog skapar automatiskt inte ett bättre skydd för den biologiska mångfalden, utan den kräver även god planering och utförande, precis som trakthyggesbruket. (Siitonen, 2014)

3.4.1 Konvertering av bestånd

Att byta skogsskötselmetod från hyggesfritt till kalhyggesbruk är enkelt. Endera kan man slutavverka området och plantera nytt eller också låggallra beståndet. Då styr man skogen till en mera enkelskiktad form igen. Att byta från kalhyggesbruk till hyggesfritt är en mycket mer komplicerad och längre process. Det tar otroligt länge, närmare 50 år, för en planta att nå brösthöjd i ett fullskiktat bestånd. De följande 50 åren når trädet 5-10 meters höjd och under därpå följande 50 års period börjar det uppnå 20 meters höjd. Det spelar i stort sett ingen roll i vilket skede man konverterar sin skogsskötsel men det kommer att ta en mycket lång tid, 100-150 år. (Skogsstyrelsen, 2009, s. 26-27)

För att få en fungerande föryngring i olikåldrade granbestånd skall det finnas tillräckligt med plantuppslag och en låg beståndstäthet. Då kan det finnas förutsättningar för ett hållbart skogsbruk. Men det beror också på hur man lyckas utföra skötseln och drivningen så att underväxten inte skadas och att den sparas, att plantornas uppkomst och tillväxt gynnas. (Valkonen, m.fl., 2014)

Om det inte finns tillräckligt med plantor och föryngringen inte kommer igång ordentligt från början, eller att man alternativt gör för hårda avverkningar, glesas skogen ut an efter som tiden går. Då är skogen produktiv i endast 50-100 år innan den skördats helt och hållet och det är bara plantor som återstår. Skötseln liknar den man utövade i början av 1900-talet då skogarna utarmades. Men det går bra att bläda i omgångar. T.ex. bläda i år och på nytt om 10-20 år och se hur skogen ser ut då, finns det fortfarande material och förutsättningar så kan man bläda igen om 15-30 år. Om skogen töms är det bara att konvertera tillbaka till ett likåldrigt bestånd och plantera och röja eller gallra beroende på i vilken fas beståndet då befinner sig i. (Skogen.se, 2001)

I dagens läge i Finland är det pappers och massaindustrin som är störst. Det betyder att klenare virke, som tas ut från gallringar behövs till pappers och massaindustrin. Råvaran till den industrin skulle minska om stora andelar av skogen skulle skötas med blädning. Näst största industrin är såg- och trähandeln dit stocken går. Med stora andelar hyggesfria skogar av totala skogsarealen skulle sågindustrins kapacitet behöva öka samt efterfrågan på sågvaror och byggnadsvirke, både i Finland och inom exporten. Framförallt är det viktigt att hela skogsindustrin har en jämn tillgång av råvirke. (Metla, 2012)

Att skapa stora arealer hyggesfria skogar i Finland skulle kunna vara möjligt men det skulle inte hålla i längden. Orsakerna beror på Finlands geografiskt nordliga plats, endast några få av våra skogsmarker skulle vara biologiskt lämpade och att det ända skuggtåliga trädslaget som växer här är gran. (Sved, 2010)

4 Material och metoder

Undersökningen gjordes i östra Nyland, Borgå bland ett antal skogsägare. Utskicket gjordes från Skogscentralens och Södra Skogsrevirets adressregister över skogsägare med över 4 hektar skog.

Enkäten gjordes på både finska och svenska (bilaga 2, 4) för att så många skogsägare som möjligt enkelt skulle kunna svara på den. Enkäten skickades ut per post till skogsägarna med medföljande färdigt betalda svarskuvert för att få så hög svarsprocent som möjligt.

Med enkäten skickades också en kort introduktion (bilaga 1, 3) om vad undersökningen handlar om och varför den görs. I introduktionen beskrevs även kort vad hyggesfritt skogsbruk innebär och vad som är på gång i det finska skogsbruket och dess lagändringar, för att även kunna locka de lite mindre aktiva skogsägarna att förstå och svara på enkäten.

Enkäten skickades ut till sammanlagt 430 skogsägare varav 104 svarade. Svarsprocenten blev 24,2%. Enkäten skickades ut 27.12.2013 och skogsägarna gavs två veckors svarstid, till den 10.1.2014.

4.1 Bearbetning av materialet

Materialet analyserades med hjälp av Excel programmet. All information matades in i form av siffror för att bättre kunna jämföra svaren på frågorna och få fram avvikande åsikter. Skillnader märktes också mellan finska och svenska talande skogsägare.

5 Resultat

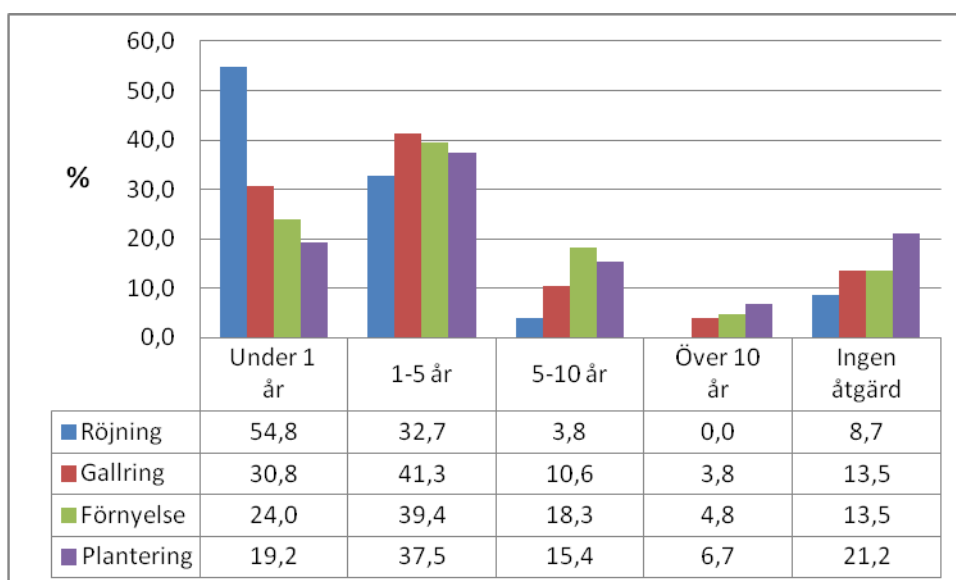
5.1 Basfrågor

Av de som svarade på enkäten var en majoritet på 56,7 % ensam ägare till sin skog, 22,2 % ägde skogen tillsammans med make/maka/sambo/syskon och 17,3 % flera ägare till skogen, 3,8 % lämnade frågan obesvarad.

Åldersfördelningen bland skogsägarna som svarade visade sig vara att 4,8 % hörde till gruppen 18-35 år. 17,3% var i åldern 36-45 och 51 %, alltså den största delen av de som svarat, var i åldern 46-55, medan 26 % var i åldersklassen 65 och över och slutligen var det 0,9 % som inte angav sin åldersgrupp.

Uppdelningen av skogens huvudsakliga användning var att de allra flesta, 76 %, har skogen som en biinkomstkälla, 12,5 % har skogen som rekreation i första hand, men några procent av dem har även skogen som biinkomstkälla. 5,8 % har skogen som huvudsaklig inkomstkälla. 3,8 % har skogen främst till övriga ändamål, så som ved och virke. 1,9 % lämnade användningsändamålet obesvarat.

Enligt skogsareal blev de flesta 48,1 % i arealgruppen 4-30 ha, 28,8 % i 31-60 ha, 8,7 % i 61-100 ha och 10,6 % har över 100 ha skog. 3,8 % angav inte sin skogsareal.



Figur 10. Tid sedan senaste åtgärd i skogen.

Figur 10 visar hur aktiva skogsägarna varit i sin skog. Diagrammet visar att skogsägarna i stora drag aktivt skött om sin skog. Största procentandelarna ligger i grupperna under 1 år och 1-5 år.

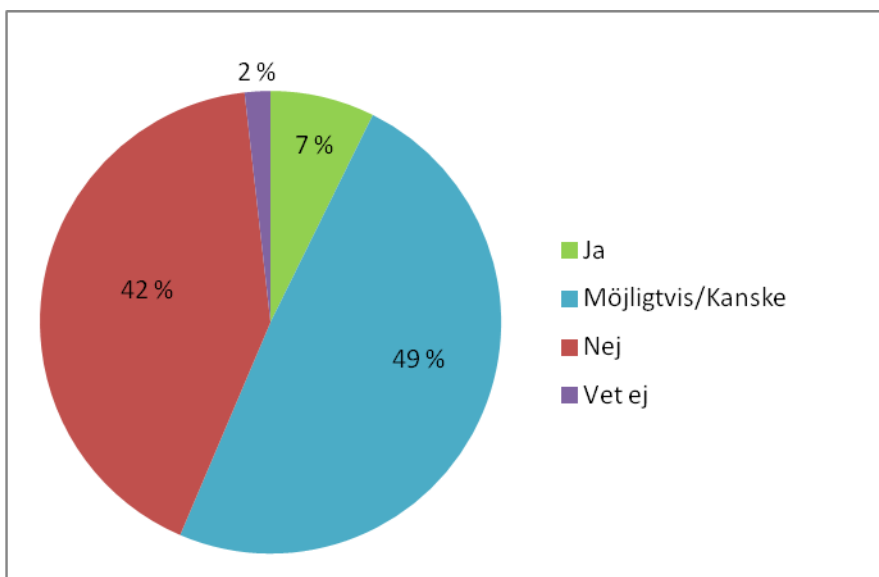
De som angett att de utfört röjning det senaste året har även klart valt att de endera eller både och vill förnya genom plantering, 82,5 %, och genom naturlig förnyelse 68,4 %.

