

Arbetsmiljö vid stubbskörd

Ett material för förare, entreprenörer
och uppdragsgivare



I kommande bilder visas vanliga arbetssituationer i samband med stubbskörd.

Till bilderna lyfts frågeställningar för att skapa bra arbetsförhållanden.



För den som vill läsa mer kan följande rekommenderas:
Skogsbränslehantering – en arbetsmiljöhandledning (2012)
Arbetsmiljöfaktorer i skogsenergiindustrin – Fallstudier med fokus på buller, vibrationer och damm. Arbetsrapport 2011:3.
Arbetsmiljö vid hantering av skogsenergi – En redovisning av fallstudier, Arbetsrapport 2010:11.



Grävmaskin



FAKTA

- Grävmaskiner saknar ofta vibrationsdämpande anordningar.
- Det finns olika bandbredder.
- Solen kan blända och göra det varmt i hytten.
- Gnistbildning på torrt hygge kan orsaka brand.
- Flygande föremål förekommer.
- Enklare skador kan uppstå.

RÅD och TIPS att diskutera

- Kör mjukt och ställ in förarstolen.
- 70 cm band rekommenderas för bra stabilitet.
- Använd solfilm eller solgardiner för att undvika solinstrålning.
- Ha brandsläckare i grävmaskinen.
- Utrusta grävmaskinen med säkerhetsglas.
- Ha första förband, skyddsglasögon och ögonvatten i hytten, och telefon med dig.

Vid stubbskörd används grävmaskin som basmaskin. Eftersom grävmaskinen inte är utvecklad för att köras i skogen skapas speciella förhållanden vid denna typ av användning.

Bredare band är alltid inte bättre, pga ojämnheter i markytan. Generellt är 70 cm bredd att rekommendera.

Säkerhetsglas är att rekommendera. Även galler skyddar, men inte i alla situationer och synfältet begränsas.

Skyddsglasögon och ögonvatten (för att skölja ögon) är bra att ha med för eventuell incidenter vid arbete med hydraulik.

Stubbskördaggregat



Grep

- Ibland tas stubben upp i delar.
- Billig och enkel att montera.
- Kan vara svårt att dela stubben efter att den tagits upp ur marken.
- Marktyp, helst morän.
- Andra förutsättningar om hydraulkniv ingår.

Klippaggregat

- Löst upphängda aggregat ger mindre vibrationer.
- Tyngre och ibland krävs speciell infästning på kranarmen.
- Stubben kan delas både i marken och när den lyfts upp.

Vilka är dina erfarenheter?

Grepen monteras i grävmaskinens vanliga skopfäste.

Ur arbetsmiljösynpunkt kan det vara besvärande om stubbarna inte delas och kvalitén blir sämre.

För att grepen ska fungera bör det vara moränmark, funkar dåligt i sediment.

Om grepen är försedd med hydraulkniv kan stubben delas ovan mark och marktypen är därmed inte avgörande. Dock upplevs denna typ av aggregat ha längre inkörningsperiod.

Det finns många olika typer av klippaggregat, varav några är möjliga att ha löst upphängda. Klippaggregat är ofta tyngre och ibland krävs speciell infästning på kranarmen, framförallt för hydraulik.

Klippaggregat upplevs vara lättare att komma igång med för ovana förare.

I och urstigning

RISKER

- Halka
- Stuka fötter
- Överbelasta knän



Hur gör du för att:

- Rengöra band från snö, is och jord?
- Gå i och ur kontrollerat, hålla i handtag och inte hoppa?
- Vrida hytten så du kan gå ut på banden?

Det finns förare som även upplever ryggbesvär kopplade till i- och urstigning.

Tips är att:

- Alltid ha tre grepp (en fot två händer eller en hand två fötter) vid i och urstigning.
- Köra banden mot en sten eller helst en stubbe så man får ett extra trappsteg.



ATT BEAKTA

- Hur du sitter
- Hur du manövrerar
- Hur du ser
- Ljudnivå
- Luftkvalitet
- Ställa in stol och armstöd så det passar dig?
- Få avlastning för händer, armar och nacke?
- Undvika skyddstakt?
- Minska störande ljud?
- Minska risken att andas in damm?

Förarmiljö

Hur gör du för att:

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. Inställningar ska kunna göras individuellt utifrån kroppsstorlek.

Placering av kran påverkar sikten. Helst ska föraren kunna se utan att behöva vrida eller luta sig. Vibrationer och andra rörelser i maskinen förvärrar riskerna med vridna arbetsställningar. Skyddsgaller kan minska sikten.

