

ANVÄNDNING AV MOTORKEDJESÅGAR OCH RÖJSÅGAR

ANVÄNDNING AV MOTORKEDJESÅGAR OCH RÖJSÅGAR

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om användning av motorkedjesågar och röjsågar samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna



Utkom från trycket
den 15 juni 2000

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om användning av motorkedjesågar och röjsågar

Beslutad den 23 mars 2000
(Ändringar införda t.o.m. 17 juni 2008)

Arbetskyddsstyrelsen meddelar med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166) följande föreskrifter.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller användning av motorkedjesågar och röjsågar. Föreskrifterna gäller inte användning av sågar på skaft (beskärningssågar) eller sådana tekniska anordningar där en motorkedjesåg ingår som en del av anordningen.

Definitioner

2 § I dessa föreskrifter används följande beteckningar med nedan angiven betydelse.

Motorkedjesåg	En av föraren buren motordriven maskin med ett skärande verktyg som består av en ändlös kedja som löper och styrs i ett därför avsett spår i ett blad (svärdet).
Röjsåg	En av föraren buren motordriven maskin, med riggrör inneslutande drivaxeln, som med sågblad (klinga) kan användas för röjning men ej för avverkning av grövre stammar.

Allmänna krav

3 § Motorkedjesågar och röjsågar skall uppfylla kraven i bilaga 1.

Kravet i första stycket gäller inte motorkedjesågar och röjsågar som då de släpptes ut på marknaden eller togs i drift inom EES omfattades av

- antingen Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om maskiner och vissa andra tekniska anordningar (AFS 1993:10, omtryckt i AFS 1994:48 efter ändringar)

- eller motsvarande föreskrifter i något annat land inom EES.

Det gäller inte heller sådana maskiner för vilka Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2008:3) om maskiner eller motsvarande bestämmelser i något annat land inom EES gällde när de släpptes ut på marknaden eller togs i drift.
(AFS 2008:4)

4 § Vid användning av en motorkedjesåg eller en röjsåg skall kraven i bilaga 2 uppfyllas.

5 § Den som arbetar med en motorkedjesåg eller en röjsåg skall

- dels känna till sågens konstruktion, säkerhetsanordningar och egenskaper i den omfattning som behövs för säker användning i olika arbetssituationer,
- dels använda för typen av arbete lämplig arbetsteknik för att undvika ohälsa och olycksfall.

6 § Den som arbetar med en motorkedjesåg eller en röjsåg skall skyddas mot skada från fallande eller flygande föremål, olja, avgaser, buller och vibrationer samt mot skärskador från sågkedja eller klinga.

7 § Motorkedjesågar och röjsågar skall kontrolleras regelbundet. Kontrollen skall utföras av en person med god kännedom om sågens konstruktion, användning och skötsel.

En sågförare skall utföra daglig tillsyn av den såg som sågföraren använder.

Sågkedjor och klingor skall under arbetet kontrolleras fortlöpande och underhållas. En sliten eller skadad kedja skall kasseras. Enstaka skadade skärtänder får dock bytas ut. Klingor med synliga sprickor eller andra skador och skadade klingskydd skall kasseras.

Om det vid kontroll, tillsyn eller under arbete med en såg upptäcks skada eller felaktighet som kan äventyra säkerheten, får sågen inte användas vidare förrän den reparerats.

8 § Vid arbete med en motorkedjesåg skall följande personliga skyddsutrustning användas

- hörselskydd,
- skyddshjälm,
- ögonskydd/ansiktsskydd mot skada genom mekanisk påverkan,
- skyddsskor eller skyddsstövlar och benskydd mot skador från motor-sågskedja samt
- skyddshandskar.

Till skyddshjälm skall under den kalla årstiden innerhuva finnas tillgänglig.

Vid andra arbeten med en motorkedjesåg än fällning eller upparbetning av träd får undantag från kravet på personlig skyddsutrustning göras om en riskbedömning visar att viss typ av skyddsutrustning inte behövs. Bedömningen skall dokumenteras.

9 § Vid arbete med en röjsåg skall följande personliga skyddsutrustning användas

- hörselskydd,
- ögonskydd,
- skyddshjälm om röjningsstammarna är högre än 2 m samt
- skyddshandskar.

Till skyddshjälm skall under den kalla årstiden innerhuva finnas tillgänglig.

10 § Vid arbete med en motorkedjesåg eller en röjsåg skall sågföraren medföra första förband.

11 § Nära arbetsplats där en förbränningsmotordriven kedjesåg eller en röjsåg används skall normalt finnas ett rum för tillsyn, vård och förvaring av sågar samt mindre mängder smörj- och drivmedel (motorsågsrum). I rummet skall finnas anordningar för uppvärmning och belysning. Dessa skall vara utförda och placerade med hänsyn till förekommande brandrisker. Rummet skall vara skilt från personalutrymme med tät vägg utan dörr eller lucka.

Kravet på motorsågsrum gäller inte vid användning av motorkedjesågar inom försvarsmakten.

