

Arbetsmiljö vid inköp av ekipage

Ett material för entreprenörer
och förare



I kommande bilder visas information att ta ställning till i samband med inköp av ekipage för skogsbränslehantering.

Till bilderna lyfts frågeställningar för att skapa bra arbetsförhållanden.



För den som vill läsa mer kan följande rekommenderas:

http://www.prevent.se/Documents/prevent.se/arbetsmiljoarbete/systematiskt%20arbetmiljoarbete/checklista/Branschchecklistor/checklista_mobila%20maskiner.pdf

Almqvist, R., Gellerstedt, S., m fl (2007) Ergonomisk checklista för skogsmaskiner. Sveriges Lantbruksuniversitet.

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

AFS 2008:3 Maskiner

FUNDERA ÖVER

Hur blir arbetssituationen för föraren vid:

- Produktion
- Service
- Reparation



Allmänt

Att främja god arbetsmiljö

- Undvik ekipage med risker.
- Välj utrusning med bra egenskaper.
- Skärma av riskkällan.
- Skärma av föraren.
- Använd personlig skyddsutrustning.

När ett inköp av ekipage ska ske är det viktigt att fundera över hur arbetsmiljön kommer att bli för föraren. Dels arbetsförhållandena är i samband med ordinarie produktion, såsom stubbskörd och förflyttning, eller sönderdelning inklusive transport. Men även vilka arbetsförhållanden som kan uppstå i samband med service och reparationer.

För att främja god arbetsmiljö är det bra att tänka i olika steg för att minimera riskerna.

1. Undvik om möjligt att köpa ekipage som har inbyggda risker.
2. Välj om möjligt utrustning som ger bäst arbetsmiljöförhållanden. Till exempel en förarstol som lätt kan anpassas efter olika förares kroppsstorlek. Ett annat exempel är val av reglage som ger bekväm körställning. Ett tredje exempel är att välja sönderdelningsutrustning med låg ljudnivå och låga vibrationer.
3. Skärma av riskkällan för att minska påverkan på föraren. Ett exempel är att isolera runt motorn till sönderdelningsaggregat och/eller basmaskinen för att minska spridning av ljud
4. Skärma av föraren från riskkällan. Till exempel är det bra med en välisolerad hytt för att utestänga ljud, kyla, värme och damm.
5. Använd personlig skyddsutrustning. Om inget av ovanstående går att göra behöver föraren skydda sig med personlig skyddsutrustning, såsom hörselskydd vid höga ljudnivåer.

Användningsområde

Hur gör du för att välja lämplig:

ATT TA STÄLLNING TILL

- Vilka arbetsmoment ska utföras?
- Var ska arbetet utföras?
- Vilka krav ställer uppdragsgivare?
- Kommer det vara olika förare?

- Basmaskin?
- Kompletterande utrustning?
- Märke?
- Modell?



Vilka arbetsmoment ska utföras? Inför inköp behöver ställning tas till vilken typ av ekipage som behövs utifrån planerad verksamhet. Kan ett och samma ekipage användas till flera moment för att minska arbetsmiljörisker? Till exempel ger körning på dåliga basvägar stor påfrestning på föraren i form av slag och stötar. Kan antalet körningar minskas slitaget på basvägen, på ekipaget och på föraren. En minskning av arbetsmiljörisker förutsätter att ekipaget är funktionsdugligt med bra arbetsmiljö för samtliga moment.

Var ska arbetet utföras? Kommer det ske ute i bestånd, vid bilväg, upplag ute i skogen, på tillfällig eller permanent terminal.

Vilka krav ställer uppdragsgivare? Finns speciella krav från uppdragsgivare som har effekter på arbetsmiljön, förutom att följa allmänna lagar och regler.

Kommer det vara olika förare? Flera förare förutsätter att justering av stol och reglage kan göras enkelt. Även andra inställningar av ekipaget samt förvaring av bränsle, tillbehör osv behöver planeras och kommuniceras. Om det är flera förare ökar kravet på gemensamma rutiner på daglig tillsyn och större tillsyn.

I kommande bilder beskrivs olika arbetsmiljöaspekter som du behöver beakta vid val av ekipage.

Förarens vardag

HUR SER EN DAG UT?

- Vilka olika uppgifter ingår i produktion?
- Vilken daglig tillsyn utförs?
- Vilka reparationer är vanliga?



Vilka är dina erfarenheter av arbetsmiljörisker?

RISKER

- Halka på snö, is och lera.
- Falla från maskinen.
- Ofrivillig åtkomst av reglage.
- Dammexponering.



På- och avstigning

Har ekipaget?

- Halksäkra fotsteg och plattformar?
- Lämplig steghöjd och lutning på trappa?
- Funktionella handtag?
- Tillräckligt utrymme i hytten?

Kan vi fylla på med statistik?

Studier har visat att dammkoncentrationen ökar när föraren går i och ur hytten vid sönderdelning och skotning av GROT.

Produktion

ATT TÄNKA PÅ

- Sittkomfort
- Reglageutformning
- Siktförhållande
- Ljudnivå
- Luftkvalitet



Går det att:

- Ställa in stol och armstöd för olika förare?
- Horisontera stolen?
- Avlasta händer, armar och nacke?
- Se bra både i dagsljus och mörker?
- Arbeta utan hörselskydd?
- Få bra klimat och luftkvalitet?