5.2 Inledande skogsbruksfrågor

32,7 % ansåg sig veta vad hyggesfritt skogsbruk innebär och vilka risker och möjligheter det finns med det. Största andelen, 51,9 %, ansåg sig bara veta till en viss del vad hyggesfritt skogsbruk innebär. De resterande 15,4 % ansåg sig inte veta vad hyggesfritt skogsbruk innebär.

Ett intresse för ett infotillfälle om bedrivandet av hyggesfritt skogbruk finns det nog då 19,2 % svarade Ja och 50 % svarade Möjligtvis/Kanske medan de resterande 30,2 % ansåg att det inte alls behövs ett informations tillfälle.

5,8 % var säkra på att de kommer att ändra på sin skogsskötsel, i och med större beslutanderätt och fler valmöjligheter. 40,4 % kommer möjligtvis/kanske att ändra på sin skogsskötsel och 52,9 % svarade att de inte kommer att ändra på skogsskötseln, 1 % svarade inte.

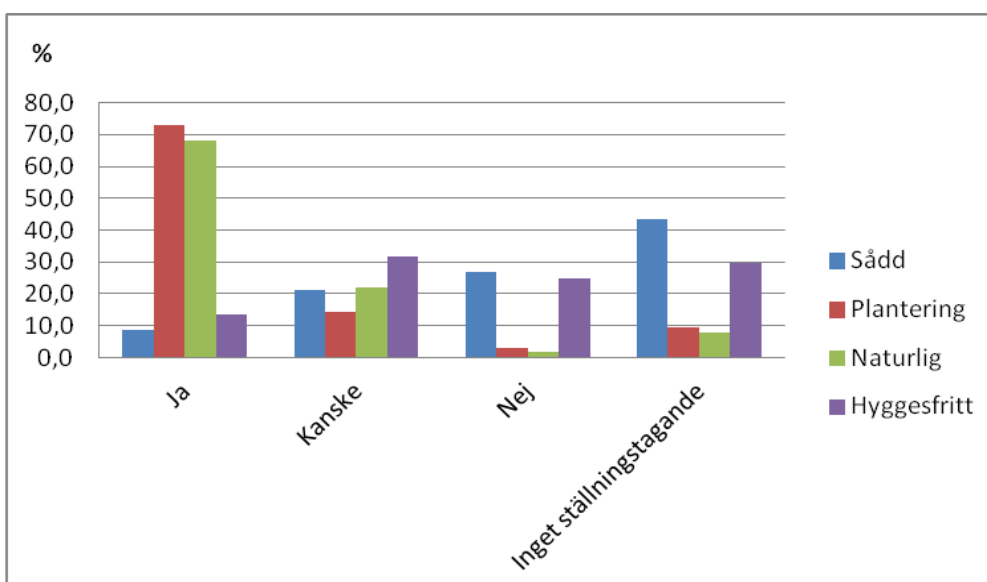


Figur 11. Intresserade av informationstillfälle.

Figur 11 utgörs enbart av de 52,9 %, som svarat Nej, till att de inte kommer att ändra på skötseln i sin skog även om de kommer att få större beslutanderätt och valmöjligheter, utesluter det inte ut möjligheten att delta i eller vara intresserad av ett infotillfälle. 7 % har svarat direkt Ja och 49 % har svarat Möjligtvis/Kanske medan 42 % svarat Nej till ett informations tillfälle och 2 % Vet ej.

5.3 Skogsbruksfrågor

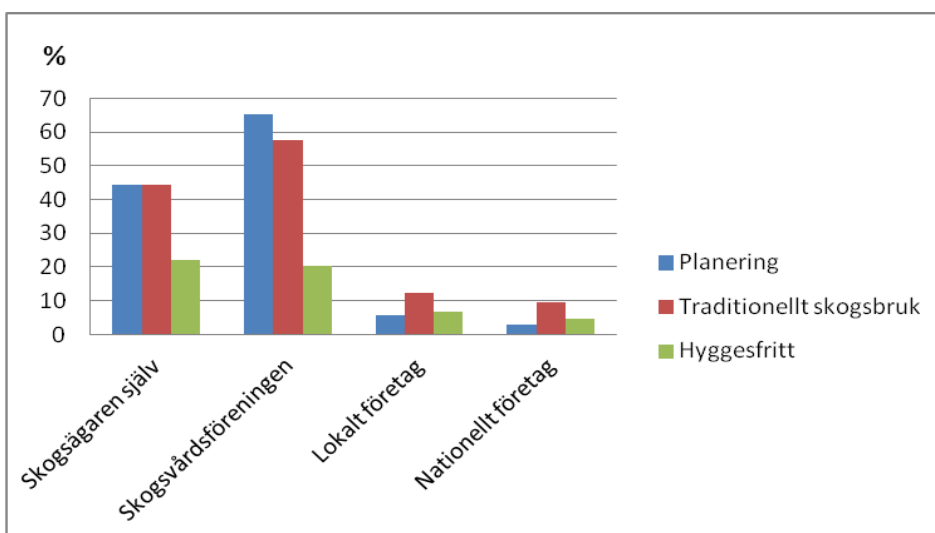
I den här avdelningen fick skogsägarna svara på frågor kring förnyelse- och skötselmetoder, planering och avverkning, skogens utseende och mångfald. De gjorde också en uppskattning av hur skogen ser ut nu och önskan hur de vill att den skall se ut i framtiden.



Figur 12. Önskad förnyelsemetod.

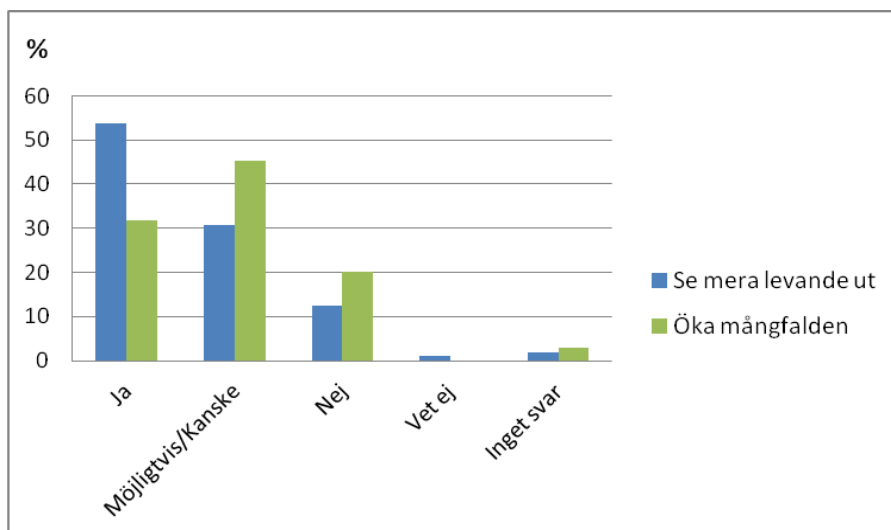
Figur 12 visar den eller de metoder skogsägarna helst vill förnya genom. Plantering och naturlig förnyelse är de två överlägset populäraste metoderna, medan sådd och hyggesfritt är betydligt mindre omtyckt som förnyelse metoder.

Enligt enkäten så äger 24 % områden där de skulle kunna tänka sig hyggesfritt skogsbruk. 25 % tror sig kanske äga sådana områden och majoriteten 35,6 % anser sig inte äga sådana områden. 13,5 % vet ej och 1,9 % har inte tagit ställning



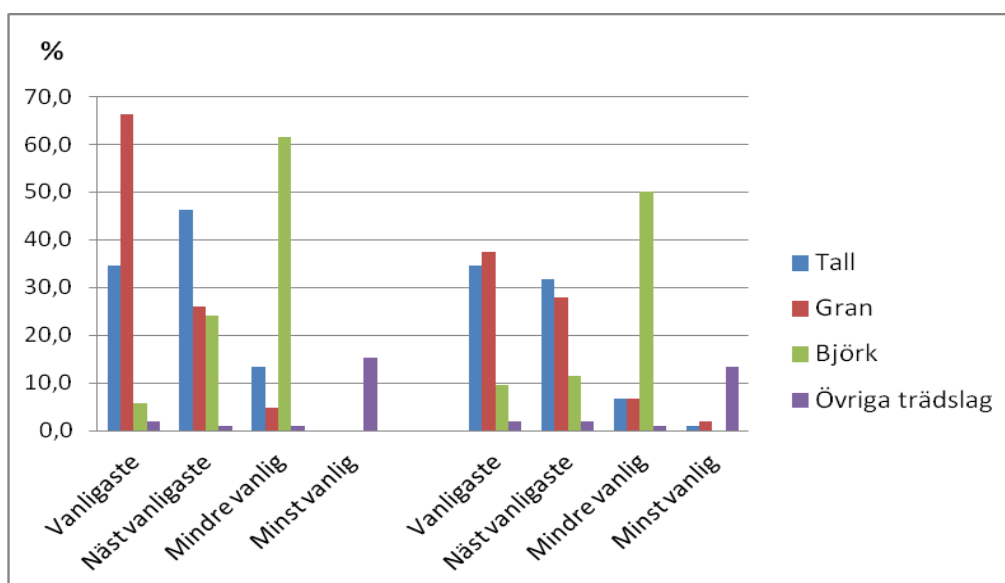
Figur 13. Planering och genomföring av avverkningar.

Figur 13 förklarar vem skogsägarna vill att sköter planeringen och avverkningarna i deras skog och enligt vilken metod. Största förtroendet faller på skogsvårdsföreningen (reviret) men skogsägaren själv vill också hålla sig verksam i sitt skogsbruk. De lokala och nationella företagen har båda fått låga procentandelar.