Utbildning

12 § Den som arbetar med en motorkedjesåg eller en röjsåg skall ha genomgått utbildning för den typ av arbete som skall utföras och ha kompetens för arbetet.

Ikraftträdande

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 januari 2001. Samtidigt upphävs Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1983:7) om röjsågar och Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1990:7) med föreskrifter om motorkedjesågar.

AFS 2008:4 med ändringar träder i kraft den 29 december 2009.

KENTH PETTERSSON

Lenart Ahnström

Göran Lindh

Tekniska krav

1 Motorkedjesåg

1.1 En motorkedjesåg skall ha

- kedjebroms,
- kastskydd som fungerar som utlösare av kedjebromsen,
- handskydd vid bakre handtag,
- kedjefångare,
- kedjespännare,
- skyddskåpor för kedjedrivhjul och fläkthjul,
- driftreglage som automatiskt återgår till och spärras i tomgångs- eller stoppläge när det släpps (spärr för startläge får finnas på förbränningsmotordriven såg),
- varvtalsberoende kopplingsanordning som automatiskt inkopplar eller frikopplar kedjedriften (förbränningsmotordriven såg) samt
- stoppanordning som stannar kvar i avsett läge (förbränningsmotordriven såg) och som kan påverkas utan att något av handtagen behöver släppas.

1.2 Kedjebromsen skall utlösas när kastskyddet belastas i riktning 45° framåt-nedåt i valfri punkt på sträckan B enligt bild 1. Den kraft som behövs för utlösning av kedjebromsen får inte vara större än 70 N eller mindre än 20 N.

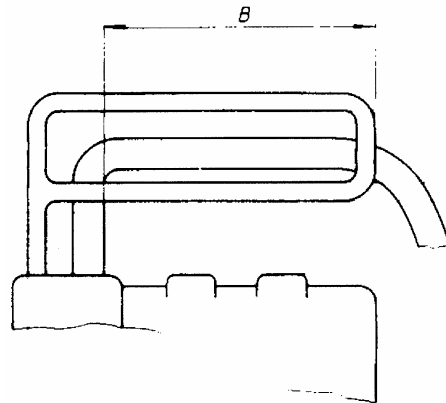


Bild 1.

En kedjebroms skall vid kast utlösas även om kastskyddet inte påverkas av användaren (t.ex. tröghetsbroms).

Kravet på kedjebroms gäller inte hydrauldrivna kedjesågar.

1.3 För förbränningsmotordriven såg skall förhållandet mellan inkopplingsvarvtal och tomgångsvarvtal vara minst 1,33:1.

2 Röjsåg

2.1 En röjsåg skall ha ett i bestämt läge fastsatt skydd, som avskärmar klingans bakre del och är inriktat mot föraren. Skyddet skall vara utfört av sådant material och ha sådan form, att det motstår och avvisar en klinga eller bitar därav som lossnar vid rusvarvtal.

Skyddets utförande skall vara sådant att det så långt möjligt undviks att ris kläms fast av skyddet.

Klingskyddet skall täcka minst 90° av klingans omkrets och nå minst 10 mm under klingans skärplan.

En gräsröjningstillsats till en röjsåg skall ha ett i bestämt läge fastsatt skydd som täcker minst 90° av verktygets skärplan mot föraren och når minst 10 mm under skärplanet.

En tillsats till en röjsåg för jordbearbetning och/eller markberedning skall ha skydd som skyddar föraren mot jordsprut, stenskott och liknande.

2.2 En förbränningsmotordriven röjsåg skall ha en kopplingsanordning som automatiskt inkopplar och frikopplar klingan när motorns varvtal höjs respektive sänks under inkopplingsvarvtalet. Förhållandet mellan inkopplings- och tomgångsvarvtal skall vara minst 1,25:1.

2.3 En röjsåg skall vara konstruerad för att av sågföraren bäras i bäranordning. Anordningens tryck skall så långt möjligt vara lika fördelat på sågförarens axlar. Bäranordning eller såg skall snabbt kunna frigöras från sågföraren.

2.4 Rigrörets längd från upphängningsögla för bäranordningen till klingans tänder vid utgången av klingskyddet skall vara minst 110 cm.

Organisatoriska krav

1 Ensamarbete

Ensamarbete får inte utföras vid följande arbeten med motorkedjesåg

- upparbetning av stormfäld eller brandskadad skog,
- trädfällning och upparbetning av träd vid elledningarna under svåra väderleksförhållanden samt
- trädbeskärning med motorkedjesåg från arbetsplattform eller genom klättring.

Vid normal motormanuell avverkning skall fungerande tvåvägskommunikation anordnas.

2 Trädfällning och upparbetning av träd med motorkedjesåg

2.1 Arbeta med trädfällning eller upparbetning av träd skall planläggas så att det kan ske på ett säkert sätt. Arbetstagare och inhyrd arbetskraft skall få instruktioner om hur arbetet skall utföras innan det påbörjas.