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 "kattsallarna" var sämre. Inställningar ska kunna göras individuellt utifrån kroppsstorlek. Ändra arbetsställning vid behov.

Finns nivelleringsutrustning så att föraren alltid sitter horisontellt, eller kan stolen horisonteras 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 helkroppsvibrationer på skotaren, utförda av SLU (personlig kommunikation med föraren), kan maskinen köras 14 timmar innan gränsvärdet för helkroppsvibrationer uppnås.

Vid arbete i skymning samt mörker krävs bra belysning som lyser upp arbetsområdet, samt omgivningen.

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.

Arbetskyddsstyrelsen 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 risken för höga dammhalter i hytten om luftintag och filter är välsköta. Är det lätt att byta luftfilter regelbundet. Tänk på hur dammet utanför hytten kan påverka innemiljön, speciellt när föraren går i och ur maskinen.

Luftkonditionering ger bra hyttklimat. Solgardiner minskar bländning och solinstrålning.

Transport

RISKER

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



Är ekipaget utformat så att:

- Mjuk körning vid olika markförhållanden medges?
- Föraren har bra körställning?
- Vibrationer, slag och stötar minimeras?
- Transport mellan olika objekt sker säkert?

Tänk både på transport i terräng och på väg.

Stötar och slag förekommer, med en bra hyttkonstruktion och ändamålsenlig förarstol kan påverkan på föraren minimeras. Med horisontering av hytt eller stol kan föraren undvika lutande arbetställning i lutande terräng.

Kranpelarens placering har betydelse för sikten vid förflyttning. Kameror i olika positioner kan underlätta sikten och minska risken för olyckor, samt öka möjligheterna för mjuk körning.

Arbetsmiljöriskerna vid transport mellan olika objekt skiljer sig åt beroende på om ekipaget körs på väg eller om det tralias. Är ekipaget anpassat för att kunna köras på väg? Hastighet, styrförmåga, markkontakt, osv.
Kan lastning på trailer ske på ett säkert och enkelt sätt?

Daglig tillsyn

FAKTA

- Det är viktigt att utföra daglig service.
- Många olyckor inträffar i samband med service.
- Smörjning ska göras regelbundet.
- Driftstörningar och skadegörelse skapar oro och stress.



Är ekipaget utformat så att:

- Servicepunkter är bra placerade och lättåtkomliga?
- Handskar kan användas vid smörjning?
- Huvar och skyddsplåtar säkras i uppfällt läge?

Det finns stor risk för att halka, fastna och ramla vid daglig tillsyn om servicepunkter är olämpligt placerade. Även vid andra moment som innebär förflyttning på maskinen har denna risk. Åtkomligheten ska vara så att risk för kläm- och skärskador minimeras.

Olika former av driftstörningar uppstår, vilka föraren till stor del själv kan förebygga. Föraren kan räkna med att 8-10 % av arbetstiden går åt till enklare service på maskinen, som oljebyte och smörjning av smörjnipllar mm.. Handskar bör användas, även för att skydda mot exponering av oljor. Det är också viktigt för att minska risken för hudproblem att använda hudkräm så att händerna inte blir torra. Ställer uppdragsgivare krav på användning av till exempel miljöolja?

Service och reparationer

FAKTA

- Det ska finnas manualer och servicebok.
- Service ska kunna utföras med avstängda kraftkällor och bra arbetsställningar.
- Spillolja ska samlas upp.



Att fundera över:

- Är manualen tydlig och på svenska?
- Kan dator och telefon användas för att få support vid reparationer?
- Finns tillgång till märkesservice?
- Behövs stege och specialverktyg?
- Innebär service tunga lyft?

Det är viktigt att manualer är tydliga och skrivna med ett språk som föraren förstår så att service och reparationer utförs säkert. Att ha tillgång till support minskar stressen för föraren vid haveri.

Det är viktigt att använda rätt verktyg för att minska olycksfallsrisker och minska den fysiska belastningen för föraren.

Helst ska service och reparationspunkter vara åtkomliga från marken, för att minska risken för fallolyckor. Om punkterna är högre upp ska trappstege alternativt serviceplattform kunna användas.

Hantering av olja ska kunna utföras med handskar, uppsamlingskärl ska få plats och påfyllning ska kunna utföras med bra arbetsställning. Service och reparationsarbete ska kunna utföras utan att tunga skyddsplåtar måste monteras bort och flyttas för hand.

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.

Ställ krav!

ATT TÄNKA PÅ

- Är hela ekipaget CE-märkt?
- Vilka gränsvärden är aktuella?
- Är ekipagets värden deklarerade?
- Hur ofta krävs besiktning?
- Vilket informations och utbildningsmaterial ingår?



CE-märkning regleras i AFS 2008:3 Maskiner. CE-märkning innebär att en riskvärdering har gjorts för att ekipaget ska uppfylla hälso- och säkerhetskrav som gäller i Europa.

Arbetsmiljöverket ger ut föreskrifter om som bland annat tar upp olika gränsvärden avseende arbetsmiljö. Till exempel finns föreskrifter om buller (AFS 2005:16), vibrationer (AFS 2005:15), hyginiska gränsvärden (AFS 2011:18).

Detta material har tagits fram av

Ing-Marie Andersson och Ann Hedlund vid
Högskolan Dalarna

i samarbete med
Bengt Karlsson och Jimi Högfeldt,
Sveaskog