Stor variationer på ljudnivå under arbetsdagen, men också mellan olika maskiner förekommer. Vid höga ljudnivåer bör hörselskydd användas. Genom att ha fönster och dörrar stängda minskas ljudnivån och dammhalten i hytten.

Byt luftfilter regelbundet. Tänk på hur dammet utanför hytten kan påverka innemiljön, speciellt när du går i och ur maskinen.

Förflyttning i terräng

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:

- Få en mjuk körning?
- Sitta bekvämt och använda nackstöd?



Klicka på bilden för att se video

Exponeringstoppar av vibrationer uppstår vid förflyttning.

I grävmaskinerna rör sig banddelen i en rörelse, hytt-delen i en annan och förarstolen i en tredje. Detta leder ofta till att föraren väljer att inte använda nackstöd. Lutningar i terrängen och ojämn ytstruktur leder till att föraren får en ansträngande och lutande arbetsställning.

I videon visas skörd och förflyttning. Kurvan och stapeln visar hur vibrationer i x-led, dvs rörelser i riktningen framåt-bakåt, varierar. Stäng filmen genom att klicka på krysset uppe i högra hörnet. Arbetarskyddsstyrelsen har gett ut föreskrift om helkroppsvibrationer (AFS 2005:15). Insatsvärde är $0,5 \text{ m/s}^2$ och gränsvärde $1,1 \text{ m/s}^2$.

Skörd

RISKER

- Helkroppsvibrationer
- Buller
- Damm



Klicka på bilden för att se video

TIPS

- Se till att båda banden har bra markkontakt och maskinen står still.
- Stå så att kranens arbetsområde kommer i bandets längdled.
- Använd mjuka kranrörelser.
- Undvik att slå i skörd - aggregatet i marken.

Vilka är dina erfarenheter?

Vibrationerna ökar när grävmaskinen står instabilt. Förutom direkta arbetsmiljöaspekter är stabiliteten viktigt för produktionen och slitaget på maskinen.

Vibrationer förekommer och bullernivån påverkas av felaktiga kranrörelser. Undvik att slå i kran/aggregat.

Exponeringstoppar förekommer vid skörd och skakning av stubbar, vid osynkroniserade kranrörelse i sidled med samtidig vridning av hytt, samt när skördaggregatet används till att skjuta iväg saker på marken eller för att jämna till marken.

Högst vibrationsnivåer finns i x-led, framåt-bakåt. Mätningar visar på helkroppsvibrationer över insatsvärde.

I videon visas skörd av stubbar. Kurvan och stapeln visar buller. Stäng filmen genom att klicka på krysset uppe i högra hörnet. Arbetarskyddsstyrelsen har gett ut föreskrift om buller (AFS 2005:16). Insatsvärde är 80 dB (A) och gränsvärde 85 dB(A).

Hantering av stubbdelar

ATT TÄNKA PÅ

- Var du lägger stubbdelarna.
- Hur du lägger stubbdelarna.



TIPS

- Dela stubbarna så sten och föroreningar minimeras.
- Gör stubbhögarna åtkomliga för nästa led.
- Se upp för luftledningar.
- Placera högarna högt och öppet i terrängen.
- Se till att högarna har lämplig storlek.

Dela stubbarna direkt så att stenar och andra föroreningar lättare faller av. Det är viktigt för arbetsmiljön i kommande led.

Planera högar så nästa förare lätt kan komma åt stubbarna för krossning eller skotning. Placera stubbarna så de inte ligger i vägen t ex vid markberedning, placera stubbarna så de ligger så torrt och luftigt som möjligt för att undvika mögel, helst i högar alternativt i strängar så att det är tydligt var nästa förare ska börja plocka.

- Se till att inga luftledningar hamnar i arbetsområdet.

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 förare 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 förare för att planera så att arbetet flyter på bra för alla parter.

Ta gärna upp diskussioner om mental belastning då arbete innebär många beslut såsom att välja trätt trädslag och lämna minst 20 % av stubbarna. Föraren är ensam om många beslut och har liten kontakt med arbetsledningen.

Tänk på att det kan vara risk att skada sig om man går på hyggen i mörker. Det är lätt att snubbla även om man har bra pannlampa.

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.

Det finns brandrisk speciellt vid svetsarbeten, uppställningsplats och brandsläckare är viktigt.

Detta material har tagits fram av

Ing-Marie Andersson och Ann Hedlund vid
Högskolan Dalarna

i samarbete med
Bengt Karlsson och Jimi Högfeldt,
Sveaskog