2.2 Vid ensamarbete skall kontaktmöjligheter organiseras.

2.3 Ett arbetsområde skall avgränsas med varningsskyltar vid tillträdesvägar.

2.4 Endast den som fäller ett träd får uppehålla sig inom trädets räckvidd. Arbetet skall avbrytas om någon annan kommer innanför trädets räckvidd.

2.5 Innan fällning påbörjas skall reträttväg ha planerats.

2.6 Ett fastfällt träd skall tas ner så snart det är möjligt. Arbetsledningen skall underrättas när ett fastfällt träd inte kan tas ner med vanliga hjälpmedel eller när det av andra skäl kan innebära olycksrisk.

2.7 Ingen får vistas under hängande träd. Påfällning på hängande eller fällsågade träd får inte ske.

2.8 Måste ett fastfällt eller delvis genomsågat träd tillfälligt lämnas utan tillsyn skall riskområdet märkas ut med märkband eller liknande.

2.9 Hjälpmedel för att tvinga träd att falla i avsedd riktning och för att ta ner fastfällt träd skall finnas tillgängliga vid fällning och användas när det behövs.

2.10 Vid trädfällning i brant terräng, vid byggnad eller väg skall de speciella risker som detta innebär uppmärksammas. Innan sådan fällning påbörjas skall lämpliga åtgärder vidtas för att förebygga olycksfall.

2.11 Vid fällning av träd med stark lutning och/eller stort kronöverhäng skall sådan fällteknik användas som hindrar spjälkning.

3 Upparbetning av stormfälld eller brandskadad skog

3.1 Upparbetning av stormfälld skog skall i första hand utföras med maskiner.

3.2 Upparbetning av stormfälld eller brandskadad skog skall organiseras så att den arbetande har betryggande kontakt med arbetskamrater eller andra personer.

3.3 Upparbetning av stormfällda träd med motorkedjesåg får inte utföras genom klättring i brötar och stående på stammar.

3.4 Vid svårare brötbildning skall träden dras isär med traktor eller annan maskin innan upparbetning påbörjas.

3.5 Vid trädfällning i brandskadad skog skall uppmärksammas risken för att träd med skadade rötter plötsligt kan falla.

4 Trädfällning och upparbetning av träd vid elledningar

4.1 När trädfällning och upparbetning av träd med motorkedjesåg skall utföras vid elledningar skall ledningens innehavare kontaktas innan arbetet påbörjas.

4.2 Vid situationer då träd lutar mot, eller hänger i elledningar skall ledningen ha fränkopplats genom ledningsinnehavarens försorg innan arbete får påbörjas.

4.3 Vinschar och andra hjälpmedel skall finnas tillgängliga och användas för att tvinga träd, eller träddelar att falla i önskad riktning.

4.4 När trädfällning och upparbetning av träd vid elledningar utförs under mörker skall tillfredsställande belysning finnas.

4.5 Om förhållandena på grund av stormfällning, snöbrott eller av andra orsaker är sådana att upparbetning med motorkedjesåg vid elledningar medför stora olycksrisker skall om möjligt andra metoder och andra hjälpmedel användas.

5 Trädbeskärning med motorkedjesåg från arbetsplattform eller genom klättring

5.1 Trädbeskärning med motorkedjesåg från arbetsplattform får endast utföras av den som genomgått utbildning för arbete med arbetsplattform och

motorkedjesåg och som har kännedom om de risker som arbete med motorkedjesåg från arbetsplattform innebär.

5.2 Start av förbränningsmotordriven kedjesåg i arbetsplattform skall ske med kedjebromsen tillslagen och om möjligt med sågen utanför plattformens skyddsräcke.

5.3 Vid arbete med motorkedjesåg från arbetsplattform skall den arbetande vara förankrad i arbetsplattformen med anordning som har fallskydd. Motorkedjesåg skall vara fäst i arbetsplattformen med lina eller liknande anordning.

5.4 Trädbeskärning med motorkedjesåg genom klättring får endast utföras av den som har tillräcklig kompetens för arbetet.

5.5 När flera personer arbetar samtidigt med trädbeskärning med motorkedjesåg genom klättring skall minst två av dessa ha utbildning i räddningsarbete där en skadad person tas ner från träd. Ändamålsenlig utrustning skall finnas tillgänglig så att skadad person eller person i nödläge kan tas ner från trädet.

5.6 Ingen obehörig får vistas under träd i vilket beskärningsarbete pågår. Arbetsområde där trädbeskärning pågår skall spärras av och varningsskyltar sättas ut vid vägar och andra tillträdesleder till området.

6 Användning av motorkedjesåg i byggnadsverksamhet

6.1 En motorkedjesåg får inte användas för sågning i väggar eller andra byggnadskonstruktioner som innehåller skruv, spik, ledningar eller andra metallföremål.

6.2 Användning av en motorkedjesåg på högre nivå än markplanet får endast ske från fast våningsplan, arbetsplattform eller byggnadsställning.

6.3 En förbränningsmotordriven kedjesåg får inte användas i slutna, eller delvis slutna utrymmen utan att tillfredsställande ventilation anordnats.

