

# ARBETS- ANVISNING



**Innehåll**

<b>1</b>	<b>ARBETSSÄKERHET</b> .....	3
1.1	Anställda .....	4
1.2	företagare .....	4
1.3	Arbetarskyddskommittén.....	5
1.4	Regionförvaltningsverket .....	5
<b>2</b>	<b>ARBETARSKYDD</b> .....	6
2.1	Första hjälp .....	7
2.2	Åtgärder vid olycka eller skada .....	7
2.3	Möte med stora rovdjur.....	8
2.4	Fästningar .....	9
2.5	Kommunikationen vid virkesdrivning .....	9
2.6	Arbetstagarens introduktion till arbetet .....	9
<b>3</b>	<b>MANUELLT SKOGSARBETE</b> .....	10
3.1	Skyddsutrustning vid arbete med såg.....	11
3.2	Motorsågsarbete .....	11
3.3	Röjsågsarbete .....	14
3.4	Skogsarbetarens arbete med växtskyddsmedel .....	16
<b>4</b>	<b>TJÄNSTEMANNA-ARBETE</b> .....	18
<b>5</b>	<b>MILJÖANVISNING</b> .....	21
5.1	Beaktande av specialobjekt.....	22
5.2	Friluftsleder .....	25
5.3	Naturvårdsträd.....	25
5.4	Vattenvård .....	26
<b>6</b>	<b>ENTREPRENÖR OCH LAG OM BESTÄLLARENS UTREDNINGSSKYLDIGHET OCH ANSVAR</b> .....	28
<b>7</b>	<b>KVALITET</b> .....	31
7.1	Egenövervakning (utförs av den som utför arbetet) .....	32
<b>8</b>	<b>VIRKESDRIVNINGENS KVALITETSUPPFÖLJNING</b> .....	33
<b>9</b>	<b>PEFC–GRUPPCERTIFIERING</b> .....	36
<b>10</b>	<b>FSC</b> .....	40
	<b>ARBETSANVISNING</b>	
<b>11.1-11.3</b>	<b>Virkesdrivning</b> .....	47
	Maskinell virkesdrivning.....	48
	Avverkning .....	49
	Närtransport av virke .....	52
<b>11.4</b>	<b>Vård av ung skog</b> .....	54
<b>11.5</b>	<b>Markberedning</b> .....	58
<b>11.6</b>	<b>Plantering</b> .....	64



## 1.1 Anställda

---

Ett skriftligt arbets- eller praktikavtal som undertecknas av bägge parter ställs upp med tillsvidare anställda och tidsbundet anställda tjänstemän och skogsarbetare.

Arbetsgivaren har identifierat de anställdas arbetsförhållanden och deras eventuella oförde-laktiga faktorer separat för personalgrupperna och beaktar dem i sin verksamhet. Olägenheter och faror identifieras genom riskkartering och elimineras eller minskas så bra som möjligt.

Skogsarbetarna har mobiltelefon till sitt förfogande och kännedom om kontaktuppgifterna till skogsvårdsföreningen och den tjänsteman som ansvarar för arbetsplatsen. Kontakterna utförs enligt arbetsbeskrivningen eller enligt separat, lokal överenskommelse.

Den anställda informeras om eventuella faror och farliga ställen i terrängen och dessutom skrivs de in i arbetsplatsbeskrivningen (till exempel ellinjer och branter). Arbetsanvisningarna ges på ett språk som den som utför arbetet förstår.

Skogsarbetaren ansvarar själv för att hens egna sågar är i skick och för sin egen säkerhetsutrustning. Skogsarbetaren tillser att hen har erfordrad skyddsutrustning. Arbetsgivaren skaffar den skyddsutrustning och förstahjälpsutrustning som föreskrivs i kollektivavtalet.

På arbetsplatsen tillämpas snygghet. Allt icke förmultnande avfall och annat skräp förs bort från arbetsplatsen.

## 1.2 Företagare

---

Ett skriftligt entreprenadkontrakt som undertecknas av bägge parter ställs upp med företagen/entreprenören.

Entreprenören och entreprenörens anställda har tillgång till mobiltelefon och kännedom om kontaktuppgifterna till skogsvårdsföreningen och den tjänsteman som ansvarar för arbetsplatsen. Kontakterna utförs enligt arbetsplatsanvisningen och alltid då man är tvungen att avvika från givna instruktioner.

Särskilda faror har beskrivits för de anställda eller entreprenören och dessutom skrivs de in i arbetsplatsanvisningarna.

Entreprenören ansvarar för sin egen personals arbetarskydd, arbetsplatshälsovård och maskinernas funktion och skick samt säkerhetsanordningarnas och släckarnas tillräcklighet och skick.

De arbetssäkerhetsanvisningar som har givits för röjsågs- och motorsågsarbeten samt maskinarbeten ska efterföljas.

Alla som arbetar ska ha säkerhetsutrustning och förstahjälpsutrustning enligt arbetarskyddsanvisningarna.

På arbetsplatsen tillämpas snygghet. Tomma bränslekärl och dylika kärl och avfall förs dagligen bort från arbetsplatsen.

På virkesdrivningsobjekt ansvarar entreprenören för uppsättning av vägmärken som varnar för avverkningen.

### **1.3 Arbetarskyddskommittén**

---

Arbetarskyddschef

Arbetarskyddsfullm

Arbetarskyddsfullm

Arbetarskyddsfullmäktig, första ersättare

Arbetarskyddsfullmäktig, andra ersättare

En av entreprenörerna utsedd sakkunnigmedlem deltar i arbetarskyddskommitténs arbete då den behandlar ärenden som berör entreprenörernas arbetarskydd.

Sakkunnigmedlem

### **1.4 Regionförvaltningsverket**

---

Arbetarskyddets ansvarsområden ser till arbetarskyddets regionala övervakning och handledning. Då ärendet gäller arbetarskydd, ger arbetarskyddsmyndigheten råd på ett gemensamt nationellt nummer 0295 016 620.

Om det är fråga om ett miljöärende, finns ett motsvarande nationellt telefonnummer för miljöfrågor: 0295 020 900.



## 2.1. Första hjälpen

Alla arbetare ska minst vara utrustade med en förpackning med förstaförband. På arbetsplatser med motor- eller röjsåg ska dessutom finnas tillgång till **förstahjälpsväska**. Under den varma årstiden är det skäl att vara utrustad med sk. **"kyypakkaus"** med tanke på geting- och bromsstick. Arbetaren ska ha tillräcklig **kunskap i första hjälpen** och kännedom om hur man får hjälp vid olycka eller sjukdom.

Den som utför motor- och röjsågsarbeten ska ha en **mobiltelefon** tillgänglig på ett sådant sätt, att den omedelbart kan nås om en olycka sker. **Appen 112 Suomi** ska laddas ner i telefonen. Appen upprätthålls av Nödcentralverket och den är gratis. Anvisningar för nedladdning av appen finns på webbadressen [112.fi/112-suomi](http://112.fi/112-suomi).



## 2.2 Åtgärder vid olycka eller skada

### Att göra en nödanmälan

1. Ring nödsamtal till numret 112 om du kan
2. Ge exakt adress och kommun (koordinaterna från skogsmaskinens dator eller från smarttelefon)
3. Svara på de frågor som ställs till dig
4. Agera enligt de anvisningar som ges
5. Avsluta samtalet först då du får tillstånd till det

### Anmälan om olyckor

Arbetsgivaren ska utan dröjsmål anmäla allvarlig arbetsolycka till polisen (samtal till nödcentralen 112) och regionförvaltningsverkets ansvarsområde för arbetarskyddet. Anmälnings-skyldigheten grundar sig på lag om tillsynen över arbetarskyddet och om arbetarskyddssamarbete på arbetsplatsen.

Tilläggsinformation om anmälan får du från arbetarskyddsmyndighetens nationella telefonrådgivning på numret 0295 016 620.

Arbetsgivaren ska också utan dröjsmål göra en anmälan till försäkringsbolaget. Enligt lag ska anmälan till försäkringsbolaget lämnas inom 10 arbetsdagar efter att olyckan har kommit till arbetsgivarens kännedom. I sådana fall att skadornas omfattning är oklar, är det viktigt att göra anmälan, eftersom skadornas natur kan klarna först vid senare undersökningar. I nödsituationer som kräver sjuktransport, släckningshjälp eller åtgärder för undvikande av vidare skada, ska anmälan göras genast. Om situationen inte är sådan, lämnas anmälan av arbetar-

skyddschefen eller vid dennas förfall av den skogsförman som ansvarar för arbetsledningen.

Arbetsolyckan är allvarlig om arbetaren omkommer eller åsamkas bestående eller svår skada.

Över alla händelser som leder till en olycka ställer man upp en skriftlig olycksanmälan, vilken innehåller uppgifter om:

1. Vad, var och när har olyckan skett
2. Vilka orsaker ledde till att olyckan skedde
3. Hur olyckan kunde ha undvikits

### Åtgärder vid olycksfall som inte har lett till personskador

- 1 Alla företag som utför arbeten för skogsvårdsföreningen ska ha en giltig ansvarsförsäkring.
- 2 Förhindrar att det uppstår mera skada.
- 3 Arbetaren meddelar omedelbart om olyckan till arbetsledningen (och entreprenadgivaren). Maskinbräckage meddelas också till arbetsledningen om det föranleder ett avbrott i arbetet som tar över en halv dag i anspråk.
- 4 Anmälan till den, vars egendom har förorsakats skada. I fråga om t.ex. skador på ellinjer informeras linjens ägare.
- 5 En utredning ställs upp över situationer som leder till ersättning så, att den innehåller uppgift om händelseförloppet, tid och plats samt orsakerna till det skedda. Vilka personer och entreprenörer är parter. Hur går/gick man till väga angående ersättningar. Hur kunde olyckan ha undvikits.
- 6 Gränsöverskridningar vid avverkningar och skogsvårdsarbeten: Meddelande till arbetsledningen, markering av rån, fotografier av platsen, separering av virke som avverkats på grannens sida.
- 7 Söndrande av väg/ytbeläggning: Anmälan till arbetsledningen, fotografier av platsen, reparation av vägen.
- 8 Skador på grannens träd på lagringsplatsen: Anmälan till arbetsledningen, fotografier av platsen
- 9 Annan egendomsskada (t.ex. träd har fallit på grannens tomt och skadat t.ex. trädgårdsväxter, bil, annan lös egendom): Anmälan till arbetsledningen, fotografier av platsen, anmälan till ägaren.

## 2.3 Möte med stora rovdjur

Det är möjligt att stöta på björn, varg, järv eller lo i skogsarbete. Stora rovdjur drar sig i regel undan och undviker möte med människa. Möten sker undantagslös på grund av att det stora rovdjuret överraskas. Mötet leder också ofta till att rovdjuret flyr från platsen.

I möte med stora rovdjur ska man avlägsna sig från platsen i samma riktning som man kom ifrån. Det lönar sig inte att börja skrika åt rovdjuret eller vända ryggen till det.

Meddela din förman om möte med stora rovdjur. Möte med björn och varg lönar det sig också att anmäla till områdets rovdjurskontaktperson som nås via Finlands viltcentrals webbplats (riista.fi).

## 2.4 Fästingar

---

Fästingar förekommer främst i södra och mellersta Finland, men mest i skärgårdsområden och på Åland.

Fästingar förekommer allmänt under tiden april-november. Det är viktigt att efter varje arbetsdag kontrollera att man inte har fått fästingar på sig. Fästingarna sprider borrelios och TBE-virus.

Det finns vaccin mot TBE-virus. THL (Institutet för hälsa och välfärd) upprätthåller en riskkarta över TBE-virusets förekomst ([www.thl.fi](http://www.thl.fi))

## 2.5 Kommunikationen vid virkesdrivning

---

### **Anordnande av kontakter enligt 4 § i statsrådets förordning om säkerheten i drivningsarbete (Statsrådets förordning 749/2001)**

Arbetsgivaren skall senast när arbetet inleds meddela arbetstagarna hur kontakterna mellan arbetsledningen och arbetstagarna liksom också arbetstagarna sinsemellan har ordnats.

Anvisning då manuellt drivningsarbete utförs ensam:

- arbetsgivaren ska vara i kontakt med arbetstagaren minst en gång under arbetsdagen och omedelbart efter avslutat arbetsskift. Kontakten ordnas i regel med mobiltelefon genom samtal eller textmeddelande. Arbetstagaren ska självständigt ta kontakt på anvisat sätt och om så inte sker, utreder arbetsledaren orsaken.
- Arbetstagaren skall omedelbart meddela arbetsgivaren och övriga berörda arbetstagare om han är tvungen att avvika från praxis i fråga om kontakter.

Avverkning med motorsåg i stormskadade skogar och under andra exceptionellt farliga förhållanden skall ordnas så att arbetstagarna under arbetets gång kan se eller höra varandra eller arbetsgivaren.

- Inget ensamarbete i stormskadade skogar.
- Arbetstagarna ska vara förtrogna med och kompetenta för denna typ av arbete.

## 2.6 Arbetstagarens introduktion till arbetet

---

Arbetstagarens introduktion till arbetet och omsorg om kunnandet är förebyggande arbetarsäkerhetsverksamhet. Särskilt arbetstagare som är i början av sin karriär ska beaktas i detta arbete. Bristfällig handledning i arbetet är en vanlig orsak till arbetsolyckor. Väl utförd introduktion till arbetet förebygger också skadlig belastning och hjälper arbetstagaren att anpassa sig till arbetskollektivet.

Arbetarskyddslagen förpliktar arbetsgivaren att ge arbetstagarna introduktion till arbetet och arbetsförhållandena samt riktig användning av redskap och trygga arbetsätt.

Introduktion och arbetshandledning omfattar alla personalgrupper, även dem på viss tid, hyrd arbetskraft och sommararbetare.



### 3.1 Skyddsutrustning vid arbete med såg

---

Använd ALLTID de skydd och den skyddsutrustning som arbetsgivaren har gett dig.

Alternativt kan arbetstagaren använda egeninförskaffade skydd och skyddsutrustning, då det finns en särskild överenskommelse med arbetsgivaren om det. Skyddsutrustningen ska vara CE-godkänd.

### 3.2 Motorsågsarbete

---

#### A) Klä dig enligt väder och i felfri skyddsutrustning

- Använd skyddsutrustning enligt förteckning i skogsbranschens kollektivavtal.
- Meddela din förman/arbetsgivare om skyddsutrustningen skadas.
- Använd pauskläder enligt rådande väderlek för att undvika förkylning och nedkylning.

#### B) Kontrollera dagligen att sågens skyddsutrustning fungerar

##### 1. Kastskydd och kedjebroms

Kastskyddet är en anordning som skyddar sågarens hand. Den förhindrar att den främre handen träffar kedjan vid kast. Kastskyddets handtag fungerar också som skydd för den främre handens knogar. Det är utformad så att kedjan eller delar av kedjan inte träffar användaren om kedjan brister eller lossnar. Sågen ska ha en kedjebroms som aktiveras då kastskyddet utsätts för en tillräckligt stor belastning.