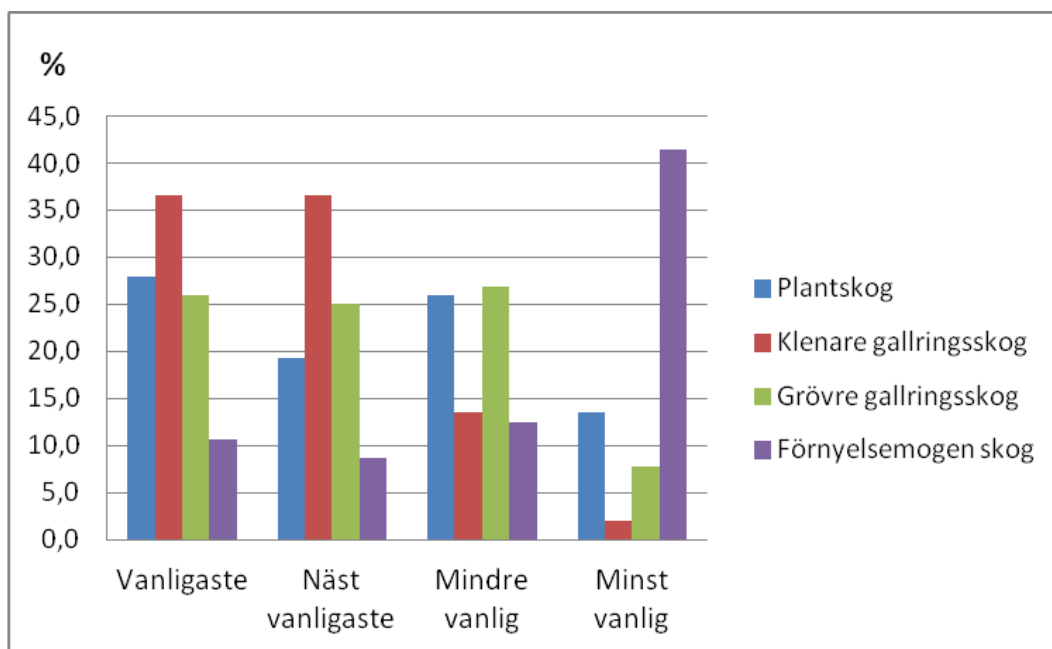
Figur 14. Utseende och mångfald.

I figur 14 kan man tydligt se att 53,8 % tycker att skogen utseendemässigt skulle se mera levande ut om den skulle vara skogsbeklädd hela tiden, alltså att det skulle finnas träd i alla åldrar och inga kala ytor. Ytterligare 30,8 % tycker att skogen möjligtvis/kanske skulle se mera levande ut. Endast 12,5 % tycker att skogen inte skulle se mera levande ut genom att använda skogsbruksmetoden kalhyggesfritt skogsbruk. 1 % svarade vet ej och 1,9 % svarade inte på frågan. Figur 14 visar även att skogsägarna tror att den hyggesfria metoden skulle öka mångfalden i skogen. Där visar det sig att de inte är riktigt lika positivt inställda som till utseendet. Med endast 31,7 % som svarat Ja men 45,2 % anser ändå att hyggesfritt möjligtvis/kanske skulle kunna öka mångfalden. 20,2 % anser att metoden inte skulle öka mångfalden, 2,9 % tog inte ställning.



Figur 15. Vanligaste trädslagen, nuläget(vänster) och önskeläget(höger).

Figur 15 visar i staplarna till vänster ett uppskattat nuläge av trädslagsfördelningen i skogsägarnas skogar och till höger den önskade fördelningen. Figuren visar att granen dominerar som det vanligaste trädslaget i skogarna och den önskas jämnas ut med tallen, att det skulle finnas lika mycket av både tall och gran. Björk däremot kommer på en stark tredje plats som det tredje vanligaste trädslaget man har och vill ha i sin skog. Skogsägarna strävar efter att trädslagen i framtiden skulle vara mera jämt fördelade, att det inte är enbart ett trädslag som dominerar.



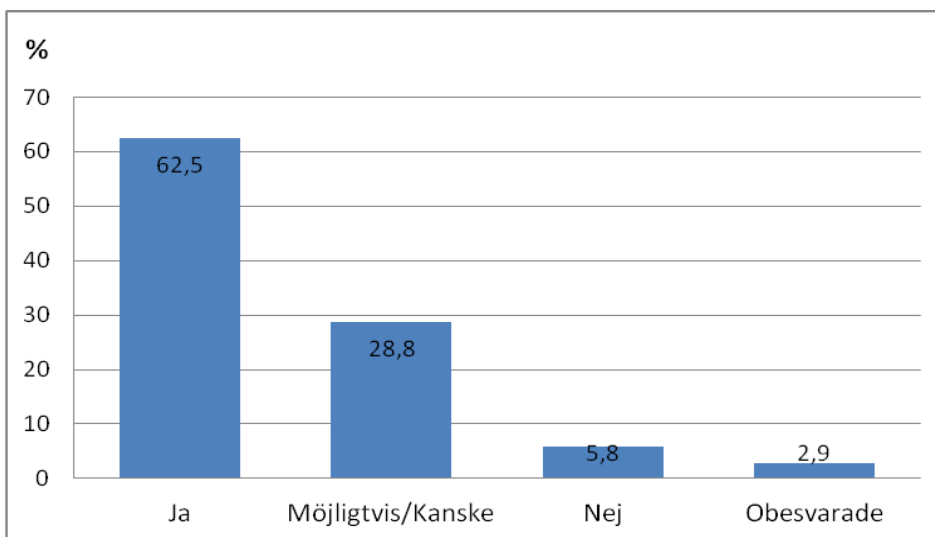
Figur 16. Uppskattning av skogens utvecklingskedan.

I figur 16 kan man se en uppskattning av utvecklingsklasser i skogsägarnas skogar. Klenare gallringsskog är den utvecklingsklass som dominerar. Plantskog och grövre gallringsskog kommer på delad andra plats då de är ganska jämt fördelade sinsemellan. Det utvecklingsskede det finns minst av är förnyelsemogen skog.

Intresset för hyggesfritt skogsbruk är störst i ålderklasserna 36-45 och 46-65. Medan de yngsta, 18-35 åringarna och de äldsta, 65 och över, var mindre intresserade av att använda sig av hyggesfritt skogsbruk i sin skog.

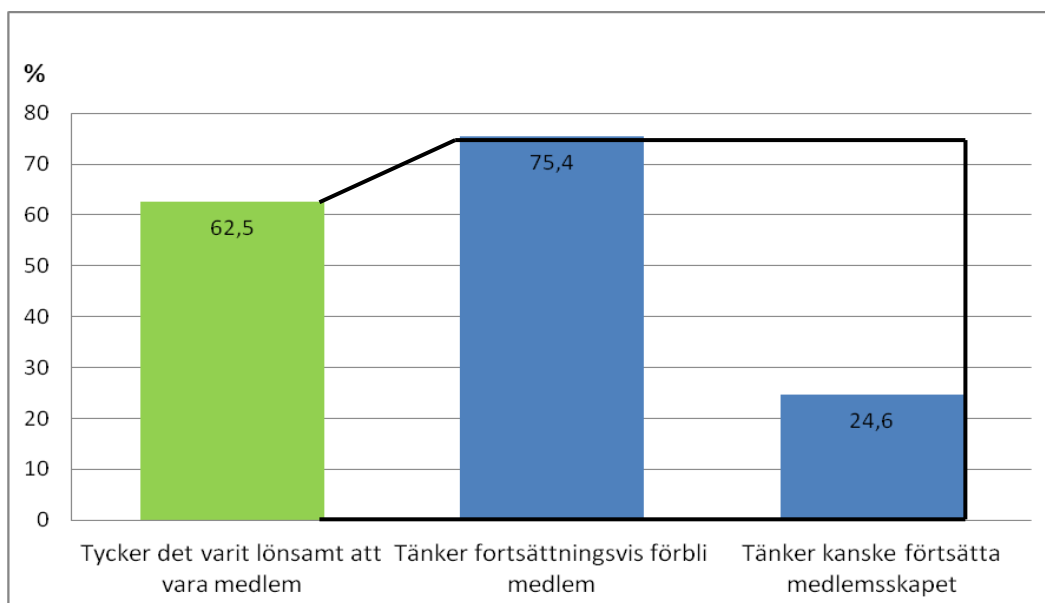
5.4 Frågor om skogsvårdsföreningar

I detta avsnitt fick skogsägarna ta ställning till vad de tycker om skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret.



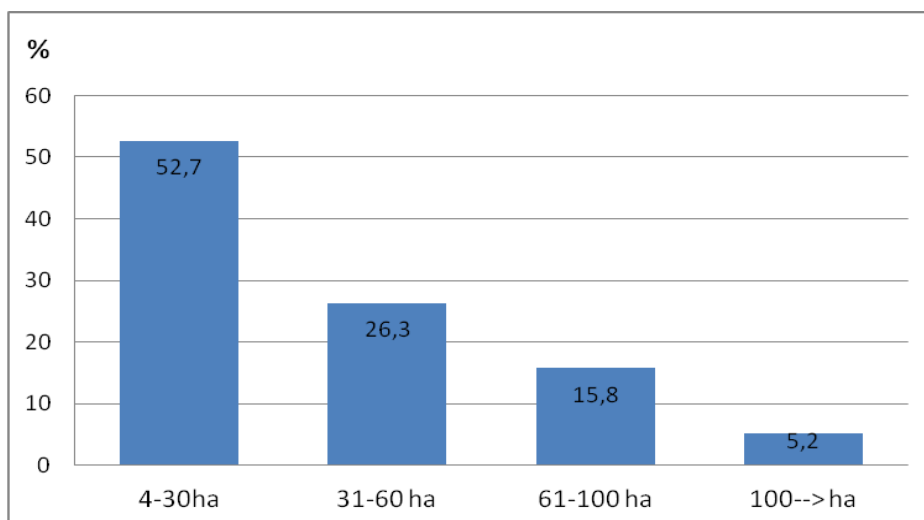
Figur 17. Andel som tycker det har varit och är lönsamt och nyttigt att vara medlem i en skogsvårdsförening(reviret).