7 Användning av motorkedjesåg inom räddningsverksamhet/ brandförsvar

7.1 Vid användning av en motorkedjesåg för åtkomst av brandhärddar, eller för håltagning i brandventilerande syfte, skall beaktas att risken för kast kan vara särskilt stor. Om det är nödvändigt skall specialkedja användas.

7.2 En motorkedjesåg får inte användas om användningen kan orsaka explosion.

8 Transport av sågar och bränslekärl i fordon

8.1 Sågar och bränslekärl i fordon skall transporteras på sådant sätt att förare och medåkande skyddas mot skada på grund av explosion och brand i bränsle eller genom inandning av bränsleångor.

9 Användning av röjsåg

9.1 Förare av röjsåg skall se till att ingen person kommer närmare än 10 meter. Om så ändå sker skall föraren avbryta arbetet och stoppa motorn.

Arbetskyddsstyrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om användning av motorkedjesågar och röjsågar

Arbetskyddsstyrelsen meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 2000:2) om användning av motorkedjesågar och röjsågar.

Allmänt

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. De är inte tvingande, utan deras funktion är att förtydliga innebörden i föreskrifterna (t.ex. upplysa om lämpliga sätt att uppfylla kraven, visa exempel på praktiska lösningar och förfaringssätt) och att ge rekommendationer, bakgrundsinformation och hänvisningar.

Bakgrund

Inom storskogsbruket har den motormanuella avverkningen med motorkedjesåg i stor utsträckning ersatts av maskinell avverkning. Maskinförarna använder dock motorkedjesåg för fällning av enstaka träd, eller grupper av träd som av någon anledning inte kan avverkas med maskinen. Fällningen av dessa träd kan vara särskilt riskfylld genom att träden till exempel kan stå svårtillgängligt i brant terräng eller genom att de är övergrova.

Inom privatskogsbruket återfinns ett stort antal användare av motorkedjesåg och röjsåg. Användningsfrekvensen torde vara mycket varierande mellan olika företag bland annat beroende på företagets storlek och inriktning vad avser eget arbete. Inom gruppen egenföretagare är utbildning och information om säkerhetsfrågor av stor betydelse för att förebygga ohälsa och minska risken för olycksfall.

Olycksfallen vid arbete med motorkedjesåg har halverats på fem år. Enligt Arbetskyddsstyrelsens statistik är antalet olyckor som inträffat vid arbete med motorkedjesåg under åren 1994–1998 ca 300.

Antalet dödsolyckor vid trädfällning är under samma period 31 stycken. Utredningar av inträffade olyckor visar att bristande kunskaper om riskerna vid arbete med motorkedjesågar, särskilt om trädfällning, ofta är orsak till att olyckorna inträffar.

Användningen av motorkedjesåg har delvis förändrats och utökats till andra områden än motormanuell avverkning. Som exempel kan nämnas

trädbeskärning, både från mobil arbetsplattform och vid trädklättring med hjälpmedel.

Kommentarer till vissa paragrafer

Till 2 § En motorkedjesåg kan vara förbränningsmotordriven, eldriven eller drivas med någon form av tryckmedium.

Till 5 § Olyckor vid arbete med motorkedjesågar beror ofta på brister i arbetsteknik och bedömning av risker som kan uppstå under arbetet. Det är därför viktigt att den arbetande har goda kunskaper om de olika arbetsmomenten och kan bedöma vilken teknik som är lämplig vid varje arbetssituation.

Kast vid arbete med kedjesågar är ett av de farligaste riskmomenten trots att kastskydd och kedjebroms skall skydda mot detta. Svärdet bör föras under axelhöjd. Ett kast kan annars lätt träffa huvud och hals. Andra speciella risker är oavsiktlig sågning i främmande material, t.ex. metall eller sten. Det är viktigt att brandsäkerheten på sågarbetsplatsen är god. Gnistor från sågning kan tända lättantändligt gods.

Om ljusförhållandena på arbetsplatsen inte kan ordnas på ett tillfredsställande sätt bör arbete med motorsågar avbrytas. Undantag kan vara arbete med motorsåg i nödsituationer, t.ex. vid räddningsarbete.

Till 6 § Det är viktigt att kedjeoljor inte framkallar ohälsa eller besvär hos sågförare t.ex. genom allergi eller besvär i luftvägarna. Regler om oljor finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om oljor.

Det är viktigt att förgasaren är rätt inställd för att sågen skall få så låga emissionstal som möjligt av kolmonoxid, kolväten, aldehyder och kväveoxider.

Krav om lämpligt produktval för att motverka kemiska arbetsmiljörisiker finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 2000:4), Kemiska arbetsmiljörisiker. Kraven i dessa föreskrifter är tillämpliga bl.a. vid valet av bränslen till förbränningsmotordrivna motorkedjesågar och röjsågar. Det är viktigt att man här väljer bränslen som har så liten skadlig inverkan på sågföraren som möjligt.