##### 2. Kedjefångtapp för kedjan

Fångtappen förhindrar att en bruten eller lossnad kedja slår sågaren på händerna eller kroppen.

##### 3. Säkerhetsspärr

Det bakre handtagets säkerhetsspärr förhindrar ofrivilligt gaspådrag om sågaren inte har ett bra grepp om sågen. Handtagets nedre del fungerar som skydd för handen.

##### 4. Stoppknappen ska fungera.

#### Hörselskydd

Bullernivån överskrider 85 decibel vid röj- och motorsågsarbeten, varför man ska använda hörselskydd.

#### Hjälm

- Man ska använda hjälm då man sågar med röj- eller motorsåg, eftersom det föreligger fara för slag mot huvudet.
- Skogshuggarens skyddshjälm har visir, hörselskydd och ofta ett nackskydd.
- Justera hjälmen före bruktagning för att den ska hållas på rätt höjd och sitta bra på huvudet. Det är skäl att byta ut slitna eller söndriga innerdelar, eftersom de försämrar det skydd som hjälmen ger. Hjälm delen ska bytas ut då dess brukstid har gått ut. Brukstiden finns stämplad på hjälmens insida.

**Ögonskydd**

- Då man arbetar i skogen kan grenar och ris träffa ögonen. På motsvarande sätt kan spånor, skräp eller kåda trädda ögonen under sågning. Ett visir som fästs vid skyddshjälmen skyddar mot dessa faror.

**Skyddsstövlar**

- Skyddsstövlarna har grovt mönster som skyddar mot halkning. Man kan också förse botten med dubbar så att stövlarna fäster bättre på is.

**Första hjälpen-förpackning**

- Håll alltid första hjälpen förpackning med dig t.ex. i bröstfickan eller på en annan plats varifrån du snabbt kan nå den.

**Omfattande första hjälpen-förpackning**

- Håll alltid en större förpackning i ditt fordon eller i mån av möjlighet i din ryggsäck.

**Telefon**

- Telefonen är en säkerhetsanordning då en olycka sker och ett medel för kontakt med arbetsledningen. Håll alltid telefonen inom räckhåll (t.ex. i bröstfickan).

**Skyddshandskar med skärskydd**

- Ryggsidan av skogsarbetarens vänstra skyddshandske är försedd med skärskydd. Skyddshandskarna väljs utgående från årstid, rådande väderlek och vana.

**Skyddsstövlar**

- Skogsarbetarens skyddsstövlar är försedda med tåhätta, sågskydd och grov mönstring som kan förse med dubb. Skyddsstövlarnas tåhätta skyddar mot stycken som faller på tårna och sågkedjan. Sågskyddet finns på stöveln och främre delen av stövelns skaft. Det skyddar foten, vristen och smalbenet mot sågkedjan.

**Skyddsblus**

- En bra skyddsblus är vattenavstötande men den andas samtidigt. Skyddsblusen är försedd med varselfärg och reflexer. Skyddsblusen ska tillåta alla rörelser i arbetet. Den får inte ha lösa delar som kan fastna i grenar och ris.

**Arbetsbyxor med sågskydd**

- Materialet i byxor med skärskydd ska vara slitstarkt, vattenavstötande och okänsligt för fastnande.
- De ska vara försedda med skärskydd och dessutom skydda mot snö och spånor, men ändå andas.
- Främre delen av benen är försedda med skärskydd som hejdar kedjan om den träffar skärskyddsmaterialet.

**Pausrock**

- Pausrocken förhindrar avkylning under pauser och ska skydda mot vind och fukt. Pausrocken ska ha varselfärg.

**Regnutrustning**

- Regnkläder behövs då förhållandena är sådana att det krävs. Bra regnkläder är rejält tilltagna.

**Mellanskikt**

Kläder i mellanskiktet används då förhållandena så kräver.

**Lina**

- Lina för neddragning/vändning av fastfällda träd.

**Huvudbonad som skyddar mot sol**

- Används vid behov i planteringsarbete.

**CE-märkning**

- Skyddsutrustning som används i skogsarbete ska vara försedd med CE-märke (med undantag för huvudbonaden som skyddar mot sol). Märkningen visar att utrustningen är tillverkad enligt direktiv. Dessutom ska skyddsutrustningen vara försedd med följande märkning: tillverkarens namn eller signum, skyddstyp, skyddsklass, storlek, standardens nummer, markering eller sifferkod som visar vilken fara utrustningen skyddar mot eller skyddande egenskap samt hur länge utrustningen kan användas. Skyddsutrustningen ska vara försedd med bruksanvisning som ges av tillverkaren.

**C) Kontrollera kedjans skick innan du startar sågen**

Håll kedjan lämpligt sträckt och skärtänderna vassa samt ryttarna högst 0,8 mm lägre än den skärande ytan. Alltför låga ryttare leder till skakningar och risken för kast ökar också.

**Avverkningsarbete**

- Ta reda på el- och andra linjer. Skyddsavståndet är minst två gånger höjden av det träd som avverkas.
- Välj fällriktningen omsorgsfullt och beakta stammens och kronans tyngdpunkt, vinden, terrängen, kvarställt bestånd, högens plats och drivningsmetod.
- Røj bort störande undervegetation och försäkra dig om en reträttväg samt utför ett säkerligt fällskär och kapning.
- Använd fälljärn vid fällningen och undvik att förflytta dig under kvistningen medan kedjan löper; håll stammen som skydd mellan dig och sågen då du kvistar av stammen.
- Håll lyftkrokar och saxar vassa.

**Avverkning av fastfällda träd och stormskadade objekt**

- Fäll fastfällda träd på ett tryggt sätt; använd fälljärn, lina eller skotare för fällning.
- Gå aldrig under fastfällda träd.
- Klättra inte upp på fastfällda träd.

Man kan använda sig av domkraft, talja eller skotare för att rikta fällningen. Om man utnyttjar skotare för trädfällningen, ska man ha oavbruten syn- och radiokontakt mellan skogshuggaren och maskinföraren. Trädfällning med hjälp av skotare ska planeras väl på förhand. **Det är förbjudet att gå under maskinen kran eller grip!** Maskinföraren utför inte en riktad fällning innan skogshuggaren har avlägsnat sig från trädets omedelbara närhet och gett maskinföraren sitt tillstånd till riktad fällning.

## SÅGENS FAROR

### Vibrationer

Vibrationer anstränger blodomlopp, nervsystem, senor och leder. Domnande fingrar, nedsatt känselsinne och svaghet är typiska symptom i händer som utsätts för vibrationer. Man kan använda accelerationsvärden för bedömning av exponering för vibrationer: I direktivet som behandlar vibrationer (44/2002/EY) ges två riktvärden för handvibration: insatsgräns 2,5 m/s<sup>2</sup> och gränsvärde 5 m/s<sup>2</sup>.

Avvibrering – Sågens handtag har isolerats från sågkroppen med gummidynor.

### Buller

Buller förorsakar skador på hörseln om inte hörselskydd används. Hörselskydd ska användas alltid då bullernivån överskrider 85 decibel. Sågarnas bullernivå är i storleksordningen 100 dB(A). Ljuddämparen dämpar sågens buller. En annan uppgift är att rikta de heta avgaserna i riktning från användaren.

### Röjsågens klinga

Använd endast sådana klingor och sådan utrustning som sågtillverkaren har godkänt. Skarp klingan regelbundet. Det är skäl att använda handskar då klingan skärps eller hanteras på annat sätt. Följ med klingans skick. Slå till klingan till exempel med stiftnyckel före du inleder arbetet: ett dovt ljud vittnar om små sprickor i klingan. Såga aldrig med en skadad klinga. Det kan lossna splitter från en skadad klinga.

Klingans skydd – hindrar att ris eller delar av en söndrig klinga slungas mot användaren. Håll alltid skyddet fäst.

## 3.3 Röjsågsarbete

### Kontrollera dagligen att sågen, klingan och selen är i skick

#### Sågens tomgång

Justera tomgången så att klingan inte roterar. En roterande klinga är en säkerhetsrisk. Rengör eller hantera inte sågens klinga då motorn går, utan stäng alltid av motorn för alla serviceåtgärder och kontroller.

#### Justering av selen och fästning av sågen

En väl justerad sele hjälper användaren att arbeta i en bra och säker arbetsställning. Användaren ska justera selen innan arbetet påbörjas. En del av sågens vikt ska vila på höften. Den vikt som blir på axlarna fördelas jämnt på bägge axlarna med hjälp av selen. En fritt hängande röjsåg ska ställa sig så att klingan ligger mitt framför användaren med klingan på cirka 30 cm höjd från marken. Sågens position kan justeras genom att justera längden på de linor som håller höftskyddet på plats. Kroken som sågen hänger i ska ligga cirka 15 cm nedanför höftbennets övre punkt. Röjsågens handtag vänds så, att handleden är i rät vinkel mot handtaget. Handtagen står rätt så rakt upp.

#### Skyddsutrustning i röjsågsarbete

Vid röjsågsarbete används varselfärgad klädsel, CE-godkänd hjälmkombination, skyddshandskar enligt rådande väderlek samt skodon som lämpar sig för arbete i fält.



### Kontroll av röjsågens säkerhet

Kontrollera alltid följande reglage och anordningar innan arbetet inleds:

- Elsystemet ger inga gnistor eller elstötar
- Gasreglaget återgår automatiskt till tomgångsläge; gasreglaget får inte gå att låsa i arbetsläge
- Tomgången är justerad så att klingan inte roterar
- Ljuddämparen är i skick
- Bränsletanken är hel; det får inte uppstå övertryck
- Avstängningsreglaget är i skick
- Avvibreringsgummina är hela
- Handtagen är justerade så att användaren får ett bra grepp och så att det är lätt att manövrera sågen
- Klingans skydd är helt och klingan av rätt storlek. Skyddet får inte avlägsnas.
- Klingan är hel samt vässad och skränkt på rätt sätt; man får inte såga med en skadad klinga.

Klingans låsningsmutter mister småningom sin låsningsegenskap. Om muttern känns lös, byt den till en ny. Muttern är i regel vänstergängad. Kontrollera selens skick. Hel och rätt justerad sele är en av grundförutsättningarna för lätt och ergonomiskt arbete. Öva dig i att använda selens snabbblösgöring. I en nödsituation är den outhärlig.

### Underhåll av klingan

- Stäng alltid av motorn då du hanterar klingan, oberoende av om du ska vässa den eller ta loss föremål som fastnat.
- Använd skyddshandskar.
- Använd stöd då du vässar klingan. Det kan vara t.ex. en stubbe eller en filbänk.
- Du kan jämna ut en klinga som träffat sten med en flatfil.



### VIKTIGT!

Stöd filguiden ordentligt mot tandryggen då du filar klingan. Klingan måste skära ett bredare snitt än sin egen tjocklek för att klingan ska bevara sin skärförmåga. Då minskar friktionen mellan klinga och trä. Använd skrånkjärn och skränk klingan cirka 1 mm. Kontrollera skrånkningen varje dag. Använd endast klinga som är godkända för röjsåg.

**Transport av såg och bränsle samt tankning och start av sågen.**

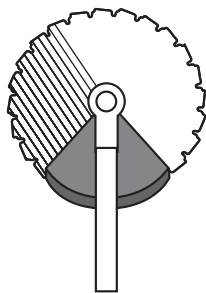
Använd ett separat skydd för klingan då du transporterar sågen. Transportera bränsle endast i kärl som är godkända för ändamålet, t.ex. kombikanna med överfyllningsskydd. Sågens motor ska vara avstängd under tankning. Sågen får inte tankas i närheten av öppen eld, rökning förbjuden.

**Att starta röjsågen:**

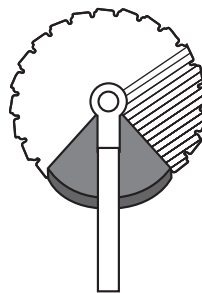
Kontrollera att ingen befinner sig i farozonen. Röjsågens farozon har en radie på minst 20 meter.

**Sågningsteknik**

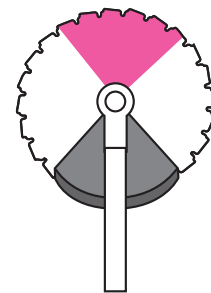
Den roterande röjsågsklingan skär på olika sätt, beroende på vilken del av klingan som används. Det är lätt att komma ihåg vilken del av klingan som lämpar sig för sågning av träd av olika storlekar, då man tänker sig en urtavla på klingan.



**Klockan 8-11**  
För precisionssågning  
och för att fälla  
grövre stammar  
(över 6 cm).



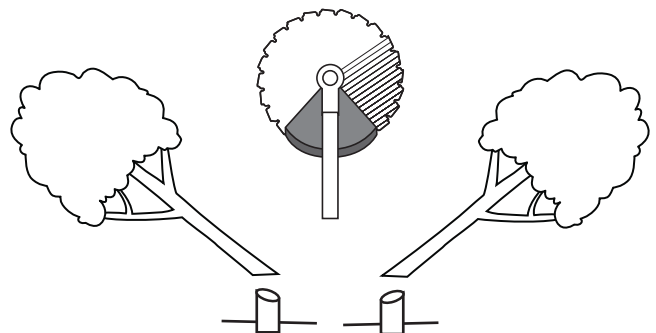
**Klockan 2-5**  
För att snabbt  
fälla klena stammar



**Klockan 11-2**  
Förbjuden sektor.  
Stor risk för kast!

**Stammar som är 0-6 cm grova:**

Sätt an klingan mellan klockan 2 och 5 när du fäller stammar som är under 6 cm grova. Genom att luta klingan kan du styra stammarnas fallriktning. Besvärliga träd är lättare att fälla om du sågar en hög stubbe. Kom ihåg att korta av stubben efter fällningen.

**3.4 Skogsarbetarens arbete med växtskyddsmedel**

Den anställda har rätt att vägra arbete med växtskyddsmedel. Personer under 18 år och gravida anställda får inte användas för spridning av giftiga växtskyddsmedel. De personer som arbetar med växtskyddsmedel ska ha avlagt växtskyddsexamen. **Växtskyddsexamen ska förnyas vart femte år.**

**Hälsokontroll**

Om växtskyddsarbetet pågår oavbrutet minst två veckor, ska den anställda genomgå en hälsokontroll som omfattar för- och efterkontroll.

**Handledning av den anställda**

Den anställda ska ges information om det använda växtskyddsmedlets egenskaper och eventuella fara för hälsan, om trygg användning och användningen av skydd.