Figur 17 visar att 62,5 % är nöjda med skogsvårdsföreningen reviret. De anser att det varit lönsamt och haft nytta av att ha varit medlem. 28,8 % tvekar dock lite och har svarat att det kanske har varit lönsamt att vara medlem. 5,8 % anser att det inte varit lönsamt och 2,9 % lämnade frågan obesvarad.



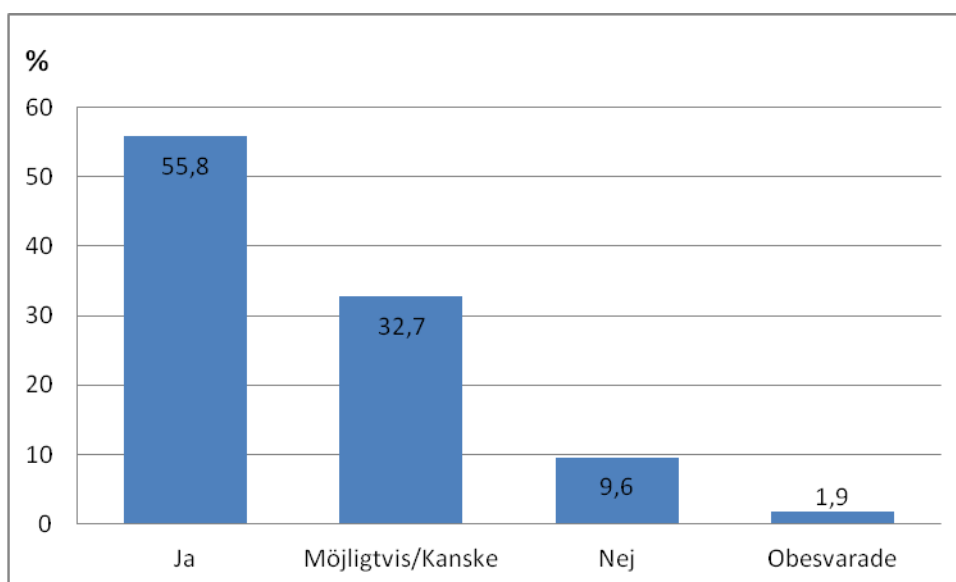
Figur 18. Andel av de nöjda med föreningen (reviret) som tänker fortsätta medlemskapet.

Figur 18 åskådliggör att av de 62,5 % som tycker det varit lönsamt att vara medlem i reviret, så tänker 75,4 % fortsätta och förbli medlemmar i reviret även efter att det blir frivilligt. 24,6 % överväger medlemskapet varav vissa kommentarer i enkäten klargjorde att det beror främst på medlemsavgiftens storlek.



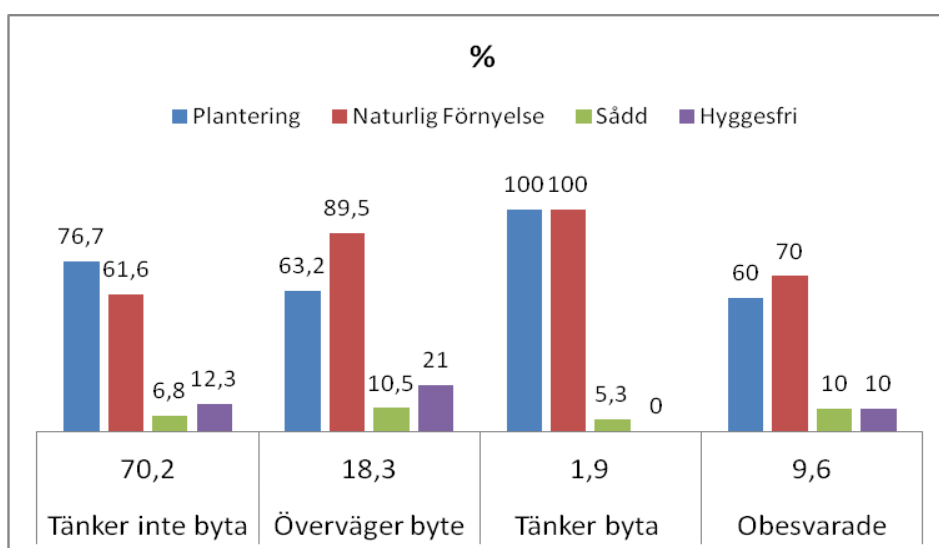
Figur 19. Skogsareal för de skogsägare som överväger byte av skogsvårdsförening.

I figur 19 framgår det att största delen, 52,7 %, av de 28,8 % som svarat att de överväger byte av förening på blanketten, är småskaliga skogsägare med arealer mellan 4-30 ha. 26,3 % har skogsarealer mellan 31-60 ha och de resterande procenterna delas upp på 15,8 % med 61-100 ha och 5,2 % som har över 100 ha skog.



Figur 20. Andel som fortsättningsvis tänker betala medlemsavgift till södra skogsreviret och förbli medlem även efter att det blir frivilligt.

Av alla som svarat på enkäten så syns det i figur 20 att 55,8 % kommer att fortsätta medlemskapet i reviret. 32,7 % överväger medlemskapet varav några kommenterade det som en kostnadsfråga, medan 9,6 % är säkra på att de inte kommer att fortsätta som medlemmar i skogsvårdsföreningen reviret. 1,9 % tog ingen ställning i frågan. Av de som kanske fortsätter som medlemmar är största delen 82,4 % småskaliga skogsägare med arealstorlekar under 60 ha. 61,8 % av gruppen 4-30 ha och 20,6 % av gruppen 31-60 ha. De resterande 8,8 % hör till gruppen 61-100 respektive 5,9 % med över 100 ha. Av de 9,6 % som svarade att de inte vill fortsätta betala medlemsavgift och förbli medlemmar var arealen uppdelad enligt följande, 50 % har 4-30 ha, 10 % har 31-60 ha, 10 % har 61-100 ha och 30 % med över 100 ha skog.



Figur 21. Förnyelsemetod jämfört med nöjdhet med skogsvårdsföreningen reviret.

I figur 21 kan man se att 70,2 % tänker inte byta förening, 18,3 % överväger att byta från skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret till någon annan. 1,9 % tänker byta förening och 9,6 % svarade inte. Förnyelsemetoderna plantering och naturlig förnyelse är de överlägset populäraste. Den hyggesfria metoden är också populärare än den beprövade metoden sådd.

6 Diskussion

En hyggesfri skog sägs ofta vara mindre arbetskrävande och kräver färre ingrepp än en traditionellt brukad skog. Det kanske inte stämmer riktigt hela vägen. Trakthyggesbruket kräver förnyelse, eventuellt två omgångar av röjning och gallring och slutavverkning. Den hyggesfria skogen skall i teorin enbart kräva avverkning med jämna tidsintervall och ingen plantskötsel. Men vill man sköta sin skog riktigt bra får man nog gå in och kanske röja eller slybekämpa nu och då, för att ge plantorna mindre konkurrens.

Rekommendationerna för grundytorna efter gallringar och plockhuggningar kan anses vara i lägsta laget för att de skall finnas tillräckligt med material kvar så att värdetillväxten i skogen ska fortsätta. Grundytan 10 m²/ha är också den lägsta accepterade nivån i Sverige för en blädningsskog.

Snö- och stormskadorna kan öka markant i en hyggesfri skog, om de största och stadigaste träden avverkas, och kvar lämnas de mindre och rangligare träden. De stora träden skyddar de mindre och påfrestningarna delas upp på flera träd. Men efter avverkningen blir utrymmen mellan träden större och de står mera enskilt för att ha utrymme att växa, men som också kan påverka träden negativt i och med större påfrestningar.

Att en olikåldrig skog skulle ge en jämn inkomst med 10-20 års mellanrum stämmer i och för sig men oftast är ens skog uppdelad i olika bestånd i olika utvecklingsfaser så det finns en hög sannolikhet att man även från ett traditionellt trakthyggesbruk får en inkomst var 10-20 år.

Att enbart byta skogsbruksmetod från trakthyggesbruk till hyggesfritt i tron att den biologiska mångfalden skyddas bättre stämmer kanske inte riktigt till fullo. Ett hyggesfritt skogsbruk kräver även det skötsel med betoning på mångfalden och att utöka den. Då kan det högst troligt vara att man får lätta på sina ekonomiska krav från skogen.

Enligt enkäten så äger 24 % områden där de skulle kunna tänka sig hyggesfritt skogsbruk. 25 % tror sig kanske äga sådana områden och majoriteten 35,6 % anser sig inte äga sådana områden. 13,5 % vet ej om de äger områden lämpliga för hyggesfritt skogsbruk och 1,9 % har inte tagit ställning. Det kan möjligtvis förklaras

med att största delen av 13,5 % också svarat att de inte vet eller bara till en viss del vet vad hyggesfritt skogsbruk innebär. Vilket betyder att skogsägarna behöver mera information och skolning för att kunna fatta rätta beslut.

Skulle stora arealer skog konverteras om till hyggesfritt skulle behovet av plantor minska. Vidare förädling av trä skall dock kunna öka i omfattning på grund av ökad andel fullvuxna träd som säljs, gentemot gallringsträd.

Den höga röjningsprocenten inom 1 år, i figur 10, beror på att också plantering och förnyelse varit relativt höga 1-5 år tillbaka. Gräs och slyröjning är viktiga de närmaste åren efter att plantorna planterats och etablerats i beståndet, för att minska plantornas konkurrens.

Figur 13 visar att mindre aktiva skogsägare vill ha någon sakkunnig att göra upp planen och sedan själv utföra delar av skötseln. Skogsvårdsföreningens planering har högsta procenten 65,4 %. Procentandelarna överstiger 100 på grund av att en del skogsägare svarat att de vill samsköta eller -planera sin skog, främst med skogsvårdsföreningen. Skogsvårdsföreningarna har varit viktiga för skogsägarna och spelat en central roll i många skogsägares skogsskötsel. På grund av att föreningarna är sammanslutningar av skogsägare som har syftet att främja lönsamheten hos det skogsbruk som medlemmarna bedriver. Även främst av allt, att föreningarna vill främja ett hållbart skogsbruk. Det är linjer som företag kanske inte alltid följer då de mera inriktar sig för att göra vinst för företaget.