Vid arbete med förbränningsmotordrivna sågar är det viktigt att avgaserna kan ledas bort på ett tillfredsställande sätt. Det är således angeläget att sågar kan förses med anordning för bortledning av avgaserna.

Vid användning av förbränningsmotordrivna kedjesågar inomhus eller i andra instängda eller trånga utrymmen bildas snabbt livsfarliga gaser, bl.a. kolmonoxid. Om kortvarig användning ändå måste ske är det viktigt att

luftomsättningen är tillräcklig. Detta bör även beaktas t.ex. vid kortare provkörning av sågar efter reparation eller service.

Till 7 § Tiden mellan kontrollerna bör inte överstiga två månader för motorkedjesågar och röjsågar som används kontinuerligt. För motorkedjesågar och röjsågar som inte används kontinuerligt bör kontrollen ske efter behov, t.ex. en gång var sjätte månad eller en gång om året. Sågar som stått oanvända under längre tid bör kontrolleras innan de åter tas i bruk.

Det är viktigt att följande delar och funktioner kontrolleras på en motorkedjesåg.

- 1 Kedja, svärd och topptrissa.
- 2 Kastskydd och kedjebroms.
- 3 Handskydd vid bakre handtag samt kedjefångare.
- 4 Start- och stoppanordningar samt spärr mot oavsiktlig påverkan av driftreglage.
- 5 Anordning för kedjesmörjning.
- 6 Vibrationsdämpande element.
- 7 Skyddskåpor över fläkt- och kedjedrivhjul.
- 8 Gasreglage med överföringsmekanismer.
- 9 Tomgångsvarvtal, koppling och inkopplingsvarvtal för kedjedrivning.
- 10 Ljuddämpare/avgasbortledare/katalysator.
- 11 Lock till bränsletank.

Punkterna 8–11 avser endast förbränningsmotordrivna sågar.

Det är lämpligt att kontrollen protokollförs och att sågarna märks med datum för kontrollen.

Det är viktigt att arbetstagare ges den instruktion, utrustning och tid som behövs för tillsyn av sågen. Den dagliga tillsynen av en motorkedjesåg bör minst omfatta delar och funktioner enligt punkterna 1–4 och 8–11 ovan. Kraften för utlösning av kedjebromsen kan kontrolleras med en vanlig fjädervåg.

Som en grov tumregel gäller att kravet på bromstid brukar vara uppfyllt om man inte kan se sågkedjan röra sig efter det att kedjebromsen utlösts.

På elektriskt- och tryckmediumdrivna sågar bör isolering och nätanslutningssladd respektive anslutningsslang kontrolleras.

Kedjor med skärtänder av typ som visas på bild 2 bör normalt kasseras när den smalaste delen på en skärtands plan understiger 2 mm.

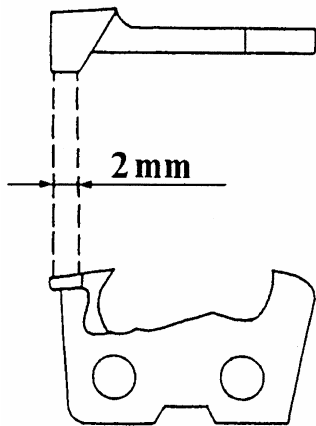


Bild 2.

Det är viktigt att följande delar och funktioner kontrolleras på en röjsåg.

- 1 Förekomst av sprickbildningar vid klingans stödfjänsar eller tandbottnar.
- 2 Klingskyddet och dess läge i förhållande till klingan.
- 3 Klingans fastsättning.
- 4 Driftsreglage, start och stoppanordningar.
- 5 Tomgångsvarvtal, koppling och inkopplingsvarvtal.
- 6 Ljuddämpare/avgasbortledare/katalysator.
- 7 Lock till bränsletank.
- 8 Bärnanordning och upphängning.

Det är lämpligt att kontrollen protokollförs och att sågarna märks med datum för kontrollen.

Den dagliga tillsynen på en röjsåg bör omfatta delar och funktioner enligt punkterna 1–7 .

Till 8–9 §§ För att skydda mot hörselskada är det viktigt att välja hörselskydd med tillräcklig dämpning. Lämpliga skydd bör väljas med hänsyn till det aktuella bullrets nivå och frekvensinnehåll. Det är angeläget att information om lämpliga hörselskydd finns i respektive sågs anvisningar.

Det är vidare viktigt

- att skydden används hela tiden man utsätts för sågbuller,
- att kåporna jämkas så att de ger maximal dämpning samt
- att hörselskydden sköts och underhålls väl, vilket innebär daglig rengöring av tätningringarna, kontroll av att byglar, tätningringar och inlägg är oskadade och i god kondition samt kontroll av att byglarna är avlastade då skydden inte används.

Om korrektionsglasögon och hörselkåpor används samtidigt är det viktigt att välja kåpor och glasögon så att glasögonens skalmar inte orsakar någon minskning av kåpornas dämpningseffekt. Särskilda glasögon med tunna skalmar kan då behövas.