**Personlig skyddsutrustning**

Arbetsgivaren ska tillhandahålla sakelig personlig skyddsutrustning till den anställda och skyddande arbetskläder då förhållandena så kräver. Den skyddsutrustning som behövs finns nämnd bl.a. på det använda växtskyddsmedlets förpackning och i dess säkerhetsinformation. Den anställda ska ges möjlighet att tvätta sig och torka sina arbetskläder.

**Transport och lagring av växtskyddsmedel**

Växtskyddsmedel transporteras i bilens bagageutrymme, avskilt från livsmedel. Med personbil får man transportera högst 5 kg giftiga växtskyddsmedel och högst 20 kg lindrigt giftiga växtskyddsmedel. Växtskyddsmedel lagras inte i fält. Överblivna växtskyddsmedel returneras i sin ursprungliga förpackning till kontoret till låsförsedda lagringsutrymmen för växtskyddsmedel. Rengjord skyddsutrustning och rengjorda skyddskläder returneras på motsvarande sätt till separat utrymme.

**Hantering av förpackningarna**

Växtskyddsförpackningarna är problemavfall och de returneras till kontoret för att hanteras på sakligt sätt.

# 4 Tjänstemanna- arbete



Tjänstemännen kan enligt arbetsbild delas upp i skogstjänstemän och kontorstjänstemän. Skogstjänstemännens arbetsbild omfattar ofta såväl fältarbete som kontorsarbete. Beroende på arbetsuppgifter kan också en betydande del av arbetet utföras som distansarbete från hemmet.

Skogstjänstemännens arbete omfattar ofta också en del resor.

Skogstjänstemännen ska vara kapabla att självständigt fatta beslut om arbetsdagens innehåll och arbetstiden är fri, dock så att arbetstiden per vecka i genomsnitt är 40 h/vecka.

Kontorsanställda har en regelbunden arbetstid på 37,5 timmar per vecka och de omfattas av lag om arbetstid.

### **A) Förberedelse**

Försäkra dig alltid om att din utrustning är väderanpassad, särskilt då arbetsdagen omfattar fältarbete. Håll reservkläder i bilen. Kom ihåg erforderad skyddsutrustning, varselväst och hjälm samt skyddsglasögon.

Försäkra dig om att telefonens och datorns/tabletten batterier är laddade.

Planera rutten till arbetsobjektet på förhand. Arbetsresorna ska enligt möjlighet utföras längs den kortaste rutten.

Om den anställda under arbetsdagen besöker en pågående avverkningsplats, ska arbetsmaskinernas förare varslas på förhand per telefon innan den anställda närmar sig maskinen. Föraren ser inte alltid en person som närmar sig trots varselkläder!

För längre fältbesök lönar det sig att reservera tillräcklig matsäck och vatten. Det är också bra att ha elddon med sig.

### **B) Koncentration**

Det finns alltid risk för halkningsolyckor då man rör sig i skogen. Man ska undvika att röra på sig i fält samtidigt som man arbetar intensivt på tablett eller telefon.

### **C) Psykosocial belastning**

Då arbetet kräver organisering av eget arbete och begrundande av innehåll, kan det under bråda tider leda till betydande psykosocial belastning. Det är på arbetsgivarens ansvar att genom riskkartläggning identifiera belastningsfaktorer. Trots det ligger det på den anställdas ansvar att i ett så tidigt skede som möjligt informera sin närmaste förman om alltför stor belastning i arbetet. Utan denna information kan man inte begrunda orsakerna till situationen eller söka en lösning till problemen.

### **D) Ansvarsfrågor i tjänstemannaarbete**

Arbetsgivaren ansvarar alltid för sina anställdas arbets säkerhet. En tjänsteman i förmanställning ansvarar sålunda i linjeorganisationen för arbets säkerhet och arbetsvälstånd hos sina underlydande.

Den som ansvarar för ett arbetsobjekt är skyldig att informera också underleverantörer om faror på arbetsplatsen. Då en tjänsteman gör upp en arbetsplatsplan, ska tjänstemannen fästa särskild vikt vid eventuella faror, så som ellinjer och branter. Underleverantören ansvarar i övrigt för sina anställdas arbetssäkerhet.

Ett undantag finns i gemensamma arbetsobjekt, där den som äger avverkningsrätten ansvarar för och leder arbetsplatsens säkerhetsarbete, definierar verksamhetsprinciper och övervakar arbetet så, att det inte uppstår fara av att olika aktörer arbetar samtidigt.

#### **E) Kontors- och skärmarbete**

I kontorsarbete ska man fästa särskild uppmärksamhet på ensidig fysisk belastning och informationsintensitet. Långvarigt och kontinuerligt datorarbete belastar särskilt axlarna och är krävande för synen.

Arbetsställningen ska vara balanserad och stödd eller den ska gå att variera fritt.

# 5 Miljöanvisning



Skogsvårdsföreningarna främjar hållbar och ansvarsfull skötsel och användning av skog. Planering och utförande av skogsbruksåtgärder:

- tryggar skogsnaturens mångfald
- ser till vattenskydd
- främjar kolbindning i skogen och anpassning till klimatförändringen
- beaktar fleranvändning av skog
- främjar landskapsvård.

Skogsvårdsföreningarna har förbundit sig vid att verka i enlighet med lag och PEFC-certifieringens krav. Skogsvårdsföreningarnas personal har förbundit sig vid miljöansvar i sin verksamhet. Skogsägaren beslutar om nivån på naturvård i sin skog inom lagens gränser. Om skogsägaren vill satsa mera på naturhänsyn än lag och certifieringskrav förutsätter, ska skogsvårdsföreningen beakta detta i genomförandet.

## 5.1 Beaktande av specialobjekt

I skogsområden finns en mångfald av specialobjekt som kan påverka de åtgärder som utförs. Kontrollera på arbetsplatskartan och i skogsvårdsföreningens databaser om det finns specialobjekt. Anvisningar till den som utför arbetet ges i arbetsplatsanvisningen eller i allmänna anvisningar. Skogsarbetaren eller arbetsmaskinföraren låter bli att behandla oklara objekt och försäkras sig hos arbetsledningen om rätt förfaringssätt. På planeområden utreds planbeteckningar och -bestämmelser och vid behov kontaktas kommunen angående åtgärdstillstånd och planens skyddsbe-teckningar.

Specialobjekt är:

- skyddade naturtyper enligt naturvårdslagen och strikt skyddade naturtyper
- Natura-objekt
- särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen
- andra värdefulla livsmiljöer
- kända livsmiljöer för i lag skyddade och andra hotade arter
- viltvårdsobjekt
- fornlämningar
- grundvattenområden
- rekreations- och friluftsområden
- värdefulla landskapsmiljöer, landskapsområden i naturvårdslagen, traditionslandskap och naturminnesmärken.

Specialobjekt som noteras vid planeringen markeras på kartan och vid behov i fält. I arbetsplatsanvisningarna tryggas att specialobjekten bevaras eller att deras skötsel- och användningsåtgärder utförs på ett sätt som bevarar deras särdrag.

### **Naturtyper på land som är skyddade enligt naturvårdslagen**

- 1) sandstränder
- 2) ädellövskogar
- 3) hasselskogar
- 4) klibbalskogar
- 5) havsstrandängar
- 6) lövängar
- 7) torrängar
- 8) trädbevuxna kustdyner
- 9) svämskogar i inlandet
- 10) solexponerade sluttningar i åsskogar
- 11) ålgräsbottnar
- 12) skyddade kransalgsbottnar
- 13) kalkhällar

I skyddsbeslutet ska gränserna för förekomsten av den skyddade naturtypen fastställas. Förekomsten av en skyddad naturtyp får inte förstöras eller försämrats. Förbudet träder i kraft när beslutet har delgetts områdets ägare och innehavare.

### **Strikt skyddade naturtyper enligt naturvårdslagen**

- Serpentinberg och block- och grusfält
- Öppna kustdyner

Dessa naturtyper får inte förstöras eller försämrats. Förbudet gäller alltid och förutsätter inte myndighetsbeslut eller avgränsning.

### **Natura-objekt**

De naturvärden som ligger som grund för skydd av områden i Natura 2000-nätverket får inte väsentligt försämrats. Förbudet mot försämring kan påverka åtgärder på såväl Natura-objektet som i områden i dess närhet. Detta beaktas också inom skogsbruksåtgärder.

### **Lagobjekt enligt skogslagen**

- 1 omedelbara närmiljöer för källor, bäckar, sådana rännilar som bildar bäddar för fortgående rinnande vatten och tjärnar
- 2 lund-, ört-, skogsfräken- och hjortrongrankärr;
- 3 brunmossar;
- 4 trädfattiga myrar på impediment eller tvinmark;
- 5 mader
- 6 bördiga lundområden
- 7 skogsholmar med fastmarksskog på odikade torvmarker
- 8 klyftor och raviner
- 9 höga stup och skogsbestånd i deras nedre del
- 10 sandfält, berg i dagen, stenbunden mark och blockfält som i virkesproduktionshänseende avkastar mindre än lavmoar

Livsmiljöer som är särskilt viktiga för mångfalden är områden i naturtillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta och de avviker tydligt från den omkringliggande skogsnaturen. Naturtillstånd eller tillstånd som påminner om detta karakteriseras av grova gamla träd eller stor andel död ved. Lagobjekt finns i typiska fall nära bäckar eller på myrar eller berg som lämnats yttre om avverkningar.

Objekt enligt skogslagens 10 § har kartlagts, men det kan finnas naturobjekt på fastigheten eller avverkningsobjektet som inte har observerats vid kartläggningen.

Objektens särdrag ska bevaras eller så kan de stärkas. Objekten ska utredas vid planering av åtgärder. Den som utför åtgärder ska trygga bevarandet av också sådana lagobjekt som observeras först i samband med utförandet av själva arbetet.

### Andra värdefulla livsmiljöer

Övriga värdefulla livsmiljöer omfattas inte av skogs- och naturvårdslagstiftningen. Beaktande av dem i skogsbruket grundar sig på skogscertifiering och god skogsbrukspraxis och -anvisningar. De förekommer också mera allmänt, kontrollera hos arbetsledningen hur de ska bevaras eller behandlas.
















PEFC-certifieringen kräver att särdragen för följande livsmiljöer bevaras:

- Dödisgröpar och naturligt trädlösa eller trädfattiga solexponerade sluttningar
- Odikade kärr
- Odikade brunmossmyrar och örtrika starrmyrar
- Lövträdsdominerade lundar
- Gammelskogar
- Svämnskogar och lövsumpskogar i naturtillstånd

Torvmarker i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om detta dikas inte. Kring trädlösa torvmarker och områden som lämnas att återställas, lämnas en minst 10 meter bred skyddszon på vilken endast plockhuggning är tillåten. **Kontrollera dessa objekt i arbetsplatsanvisningen.**

### Kända livsmiljöer för fridlysta arter

Skogsvårdsföreningarna har tillgång till platsdata för artobservationen enligt verksamhetsmodellen för beaktande av information om hotade arter i skogsbruket. Arter som är fridlysta enligt lag beaktas alltid i skogsbruket. Övriga hotade arter och arter som är nära hotade beaktas enligt skogsägarens målsättningar. Artobservationernas kartbeteckningar beskrivs nedan.

	En laglig art		Stormskador
	Utrotningshotade eller art att se upp för		Vändpunkt
	Flygekorre		Textpunkt
	Väg		Lagringsplats
	Dike		Källa
	Ström		Sparträdsgrupp
	Stig		Besparingsträd
	Körkarriär		

### Flygekorre

Enligt naturvårdslagen är det förbjudet att förstöra eller försämra flygekorrens föröknings- eller viloplats, så kända flygekorrojekt ska alltid bevaras vid skogsbrukets åtgärder.

Flygekorren har två olika markeringar, beroende på om det är fråga om enskilda träd eller ett område. Trädbeståndet på föröknings- eller viloplatsen bevaras vid avverkningarna. Träd som kan tolkas vara flygekorrens boträd (hålträd, risbon, holkar och stammar vid vilka avföring har observerats) bevaras. Dessutom bevaras träd i boträdets omedelbara närhet, vilka är näring (aspar, björkar och alar), granar med rikt grenverk som lämpar sig för lagring av föda och erfordrade skyddsträd. Flygekorrens möjlighet att röra sig från föröknings- och viloplatserna till födosökning och kringliggande trädbestånd bevaras. På föröknings- och viloplatserna utförs inte röjning eller markberedning. I bestånd för födosökning och förflyttning kan man utföra gallring. Vid avverkningarna ska man fästa uppmärksamhet vid stormbeständigheten för det bestånd som lämnas på föröknings- och viloområdet samt för förflyttning.

### Fasta fornlämningar

Fasta fornlämningar är spår från förhistorisk eller historisk tid som finns i naturen. Fornlämningar kan till exempel bestå av stenkonstruktioner som gjorts av människor, så som stenhögar och -cirklar, spår av tidigare bosättning och klippmålningar. Objekt som har inventerats av museiverket finns i skogsvårdsföreningens platsdata och i tjänsten MinSkog.fi. Alla objekt är inte synliga på markytan. Fornlämningar eller misstanke om fornlämning som observeras på arbetsplatsen meddelas alltid till arbetsledningen och därifrån vidare till museiverket.

Träd som växer på och intill fornlämningen kan drivas utan att köra på själva fornlämningen. Det kan rekommenderas att trädbeståndet avlägsnas så att rötterna inte skadar objektet. Alla träd, buskar och grot avlägsnas från fornlämningen vid avverkningar, förröjning och plantskogsvård. Markberedning utförs inte och stubbar bryts inte. Virke lagras inte på fornlämningsområdet. Området avgränsas med fiberband eller så beskrivs dess omfattning i arbetsplatsanvisningen. Museiverket ger råd om hur fornlämningar ska beaktas.

## 5.2 Friluftsleder

---

Officiella friluftsleder och friluftsleder som har grundats genom separat avtal med markägaren beaktas vid skogsbrukets åtgärder. Rutternas färduglighet tryggas. På friluftsleder utförs inte markberedning eller stubbrytning. Inget grot eller andra avverkningsrester lämnas på rutterna.

## 5.3 Naturvårdsträd

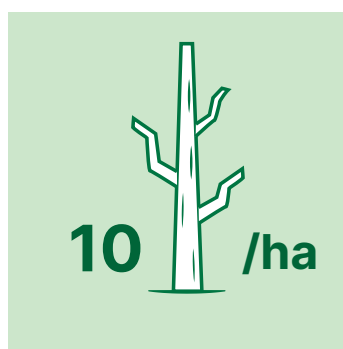
---

Som naturvårdsträd lämnas:

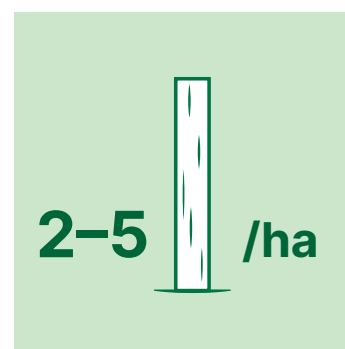
- rovfåglarnas boträd
- stora enar
- gamla träd med brandlyra
- stora trädindivider från föregående trädgeneration
- trädindivider med exceptionellt utseende
- ädla lövträd



**Levande naturvårdsträd**



**Döda naturvårdsträd**



**Högstubbar**

- stora aspar
- trädformiga sälgar, häggar och rönnar
- alar
- hålträd
- tjäderns näringsträd.