Det är helt klart först till dem skogsägarna vill vända sig medan lokala och nationella företagen har fått uppmärksammande låga procentandelar. Detta kan bero på att skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret har varit och är mera aktiv än medeltalet i Finland vad gäller skogsskötselarbeten och virkesförmedling. Där kan det snarare se ut tvärtom, lokala och nationella företag som sköter merparten av planering och avverkning själva eller tillsammans med skogsägaren.

Det som kan anses som utstickande i figur 14, är att de som ansett att skogen ser mera levande ut utan kalhygges ytor skulle även anse att mångfalden i skogen skulle öka. Också här finns det ett behov av information om hur skogen ska se ut efter ett ingrepp.

Figur 15 visar att skogsägarna skulle vilja ändra på fördelningen av trädslagen i skog. De skulle vilja höja andelen tall och björk och minska på gran. Men tall och björk är mera ljuskrävande trädslag än gran och därför skulle de inte fungera lika bra i en hyggesfri skog. Skogen skulle i så fall behöva vara väldigt öppen, med låg täthet. Tallen skulle kunna lyckas bättre i luckhuggningar, där det öppnas luckor mellan 25-50 meter.

Som det framgår i figur 16, där skogsägarna uppskattat utvecklingskedan sin skog, är klenare gallringskogor vanligast. Plantskogor och grövre gallringskogor är de näst vanligaste utvecklingskedan. För snabb konvertering skulle kanske grövre gallringskog passa bäst och sedan klenare gallringskog. Där en andel av de största träden skulle tas bort och släppa in ljus och låta plantorna växa.

Figurerna 17 och 18 förstärker punkten om att skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret bör göra någonting för att behålla sina medlemmar eller skaffa nya. Figur 17 visade att 28,8 % tyckte att det kanske varit lönsamt att vara medlem och 62,5 % tyckte det varit lönsamt. Av de 62,5 % är bara 75,4 % säkra på att de vill stanna kvar i Reviret och 24,6 % tänker kanske fortsätta sitt medlemskap eller byta förening.

Att sådden har en så låg andel i figur 21 kan bero på att sådden endast är en bra och fungerande metod på magra marker. Eftersom granen är den dominerande trädslaget är marker troligtvis bördiga och lämpar sig inte för sådd. Genom plantering kan man snabba upp förnyelseprocessen några år och få beståndsytan täckt med nya träd som är före i utvecklingen. Det kan däremot också bero på att många jämför kostnaderna för förnyelsen och räknar med att den naturliga förnyelsen är så gott som kostnadsfri och sköter sig själv. På det viset slipper man undan med mindre arbete och lägre kostnader.

Markberedningen skulle så gott som upphöra i hyggesfria skogar, då den inte skulle behövas eller ens vara möjlig att utföra där. Luckhuggning skulle det däremot kunna gå att markbereda men det skulle bli en dyr metod. För att luckorna är små och utspridda.

I figur 21 framgår det även att 18,3 % överväger byte av skogsvårdsförening. Vilket kan anses som en ganska hög procent. En sak det kan tänkas bero på är att skogsägarna velat förnya genom naturlig förnyelse, 89,5 %, och

skogsvårdsföreningen kan ha rekommenderat något annat, eller att resultatet inte blivit som skogsägaren tänkt sig. Skogsvårdsföreningen kanske inte var tillräckligt klar och saklig i sina rekommendationer, och kunnat neka och påpeka riskerna med naturlig förnyelse. Det kanske inte alltid uppstår tillräckligt med plantor som via plantering, vilket skogsägaren kanske hoppats på. Även om föreningen bör ta i beaktande skogsägarens mål, måste de tydligt påpeka att de kanske inte kommer att lyckas i detta ifrågavarande bestånd och kompletteringsplantering kan behövas för ett gott resultat.

Någon åtgärd borde skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret göra för att få skogsägare att förbli medlemmar. De som redan vet att de tänker byta och inte är nöjda har gjort sitt beslut och tror på ett bättre samarbete någon annanstans. Åt det går det inte att göra så mycket, men de skogsägare som överväger byte skulle vara skäl att nå och försöka övertyga att ett samarbete fortfarande lönar sig. Några kommentarer som fanns i enkäten klargjorde att det främst skulle vara en kostnadsfråga om de ska fortsätta som medlemmar. Man borde försöka få fram revirets starka sidor och inom vad allt skogsägare kan få sakkunnig hjälp med. Men det ställer höga krav på revirets anställda då de behöver ha hög kunskapsnivå och inom ett brett område. De ska kunna utgå från skogsägarens mål och bemöta dem med den lösning som kommer närmast målet och fyller flest krav, oberoende av hur de själva som fackmän skulle vilja göra.

Arealmässigt är det främst småskaliga skogsägare som har varit missnöjda och överväger byte, som det framgår i figur 19. Dvs. 53 % har under 30 ha och 26 % har under 60 ha skog. Dock blir det totalt sett inte så stora arealförluster för reviret även om andelen som överväger byte anses hög. Men det gäller ändå för reviret att inte enbart bemöta storskaliga skogsägare med större arealer, även om de hämtar mera än de småskaliga. Småskaliga kan även växa till sig och kunder missnöjda med betjäningen sprider sig även ryktesvägen. För att hålla kvar de stora skogsägarna måste servicen vara ekonomiskt och fackligt konkurrenskraftig. Det blir en utmaning att konkurrera med stora nationella virkesuppköpare som kan prissätta sin service som en del av sin virkesanskaffning till egna fabriker.

Det fanns även språkliga skillnader i åsikterna om fortsatt medlemskap i reviret. De svenskspråkiga hade en dubbelt högre procentandel i den frågan. Av de svenskspråkiga svarade 61,4 % Ja till fortsatt medlemskap medan enbart 30,4 % av

de finskspråkiga svarade Ja. 27,7 % av de svenskspråkiga övervägde att fortsätta att vara medlemmar i reviret medan det var 47,8 % av de finskspråkiga. Endast 6 % av de svenskspråkiga sade Nej till fortsatt medlemskap medan det var hela 21,7 % som sade Nej av de finskspråkiga.

Den allmänna uppfattningen om hyggesfritt skogsbruk i min undersökning skiljer sig inte märkbart från andra tidigare liknande undersökningar, där lite mer än hälften av åsikterna tyder på att de är intresserade av hyggesfritt skogsbruk i någon mån. Skogsforskningsinstitutets undersökning visade att 55 % var i någon mån intresserade av hyggesfritt skogsbruk (Skogscentralen, 2013). Metlas undersökning gjord av Hänninen & Kumela 2011, visade resultatet att 52 % är intresserade i någon mån och 28 % överväger att pröva på (Piispanen m.fl., 2014).

I min enkät kom det dock fram att de finskspråkiga hade en positivare inställning till hyggesfritt skogsbruk än de svenskspråkiga. Då 39,1 % av de finskspråkiga svarat att de vill använda hyggesfritt som förnyelsemetod jämfört med de svenskspråkigas 6 %. De finskspråkiga var även generellt sett positivare till hyggesfritt skogsbruk. De tyckte att skogen skulle se mer levande ut och att den biologiska mångfalden skulle öka genom hyggesfritt skogsbruk jämfört med de svenskspråkiga.

Volymmässigt så tar det väldigt länge för ett träd i en hyggesfri skog att växa till sig, det kan ta upp till en fördubblad tidsperiod än i en traditionellt skött skog. Det är de speciellt långsamt växande plantorna som drar ut på omloppet. Men i och med långsam volymtillväxt blir det istället värdetillväxt. Då årsringarna blir täta blir träet hållbarare och bra virke. Om det inte sker andra missöden eller sjukdomar som angriper beståndet. Det är på grund av trädens nästan fördubblade omloppstid som hyggesfritt skogsbruk anses ha 10-20 % lägre produktion.

Den ursprungliga tanken med hyggesfritt skogsbruk är att öka virkesmängden i skogen men det kan finnas risk för att det leder till det motsatta. Enbart de största träden med högsta virkesandelarna avverkas och tas bort medan de yngre och klenare lämnas kvar. Virkesmängden sjunker rejält vid avverkningen då de mindre träden fortfarande volymmässigt är små. Enligt avverkningsrekommendationerna så blir det ett ganska lågt grundytetal i m²/ha, för att ge utrymme för till- och inväxt, men skogens resurser och plantmaterial kan avta och till slut leda till en rejält underproducerande skog.

Det skulle ha varit intressant att jämföra medelstorleken på arealen mellan alla skogslägenheter som reviret har i sina kontaktlistor med de som svarat på min enkät. Att kunna se vilka som varit aktivast i den här undersökningen.

Svarsprocenten på enkäten skulle gärna ha fått vara något högre. De 104 svarsbrev som returnerades av 430 som skickades ut, gav en svars procent på 24,2 %. Den kan anses lite låg, då det är ett ganska brett område som behandlas.

Möjligtvis skulle även en elektronisk form av blanketten också ha kunna skickats ut via epost till skogsägare. Där de enkelt skulle ha kunnat fylla i sina åsikter. Det skulle ha kunnat höja svarsprocenten något. Risken finns dock med både post respektive e-post att det åker direkt i papperskorgen.

Tidpunkten kan ha varit på både gott och ont då utskicket skedde mellan jul och nyår. Före jul finns det mycket stress i många hushåll och en massa julkort som skickas med posten. Efter jul lugnas tempot ner och man kan ta sig tid för att svara. Men det kan även leda till att man inte alls vill tänka på något som har med jobb att göra under helgerna och bara de riktigt skogsintresserade som svarar. Skogsägarna gavs ändå tid till 10.1 att svara, flera dagar efter jul- och nyårshelgerna. Vilket torde ha varit tillräckligt, för de som fortfarande tänkte svara efter första blicken på enkäten.