Ögonskydd av nät med rektangulära spalter av lämplig storlek har liten ljusreduktion.

Exempel på benskydd är skyddsbyxor och skyddsholkar med sågningsskydd. Det är viktigt att benskydd är utformade så att de inte hindrar arbetet. Det är också viktigt att de har rätt storlek.

Skyddsholkar bör endast användas vid kortvariga arbeten med motorkedjesåg.

Stora risker för olycksfall vid arbete med motorkedjesåg uppstår vid snubbling eller halkning. Det är därför viktigt att skyddsskor har sulor som motverkar detta.

Det är viktigt att skyddsskor och benskydd mot skador från motorsågskedja tas ur bruk och kasseras om sågningsskyddet skadats eller om tvättning skett på annat sätt eller flera gånger än vad tillverkaren anger i användarinstruktionen.

Det är vidare viktigt att den personliga skyddsutrustningen kan användas i kyla. Oskyddade metalldelar t.ex. skyddsglasögon kan vara besvärande.

Personlig skyddsutrustning för anställda skall enligt arbetsmiljölagen tillhandahållas genom arbetsgivarens försorg. Här ligger också att utrustningen skall bekostas av arbetsgivaren om inte annan överenskommelse träffats t.ex. genom kollektivavtal.

Det är viktigt att personlig skyddsutrustning, vid andra typer av arbeten med motorkedjesåg än trädfällning och upparbetning av träd, skyddar mot de risker som kan uppstå vid respektive typ av arbete. Tabellen enligt bilaga 3 (sid 25) kan tjäna som vägledning vid val av personlig skyddsutrustning.

Till 10 § Det är lämpligt att första förband bärs lätt åtkomligt, till exempel i en bröstficka.

Till 11 § Det är lämpligt att rummet har minst två luftventiler som är placerade så att de ger rummet god luftväxling samt att deras funktion inte kan hindras av snö.

Till 12 § Enligt 3 kap. arbetsmiljölagen åligger det arbetsgivare att informera sina anställda om de risker som kan vara förknippade med arbetet. Arbetsgivaren skall också förvissa sig om att arbetstagaren har den utbildning som behövs för arbetet och vet vad han har att iaktta för att undgå riskerna i arbetet. För att kunna använda rätt arbetsteknik vid trädfällning och upparbetning av träd med motorkedjesåg är det viktigt med genom utbildning förvärvade kunskaper. Det är särskilt viktigt att den arbetande har goda kunskaper om de olika arbetsmomenten vid trädfällning och kan bedöma vilken teknik som är lämplig vid varje fällningssituation.

Det är angeläget att även ensam- och familjeföretagare som använder motorkedjesåg och röjsåg har kunskap om säker användning och om riskerna med arbetet.

Exempel på vad som bör ingå i utbildning för skogliga arbeten med motorkedjesåg.

- Vård och skötsel av sågar.
- Personlig skyddsutrustning, användning och vård.
- Fällningshjälpmedel och deras användning.
- Moment som ingår vid trädfällning och upparbetning av träd.
- Teknik och metoder vid fällning av svårfällda träd.
- Metoder för nertagning av hängande och fastfällda träd.
- Arbeta i stormfälld skog.
- Riskbedömningar vid olika arbetssituationer.

Det är viktigt att grundutbildningen följs upp med kontinuerlig vidareutbildning med hänsyn till teknik- och branschutveckling.

Det är viktigt att den som utbildar personer för motormanuell avverkning har lämplig bakgrund och kompetens, praktisk erfarenhet av skogsarbete och har särskild utbildning som instruktör.

Trädbeskärning med motorkedjesåg genom klättring med hjälpmedel är fysiskt krävande och god utbildning i bland annat klättringsteknik är nödvändig för att arbetet skall kunna utföras på ett säkert sätt. Utbildningen förutsätter förkunskaper om trädfällning och upparbetning av träd med motorkedjesåg.

Även vid användning av motorkedjesåg inom andra områden såsom byggnads- och reparationsarbete eller vid räddnings- och brandsläckningsarbete bör kedjesågsutbildning ingå som en del av yrkesutbildningen.

Det är viktigt att utbildningen omfattar instruktion och träning anpassad till de speciella arbetsuppgifterna så att riskerna vid användning av motorkedjesåg blir kända och olycksfall därigenom kan undvikas. Brandmän och parkarbetare bör ha goda kunskaper om trädfällningsteknik.

Kommentarer till bilaga 1

Till punkt 1.2

Vissa motorkedjesågar kan förses med anordning för utlösning av kedjebromsen även vid bakre handtaget vilket ytterligare kan minska olycksriskerna vid kast samt hindra enhandssågning.

Anordning vid bakre handtaget för utlösning av kedjebromsen är lämplig, i synnerhet vid arbeten där risken för kast bedöms som stor.

Kommentarer till bilaga 2

Till punkt 2

Det är lämpligt att instruktioner för trädfällning är anpassade till typ av skog och avverkningsystem. Det är viktigt att instruktionerna finns i lokala skyddsföreskrifter nära arbetsplatsen.