Levande träd med en diameter på minst 15 cm lämnas minst 10 st/ha. Döda träd med en diameter på minst 20 cm lämnas minst 10 st/ha. All död ved lämnas i mån av möjlighet kvar. Naturvårdsträden lämnas företrädesvis i grupper och i närheten av värdefulla naturobjekt och vattendrag. I grupper av naturvårdsträd utförs inte markberedning eller röjning.

I samband med avverkningar kan man tillverka konstgjorda högstubbar och lämna viltbuskage. Om det finns mindre än 10 st/ha döda träd, tillverkas 2-5 st/ha konstgjorda högstubbar. Anvisningar ges av arbetsledningen.

## 5.4 Vattenvård

Kring vattendrag (sjöar, åar, tjärn och bäckar) lämnas en i genomsnitt minst 10 meter bred skyddszon, dock alltid minst 5 meter bred. Skyddszonens bredd fastställs utgående från avrinningsområdets lutning och jordmånens erosionskänslighet. Skyddszonens bredd anges i arbetsplatsanvisningen. I fråga om ureabaserad stubbhandling lämnas en minst 10 meter bred skyddszon. Källor undviks alltid.

På skyddszonen utförs endast plockhuggning, där man bevarar trädbestånd av olika storlek så att lövträd gynnas.

På skyddszonen utförs inte

- markberedning
- gödsling
- stubbrytning
- röjning av växtlighet i buskskiktet
- kemisk bekämpning med växtskyddsmedel.

Drivningsstråket läggs inte på vattendragens skyddszoner och onödigt korsande av diken eller bäckar undviks. Vid behov skyddas korsningsstället tillfälligt med grot och virke eller

tillfällig bro. Vid drivningen undviker man att fälla träden mot vattendraget. Grot lämnas inte i vattendraget eller på skyddszonen. Träd som vält i vattendraget på naturlig väg avlägsnas inte.

Vattenvårdsanvisningar för markberedning ges separat i punkt 11.

I samband med iståndsättning av skogsvägar och byggande av nya vägar läggs trummor och broar så, att det inte uppstår hinder för vandringsfiskar eller andra vattenorganismer att röra sig i vattendraget.

Vattenlagen förbjuder äventyrande av en högst tio hektar stor flada, glosjö eller källa eller rännil utanför landskapet Lappland och äventyrandet av naturtillståndet hos en högst en hektar stor damm eller sjö. Skyddet är lagstadgat, dvs. ingen myndighet avgränsar objekten.

#### **Grundvattenområden:**

- På grundvattenområden utförs inte kemisk bekämpning, gödsling eller stubbrytning.
- Gödsling med aska på torvmark är tillåten om det inte äventyrar det mark- eller vattneko-system som ligger som grund för E-klassificering. Användningen av aska med tillsatt bor är förbjuden på grundvattenområden.

#### **Annat att beakta**

- Observerade bon av fåglar och andra djur undviks och bevaras.
- Sällsynta träd och buskar avverkas inte.
- På arbetsplatsen tillämpas snygghet.
- Tomma bränsle- och andra kärl avlägsnas dagligen från arbetsplatsen.
- Förpackningarna för skogsodlingsmaterial förstörs enligt arbetsledningens anvisningar antingen genom att föra dem till avfallsinsamling eller återvinning.

# 6 Entreprenör och lag om beställarens utredningsskyldighet och ansvar



Innan skogsvårdsföreningen/entreprenören gör ett avtal om användning av hyresarbetskraft eller nyttjande av underleverantör, ska de utredningar som lag om beställarens utredningsskyldighet och ansvar begäras av avtalspartnern. Utredningarna får vara **högst 3 månader** gamla då de ges. Utredningarna ska bevaras **minst två år** efter att det arbete som avtalet avser har avslutats. Privata tjänsteleverantörers rapport över beställaransvarsfrågor ska bevaras två år.

I fråga om avtal vars giltighetstid är längre än ett år, ska utredning om skattebetalnings- och pensionsförsäkringar ges med 12 månaders intervall.

- 1 Utredning över om företaget har tagits upp i förskottsuppbördsregister och arbetsgivarregister som avses i lag om förskottsuppbörd (1118/1996) samt register över mervärdesskatteskyldiga som avses i mervärdesskattelagen.
- 2 Handelsregisterutdrag eller motsvarande uppgifter som ges i handelsregisterutdraget.**
- 3 Utredning över att företaget inte har skatteskulder som avses i Lag om offentlighet och sekretess i fråga om beskattningsuppgifter (1346/1999) 20 b § 1 mom 2 p. eller myndighetsutredning över skatteskuldens belopp.
- 4 Intyg på tecknande av pensionsförsäkring för de anställda och på betalning av pensionsförsäkringspremierna eller utredning över att det finns en betalningsplan för förfallna pensionsförsäkringspremier.
- 5 Utredning över vilket kollektivavtal som tillämpas på arbetet eller utredning över centrala arbetsvillkor.
- 6 Utredning över anordnandet av arbetsplatshälsovård för de anställda.
- 7 Dessutom i fråga om avtal som gäller byggnadsverksamhet intyg över att företagaren har tecknat försäkring som avses i olycksförsäkringslagen för de anställda.

Utöver ovan nämnda lagstadgade krav uppgift om ansvarsförsäkring då en sådan finns upptagen i avtalet.

### **Granskning av ovan nämnda utredningar**

- 1 I registeranteckningarna ska beställaren fästa uppmärksamhet vid eventuella registeravbrott som kan bero på till exempel avbrott i verksamheten eller problem med skötseln av skyldigheterna.
- 2 Ur handelsregistret kontrolleras ansvarspersonerna och man försäkras sig om att ansvarspersonerna inte har försatts i affärsverksamhetsförbud.
- 3 Ur skatteskuldsregistret framgår om företaget har en skatteskuld som är större än 10 000 euro. Om det i skatteskuldsregistret eller den privata tjänsteleverantörens rapport framgår att det finns en skatteskuld på minst 10 000 euro, ska beställaren begära ett intyg över skatteskulden av avtalspartnern och kontrollera skatteskuldens exakta belopp.

Om företaget har gjort en betalningsplan för skatteskulden med Skatteförvaltningen, ska beställaren begära en officiell kopia på den.

Beställaren ska alltid bedöma om avtalspartnern har för avsikt att sköta sina lagstadgade betalningsskyldigheter.

- 4 Om det framgår obetalda pensionsförsäkringspremier över vilka det finns en fastställd betalningsplan, ska utredningen godkännas. Om det inte finns en betalningsplan för förfallna pensionsförsäkringspremier, ska utredningen inte godkännas och inget avtal tecknas.

Det finns ingen skyldighet att utreda företagarens pensionsförsäkringar.

- 5 Avtalskompanjonens egen utredning över vilket kollektivavtal som tillämpas på de anställda. Utredningen ska vara daterad så att det framgår när beställaren har fått utredningen. Dessutom ska utredningen vara given på ett sådant sätt att den binder avtalspartnern, dvs. innebär i praktiken att den är undertecknad.
- 6 Avtalspartnerns egen anmälan ur vilken framgår: utredning över lagstadgad arbetsplats-hälsovård och arbetsplatshälsovårdens leverantör. Kopia på arbetsplatshälsovårdsavtalet eller arbetsplatshälsovårdens tjänsteleverantörs intyg på att arbetsplatshälsovårdsavtalet är giltigt är utredningar som kan godkännas. Utredningen ska vara daterad så att det framgår när beställaren har fått utredningen.
- 7 Utredningsskyldigheten gäller byggnadsarbete/byggnadstjänster. Denna utredningsskyldighet är viktig att minnas till exempel i fråga om större vägprojekt.

### **Företagarens övriga skyldigheter**

- Företagaren deltar i PEFC-certifieringen och betalat anmälningsavgiften. Företagaren har förbundit sig vid att följa PEFC-certifieringskriterierna och ser till att de anställda som arbetar för företaget i skogen känner till kriterierna och kan verka på det sätt som kriterierna förutsätter.
- Företagaren ansvarar för utförandet av anvisad uppgift enligt denna anvisning och de anvisningar som ges separat för ifrågavarande arbetsplats.
- Företagaren förhåller sig ansvarsfullt till skogsnaturen och beaktar miljövårdskraven.
- Företagaren respekterar ansvarsfull allemansrätt.
- Företagaren ser till sin egen och sina anställdas tillräckliga skolning och deltar i entreprenadgivarens skolning.
- Företagaren ser till sina anställdas arbets säkerhet och sina andra arbetsgivarskyldigheter.
- Företagaren känner kollektivavtalets och arbetstidslagens krav inklusive bokföring av arbetstid om företaget har anställt arbetskraft. Företagaren ser i sådana fall till att anställda som omfattas av arbetstidslagen känner kollektivavtalets och arbetstidslagens krav inklusive bokföring av arbetstid.
- Entreprenören lämnar en anmälan om arbetsmängden genast då arbetsobjektet är slutfört.



## **7.1 Egenövervakning (utförs av den som utför arbetet)**

Egenövervakning innebär att den som utför ett arbete övervakar kvaliteten på sitt eget arbete och påvisar arbetets kvalitet i relation till uppställda mål.

### **Egenövervakning utförs i följande arbeten:**

1. Tidig röjning av plantskog
2. Plantskogsgallring och gallring av ungskog
3. Markberedning
4. Plantering
5. Sådd
6. Virkesdrivning

För egenövervakningen används pappersblanketter, elektroniska blanketter eller mobiltillämpning.

Egenövervakningsblanketterna har inget formkrav, men varje blankett ska ha grunduppgifter om ifrågavarande arbetsobjekt samt uppgifter per arbetsslag, vilka beskrivs i de arbetslags-specifika arbetsanvisningarna och allmänna miljöanvisningar.

Den som utför arbetet (entreprenör eller anställd skogsarbetare) lämnar för varje arbetsobjekt kördagbok, arbetsbeskrivning samt arbetsplatsspecifika egenövervakningsblanketter på papper eller elektroniskt.



**Inom virkesdrivning** ansvarar entreprenören för skördarens egenövervakning i enlighet med lag om mätning av virke. Egenövervakningen utförs enligt lag om mätning av virke om inte skogsvårdsföreningen ger andra anvisningar. Egenövervakningen omfattar också dokumentering och rapportering av resultaten.

Den som utför virkesdrivning övervakar dessutom utan separat dokumentering nedan nämnda övervakningsobjekt och ansvarar för att kvaliteten håller erfordrad nivå. Avvikelse rapporteras självant till arbetsledningen.

## Virkesdrivningen kvalitetsuppföljning omfattar följande

### Skördare

- Lagstadgad övervakning av mätanordningarna (även viktmätning).
- Maskinen är utrustad med tidsenliga och fungerande datasystem och mätanordningar.

### På lagringsplatsen

- Varningsskyltarna uppsatta
- Väg- och lagringsområdets skick
- Risk för fara (t.ex. äventyrar inte trafiksäkerheten, skadar inte växande träd)
- Lagrets plats/läge (t.ex. inte flera högar av samma sortiment, lagringsanvisningarna efterföljs)
- Allmän snygghet (t.ex. inte hyggesrester på väg, skador på väg repareras)

### Planering och anvisningar

- Arbetsplatskarta (t.ex. objektets läge, stämplingspostens gränser, telefon- och ellinjer etc.)
- Lagrets markeringar i arbetsplatsanvisningen
- Ellinjer och andra luftkablar + skyddsobjekt i arbetsplatsanvisningen
- Apteringsanvisning (mått- och kvalitetskrav per sortiment givna och används rätt)
- Avgränsning av stämplingsposten (oklara gränser markerade med fiberband)
- Skördarens lämplighet för objektet
- Avverkningstidpunktens lämplighet

### Den som driver virke

- Skogsägaren informeras om att arbetet inleds (om överenskommelse)
- Arbetsplatsanvisningen läst och förstådd
- Släckare finns och de är granskade
- Första hjälpen i skick
- Varselkläder används och maskinens säkerhetsanordningar fungerar
- Arbets säkerhetsanvisningarna efterföljs

- Oljebekämpningsmaterial finns (t.ex. oljebekämpningsmatta)
- Säkerhetsbrytarna fungerar
- Inga synliga oljeläckor
- Arbetets kvalitet
- Vid gallringar
  - Rätt stamantal kvarställt
  - Val av träd utförs rätt
- Körstråkens bredd och inbördes avstånd (rekommendation max 4 m och min 20 m)
- Inga betydande skador på stammar eller rotsystem
  - Inte för djupa spår
- Alla avverkningar
  - Tillräckligt låga stubbar
  - Stubbehandling enligt anvisning och med tillräcklig täckning. Egenövervakningen utförd.
  - Val av naturvårdsträd rätt utförd och tillräckligt många

### **Miljö**

- Vattnets flöde tryggas i diken. Grot och virke som hamnat i diket har avlägsnats.
- På skyddsområden har man följt anvisningarna.
- Miljö- och skyddsobjekt har beaktats och avverkningen är utförd enligt anvisning.
- Rekreativrutten och stigar har beaktats och anvisningarna för dem har följts.
- Inget avfall har lämnats kvar på arbetsområdet.

