

Arbetsmiljö vid skotning

Ett material för förare, entreprenörer
och uppdragsgivare



I kommande bilder visas vanliga arbetsituationer i samband med skotning av skogsbränsle.

Till bilderna lyfts frågeställningar för att skapa bra arbetsförhållanden.



För den som vill läsa mer kan följande rekommenderas:

Skogsbränslehantering – en arbetsmiljöhandledning (2012)

Arbetsmiljöfaktorer i skogsenergibranschen – Fallstudier med fokus på buller, vibrationer och damm. Arbetsrapport 2011:3.

Arbetsmiljö vid hantering av skogsenergi – En redovisning av fallstudier, Arbetsrapport 2010:11.

Arbetsmiljö vid service- och reparation av skogsbränslemaskiner 2013:18
Rytkönen, E., E. Sorainen, et al. (2004). Vibration of forest machines. NSR Conference on Forest Operations 2004: 6.

FAKTA

- Skotare med lastdel kan anpassas till sortiment, t ex load-flex för stubbar och sidplåtar för GROT.
- Band på bakre boggien ger stabilitet och bättre framkomlighet.



Skotare



RÅD och TIPS att diskutera

- Kör mjukt och ställ in förarstolen.
- Vid behov används band även på främre boggie.
- Använd solfilm eller solgardiner för att undvika solinstrålning.
- Ha brandsläckare i skotaren.
- Ha första förband i hytten och telefon med dig.

Skotning av GROT, träddeklar och stubbar utförs med vanliga skotare, ibland med anpassade lastbärare, till exempel load-flex för stubbar och sidplåtar för GROT.

Skotning av stubbar sker hela året, även på vintern.

Arbetet är ensamt med telefonkontakt med chef och arbetsledare vid behov, samt besök ibland av arbetsledare och servicepersonal. Dessutom saknas koja, så raster får tas i maskinen.

I och urstigning

RISKER

- Halka
- Stuka fötter
- Överbelasta knän



Hur gör du för att:

- Se till att trappsteg och ledstång är funktionella?
- Hålla trappsteg rena från snö, is och jord?
- Gå i och ur kontrollerat, hålla i handtag och inte hoppa?

ATT TÄNKA PÅ

- Hur du sitter
- Hur du manövrerar
- Hur du ser
- Ljudnivå
- Luftkvalitet

Förarmiljö



Hur gör du för att:

- Ställa in stol och armstöd så det passar dig?
- Sitta horisontellt?
- Få avlastning för händer, armar och nacke?
- Minska risken att andas in damm?
- Undvika skymd sikt?
- Minska störande ljud?



Föraren ska kunna sitta rakt med stöd för armar, rygg, huvud och lår. Det ska finnas utrymme att kunna röra på fötterna. Armstöd ska kunna användas vid manövrering. Joysticken som sitter på flexibla underarmsstöd är behagliga och ger inte några problem i armar och axlar. De gamla "kattskallarna" var sämre. Inställningar ska kunna göras individuellt utifrån kroppsstorlek. Ändra arbetsställning vid behov.

Använd nivelleringsutrustning så att du alltid sitter horisontellt, eller horisontera stolen vid uppställning och körning i lutande terräng.

Placering av kran påverkar sikten. Helst ska föraren kunna se utan att behöva vrida eller luta sig. Vrid om möjligt förarstolen mot arbetsytan för att undvika vridningar i nacken. Vibrationer och andra rörelser i maskinen förvärrar riskerna med vridna arbetsställningar. Skyddsgaller kan minska sikten. Enligt tidigare mätningar av helkropps vibrationer på skotaren, utförda av SLU (personlig kommunikation med föraren), kan maskinen köras 14 timmar innan gränsvärdet för helkropps vibrationer uppnås. (2011)

Med stängda fönster och stängd dörr hamnar ljudnivå normalt under insatsvärdet. Mätningarna som gjordes inne i maskinförarens hytt vid såväl lastning som transport till och lossning vid väg visar på typiska värden runt 70 dB(A) med enstaka toppar upp mot 75 dB(A). (2010) En vända i skogen (lastning av stubb, transport till avlägg och lossning) tog ca 45 minuter. Under tiden mättes ekvivalenta ljudnivån i hytten till 73 dB(A) och maximal ljudnivå till 97 dB(A). Vid höga ljudnivåer bör hörselskydd användas. Arbetarskyddsstyrelsen har gett ut föreskrift om buller (AFS 2005:16). Insatsvärde är 80 dB (A) och gränsvärde 85 dB(A).