Vid trädfällning i närheten av bebyggelse, fritidsområden eller liknande, är det viktigt att skyltar med varning för tillträde anslås vid vägar och stigar som leder in i området.

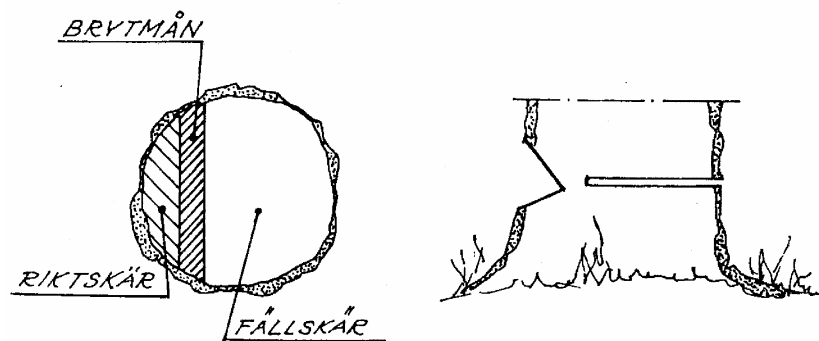


Bild 3 Exempel på rätt utförande av sågningen vid fällning.

Till punkt 2.1

Om två eller flera samtidigt arbetar med trädfällning på en avverkningstrakt är det viktigt att denna delas in i tillräckligt stora skiften, helst med blindskiften emellan.

När en avverkning är inne i slutskedet och arbetsområdet därigenom minskas, ökar risken för att säkerhetsavstånden inte hålls. För att undvika påfällningsolyckor är det då viktigt att områdesfördelning och arbetsuppgifter kontrolleras samt att om möjligt endast en person avslutar arbetet. Vid alla situationer där två eller flera samtidigt faller träd är det viktigt att ett säkerhetsavstånd av mer än dubbla trädlängden, enligt bild 4, alltid hålls.

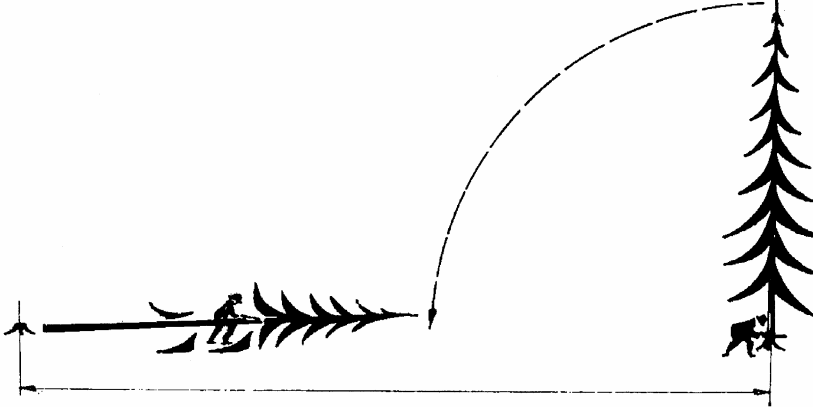


Bild 4 Säkerhetsavstånd, mer än dubbla trädlängden.

Till punkt 2.4

Det är viktigt att fällhjälpmedel alltid finns till hands vid själva fälltillfället. Vanligen är brytjärn, trampjärn eller fällkil tillräckligt som hjälpmedel för att tvinga träd att falla i önskad riktning. Vid svårare förhållanden kan fällsax, mekanisk eller hydraulisk fällriktare eller andra redskap med motsvarande kapacitet vara lämpliga hjälpmedel.

Till punkt 2.5

Det är viktigt att reträttvägen från det träd som fälls är fri från hinder så att man lätt kan sätta sig i säkerhet när trädet faller.

Till punkt 2.6

Om fastfällt träd inte kan tas ner med hjälp av vändhake eller vändband erfordras i regel vinsch eller traktor.

Till punkt 2.10

Vid trädfällning i brant terräng finns risk att träden rullar eller glider utför slutningen. Vid trädfällning intill byggnader kan ett fallande träd utgöra en stor risk, om det exempelvis träffar och styrs av en husvägg. Vid fällning intill vägar finns risk att förbipasserande kan komma till skada. Ofta är det lämpligt att använda extra hjälpmedel, exempelvis vinsch, vid ovannämnda fällningssituationer.

Till punkt 3

Vid upparbetning av stormfälld skog kan riskerna för olyckor vara betydligt större än vid annat skogsarbete. Den som skall utföra sådant arbete bör därför, förutom utbildning, ha genomgått särskild träning för detta samt ha lång erfarenhet av skogsarbete. Se även Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om ensamarbete, AFS 1982:3.

Arbetsituationer som kan förekomma och som innebär stora risker är till exempel

- fällning av starkt lutande träd,
- fällning av rottryckta träd som hänger i stående träd,
- kapning av rotstockar på nerblåsta träd med stora rotvältor samt
- kapning av stammar som ligger i kraftig spänning.