# PEFC-GRUPP- CERTIFIERING



## PEFC–GRUPPCERTIFIERING

---

- FHS dvs Föreningen för Hållbart Skogsbruk rf är regional innehavare av certifikatet
- Skogsvårdsföreningen har förbundit sig vid att följa PEFC-gruppcertifieringens krav och PEFC:s krav för hållbar skötsel och användning av skog
- Skogsvårdsföreningen förutsätter att de företag föreningen anlitar förbinder sig vid nämnda krav
- Anmälan om deltagande antingen via företagarorganisation så som Maskinföretagarna, METO eller anmälan till Föreningen för Hållbart Skogsbruk.
- Den regionala gruppcertifieringen verkställs på tre storområden. Områdesindelningen visas på FHS:s webbplats: <https://kestavametsa.fi/alueellinen-ryhmasertifiointi/>
- Skogsägarna deltar i certifieringen per fastighet. De fastigheter som hör till PEFC-certifieringen kan kontrolleras på: <https://www.kmyrekisteri.fi/core/forestProperty>
- Behandlingen av skog utförs enligt standard PEFC FI 1002:2022
- Företag som deltar i certifieringen finns i ett webbaserat register: <http://www.pefcregisteri.fi/>

Certifieringskrav som företag och personal särskilt ska beakta i sin verksamhet är:



## Kriterier för arbetets utförande

Skogsmaskinsförare, grävmaskinsförare, skogsarbetare, självverksam skogsägare

**6.1** Anmälan om användning av skog visar att avverkningen är lagenlig och att miljöaspekterna är klarlagda

**6.3** Lagstadgade krav följs

**6.6** Förutsättningarna för höklassigt och tryggt arbete tryggas

**6.7** Arbetsgivarskyldigheterna fullgörs

**7.2** Arbetstagarna ska ha god kompetens

**7.3** Kvaliteten på skogsvårdarbeten säkerställs

**8.1** Skogarnas trädbestånd bevaras som kolsänka

**8.2** Hållbart uttag av energived

**8.5** Trädbeståndets hälsa tryggas

**8.8** Skogarna nedskräpas inte vid skogsbrukets åtgärder

**8.9** Växtskyddsmedel används på ett ansvarsfullt sätt

**8.10** Naturvärden i skyddsområden bevaras

**8.11** Särdrag hos värdefulla livsmiljöer bevaras

**8.12** Kända livsmiljöer för hotade arter tryggas

**8.14** Vid skogsbruksåtgärder kvarlämnas levande naturvårdsträd och död ved samt bevaras trädslagsblandningen och snår

**8.16** Torvmarksnaturens mångfald och ekosystemjänsster bevaras

**8.17** Vid arbeten intill vattendrag och småvatten beaktas vattenvården och naturvården

**8.18** Grundvattnets kvalitet tryggas vid skogsbruksåtgärder

**8.19** Allemansrätten tryggas och möjligheterna att ta sig fram längs friluftsleder säkerställs

**8.20** Fasta fornlämningar bevaras



## PEFC-krav som gäller företagare i skogsbranschen

Skogstjänstföretagare, maskinföretagare, arbets- och entreprenadgivare

**6.1** Anmälan om användning av skog visar att avverkningen är lagenlig och att miljöaspekterna är klarlagda

**6.3** Lagstadgade krav följs

**6.6** Förutsättningarna för högklassigt och tryggt arbete tryggas

**6.7** Arbetsgivarskyldigheterna fullgörs

**6.7** Työnantajavelvoitteita noudatetaan

**7.2** Arbetstagarna ska ha god kompetens

**7.3** Kvaliteten på skogsvårdsarbeten säkerställs

**7.4** Skogsägarnas kunskande främjas på ett mångsidigt sätt

**8.1** Skogarnas trädbestånd bevaras som kolsänka

**8.2** Hållbart uttag av energived

**8.5** Trädbeståndets hälsa tryggas

**8.7** Vid skogsförnyelse används träslag som hör till de naturliga arterna i Finland

**8.8** Skogarna nedskräpas inte vid skogsbruksåtgärder

**8.9** Växtskyddsmedel används på ett ansvarsfullt sätt

**8.10** Naturvärden i skyddsområden bevaras

**8.11** Särdrag hos värdefulla livsmiljöer bevaras

**8.12** Kända livsmiljöer för hotade arter tryggas

**8.14** Vid skogsbruksåtgärder kvarlämnas levande naturvårdsträd och död ved samt bevaras trädslagsblandningen och snår

**8.15** Genmodifierat skogsodlingsmaterial används inte

**8.16** Torvmarksnaturens mångfald och ekosystemtjänster bevaras

**8.17** Vid arbeten intill vattendrag och småvatten beaktas vattenvården och naturvården

**8.18** Grundvattnets kvalitet tryggas vid skogsbruksåtgärder

**8.19** Allemansrätten tryggas och möjligheterna att ta sig fram längs friluftsleder säkerställs

**8.20** Fasta fornlämningar bevaras

**8.22** Barns och ungdomars kunskaper om skog och deras förhållande till naturen främjas

# FSC



## Vänligen beakta att dessa krav utöver PEFC/avviker från PEFC

### Suojavyöhykkeet

Objekt	Bredden på den skyddszon som inte behandlas	Bredden på den skyddszon som behandlas täckt	Sammanlagt
Åar, bäckar, källor	20 m	ca. 10 m	ca. 30 m
Åar (andra åar än åar vars fåra är i naturtillstånd eller tillstånd som liknar naturtillstånd. vilka efter föregående behandling har bevarat naturliga krökar och variationer i vattentryck)	15 m	I kanten av den figur som gränsar till den obehandlade skyddszonen bevaras trädbestånd som inte fyller gagnvirkesdimensioner samt lövträdsbestånd av större träd i mån av möjlighet	15 m
Sjöar	10 m	Som ovan	10 m
Tjärn	10 m	Som ovan	10 m
Hav	15 m	ca. 10 m	25 m
Flador, glosjöar	30 m		30 m
Bäckar vars fåra har förändrats kraftigt (bäckar som gjorts till diken)		10 m zon, på vilken bevaras buskskikt och trädbestånd som inte fyller gagnvirkesdimensioner och ingen markberedning	10 m
Torvmarker, lövsumpskogar	Lövsumpskogar och skogskärr 10 m, övriga 5 m		5–10 m
Skog med mycket död ved	15 m		15 m
Blockfält på skogsmark		ca. 15 m	15 m
Fuktiga lundar		ca. 15 m	15 m
Översvämningsskogar		ca. 15 m	15 m
Grandominerade dödisgropar	Trädbeståndet bevaras från dödisgropens botten till den grandominerade övre kanten		
Kantskogar till vattendrag och småvatten med olikåldigt trädbestånd och död ved	30 m inklusive själva objektet		30 m
Tvinmark och impediment	Vid berg i dagen lämnas trädbeståndet som växer intill objektet		

## Naturvårdsträd

Trädslag	Antal	Diameter
Levande träd, förnyelseavverkningar	10 st/ha	Södra Finland: 20 cm Norra Finland: 15 cm
Levande träd, vid förnyelseavverkningar lämnas som naturvårdsträd dessutom minst 10 st/ha träd, vars brösthöjdsdiameter är minst 10 cm. Detta krav tillämpas inte om minst 5 st/ha av naturvårdsträden är: Södra Finland: 30 cm Norra Finland: 25 cm	10 st/ha	10 cm
Levande träd, i andra avverkningar av äldre bestånd lämnas eventuella naturvårdsträd som har bevarats vid tidigare åtgärder samt ser till att det också efter avverkningen finns minst 10 st/ha träd, vars brösthöjdsdiameter är minst	10 st/ha	Södra Finland: 20 cm Norra Finland: 15 cm
Döda träd		Över 10 cm bevaras alltid
Lövträdsinslag i alla skeden av skogsvård	10 % av stamantalet av det bestånd som bevaras	

Dessutom träd som är värdefulla för mångfalden

### I alla skogsbruksåtgärder:

- fridlysta trädslag (enligt lag alla träd oberoende av trädets diameter)
- enskilda träd eller träd i små grupper, vars brösthöjdsdiameter är minst:
  - tall, gran och björk: 60 cm
  - övriga inhemska trädslag: 40 cm
- trädformiga enar och pelarenar
- aspar, vars brösthöjdsdiameter är minst 40 cm: bevaras i barrträdsdominerade bestånd minst 20 st/ha eller alla, då de förekommer i mindre antal än detta
- hålträd
- rovfåglarnas kända boträd
- tall med brandlyra; i norra Finland där det finns rikligt av brandskadade träd bevaras minst 10 st/ha träd med brandlyra

### Vid förnyelseavverkningar och avverkningar i minst äldre gallringsbestånd:

- ekar, vars brösthöjdsdiameter är:
  - minst 20 cm i den hemiborealiska zonen
  - minst 10 cm i andra delar av landet
- övriga sådana ädla lövträd, sälj och trädformig vide, hägg, rönn och klibbalar, vars brösthöjdsdiameter är minst 10 cm

Vid avverkning av yngre bestånd och plantskogsvård bevaras minst 20 st/ha träd som fyller kraven för förnyelseavverkning eller alla ovan nämnda träd om de är färre än 20 st/ha. Vid

valet av träd enligt dessa krav ska man gynna de grövsta träden och olika trädslag.

### Viltskogsvård

1. Sådana torvmarker som det inte är ekonomiskt vettigt att använda för virkesproduktion bevaras i myrmarkstillstånd som livsmiljöer för vilt.
2. I samband med plantskogsvård och gallringar bevaras buskage och lövträd som är viktiga för viltet
3. Tjäders kända spelplatser markeras i skogsbruksplanen och de beaktas på följande sätt i skogsbruksåtgärderna:
  - Marken bevaras trädbevuxen och trädens olikåldrighet bevaras: hälften av tjäders spelplats är skog som lämpar sig för tjäder
  - Viltbuskage och ris bevaras i alla skeden av skogsvård
  - Vid förnyelse av skog avverkas högst 0,5 ha stora luckor eller smala förnyelseytor på högst en hektar, där öppningens medelbredd är högst 50 m och förnyelseavverkningens maximistorlek 1,0 ha
4. Objekt med fastställda viltvårdsmål (avgränsade specialobjekt):
  - vid gallringar lämnas viltbuskage på minst 5 % av arealen. Ersätts med nya objekt efter förnyelseavverkning.

### Beaktande av fåglarnas häckning på objekt som är värdefulla för fåglar

Vid planeringen av avverkningar beaktas fåglarnas häckningstid på följande objekt som är värdefulla för fåglar:

5. Lövträdsdominerade bördiga skogar (lövträdsandel > 50 %) (lund, lundartad mo och frisk mo samt torvmoar av samma bördighet), skogskärr och skyddszoner mot vattendrag
  - Södra Finland: avverkningar utförs inte 1.5–30.6 och de undviks 15.4–30.4 och 1.7–15.7.
  - Norra Finland: avverkningar utförs inte 15.5–15.7 och de undviks 1.5.–14.5 och 16.7–31.7.
6. Finlands internationellt viktiga fågelområden (IBA-objekt), avverkningar utförs inte 15.4–31.7.
7. I närheten (under 50 m) till fågelvåtmarker (grunda sjöar, dammar, havsvikar, sumpskogar) på Finlands internationellt, nationellt och på landskapsnivå viktiga fågelområden (IBA-, FINIBA- och MAALI-områden) utförs inte avverkningar 15.4–31.7.
8. I närheten (1 000 m) av kungsörnens bebodda bon utförs inte avverkningar i landskapet Lappland 15.3–31.7 och på andra håll i Finland 15.2–31.7.
9. I närheten (500 m) av havsörnens bebodda bon utförs inte avverkningar i landskapet Lappland 15.3–31.7 och på andra håll i Finland 15.2–31.7.
10. I närheten (500 m) av fiskgjusens bebodda bon på objekt där det uppstår sikt till boet, utförs inte avverkningar 15.4.–31.7.
11. I närheten (300 m) av duvhökens och sparvhökens kända bon utförs inte avverkningar 15.3–31.7.
12. I närheten (300 m) av bivråkens kända bon utförs inte avverkningar 1.5–31.8.
13. På kända spelplatser för tjäder utförs inte avverkningar i norra Finland 1.4–20.5 och södra Finland 15.3–20.5.

### Drivning av energivirke

- Drivning av energived utförs inte på torra moar eller kargare moar eller motsvarande torvmoar
- Minst 30 % av groten lämnas vid energivedsavverkningar jämnt fördelat på objektet. Alla stående och välta minst 10 cm grova döda träd lämnas obärgade och de söndras inte
- På drivningsområdet lämnas minst 25 st/ha minst 15 cm stora stubbar. På ler- och siltjordar lämnas minst 50 st/ha minst 15 cm stora stubbar jämnt fördelat över hela drivningsobjektet. I mån av möjlighet lämnas stubbar av olika trädslag. Stubbar som är mindre än 15 cm bryts inte och inte heller stubbar från tidigare avverkningar.
- Vid stubbrytning lämnas en minst 3 m bred skyddszon mot diken och de stubbar som är närmast träd som lämnas att växa bryts inte (minst 3 m bred skyddszon)

#### Objekt som alltid bevaras

Lagstadgade objekt:

1. särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen 10 §
2. skyddade naturtyper enligt naturvårdslagen 29 §
3. boträd av stora rovfåglar enligt naturvårdslagen 39 §
4. kända förekomster av särskilt skyddade arter enligt naturvårdslagen 47 §
5. föröknings- och rastplatser för arter i habitatdirektivets bilaga IV (a) samt växtarter i dess bilaga IV (b) som avses i naturvårdslagen 49 §
6. småvattens som uppfyller kriterierna i vattenlagen 2 kap 11 §

Kravet på bevarande enligt punkterna 2, 4 och 5 omfattar också de naturtyper och artförekomster som uppfyller kriterierna som miljömyndigheten inte har avgränsat.

#### Andra objekt som alltid bevaras:

1. Objekt som uppfyller särdrag för särskilt viktiga livsmiljöer i skogslagen 10 § oberoende av deras storlek eller regionala förekomst. För branter och stup fordras inte 10 m minimihöjd, utan man beaktar objektets naturtillstånd.
2. Särskilt definierade skogar med stort innehåll av död ved
3. Blockfält på skogsmark, på vars botten det regelbundet finns rinnande eller stående vatten och vars dominerande trädbestånd är minst 100 år gammalt
4. Gamla skogsbrandområden vilka efter skogsbranden har fått utvecklas utan åtgärder under minst 20 års tid och på vilka det förekommer brandstubbar och/eller brandskadade träd.
5. Fuktiga lundar vars vattenhushållning är i naturligt tillstånd eller tillstånd som påminner om naturligt tillstånd.
6. Skogar med stora eller rötskadade gamla ädla lövträd. På beståndsfiguren bevaras den del på vilken det förekommer gamla ädla lövträd.
7. Hassel på andra ställen än i lundar då det finns minst 20 gamla hasselbuskar på ett område som enhetligt kan avgränsas.
8. Översvämningsskogar
9. Grandominerade dödisgropar

10. Åar och bäckar i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd, vars fåra efter tidigare behandlingar har bevarat sina naturliga krökar och variation av vattentryck samt källor inklusive närområde.
11. Kantskogar till vattendrag och småvatten vars dominerande trädbestånd är minst äldre, olikåldrigt som innehåller märkbar volym (minst 5 m<sup>3</sup>/ha) död ved. Gäller inte kantskogar till kanaler eller grävda bassänger. Bestånd som fyller kriterierna avviker till sitt trädbestånd från vårdade skogar. Dessa bestånd har också annars än i vattnets omedelbara närhet och dess övergångszon skiktning som beror på naturlig förnyelse eller luckighet, träd i olika åldrar och i regel olika trädslag.
12. Flador och glosjöar inklusive strandområden i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd.
13. Landhöjningsskogarnas successionsserier i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd eller enskilda, representativa delar av successionsserien. Gäller objekt, vars representativitet är betydande, god eller representativ enligt naturdirektivets naturtypsdefinition (Natura 2000-naturtypsguide).
14. Torvmarker och lövsumpskog vars vattenhushållning är i naturligt tillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd.
15. Tvinmark och impediment i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd.
16. Karga moar vars trädbestånd är i naturtillstånd eller tillstånd som påminner om naturtillstånd. man uoman käsittelyn jälkeen on jäljellä luontaista mutkittelua ja veden paineen vaihtelua sekä lähteet ranta-alueineen.