Då jag använt mig av procent i mina diagram så kan några vara något missledande då det kan vara en betydande procentandel som diagrammet visar men i själva verket kan det bara vara ett fåtal skogsägare som utgör procentandelen. Det beror på det låga totala antalet svarsbrev, då informationen spjälkts upp och bearbetats för att få fram speciella och intressanta drag bland skogsägare.

7 Slutsatser

Största delen av all skogsforskning härtills tyder på att en trakthyggesbrukad skog ger en ekonomiskt större vinst. Men det är upp till skogsägaren att själv värdera vad som är viktigt för honom eller henne. Det finns ändå i någon mån ett allmänt intresse för att bruka skogen utan större kalhyggesytor.

Det behövs mer kunskap och forskning inom området kalhyggesfritt skogsbruk. I detta skede är det för tidigt att säga vilken metod som egentligen är bättre, när

blädning, luck- och plockhuggning nu från och med år 2014 får tillämpas som en skogsbruksmetod utan speciella undantag. Det finns inte ännu tillräckligt omfattande forskning och resultat från tillräckligt lång tid för att alla skötselalternativ i Finland på riktigt kan jämföras och utvärderas, i produktion, kvalitet, ekonomi och den biologiska mångfalden.

Skogsvårdsföreningarna behöver en allt mer kunnig personal då de ska kunna svara på frågeställningar angående nya tillämpbara metoder för skogsbruket. Ett brett område av kunskap är ett måste för att utgående från skogsägarens mål kunna rekommendera och berätta om lämpliga skogsbrukssätt och lyfta fram båda positiva och negativa sidor med traditionellt- och kalhyggesfritt skogsbruk. Skogsägaren behöver också kunskap för att kunna förstå helheten och välja rätt samarbetspartner.

Det kan även finnas risker med skogsägare som inte är medlem i någon skogsvårdsförening. Aktiva och inaktiva skogsägare som ansett att det inte lönar sig att vara medlem i någon skogsvårdsförening eller att de själva anser sig besitta all den kunskap som krävs, kan leda till att skogen missköts och sätts i underproduktion, och kvaliteten försämras i bestånden. Det är misstag eller försummelser som tar årtal att återställa, om det alls är möjligt förrän slutavverkningen. Okunniga och inaktiva skogsägare kanske inte inser farorna och riskerna med ett dåligt skött skogsbruk eller vikten av sakkunnigas råd. Man inser kanske inte riskerna med skador på träden som kan skapa långvariga och svårbekämpade sjukdomar i bestånden eller som obekämpade insektangrepp som kan påverka närliggande egna och grannars bestånd.

Ett förslag till att skogarna i Finland skulle bli skötta på ett hållbart sätt, är om alla som äger över ett visst antal hektar skog, exempelvis 4, skulle behöva en kort utbildning inom skogsskötsel. Principen skulle vara i enlighet med den som är i lantbruket, då det sker en generationsväxling på en gård. För att den nya jordbrukaren ska kunna få stöd inom jordbruket, bör man ha tillhörande utbildning eller minst en viss miniminivå på kunskaper inom ämnet.

Det som skulle vara bra för skogsägare är om det skulle finnas exempelbestånd i terrängen i olika delar av landet som skötts på olika sätt och det skulle finnas bestånd i olika utvecklingskedan. De olika skötta bestånden skulle behöva ligga nära varandra för att det skall gå enkelt att se och jämföra metoder om man som skogsägare

funderar på att pröva på hyggesfritt skogsbruk. Om det även skulle finnas exempelbestånd som är i konverteringsfasen skulle det vara mycket bra. Det är kanske en sak man funderar på, hur en skog ser ut då den varit likåldrig eller tvåskiktad och ska bli olikåldrig och fullskiktad. Även bestånd som misslyckats pga. felaktiga skötselmetoder skulle också vara bra att kunna visa upp. Bestånden skulle skötas av experter inom området och enligt rekommendationerna för att framstå som exemplariska modellfigurer. Exempelbestånden skulle befinna sig på marker lämpade för den just den skötselmetoden, t.ex. hyggesfritt, för att visa att de kan vara en skogsbruksmetod att använda sig av om förutsättningarna är rätta. Om man som skogsägare inte har områden lämpliga för hyggesfria skogar ska man självklart inte använda sig av metoden.

Ett byte från trakthyggesbruk till hyggesfritt skogsbruk fungerar bäst i skogsområden som färdigt är två- eller flersiktade, där det finns tillräckligt med plantuppslag och låg beståndstäthet. Bäst lyckas det i södra Finland på bördiga marker, som inte har alltför tjockt markvegetationstäckte, så fröna faller ner till marken och kan börja gro.

Granens andel kommer med tiden att öka i en hyggesfri skog. För att den trivs mycket bättre i skuggan av andra träd än vad tallen och björken gör. Tätheten kan därför vara högre i gran bestånd och producera mera kubikmeter virke.

Anser man att man har områden lämpade för kalhyggesfritt skogsbruk så kan det löna sig att börja med små arealer här och där. Hellre än att svänga om hela sitt skogsbruk på en gång, vilket skulle kunna resultera i för stora förändringar för snabbt för skogen.

Källförteckning

LITTERATUR:

Bengtsson, L & Rosell, S & Skogsstyrelsen. (2010). *Hyggesfritt skogsbruk*. Jönköping: Skogsstyrelsen

Häggman, B. (red.)(2001). *Skogsnaturvårdens grunder*. Helsingfors: Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio

Komulainen, M. (2012). *Metsä maisemassa – Suunnittelu ja hoito*. Hämeenlinna: Metsäkustannus Oy

Koskenniemi, T. (2003). *Metsäkirjani – metsänomistajan opas*. Borgå: WSOY

Kärkkäinen, M. (2010). *Metsieni kirja*. Hämeenlinna: Metsäkustannus OY

Metsähallitus. (2004). *Metsätalouden ympäristöopas*. (u.o.): Metsähallitus

Riesinger, P. (2006). *Grunder för ekologisk växtodling – Del I: Marken*. Karis

Rydberg, D & Aronsson, M. (2004). *Vår tätortsnära skog – En bok om förvaltning och skötsel*. Jönköping: Skogsstyrelsen

Satu Rantala. (toim.) (2013). *Uuden metsänomistajan kirja*. Borgå: Metsäkustannus Oy

Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio. (2006). *Råd i god skogsvård*. Helsingfors: Metsäkustannus Oy

Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio. (1996). *Skogsbrukets Handbok*. Helsingfors: Metsäkustannus Oy

Skogsstyrelsen. (red.) (2005). *Grundbok för skogsbrukare*. (omarbetad upplaga) Sverige: Skogsstyrelsens förlag

Skogsstyrelsen. (2012). *Skogsskötselserien nr 1, skogsskötselns grunder och samband*. (Andra omarbetade upplagan) Sverige: Skogsstyrelsens förlag

Skogsstyrelsen. (2009). *Skogsskötselserien nr 11, Blädningsbruk*. Sverige: Skogsstyrelsens förlag

Valkonen, S, Sire'n, M & Piri, T. (2010). *Poiminta- ja pienaukkohakkuut – vaihtoehto avohakkuulle*. Tampere: Metsäkustannus Oy

TIDSKRIFTER, ARTIKLAR:

Föreningen för skogskultur r.f. (2011). Debatterad skogsmetod snart tillgänglig för skogsägare. *Skogsbruket, 2011 (4)*, s. 18-19

Skogscentralen (2013). På naturens villkor. *Min skog 2013 (2)*, s.14

Sved, J (2010). Kan blädning vara en del av ett hållbart skogbruk?. *Skogsbruket 2010 (2)*, s. 21-22.

Östman, M. (2008). Skogen kan ge avkastning utan kalhyggen. *Finlands Natur 2008 (3)*, s. 27-29

ELEKTRONISKA KÄLLOR:

Erikslund, G. (2014). *Förändrad skogslag 2014*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Den%20f%C3%B6r%C3%A4ndrade%20skogslagen%202014_Erikslund.pdf (hämtat 5.3.2014)

Erikslund, G. (2014). *Vad säger lagen om plock- och luckhuggning*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Vad%20s%C3%A4ger%20skogslagen%20om%20plock-%20och%20luckhuggning_Erikslund.pdf (hämtat 27.2.2014)

Granvik, J (2014). *Förändrad skogslag 2014*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/F%C3%B6r%C3%A4ndrad%20skogslag%202-2_Granvik.pdf (hämtat 27.2.2014)

Hynynen, J., Ahtikoski, A., Eerikäinen, K., Heikkinen, E., Huuskonen, S., Niemistö, P., Salminen, H., Karlsson, K., Skogsforskningsinstitutet, Metla & Finlands skogscentral (2104). *Virkesproduktion & lönsamhet*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Virke_sproduktion%20och%20l%C3%B6nsamhet_Karlsson.pdf (hämtat 11.3.2014)

Metla (2012). *Virkets väg från stubbe till fabrik*. Skogsreflexen. Tillgänglig: <http://www.metsavastaa.net/statistik> (hämtat: 11.3.2014)

Metla (2008). *Sammandrag*. Metsä tilastollinen vuosikirja 2008. http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2008/vsk08_sammandrag.pdf (hämtat 12.3.2014)

Mäkelä, M. (2013). *Skogslagen förnyas*. Jord- och skogsbruksministeriet. Tillgänglig: http://www.metsakeskus.fi/sv_SE/c/document_library/get_file?uuid=7b3f1414-4323-45ac-b704-cfac18e5a8cd&groupId=10156 (hämtat 11.2.2014)

Ojala, J (2014). *Ny lag om skogsvårdsföreningar i kraft 1.1.2014*. Tillgänglig: http://www.mmm.fi/sv/index/amnesomraden/skogar/projekt_arbetsgrupper/lagen_skogsvardsforeningar.html (hämtat 11.2.2014)