Stängda fönster och stängd dörr minskar också risken för höga dammhalter i hytten om luftintag och filter är välskötta. Det bildas mycket damm om det är torrt ut, men inte så det blir några direkta besvär i hytten enligt föraren. Utifrån mätningar kan konstateras att vid samtliga fall av skotning uppmättes förhöjda dammnivåer, framförallt utomhus. Grön GROT ger mindre damm än brun. Låga mögelhalter i hytt har uppmärksammats vid en mätning(2013). Byt luftfilter regelbundet. Tänk på hur dammet utanför hytten kan påverka inommiljön, speciellt när du går i och ur maskinen.

Luftkonditionering ger bra hyttklimat.

Transport

RISKER

- Helkroppsvibrationer kan ge ländryggsbesvär och åksjuka, samt smärta i nacke och skuldror.
- Lutande terräng och ojämn ytstruktur leder till ansträngande arbetsställningar.

Hur gör du för att:

- Skapa en bra basväg?
- Anpassa körningen till markförhållandena?
- Sitta bekvämt och avslappnat för nacken?



Klicka på bilden för att se video

Skapa en bra basväg vid hämtning då många transporter kommer ske. Anpassa körtekniken efter markförhållandena. Med en lugnare körning minskar du vibrationerna.

Stötar och slag förekommer ibland i hytten, framförallt vid körning över ojämnt underlag. Med en mjuk körteknik vid förflyttning kan du minska slag och stötar. Helkroppsvibrationer vid körning i terräng ligger ofta över tillåtet gränsvärde. Studier visar på att framförallt helkroppsvibrationer i y-led (svängningar sida till sida) är höga (2004).

Förarens arbetsställning blir lutande vid körning/stående i lutande terräng då horisontering saknas, och ibland för att kunna se förbi kranpelaren som stör sikten.

I videon visar både den röda stapeln och kurvan ljudnivån inne i hytten. Nivån varierar kring drygt 70 dB(A), vilket är under insatsvärde.

Lastning

FAKTA

- Det är skillnad att arbeta med GROT och stubb jämfört med rundvirke.
- GROT och stubb har större volym på lastbäraren.
- Risken för föroreningar är stor.

Vilka är dina erfarenheter?

Hur gör du för att:

- Få ett säkert lass med stor volym?
- Välja och använda lämplig lastbärare?
- Undvika föroreningar?
- Underlätta lastningsarbetet?



Klicka på bilden för att se video

Plocka i tungt i botten på lasset eftersom skogsbränslesortiment har större volym än rundvirke. Detta ställer även krav på att lastbäraren anpassas för att sortimentet inte ska trilla igenom i botten eller ut på sidorna. Därtill kan bredden på lastbäraren behöva anpassas.

Högre precision behövs i kranarbetet för att inte få med sten och skräp i riset och stubbdelar. Genom att använda A-grip eller risgrip underlättas lastningsarbetet och föroreningar minskas.

I videon visar både den röda stapeln och kurvan dammhalten inne i hytten. Filmen visar att nivån stiger kraftigt vid kranrörelse och när stolen vrids.

Lossning

ATT TÄNKA PÅ

- Var du lägger GROT/stubbar.
- Hur du lägger GROT/stubbar.



Vilka är dina erfarenheter?

TIPS

- Se upp för luftledningarna.
- Undvik vältor i och runt vändplan.
- Planera vältans åtkomst för nästa led.
- Placera upplägg högt och öppet i terrängen.
- Se till att vältan har lämplig höjd och bredd.
- Återanvänd inte bortblåst papp.

Placera vältan så att inga luftledningar hamnar i arbetsområdet. Undvik att lägga vältor i och runt vändplan

Planera vältupplägg så nästa förare lätt kan komma åt materialet för sönderdelning. Placera materialet så de inte ligger i vägen och med tillräckligt avstånd från allmän väg. Eftersträva en jämn och säker uppställningsplats för fordonen som ska hämta materialet.

Placera materialet så de ligger så torrt och luftigt som möjligt för att undvika mögel.

Eftersträva jämndragna vältor. Vältorna ska inte vara för höga – dels för att undvika olämpliga nackrörelser, dels för att minska risken för ras. Lägg upp vältan i motsatt riktning mot hur den ska plockas

Det är svårt att lägga papp på vältan när det blåser. Det är en säkerhetsrisk att försöka återställa papp som blåst bort från vältan. Lägg på ny papp istället.

Planering av arbetsdagen

TIPS

- Ta regelbundna pauser och rör på dig.
- Ta matraster.
- Om du arbetar ensam – ha överenskommelse om regelbundna kontakter.
- Ha kontakt med övriga inblandade på objektet för att planera arbetet.



Vilka är dina erfarenheter?