### Objekt som specialbehandlas

Sådana objekt är:

1. Objekt på vilka behandlingsåtgärder inte ens på lång sikt leder till att skogslagens krav på förnyelse uppfylls. Objekten väljs och behandlas enligt följande kriterier:
  - Yngre gallringsbestånd och skogs vars förhärskande bestånd är äldre än detta med varierande åldersstruktur (minst två skikt)
  - Vid en eventuell förröjning avlägsnas bestånd som inte fyller gagnvirkesdimensioner endast i den omedelbara närheten av träd som avlägsnas vid avverkningen
  - Skogslagens maximistorlek för luckor tillämpas inte på torvmarksavverkningar som utförs för att möjliggöra reglering av vattennivån eller bevarande av olikåldrigt trädbestånd
2. Objekt på vilka man aktivt skapar död ved över 10 m<sup>3</sup>/ha vid gallringar. I samband med förnyelseavverkningen lämnas dubbelt så mycket naturvårdsträd som vid normal förnyelse.
3. Skogar med bestående lövträdsdominans vars avverkningar upprätthåller naturens mångfald som grundar sig på lövträdsskog. I samband med förnyelseavverkningen lämnas dubbelt så mycket naturvårdsträd som vid normal förnyelse, i huvudsak lövträd.
4. Skogsbrukslundar som har en skötselmålsättning med sikte på att bevara mångfald.
5. Skogsängar, hagmark och andra trädbevuxna kulturmiljöer, vilka har ett skötselmål med sikte på att bevara objektets särdrag.
6. Solexponerade miljöer på skogsmark, vilka har ett skötselmål som tar sikte på beaktande av deras särdrag

7. Dynskogar som har ett skötsel mål som tar sikte på bevarande av deras särdrag
8. Livsmiljöer på kalkjordar eller ultrabasiska marker på skogsmark, vilka har ett skötsel mål som tar sikte på bevarande av deras särdrag.
9. Fornlämningar.
10. Kontinuitetsskogsbruk på höga platser
11. Skogsmark på renskötselns specialområden för vilka åtgärderna har begränsats genom överenskommelse med renskötsellaget
12. Brandsuccessionsområden och enskilda svedjedugliga objekt
13. Objekt med förlängd omloppstid
14. Objekt med viltvårdsmål:
  - tjäderns spelplatser
  - områden på vilka viltbuskage lämnas på minst 5 % av arealen.

# 11.1–11.3 Virkesdrivning

## 11.1 Maskinell virkesdrivning

- Innan arbetet inleds ska en varningsskylt för avverkning sättas upp på lagringsplatsen eller på ett annat ställe där det är sannolikt att personer som rör sig i terrängen kommer in på avverkningsområdet.
- Om arbetet medför fara för vägtrafiken ska det också vid väggkanten finnas en skylt som varnar trafikanterna för skogsdrivning.
- Stöd avverkningsmaskinens grip mot marken och skotarens grip mot marken eller mot lastutrymmet innan du stiger ut ur hytten.
- Stanna alltid maskinen och stäng alltid av motorn innan du stiger ut ur maskinen. Det är särskilt viktigt att stänga av motorn för service. Kontrollera i manualen om det finns andra anvisningar om servicen.
- Vid avverkning med automatisk matning ska du akta att du inte av misstag riktar matningen mot hytten. Om du ser att någon rör sig på området inom maskinens riskområde, ska du genast stanna maskinen.

 Metsänomistajat

### LOGGNING WEBBPLATS



**Inget slentrian!**



**Säkerhetsavstånd:  
avverknings-  
maskin 90 m**



**Använd  
uppmärksamhets-  
fångande kläder**



**Använd  
hjälm**

**Rapportera ditt resultat till maskinen**

Tel. till maskinen .....  
Kontakt person tel. : .....

Varningsskylt för personer som rör sig i terrängen



Varningsskylt för personer som rör sig på vägen

## 11.2 Avverkning

---

### Dokument som krävs:

- Karta över arbetsobjektet
- Anvisning för avverkningsobjektet
- Miljöanvisning
- Stämplingsrapport

### Tidpunkt för avverkningen

Avverkningen ska göras under den tid på året som är mest gynnsam med tanke på marken och trädbeståndet och med de lämpligaste maskiner som är tillgängliga för objektet. Gallring av granbestånd görs i regel vintertid när det finns snö. Avverkning på myrar som sommartid är sanka görs under vintern eller när marken är frusen. Sommargallring styrs i regel till momark och bärigheten förbättras med riklig grot och bärande larvband.

### Avgränsning av objektet

Det område som avverkas ska vid behov avgränsas i terrängen. Objekt med olika slags avverkning avgränsas vid behov till egna figurer. Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen lämnas utanför avverkningsområdet. Grundvattenområden, skydds zoner och naturobjekt märks ut på kartan och i terrängen till de delar som behövs. Naturvårdstråd märks ut vid behov.

### Avverkning

Avverkning görs alltid med maskin när det är möjligt. Vid behov röjs undervegetationen i förväg. Vid avverkningen tas den användbara delen av stammen och specialträd noggrant till vara, med iakttagande av de mättnings- och kvalitetskrav som anges i anvisningen för arbetsobjektet. Stubbar sågas korta och avverkningsskador undviks. Det kvarställda beståndet kontrolleras genom egenövervakning.

### Mätning med avverkningsmaskin

I samband med att arbetet inleds på objektet kontrollerar entreprenören mätinstrumentets funktion och mätnoggrannhet. Utöver det ska entreprenören dagligen kontrollera mätinstrumentet med minst en hel stam och minst tre stockar. När arbetet på objektet har slutförts ska kontrollmätningarna skickas in i samband med mätutskriften för att verifiera att maskinens mätnoggrannhet har kontrollerats.

En mer omfattande kontrollmätning av mätinstrumentet görs en gång per halvår i enlighet med lagen om mätning av virke. Kontrollmätning ska krävas, om det redan gått lång tid sedan föregående kontrollmätning.

Mätinstrumentet kalibreras om avvikelsen är större än +/- 2 %. Mätresultatet godkänns om noggrannheten är bättre än +/- 4 %. Alla de justeringar som görs i mätinstrumentet ska registreras.

### Bekämpning av rotticka

Stubbehandlingen görs 1.5–30.11 på objekt enligt följande:

- beståndsvårdande avverkning och förnyelseavverkning på mineraljordar (barrträd > 50 %)

- barrträd med en genomsnittlig diameter som överstiger 10 centimeter
- medeltemperaturen har stigit så att den konstant ligger över +5 grader (den termiska vegetationsperioden har börjat) och arbetet fortsätter i november tills medeltemperaturen konstant understiger +5 grader
- på torvmark där volymen före avverkningen till mer än 50 procent utgörs av gran (i södra Finland även då tall > 50%) med ovan nämnda villkor

Följ de anvisningar som ges på förpackningen vid behandlingen. Det är inte tillåtet att använda urea under 10 m från vattendrag. Vid förnyelseavverkning behöver ingen stubbehandling göras, om trädslaget byts till lövträd. Stubbehandling ska göras så att alla barrträdsstubbar med en diameter som överstiger 10 centimeter behandlas. Växtskyddsmedlet ska täcka minst 85 procent av ytan på varje stubbe som behandlas. Arbetsledningen ger anvisningar om det blir avvikelser i tidpunkten för stubbehandling (1.5–30.11).

### **Miljövård vid avverkning**

Vid avverkning lämnas följande kvar enligt vad som närmare anges i anvisningen för arbetsobjektet

- rottorkade träd
- högstubbar
- lågor
- hålträd
- enstaka vindfällan
- ädellövträd
- rönnar
- stora aspar och sälgar
- klibbalar
- rovfåglarnas boträd
- grova enar

Lämna inte avverkningsrester på friluftsleder och stigar och täpp inte till diken. Håll objektet snyggt. Lämna inte plast- och metallavfall eller farligt avfall i skogen.

Skyddsområdesmaterialet ska alltid vara påslagen i avverkningsmaskinens kartprogram.

Värdefulla naturobjekt som upptäcks vid avverkningen, men som inte finns i anvisningen för arbetsobjektet, ska omedelbart anmälas till arbetsledningen och lämnas orörda.

Maskinerna ska ha utrustning för oljebekämpning. Om ett oljespill inträffar ska du avbryta arbetet och säkerställa att ingen olja kommer in i marken eller vattendrag. Oljespill ska alltid anmälas till den funktionär som ansvarar för arbetsobjektet. Gör vid behov en anmälan till räddningsverket på numret 112.

Maskinservice är förbjudet i grundvattenområden och skydds-zoner.

### **Förstagallring**

Förstagallringen är den första beståndsvårdande avverkningen som ger utfall av marknadsförlig massa- och energived. Åtgärden är i förts hand en skogsvårdsåtgärd, vars främ-

sta syfte är att förbättra trädbeståndets kvalitet och trygga beståndets diameterutveckling.

För beståndets utveckling är det viktigt att förstagallringen utförs i tid. Då hinner trädens kronor inte bli för små på grund av konkurrens. I yngre gallringsbestånd är andelen levande krona av trädets höjd en bra mätare på beståndets livskraft och den kan användas för fastställande av gallringsbehov. Träd som bildar slanor och har en svagt utvecklad krona växer dåligt, reagerar långsamt på gallring, är känsliga för snöns belastning samt storm- och andra skador. Beroende på huvudträdslag, beståndets täthet och växtplats utförs förstagallringen vid 12–15 meters dominerande höjd. Vid förstagallringen avlägsnas träd av dålig kvalitet, skadade träd, träd som sackar efter i utveckling och sk. vargar.

Vid gallring gynnas blandbestånd och döda stående och liggande träd, döda överståndare, ädla lövträd och enar bevaras då de främjar skogens hälsa. Vid avverkningen bevaras viltbuskage samt kommande naturvårdsträd. I fråga om gallringsstyrka iakttas Tapios skogsvårdsrekommendationer om inte annat nämns i arbetsplatsanvisningen.

På torvjordar kan det vara motiverat att gallra färre gånger på grund av utmanande drivningsförhållanden. I talldominerade bestånd räcker i regel en gallring till på kargare marker, på friskare marker två. I granbestånd är det bra att hålla sig till 1–2 gallringar på grund av risken för skador på beståndet. I glasbjörkbestånd på torvmark är en gallring tillräckligt, alternativt kan man driva massa- och energived utan gallringar.

### **Förstagallring i oskötta skogar**

I oskötta unga bestånd är beståndet tätare och mera varierande till sin kvalitet än i vårdade skogar. För att trygga bästa tillväxt är det bra att utföra förstagallringen tidigare än normalt.

Om den dominerande höjden eller växtplatsen avviker från grundmodellen eller om man med skogsägaren har kommit överens om en annan odlingsmetod, tillämpas de givna arbetsplatsanvisningarna.

### **Andra gallring**

Gallringen genomförs i enlighet med Tapios skogsvårdsrekommendationer och gallringsmodellerna och riktgivande antal i Metsätehos handbok "Runkolukuun tai pohjapinta-alaan perustuva harvennus", med beaktande av anvisningarna för arbetsobjektet.

### **Förnyelseavverkning**

Vid avverkning tas stockar, specialträd och också andra användbara delar noggrant tillvara. Stubbar sågas korta och avverkningsskador undviks.

Vid förnyelseavverkning iakttas anvisningarna för arbetsobjektet.

Förutom att skogsbeståndet förnyas påverkar förnyelseavverkningen också skogslandskapet och viltets livsmiljö. Miljövården accentueras vid vägrenar, stränder och omedelbart intill tätorter.

Vid förnyelseavverkning:

- lämna skyddszoner i enlighet med anvisningen för arbetsobjektet på stränder, kring bäckar, rännilar, källor och andra småvatten och vid behov längs vägkanter (Arbetsinstruktion,

Skyddszon vid vattendrag och småvatten). Därtill lämnas en 5–10 meter bred skyddszon vid öppna myrar för viltvården.

- spara murkna träd
- sträva efter att lämna miljön runt fågelbon i fred
- lämna inte avverkningsrester på friluftsleder och stigar och täpp inte till diken vid avverkningen
- lämna i genomsnitt minst 10 st/ha levande naturvårdsträd och i genomsnitt 10 st/ha döda träd på förnygringsytan. Då det finns få döda träd kan man komplettera med konstgjorda högstubbar 2–5 st/ha. Naturvårdsträden lämnas helst i grupper och de kan lämnas i anslutning till skyddszon mot vattendrag
- håll arbetsobjektet snyggt

### **Avverkning för energived**

I samband med förnyelseavverkning tas energived tillvara i form av grot och stubbar och i samband med gallring i form av slanor. För avverkning av energived rekommenderas torra moar och bördigare mineraljordar och motsvarande torvmarker.

Vid förnyelseavverkning är rekommendationen att grot avlägsnas från avverkningsområdet 2–4 veckor efter avverkningen, eftersom största delen av de näringshaltiga barren då faller av på avverkningsområdet. Vid insamlingen av grön grot ska du beakta att cirka 30 % av groten ska lämnas jämnt fördelat på hygget.

På stubbrytningsobjekt lämnas minst 25 st/ha stubbar kvar, på ler- och siltjordar minst 50 st/ha. Dessutom bevaras stubbar från tidigare avverkningar och alla under 15 cm gruva stubbar. Stubbrytning är inte tillåten på grundvattenområden.

Med tanke på näringshushållningen och andra hållbarhetsfaktorer är energived en lämplig drivningsmetod vid gallring i alla ekonomiskogar. Kring värdefulla livsmiljöer, levande naturvårdsträd och vattendrag lämnas skydds zoner på vilka markytan förblir orörd.

### **Kontinuitetsskogsbruk**

Plockhuggning, dvs. hyggesfritt skogsbruk (kontinuitetsskogsbruk), innebär att enskilda större träd avlägsnas. Vid luckhuggning hugger man upp små öppningar. Det går också att kombinera dessa två metoder. Plock- och luckhuggning rekommenderas inte på områden med dåligt plantuppslag, och inte heller på sådana områden där det förekommer röta på grund av rotticka. Det är rekommenderat att trädbeståndet ska vara skiktat från tidigare.