Det är därför angeläget att en genomgång av de särskilda förutsättningar som kan föreligga för arbetsuppgiften företas med alla som skall delta i arbetet innan det påbörjas. Genomgången bör omfatta arbetsplanering, exempelvis vilka delar av objektet som inte får upparbetas utan maskinhjälp, lokala skyddsföreskrifter som gäller samt organisation i händelse av olycksfall. Genomgången bör vidare omfatta arbetsteknik och risker vid olika situationer som kan förekomma (hängande träd, träd i spänning etc).

Instruktioner – filmer och annat informationsmaterial – om arbete med stormfälld skog har utarbetats av olika organisationer inom skogsbruket.

På grund av att upparbetning av stormfälld skog innebär större olycksrisker och därför kräver att arbetet utförs med försiktighet är det olämpligt att tillämpa prestationslöneformer för arbetet.

Till punkt 4.2

Beträffande arbete i ledningsgator, se även Elsäkerhetsverkets Starkströmsföreskrifter Avdelning C (Skötsel av elektriska starkströmsanläggningar) samt Sveriges Elleverantörers Elsäkerhetsanvisningar (ESA) och EBR-handbok för underhåll av kraftledningar och särskilda anvisningar utfärdade av ledningsinnehavaren.

Till punkt 4.5

Vid exceptionella förhållanden då användning av motorkedjesåg är direkt olämplig bör skogsmaskin eller annan maskin användas om den aktuella ledningssträckan kan nås med maskiner. Användning av för ändamålet avsedda sprängmedel kan vara ett annat alternativ till motorkedjesåg. Användning av sprängmedel förutsätter att användaren har behörighet för detta.

Till punkt 5.1

Det är viktigt att arbetsplattform ställs upp och manövreras enligt givna instruktioner.

Vid arbete med motorkedjesåg från arbetsplattform är det viktigt att skyddsföreskrifter upprättas, till exempel vad som gäller om fler än en arbetar från arbetsplattformen.

Till punkt 5.5

Det är viktigt att den som skall utföra trädbeskärning med motorkedjesåg genom klättring med hjälpmedel (linor och selar) har tillräckliga kunskaper om arbetets utförande och om de risker som är förenade med det.

Till punkt 8.1

Räddningsverket har regler för transport av farligt gods, till exempel sågbränslen.

Följande tabell kan vara till vägledning vid val av personlig skyddsutrustning

Risk	Risksituation	Lämplig personlig skyddsutrustning
Huvudskada.	Fallande föremål (grenar/stammar), klämning.	Industrihjälm provad enligt SS-EN 397 och märkt med "–20°C/ –30°C" "LD" *
Ögonskada, sågskada ansikte.	Spånsprut, kast av såg mot ansiktet.	Ögon- och ansiktsskydd (visir) av nättyp för industriell eller icke industriell användning mot mekaniska och/eller värmerisker. SS-EN 1731.
Sågskada benen.	Kast av såg, snubbling och ofrivilligt gaspådrag.	Skyddskläder (byxor, holkar) som uppfyller kraven enligt SS-EN 381-5, Skyddskläder för användning av handhållna kedjesågar – Del 5: Krav på benskydd.
Sågskada fötterna.	Fällsågning, kvistning av lågt liggande stammar.	Skyddsskor med sågningsskydd som uppfyller kraven i SS-EN 344. Damasker som uppfyller kraven i SS-EN 381-9, Skyddskläder för användning av handhållna kedjesågar – Del 9: Krav på damasker.
Risk	Risksituation	Lämplig personlig

		skyddsutrustning
Sågskada övre delen av kroppen.	Beskäringsarbete från arbetsplattform och vid klättring.	Skyddsblus med sågningskydd som uppfyller kraven i prEN 381:10.
Riv- klämskador av grenar och stammar, sågskada händerna.	Avsågning av grenar i spänn, klämning vid avsågning av stammar.	Skyddshandskar som uppfyller kraven i SS-EN 381:7 – del 1 och 7 – Skyddskläder för användning av handhållna kedjesågar – Krav på skyddshandskar.
Hörselskada.	Buller där den ekvivalenta ljudnivån under en 8-timmars arbetsdag överstiger 85 dB(A). Särskilt känsliga personer kan riskera hörselskada även vid nivåer ner till ca 75 dB(A).	Hörselkåpor eller hörselproppar som uppfyller kraven i SS-EN 352-1 resp. SS-EN 352-2. Hörselkåpor i kombination med hjälm som uppfyller kraven i SS-EN 352-3. Lämpliga skydd väljs med hänsyn till bullrets nivå och frekvensinnehåll.

*

En tilläggsutrustad skogshjälm kan förutom utrustningen för en standardhjälm vara försedd med följande:

- skyddstätning mellan visir och brätte,
- uppfällbart ansiktsvisir,
- uppfällbara hörselkåpor samt
- nackskydd (hjälm dok).