Ojala, J (2014). *Nya totalreformerade skogslagar i kraft vid årsskiftet*. Jord- och skogsbruksministeriet. Tillgänglig:

http://www.mmm.fi/sv/index/amnesomraden/pressmeddelanden/140102_metsalaki_sv.html (hämtat 28.1.2014)

Piispanen, R., Valkonen, S., Saksa, T. & Hallikainen, T. (2014). *Var finns det bättre (eller sämre) förutsättningar för skogsbruk i olikåldriga bestånd*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Var%20finns%20de%20b%C3%A4sta%20f%C3%B6ruts%C3%A4ttningarna%20f%C3%B6r%20olik%C3%A5ldriga%20best%C3%A5nd%20Piispanen.pdf (hämtat 5.3.2014)

Piri, T (2014). *Risken för skogsskador*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Risken%20f%C3%B6r%20skogsskador_Piri.pdf (hämtat 13.3.2014)

Riksdagen (2013). *Regeringens proposition till riksdagen med förslag till lag om ändring av lagen om skogsvårdsföreningar och till lag om upphävande av vissa bestämmelser i lagen om skogsvårdsföreningar*. Tillgänglig: <http://217.71.145.20/TRIPviewer/show.asp?tunniste=RP+135/2013&base=errp&paivelin=www.riksdagen.fi&f=WORD&kieli=ru> (hämtat 5.3.2014)

Rosell, S & Skogsstyrelsen (2012). *Skogseko – plus och minus med hyggesfritt*. Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skogseko/Artikelregister/SkogsEko-4-2010/Plus-och-minus-med-hyggesfritt/> (hämtat 27.1.2014)

Sundqvist, L. (2001). *Praktiska tips om blädning*. Skogen. Tillgänglig: <http://skogen.se/tips-rad/kontinuitetsskogsbruk/praktiska-tips-om-bladning> (hämtat 5.3.2014)

Siitonen, J (2014). *Den biologiska mångfalden i en olikåldrig skog*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Den%20biologiska%20m%C3%A5ngfalden%20i%20olik%C3%A5ldrig%20skog_Siitonen.pdf (hämtat 27.2.2014)

Sved, J (2014). *Plock- och luckhuggning i skogsvårdsrekommendationerna*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Plock-och-luckhuggning%20i%20de%20nya%20skogsv%C3%A5rdsrekommendationerna%20_Sved.pdf (hämtat 4.3.2014)

Tapio (2014). Tillgänglig: http://www.tapio.fi/tapio_100ar-1 (hämtat 11.2.2014)

Valkonen, S., Saksa, T., Hallikainen, V., Piispanen, R. & Siitonen, J. (2014) *Biologin och skogsbruksmetoderna i kalhyggesfritt skogsbruk*. Tillgänglig: http://tapahtumat.ahjoon.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/2280/Biologin%20och%20skogsbruksmetoderna%20i%20olik%C3%A5ldriga%20best%C3%A5nd_Valkonen.pdf (hämtat 27.2.2014)

PERSONLIG KOMMUNIKATION:

Borgman, Stefan. 12.3.2014. Utvecklingschef. Skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret.

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING:

Lag om skogsvårdsföreningar 10.7.1998/534.
[http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1998/19980534?search\[type\]=pika&search\[pika\]=lag%20om%20skogsv%C3%A5rdsf%C3%B6rening](http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1998/19980534?search[type]=pika&search[pika]=lag%20om%20skogsv%C3%A5rdsf%C3%B6rening) (hämtat: 28.1.2014)

Skogslag 12.12.1996/1093. <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1996/19961093> (hämtat: 28.1.2014)

Bästa skogsägare!

Mitt namn är Jens Bäckman och jag studerar till agrolog vid Yrkeshögskolan Novia.

Jag gör en undersökning för mitt examensarbete i samarbete med skogsvårdsföreningen Södra Skogsreviret.

I min undersökning kommer jag att försöka få fram vad skogsägare i området östra Nyland (Borgå) har för åsikter gällande hyggesfritt skogsbruk och deras inställning till skogsvårdsföreningar (reviret).

Den nya skogslagen, som sannolikt kommer att träda i kraft från 2014, ger skogsägaren större beslutanderätt och flera valmöjligheter vid skötseln av skogen. Skogsägaren kan t. ex. själv avgöra när man vill förnya skogen och om man vill använda traditionella metoder eller hyggesfritt skogsbruk. Hyggesfritt skogsbruk kan utföras på flera sätt men huvudtanken är att det hela tiden skall finnas växande skog av varierande ålder på området.

Också lagen om skogsvårdsföreningar kommer att förnyas. Den nya lagen kommer att ge skogsägarna rätt att avgöra om de vill tillhöra en skogsvårdsförening (reviret) och betala en medlemsavgift för de tjänster som föreningen ger.

Genom att ni tar er tid (5-15 min) att fundera och besvara denna enkät så kommer jag att kunna kartlägga och sammanställa skogsägarnas åsikter inom området hyggesfritt skogsbruk och skogsvårdsföreningar. Besvara frågorna utgående från den kunskap eller uppfattning ni har om saken.

Alla svar behandlas konfidentiellt och alla som svarat förblir anonyma.

Vänligen returnera svaren senast 10.1.2014!

Svaren returneras i bifogade färdigt betalda svarskuvert.

Med Vänlig Hälsning

Frågeblankett

Ringa in DITT svarsalternativ!

Basfrågor

1. Skogsägare

- a. Ensam ägare
- b. Ägs tillsammans med maka/make/sambo
- c. Flera ägare

2. Ålder

- a. 18 - 35
- b. 36 - 45
- c. 46 - 65
- d. 65 →

1. Skogens huvudsakliga användning

- a. Huvudsaklig inkomstkälla
- b. Biinkomstkälla
- c. Rekreation
- d. Övrigt, vad _____

4. Skogsareal

- a. 4 - 30 ha
- b. 31 - 60 ha
- c. 61 - 100 ha
- d. 100 ha →

5. Tid sedan senaste åtgärd i skogen. Kryssa i dina åtgärder!

| <u>Åtgärd</u> | Under 1 år | 1-5 år | 5-10 år | Över 10 år |
|---------------------|---------------|--------|---------|---------------|
| Röjning | | | | |
| Gallring | | | | |
| Förnyelseavverkning | | | | |
| Plantering | | | | |

Skogsbruksfrågor

Vid traditionellt skogsbruk förnyas skogen områdesvis genom kalavverkning och plantering / sådd eller genom naturlig förnyelse, där en del av de stora träden lämnas kvar en tid för att ge frö till nya träd. Vid gallringar avverkas främst mindre träd för att ge utrymme åt de större träden att växa. De stora träden avverkas på en gång vid omloppstidens slut och man väljer vilket trädslag som skall vara huvudträdslag i det nya beståndet.

Vid hyggesfritt skogsbruk sköts skogen så att den överallt består av träd som har varierande ålder och storlek. Avverkningarna utförs främst som gallringar, där de största träden avverkas och de mindre blir kvar. Andelen gran ökar eftersom den behöver minst ljus och därför klarar sig bäst under stora träd.

6. Anser du dig veta vad hyggesfritt skogsbruk innebär och vilka risker och möjligheter det finns med det?

- a. Ja
- b. Till viss del
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

7. Skulle du vara intresserad av ett infotillfälle om bedrivandet av hyggesfritt skogsbruk om ett sådant ordnades?

- a. Ja
- b. Möjligtvis / Kanske
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

8. Kommer skötseln i din skog att ändra då du får större beslutanderätt och mera valmöjligheter?

- a. Ja
- b. Möjligtvis / Kanske
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

9. Vilka metoder vill du använda för att förnya skogen? **Kryssa i dina val!**

| Förnyelsemetod | Ja | Kanske | Nej |
|-----------------------|-----------|---------------|------------|
| Sådd | | | |
| Plantering | | | |
| Naturlig | | | |
| Hyggesfritt | | | |

10. Äger du områden där det inte görs avverkningar nu, men där du skulle kunna tänka dig att idka hyggesfritt skogsbruk?

- Ja
- Möjligtvis / Kanske
- Nej
- Vet ej
- Om du valde a eller b, vilken typ av områden:

11. Vem vill du helst att planerar och genomför avverkningar i din skog. **Kryssa i dina val!**

| | Planering | Traditionellt Skogsbruk | Hyggesfritt Skogsbruk |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Skogsägaren själv | | | |
| Skogsvårdsföreningen(reviret) | | | |
| Lokalt företag | | | |
| Nationellt företag | | | |
| Egen kommentar: | | | |

12. Anser du att skogen utseendemässigt skulle se mera levande ut om den skulle vara beståndsbeklädd hela tiden, dvs. träd i alla åldrar och inga kala ytor?

- Ja
- Möjligtvis / Kanske
- Nej
- Egen kommentar:

13. Tror du metoden hyggesfritt skogsbruk skulle öka mångfalden av arter i skogen?

- a. Ja
- b. Möjligtvis / Kanske
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

14. Hur vanliga är de olika trädslagen i din skog? Ge nummer 1 åt det vanligaste trädslaget i din skog, 2 för det nästvanligaste osv. Gör samma bedömning utgående från ordningsföljden som du helst skulle ha i din skog

| Trädslag | Nuläge | Önskan |
|--------------------|---------------|---------------|
| Tall | | |
| Gran | | |
| Björk | | |
| Övrigt, vad | | |

15. Uppskatta i vilka utvecklingskeden din skog är. Numrera dina alternativ med 1-4, 1 fungerar som vanligast dvs. störst areal, 2 som näst vanligast osv.

| Utvecklingsklass | Nummer |
|-----------------------------------|---------------|
| Plantskog (under 20 år) | |
| Klenare gallringsskog (20-40 år) | |
| Grövre gallringsskog (40-80) | |
| Förnyelse mogen skog (över 80 år) | |

Skogsvårdsföreningsfrågor

Inom snar framtid kommer även skogsvårdsföreningslagen att förnyas, vilket kommer att tillåta skogsägare att varken behöva betala skogsvårdsavgift eller tillhöra en förening om de så önskar.