## **11.3 Närtransport av virke**

---

Dokument som krävs:

- Karta över arbetsobjektet för avverkningsmaskin och skotare
- Anvisning för arbetsobjektet för avverkningsmaskin och skotare
- miljöanvisning

**Tidpunkt när virket körs ut**

Virket ska köras ut så snart som möjligt efter avverkningen eller redan medan avverkningen pågår. Beakta förändringar i föret och avgör tillsammans med arbetsledningen om utkörningen ska senareläggas.

**Att köra ut virket**

Virket körs ut så att det återstående trädbeståndet inte tar skada och att det inte blir djupa körspår i marken. Allt virke som avverkats ska köras ut samtidigt ur skogen och placeras vid väggkanten på den märkta eller anvisade lagringsplatsen. Lagringsplatsen får inte finnas under en ellinje och den ska också annars vara säker och tillräckligt rymlig.

På skyddszoner får man köra endast av tvingande skäl och skyddszonens markyta får inte ta skada när virket körs ut.

Den som kör ut virket meddelar arbetsledningen, och om så överenskommits också bilföraren, när arbetet är slutfört. Den som kör ut virket sköter också märkningen av travarna, om inte något annat anges i anvisningen för arbetsobjektet.

**Avgränsning av objektet**

Arbetsområdet avgränsas på kartan och vid behov i terrängen i enlighet med anvisningen för terrängmarkering.

I terrängen markeras efter behov körstråk och basstråk till lagringsplatsen. Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen lämnas utanför avverkningsområdet. Grundvattenområden, skyddszoner och naturobjekt märks ut på kartan och i terrängen till de delar som behövs. Naturvårdsträd märks ut vid behov. Avverkningsmaskinen ska ha skogsvårdsföreningens kartsystem med skyddsobjekt.

## 11.4 Vård av ung skog

## 11.41 Tidig röjning, plantskogsgallring och förröjning

Dokument som krävs:

- Karta över arbetsobjektet
- Anvisning för avverkningsobjektet
- Stämplingsrapport
- Miljöanvisning

### **Avgränsning av objektet**

Lägenhetens gränser och oklara objekt markeras i terrängen med fiberband. Naturliga gränser märks inte ut. På kartan över arbetsobjektet markeras objektets gränser och de objekt som särskilt ska beaktas.

Vid behov markeras de objekt som ska skyddas eller sparas särskilt. På figuren lämnas viltbuskage och grupper av naturvårdsträd, blandbestånd gynnas.

### **Tidig röjning**

Tidig röjning är det viktigaste arbetslaget inom plantskogsvård. Vid tidig röjning avlägsnar man lövträd som hindrar det odlade trädbeståndets utveckling. Tidig röjning kan utföras som totalröjning eller brunsröjning. Åtgärden utförs i regel i 1-2 meter höga plantbestånd med undantag för de allra kargaste växtplatserna. Vid tidig röjning avlägsnas gräs och sly som hindrar plantornas utveckling. På figuren lämnas viltbuskage och naturvårdsträd, blandbestånd gynnas.

Plantskogsröjning innebär att man avlägsnar längre hunnet lövsly jämnt över hela området. Röjningen utförs samtidigt med plantskogsgallringen om det inte är nödvändigt att utföra åtgärden tidigare för att trygga plantbeståndets utveckling. Dessutom kan man särskilt avlägsna störande skärbestånd.

Om man ansöker om stöd enligt lag om finansiering av hållbart skogsbruk (Kemera), ska avgången vara minst 3 000 plantor, i norra Finland minst 2 000 plantor per hektar. På Kemera-objekt får det kvarställda plantbeståndet vara högst 5 000 st/ha.

### **Plantskogsgallring**

Plantskogsgallringens syfte är att reglera plantbeståndets täthet och trädslagsvariation så att det kvarställda beståndets utveckling tryggas. Vid plantskogsgallring avlägsnas framför allt skadade träd och träd av dålig kvalitet. Det kvarställda beståndet gallras till lämplig täthet och jämn spatial fördelning. Gallringen skapar tillväxtutrymme, vilket särskilt främjar plantornas diameterutveckling, förbättrar trädens livskraft och minskar de enskilda trädens risk för sjukdomar. Diameterutvecklingen förbättrar beständigheten mot snöns och stormarnas belastning. För att bevara barrträdens kvalitet avlägsnas lövträd som skadar barrträdens toppar. Beroende på plats gallras talldominerade bestånd vid 3-7 meters höjs. Tall som såtts i klungor gallras vid 3-4 meters höjd. Grandominerade bestånd gallras vid 2-4 meters höjd, vårtbjörksdominerade bestånd vid 4-5 meters höjd, glasbjörksbestånd vid 4-7 meters höjd, lärkträd vid 4-7 meters höjd och aspbestånd vid 3-8 meters höjd. Det kvarställda beståndet bestäms av skogsvårdsrekommendationerna. Vid plantskogsgallringen väljer man ut de träd som lämnas till förstagallring. Vid plantskogsgallring avlägsnas överstora träd som hindrar plantornas ut-

veckling och beståndets övertäthet. På figuren lämnas viltbuskage, lämpligen vid foten av berg, i fuktiga lägen och andra besvärliga ställen i terrängen. Dessutom lämnas naturvårdsträd, blandbestånd gynnas.

Om man ansöker om stöd enligt lag om finansiering av hållbart skogsbruk (Kemera), ska avgången vara minst 1 000 plantor, i norra Finland minst 800 plantor per hektar. På Kemera-objekt får det kvarställda plantbeståndet vara högst 3 000 st/ha.

### Val av kvarstående trädbestånd

Växtplats; moar och motsvarande torvmarker	Trädslag
Lundartade och friska moar	Gran, björk, tall, asp och lärkträd
Torra moar	Tall, blandning av gran och björk
Karga moar och ännu kargare växtplatser	Tall

Målsatt täthet för det kvarstående trädbeståndet (st./ha)			Målsatt täthet för det kvarstående trädbeståndet (st./ha)		
i enlighet med basmodellen för Södra Finlands skogsvårdsrekommendation			i enlighet med basmodellen för Norra Finlands skogsvårdsrekommendation		
	Höjd m	Stamantal st./ha	Höjd m	Stamantal st./ha	
Talldominerade plantbestånd	5-7	1800-2000	3 - 5	2000 - 2200	
Grandominerade plantbestånd	3-4	1800-2000	2 - 4	1800 - 2000	
Vårtbjörksbestånd	4-5	1600	- -		
Glasbjörksbestånd	4-7	2000-2500	4 - 7	2000 - 2500	
Aspbestånd	4-7	1300			

På Kemera-objekt får det kvarstående trädbeståndet vara högst 3 000 st/ha.

På små sänkor, steniga fält osv. där förnyelse är svårt kan alla trädslag lämnas kvar. Rönнар, sälgar, enar, rottorkade träd, hålträd, murkna stubbar och buskar som inte stör plantbeståndet sparas. Underväxt avlägsnas inte heller i onödan.

Det kvarstående trädbeståndets täthet granskas till exempel med en 3,99 meters käpp. En planta på cirkelprovytan motsvarar 200 st./ha.

### Förröjning av avverkningsområdet

Vid förröjning av ett avverkningsobjekt avlägsnas undervegetation som hindrar drivningen, dvs. naturligt uppkomna mindre träd under det bestånd som avverkas. Förröjning utförs för att förbättra drivningsförhållandena och minska risken för drivningsskador samt för att göra objektet mera lockande för virkesköpare. Undervegetation som inte hindrar avverkningsavlägsnas inte, eftersom det ökar kostnaderna och försämrar mångfald och viltets levnadsförutsättningar.

Undervegetationen röjs bort kring träden på en radie av minst en meter och så nära markytan, att undervegetationens stubbar inte hindrar fällhuvudets rörelser vid stubben. Den röjda un-

dervegetationen fälls i riktning bort från stubben och lämnas inte att luta mot trädbeståndet.

Om förröjningen utförs före förnyelseavverkning, utförs förröjningen för att underlätta både drivning och förnyelse. Då underlättas också drivningen av grot, då undervegetationen inte fastnar i gripfen och för jord och stenar med sig. Eventuella enhetliga och växtdugliga grupper av plantor lämnas kvar före förnyelseavverkning.

Arbetsledningen ger särskilda anvisningar för huruvida undervegetation som inte hindrar drivning avlägsnas vid diken, vägar, figurgränser etc.

### **Miljövård vid röjsågsarbeten**

1. Spara värdefulla livsmiljöer.
2. Røj inte på skyddszoner vid vattendrag.
3. Røj inte vid grupper av naturvårdsträd, lämna en några meter bred skyddszon.
4. Sällsynta trädslag och sälgar, rönnar och enar som är viktiga med tanke på mångfalden ska inte röjas, om de inte växer genast intill trädets rot. Spara pelarlika enar.
5. Spara viltsnår bland annat genom att utnyttja ovan nämnda trädslag. Om inte sådana finns förläggs oröjda snår så att de är lämpliga för vilt, men inte är i vägen för avverkningen.
6. Dessa grupper kan lämnas kvar för att i framtiden utnyttjas som naturvårdsträd.
7. Fågelbon bevaras under häckningstiden, boets omgivning lämnas oröjd
8. Blockera inte stigar och vägar och täpp inte till diken.
9. Lämna inte skräp i naturen. Bränslen och oljor får inte komma ut i marken.

Om du under arbetets gång upptäcker värdefulla livsmiljöer eller andra miljöskyddsaspekter som inte anges i anvisningen för arbetsobjektet, ska du kontakta skogsvårdsföreningens funktionär innan arbetet fortsätter.

# 11.5 Markberedning

## 11.51 Markberedning

Dokument som krävs:

- Karta över arbetsobjektet
- Anvisning för arbetsobjektet
- Miljöanvisning
- Vid behov anvisning för vattenvården

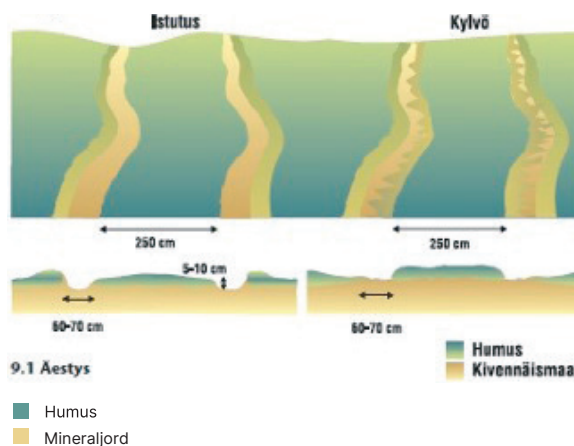
### Syftet med markberedning

Syftet med markberedning är att förbättra frönas groning och att förbättra plantornas överlevnad och tillväxt under de första åren. Markberedningen underlättar förnyelsearbetet och förbättrar förnyelsens kvalitet. Markberedningen påverkar trädbeståndets utveckling under lång tid och den påverkar hela förnyelsekedjans kostnadseffektivitet.

### Val av markberedningsmetod

Metoden väljs utgående från jordart, fuktighet, förnyelsesätt, trädslag och miljöperspektiv. Av landskapliga orsaker kan beredningen göras lättare och vid behov helt lämnas ogjord. Objekt som är känsliga för erosion markbereds under torrare tider. Djupplöjning används inte vid markberedning (plogdjupet överstiger 25 cm). Plogdjupet ska vara mindre än 25 cm vid anpassad plogning. Anvisningen för arbetsobjektet ger närmare instruktioner för arbetet. Skyddszoner, grupper av naturvårdsträd och särskilt viktiga livsmiljöer markbereds inte.

### Harvning

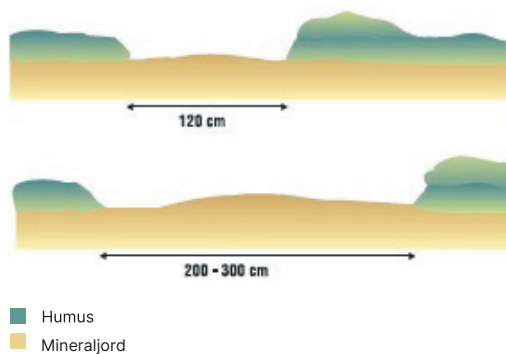


Harvning används i regel på torra moar och kargare objekt med en bra vattenhushållning och på områden med naturlig förnyring av tall.

- Avståndet mellan körsstråken är 4–5 m, odlingspunkter 2 000–2 500 st./ha
- Mineraljordar blottläggs i stråk som är minst 40 cm breda och högst 10 cm djupa.
- I sluttningar görs harvningen så att det blir avbrott i stråken och så att de går snett uppför sluttningen.
- Kemisk gräsbekämpning används endast när det är nödvändigt för att bekämpa markvegetation, med beaktande av anvisningarna för vattenvården.
- Kemiska bekämpningsmedel används inte på skyddszoner till vattendrag och småvatten, i grundvattenområden och i skogsnaturens värdefulla livsmiljöer.

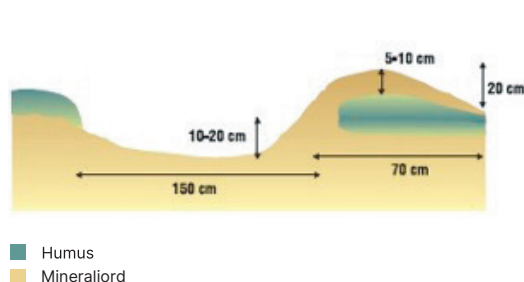
### Fläckupptagning

Fläckupptagning lämpar sig bäst på sluttande marker, stenjord och objekt där landskapet är känsligt. Fläckupptagning lämpar sig inte för låglänta marker, tjälkänsliga marker, mår och våta marker.



- Vid fläckupptagning avlägsnas humus från mineraljord, inte för djupt på grund av risken för pipkrake. Fläcken ska vara 5–10 cm djup beroende på humusskiktet och 50–70 cm bred och lång upptagen med grävmaskin.
- Fläckupptagning görs inte på mjåla som inte släpper igen vatten.
- Fläckar tas upp på högre ställen så att yt vattnet inte stör plantornas tillväxt.

### Fläckhögläggning

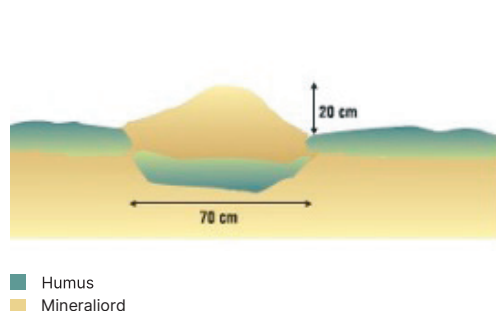


Fläckhögläggning lämpar sig bäst för plantering av tall, gran och björk på mineraljordar. Metoden lämpar sig inte för torvmarker.