Ta regelbundna pauser och rör på dig, eftersom det är trångt i hytten och arbetet är stillasittande. Passa på att kontrollera maskinen och planera arbetet från marken.

Matraster behövs för att få energi och återhämtning.

Vid ensamarbete bör överenskomna kontakter ske minst var 3:e timme, samt i slutet av arbetsdagen för att uppmärksamma om olyckor sker.

Ha om möjligt kontakt med andra involverade för att planera så att arbetet flyter på bra för alla parter. Prata med markägaren eller planeraren för att finna lämpliga körvägar. Det är speciellt viktigt vid uttag av GROT, då man kör ytterligare en gång i bestånden. Prata med den som ska avverka skogsbränslet så det blir lätt för dig att lasta. Prata även med den som ska ta hand om skogsbränslet så du lägger vältan på lämpligt sätt.

Service och reparationer



TIPS

- Värm upp kroppen när du suttit still innan du påbörjar reparation.
- Använd manualer och servicebok.
- Använd dator och telefon för att få support vid reparationer.
- Använd handskar, samt hörselskydd och andningsskydd vid behov.
- Använd lämpliga verktyg.
- Använd stege vid behov.
- Ställ upp maskinen så det blir så säkert och lättåtkomligt som möjligt.
- Stäng av kraftkällor.
- Se till att ha bra arbetsställningar.
- Använd tryckluft med försiktighet.
- Var noggrann med rätt placering vid montering av t ex luftfilter.
- Var uppmärksam på olycksrisker.



Har du råkat ut för tillbud eller olycka?

Värm upp kroppen för att få upprörligheten och värma upp musklerna för att undvika skador.

Använd manualer för att få vägledning och servicebok för att dokumentera och kunna planera in regelbunden service. Om sådan saknas eller om ytterligare hjälp behövs kan support via dator och telefon lösa problemet.

Använd handskar för att undvika hudkontakt med oljor och minska risken för skärsår. Använd andningsskydd vid användning av tryckluft för att minska exponeringen av damm och mögel.

Lämpliga verktyg används för att minska risken för skador och för att underlätta arbetet.

Använd stabil stege för att på ett säkert sätt nå service/reparationspunkter. Ställ även upp maskinen så det blir så säkert och lättåtkomligt som möjligt.

Tänk på att ha en bra arbetsställning, utan vridningar och utan arbete med armar ovan axelhöjd. Om möjligt, undvik tunga lyft.

Blås inte ur luftfiltret med tryckluft, utan byt det. Se till att luftfiltret sitter rätt i ramen så det inte blir några läckage.

Största risken för att råka ut för olyckor är när underhållsarbete ska utföras, då det finns en del svåråtkomliga slangar och reparationspunkter. Andra identifierade olycksfallsrisker är när kvarglömda grenar/massabitar kilar in sig mellan banden och brand på torrt hygge.

Daglig tillsyn



FAKTA

- Städning av lastdel är ett riskmoment.
- Smörjning och oljebyte ska göras regelbundet.
- Montering av extra utrustning är riskfyllt.
- Driftstörningar och skadegörelse skapar oro och stress.

Hur gör du för att:

- Undvika inandning av damm?
- Inte halka, fastna och ramla vid förflyttning på skotaren?
- Skydda huden från oljor och skärskador?
- Undvika klämskador?

Vilka är dina erfarenheter?

Att städa ur lastdelen manuellt är ett riskmoment. Det blir lätt tillfälligt höga dammhalter när det är torrt ute. GROT som har legat fuktig länge innehåller ofta höga halter av mikroorganismer (bakterier och mögel) som är en hälsorisk. Använd andningsskydd vid städning och service om du misstänker höga halter av mikroorganismer.

Det är bättre att köra grön GROT än brun. Det blir mindre spill på lasset och mindre damm.

Det finns stor risk för att halka, fastna och ramla vid rengöring av lastdel. Även vid andra moment som innebär förflyttning på maskinen har denna risk.

Olika former av driftstörningar uppstår, vilka föraren till stor del själv kan åtgärda. T ex förekommer inbrott och stöld, då slangar klippts av och verktyglådan stulits. Föraren räknar med att 8-10 % av arbetstiden går åt till enklare service på maskinen, som oljebyte och smörjning av smörjniplar mm. Vid reparationer finns stor risk för skär- och klämskador. Handskar bör användas, även för att skydda mot exponering av oljor.

Riskmoment vid påsättning av bärband och extra utrustning till lastdelen är att klämma sig, falla ned från maskinen etc.

Detta material har tagits fram av

Ing-Marie Andersson och Ann Hedlund vid
Högskolan Dalarna

i samarbete med
Bengt Karlsson och Jimi Högfeldt,
Sveaskog