16. Anser du att det har varit och är lönsamt och nyttigt att vara medlem i en skogsvårdsförening (reviret)?

- a. Ja
- b. Möjligtvis / Kanske
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

17. Tänker du fortsättningsvis betala medlemsavgift och förbli medlem om det blir frivilligt?

- a. Ja
- b. Möjligtvis / Kanske
- c. Nej
- d. Egen kommentar:

18. Besvaras om du valde alternativ a eller b i föregående fråga.

Är du nöjd med din nuvarande skogsvårdsförening (reviret) eller överväger du att byta då den nya lagen träder i kraft och det blir möjligt att ansluta sig till vilken förening som helst?

- a. Jag är nöjd och tänker inte byta
- b. Jag är inte riktigt nöjd och överväger att byta
- c. Jag är missnöjd och tänker byta

Tack för att du tog dig tid att svara på enkäten!

Hyvä metsäomistaja!

Minun nimeni on Jens Bäckman ja opiskelen agrologiksi Ammattikorkeakoulu Noviassa Tammisaarella. Minä teen yhteistyötä metsänhoitoyhdistyksen Eteläisen Metsäreviirin kanssa ja teen tutkielmaa lopputyötäni varten.

Tutkielmassani pyrin kartoittamaan Itä-Uudenmaan (Porvoon) alueen metsänomistajien mielipiteitä koskien avohakkuutonta metsänviljelyä (jatkuvaa metsänkasvatusta) ja heidän asenteitaan metsänhoitoyhdistyksiä eli reviirejä kohtaan.

Uusi metsälaki, joka luultavasti astuu voimaan 2014 alkaen, antaa metsänomistajille suuremman päätöksenteko-oikeuden ja enemmän valinnanvaraa koskien metsän hoitoa. Metsänomistaja voi esimerkiksi itse päättää milloin hän haluaa uusia metsää ja haluaako hän käyttää perinteisiä tapoja vai avohakkuutonta metsänviljelyä. Avohakkuutonta metsänviljelyä voi harjoittaa monella eri tavalla mutta pääajatuksena, on että metsässä on koko ajan eri-ikäistä kasvavaa metsää koko alueella.

Myös metsänhoitoyhdistyksiä koskevaa lakia muutetaan. Uusi laki antaa metsänomistajille vapauden valita haluavatko he kuulua metsänhoitoyhdistykseen (reviiriin) ja maksaa jäsenmaksua sen tarjoamista palveluista vai ei.

Kyselyyn vastaaminen vie 5-10 minuuttia. Kysymyksiin vastataan oman asiantuntemuksen ja mielipiteiden perusteella. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja kaikki vastaukset jäävät anonyymeiksi. Vastaukset palautetaan mukana olevassa valmiiksi maksetussa kirjekuoressa.

Lomakkeet palautetaan viimeistään 10.1.2014

Ystävällisin terveisin

Kyselylomake

Ympäröi vastauksesi!

Alustavat kysymykset

2. Metsänomistajuus

- a. Olen ainoa omistaja
- b. Omistan yhdessä puolisoni / kumppanini kanssa
- c. Meitä on useita omistajia

2. Ikä

- a. 18 - 35
- b. 36 - 45
- c. 46 - 65
- d. 65 →

2. Metsän pääasiallinen käyttö

- a. Pääasiallinen tulonlähde
- b. Sivutulonlähde
- c. Virkistys
- d. Muu, mikä _____

4. Metsäalue

- a. 4 - 30 ha
- b. 31 - 60 ha
- c. 61 - 100 ha
- d. 100 ha →

5. Aikaa edellisestä toimenpiteestä metsässä? Rastita toimenpide!

| <u>Toimenpide</u> | Alle 1 v. | 1-5 v. | 5-10 v. | Yli 10 v. |
|-------------------|-----------|--------|---------|-----------|
| Raivaus | | | | |
| Harvennus | | | | |
| Uudistushakkuu | | | | |
| Istutus | | | | |

Metsätalouteen liittyvät kysymykset

Perinteisessä metsänhoidossa metsää uusitaan alueittain käyttämällä eri menetelmiä kuten avohakkuuta ja istutusta / kylvöä tai luonnollista uudistusta, jossa osa isoista puista jätetään joksikin aikaa tuottamaan siemeniä uusia puita varten. Harvennuksissa poistetaan pääasiassa pienemmät puut ja täten isommat puut saavat lisää tilaa kasvua varten. Isot puut kaadetaan yhdellä kertaa kiertoajan lopussa ja silloin päätetään, mikä on pääpuulaji uudessa metsikössä.

Avohakkuuttomassa metsänviljelyssä huolehditaan metsästä siten että joka puolella on eri-ikäisiä ja kokoisia puita. Hakkuut suoritetaan harvennuksen tavoin ja tällöin isommat puut kaadetaan ja pienemmät jätetään. Kuusien määrä kasvaa, koska ne tarvitsevat vähemmän valoa ja pärjäävät siksi muita paremmin isojen puiden alla.

19. Ymmärrätkö omasta mielestäsi mitä avohakkuuton metsänviljely merkitsee ja mitä riskejä ja mahdollisuuksia se tuo mukanaan?

- e. Kyllä
- f. Jossain määrin
- g. En
- h. Kommentti:

20. Olisitko kiinnostunut infotilaisuudesta avohakkuuttomasta metsänviljelystä, jos sellainen järjestettäisiin?

- e. Kyllä
- f. Mahdollisesti / Ehkä
- g. En
- h. Kommentti:

21. Tuleeko metsänhoitosi muuttumaan, kun saat suuremman päätösvallan ja enemmän valinnanvaraa?

- a. Kyllä
- b. Mahdollisesti / Ehkä
- c. Ei
- d. Kommentti:

22. Mitä menetelmiä haluat käyttää metsän uudistamista varten? Rastita valintasi!

| <u>Uudistumisen menetelmä</u> | Kyllä | Ehkä | Ei |
|-------------------------------|-------|------|----|
| Kylvö | | | |
| Istutus | | | |
| Luonnollinen | | | |
| Avohakkuuton | | | |

23. Voisitko harkita avohakkuutonta metsänhoitoa joillakin omistamillasi alueilla?

- Kyllä
- Mahdollisesti / Ehkä
- En
- En tiedä
- Jos valitsit a:n tai b:n, millaisista alueista on kyse? _____

24. Kenet haluaisit mieluiten suunnittelevan ja toteuttavan hakkuut sinun metsässäsi? Rastita valintasi!

| | Suunnittelu | Perinteinen metsätalous | Avohakkuuton Metsätalous |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------|
| Metsänomistaja itse | | | |
| Metsänhoitoyhdistys (reviiri) | | | |
| Paikalliset yritykset | | | |
| Kansalliset yritykset | | | |
| Kommentti: | | | |

25. Näyttäisikö metsä sinun mielestäsi elävämmältä, jos siinä jatkuvasti kasvaisi eri-ikäisiä puita eikä paljaita pintoja olisi?

- Kyllä
- Mahdollisesti / Ehkä
- Ei
- Kommentti:

26. Luuletko että avohakkuuton metsänhoito lisääsi eri lajien monimuotoisuutta metsässä?

- a. Kyllä
- b. Mahdollisesti / Ehkä
- c. En
- d. Kommentti:

27. Miten tavallisia eri puulajit ovat metsässäsi? Anna numero 1 tavallisimmalle puulajille, numero 2 toiseksi tavallisimmalle jne. Tee vastaava numerointi siitä, miten sinä haluaisit tilanteen olevan metsässäsi.

| <u>Puulaji</u> | Nykytilanne | Toive |
|-----------------------|--------------------|--------------|
| Mänty | | |
| Kuusi | | |
| Koivu | | |
| Muu, mikä | | |

28. Arvioi metsäsi kehitysvaihe. Numeroi valintasi 1-4, 1 toimii tavallisimmin toisin sanoen isoin alue, 2 seuraavaksi tavallisimmin eli toiseksi suurin alue, jne.

| Kehitysluokka | Numero |
|---|---------------|
| Istutettu metsä (alle 20 v.) | |
| Pienempi harvennusmetsä (20-40 v.) | |
| Karkeampi harvennusmetsä (40-80 v.) | |
| Uudistumiselle valmis metsä (yli 80 v.) | |

Metsänhoitoyhdistykseen liittyvät kysymykset

Lähitulevaisuudessa myös metsänhoitoyhdistyslaki tulee muuttumaan. Tämä antaa metsänomistajille vapauden kuulua yhdistykseen, jos he niin haluavat tai jättää metsänhoitomaksu maksamatta ja olla kuulumatta yhdistykseen.

29. Onko sinun mielestäsi ollut kannattavaa ja hyödyllistä kuulua metsänhoitoyhdistykseen (reviiriin)?

- a. Kyllä
- b. Mahdollisesti / Ehkä
- c. Ei
- d. Kommentti:

30. Aiotko jatkossa maksaa jäsenmaksun ja jatkaa jäsenyyttä, jos se muuttuu vapaaehtoiseksi?

- a. Kyllä
- b. Mahdollisesti / Ehkä
- c. En
- d. Kommentti:

31. (Vastaa) Jos valitsit a:n tai b:n edelliseen kysymykseen(17):. Oletko tyytyväinen nykyiseen metsänhoitoyhdistykseen (reviiriin) vai harkitsetko vaihtoa, kun uusi laki tulee voimaan ja mahdollistaa liittymisen toiseen yhdistykseen?

- a. Olen tyytyväinen, en vaihda
- b. En ole ihan tyytyväinen, harkitsen vaihtamista
- c. En ole tyytyväinen, aion vaihtaa

Kiitos ajastasi ja kyselyyn vastaamisesta!