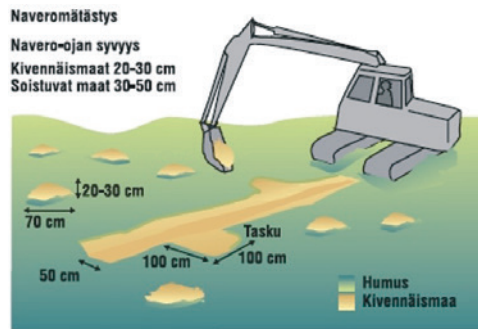
- Högen skapas från jorden som samlas från fläcken.
- Ytjorden dras till långsmala minst 10–20 cm tjocka och 50–60 cm breda och 60–80 cm långa upphöjningar, som också kan packas.
- Högar görs inte på hyggesrester och stubbar.
- Vid planteringen ska antalet odlingspunkter vara åtminstone 2000 st/ha för tall, 1800 st/ha för gran och 1600 st/ha för björk.

### Inversmarkberedning

Inversmarkberedning utförs på sluttande marker och i landskapsmässigt känsliga områden. Inversmarkberedning är lämplig för tall-, gran- och björkplanteringar som inte är vattensjuka. Även lämplig för tallplantering på torvmarker. Inversmarkberedning kan också göras i samband med dikningshögläggning för att säkerställa tillräcklig planteringstäthet.



- Jorden vänds i samma grop från vilken den har tagits upp
- Högens bredd 50–60 cm och längd 60–80 cm
- Humus blir kvar i botten av gropen.
- Vid planteringen ska antalet odlingspunkter vara åtminstone: för tall 2000 st/ha, för gran 1800 st/ha och för björk 1600 st/ha.



### Högläggning med fåror / dikningshögläggning

Högläggning passar på bördiga, jämna och försumpade marker samt torvmarker som lämpar sig för högläggning. Högläggning med fåror/dikningshögläggning används på vattensjuka momarker. Inversmarkberedning kan också göras i samband med högläggning med fåror/dikningshögläggning för att säkerställa tillräckligt antal planteringspunkter. Vid dikningshögläggning, där vatten leds bort från markberedningsområdet, bör vattenskyddet säkerställas med likvärdiga metoder som vid

iståndsättningsdikning och anmälan om dikning till NTM-centralen ska göras enligt vattenlagen (se separat anvisning om anmälan av dikning).

- Vid högläggning med fåror/dikningshögläggning grävs ett grunt dike så att vatten kan ledas bort.
- Fårans djup vid högläggning med fåror är 20–30 cm och vid dikningshögläggning dikterar behovet av dränering och markens former dikenas djup, t.ex. på försumpade jordar 30–50 cm
- Dikningsavbrott, filterdammar och slamgropar förhindrar att fasta partiklar och näringsämnen kommer ut i vattendrag
- Dikningsavbrott görs på lutande platser, i snår och steniga partier
- Fårdiken eller andra diken leds inte direkt ut i bäckar eller andra vattendrag
- Stenar lämnas kvar i ett fårdike
- Storleken på högen är ca 80×80 cm och höjden är ca 5–20 cm
- Högar får inte göras på stenar, stubbar eller rishögar
- Högar och andra behövliga planteringspunkter görs på minst 70 cm avstånd från dikeskanten
- Undvik onödigt söndrande av markytan och brytande av stubbar
- Planteringspunkter minst 2000 st/ha för tall, 1800 st/ha för gran och 1600 st/ha för björk.

### Markberedning av åkrar

Vid markberedning av jordbruksmark som ska beskogas används beroende på platsens egenskaper samma bearbetningsmetoder som i skogsmark. På stenfria, tunnjordiga mineraljordsåkrar kan plöjning med lantbrukstraktor också användas.

### Skydds zoner och vattenskydd

En skydds zon som binder fasta partiklar och minskar näringsbelastningen, tryggar beskuggningen och mångfalden och där vegetationsskikten bevaras lämnas kvar invid vattendrag och källor. Skydds zoner kan göras jämbreda så att bredden är överallt 10 meter. Skydds zonen bredd kan också variera så att den är i genomsnitt minst 10 meter, men minst 5 meter på alla ställen.

I skyddszonen kan man utföra plockhuggning, där man bevarar ett mångsidigt trädbestånd med träd av olika storlek och med fördel lövträd. Följande får inte utföras i skyddszonen:

- markberedning
- gödsling
- stubbrytning
- röjning av vegetationen i buskskiktet
- kemisk bekämpning med växtskyddsmedel.

I dikesliknande, rätade och rensade vattendrag som är mindre än 2 meter breda, lämnas en minst 5 meter bred skyddszon. Om det på platsen krävs en bredare skyddszon anges detta i instruktionerna för arbetsplatsen.

Ett omarkberett 1 m brett område lämnas kvar längs diken. I enlighet med markytans form och vattenflödesförhållandena, kan skyddszonen vara bredare vid behov.

Onödig korsning av bäckar och rännilar ska undvikas. Överfartsställena ska väljas på ett sådant sätt att spårbildning förhindras och i de fall spår uppstår, ska de repareras.

- Inga kvistar och toppar får lämnas kvar i skyddszonen och trädstammar som naturligt fallit i skyddszonen bör inte tas bort. Stammar kan avlägsnas om de försvårar rekreativ användning av vattendrag eller naturvård eller om de ökar risken för översvämning
- Korsande av fåror utförs på ett sådant sätt att fåran inte ändras väsentligt eller så att det i dess riktning inte bildas vattenledande fördjupningar.

Markytan får inte söndras i vattendragens skyddszoner, och det är tillåtet att röra sig där med maskiner endast i tvingande fall.

En skyddszon lämnas runt fornlämningar, där markytan inte söndras. Det är inte heller tillåtet att köra över objekten med maskiner.

Runt naturvårdsträden lämnas en omarkberedd remsa på några meter.

PEFC-certifieringen förutsätter att i kanten av öppna myrar och myrar som ska återställas i naturtillstånd kvarlämnas på övergångszoner som tydligt avviker från den övriga terrängen en **minst 10 meter bred skyddszon**.

I skyddszonen är följande tillåtet:

- plockhuggning
- dikesgrävning för restaureringsändamål i dränerade skyddsområden eller andra torvmarker i naturtillstånd.

Observera att varken markberedning eller röjning av buskskiktet får utföras i skyddszonen. Maskinförare ska notera att maskiner inte ska röra sig i skyddszonen. Stämplingens naturvårdsträd

kan koncentreras i övergångsområdets skyddszon, varvid de räknas med i naturvårdsträdens antal.

Objekt som ska sparas och som inte ska markberedas märks vid behov med fiberband:

- naturvårdslagens och skogslagens objekt

- sällsynta livsmiljöer och sådana livsmiljöer som blivit mer sällsynta
- skyddszoner
- småskaliga torv- och våtmarker
- dödisgropar
- bergknallar
- plantgrupper och andra objekt som är markerade i terrängen
- grupper av naturvårdsträd
- fornlämningar
- vandringsleder, stigar, vägbottnar och myrstackar
- viltsnår

Objekt som ska beaktas:

- träd och högstubbar som står kvar
- liggande döda träd och vindfällen
- fågelbon under häckningstiden
- viltskötselobjekt
- rekreationsområden
- råstenar och fastighetsgränser

Vid oljeutsläpp ska arbetet stoppas och det ska säkerställas att ingen olja kommer ut i marken eller till vattendrag. **Oljeutsläpp anmäls alltid till den tjänsteman som ansvarar för arbetsplatsen. Vid behov ska en anmälan göras till räddningsverket på telefonnummer 112.**

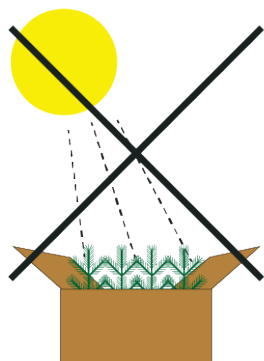
På grundvattenområden undviks onödig söndring av markytan och markberedning utförs så lätt som möjligt antingen genom harvning eller fläckupptagning. Underhåll av maskiner på grundvattenområden är förbjuden.

# 11.6 Plantering

## 11.61 Plantering

### Hantering och förvaring av plantor

#### Plantor som levereras under tillväxt



1. Plantor med ny årstillväxt ska förvaras skyddade mot dagsljus.
2. Om plantorna har levererats i papplådor, öppna locken genast efter att plantorna anlänt.
3. Om det uppdagas fel i den nya tillväxten, till exempel om de nya skotten är ovanligt ljusa, informera plantskolan och klarlägg tiden mellan när de packats och när de mottagits. En eventuell reklamation ska göras genast.
4. Håll plantorna fuktiga.
5. Försök plantera plantorna så snart som möjligt.

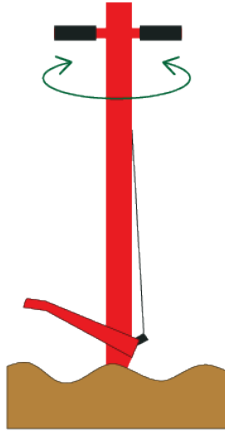
#### Plantor som levereras upptinade i papplådor eller säckar

1. Välj en skuggig förvaringsplats där det finns tillgång till vatten.
2. Förvara plantlådorna, -säckarna och -underlagen på ett jämnt underlag tätt mot marken för att förhindra uttorkning.
3. Kontrollera att förpackningarnas "handtagshåll" inte är stängda och granska plantornas skick och kvalitet.
4. Öppna locken till förpackningar med plantor som levererats upptinade senast inom fem dagar från leveransen.
5. Vattna rotklumpen noggrant vid behov så att de hålls fuktiga ända fram till planteringen. Vid hett väder ska du kvällen innan vattna följande dags parti med plantor så att rotklumparna är genomvåta.

#### Frysta plantor som levereras i papplådor eller säckar

1. Låt plantorna tina upp i skuggan före plantering, till exempel i ett svalt uthus.
2. Det tar 3–7 dagar för plantorna att tina.
3. Förvara plantlådorna på ett jämnt underlag och säkerställ att luften cirkulerar mellan dem.
4. Öppna vädringsluckorna under upptiningen. Det förebygger mögel.
5. Öppna locket först när plantorna har tinat, dock senast inom fem dagar efter upptiningen. Plantan börjar andas i ljus. Om klumpen då är frusen, får skottet inte vatten och tar skada.
6. Granska de upptinade plantornas skick och kvalitet.
7. Vattna plantorna efter behov.
8. Plantera först när plantorna är helt upptinade!

Plantera plantor som levererats upptinade och plantor som levererats frysta efter upptining i maj under ett par veckor, i början av juni på ungefär en vecka och senare inom 2–3 dagar.

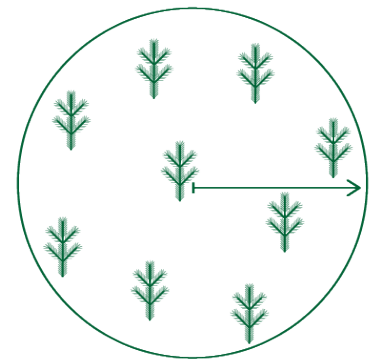


### Plantering med planteringsrör

1. Välj en bra plats och packa vid behov samman jorden.
2. Pressa ner röret i jorden horisontalt och trampa på pedalen för att öppna röret.
3. Släpp ner plantan och lyft röret samtidigt med en lätt vridning.
4. Trampa lätt för att packa samman jorden på den sida av röret där spetsen öppnar sig.
5. Välj följande planteringsställe innan du går vidare.
6. Spänn i sår spetsarna medan du går till följande ställe.

### Planteringstäthet

1. Iaktta överenskommen planteringstäthet.
2. I tabellen intill anges rekommenderad täthet, men det är möjligt att den täthet som eftersträvas på objektet avviker från tabellen.
3. Du kan kontrollmäta planteringstätheten:
4. Räkna antalet plantor på cirkelprovytan som har en diameter på 4 m (3,99). En planta motsvarar 200 st./ha.

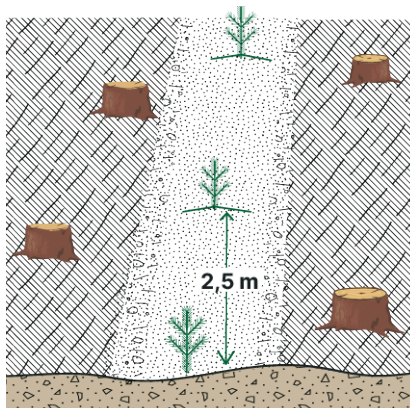


### Hela landet

tall	gran	vårtbjörk	lärkträd	asp
2 200–2400	1 500– 1800	1 600	1 300	1 200–2 000

### Plantera inte

1. på obearbetad mark
2. i en grop eller på ett låglänt ställe
3. i förna eller på ett stenigt ställe
4. bredvid en duglig naturplanta
5. mindre än 0,5 m från en stubbe.



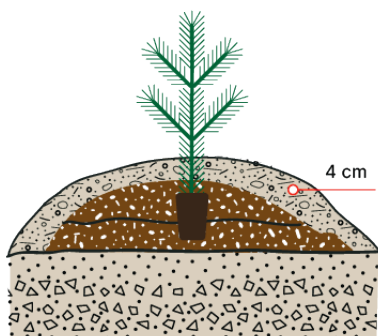
### Plantering i harvfåra eller på en fläck

- Plantera mitt i fåran eller fläcken – dock på ett sådant ställe där plantan inte utsätts för stillastående vatten.
- Lämna minst 15 cm bar mark runt plantan. Det minskar snytbaggeskador och konkurrens med markvegetationen.
- Säkerställ att rotklumpen täcks av 2–3 cm jord.
- Det är viktigare att plantan planteras på ett bra ställe än att avståndet mellan plantorna är regelbundet.

- Ett avstånd på 2–2,5 m mellan harvfårorna ger eftersträvad täthet vid följande genomsnittliga planteringsavstånd:

Stamantal (st./ha)	1 600	1 800	2 200
Plantavstånd, m	2,8	2,5	2,0

### Plantering i högar



1. Packa vid behov samman högen.
2. Plantera mitt på högen så djupt att rotklumpen når humusskiktet under högen.
3. Säkerställ att rotklumpen täcks av minst 4 cm jord. Lämna dock minst hälften av skottet ovanför markytan.
4. Justera vid behov planteringsrörets djup.
5. Lämna minst 15 cm bar mark runt plantan.
6. På ett objekt med dikningshögläggning och högläggning med fåror kan du också plantera i en slags ficka som gjorts vid kanten av fåran.
7. Vi objekt med anpassad plogning planterar du i tiltan på samma sätt som vid högläggning.

Ta med plantlådorna och annat överlopps material från skogen när arbetet är klart. Kontakta alltid arbetsledningen om något är oklart!