

Norges klatreforbund

Metode og fremgangsmåte for rutesetting på tau

Metodesett

07.03.2024

Innhold

Utstysliste:.....	2
Utstyr	2
Generelt.....	2
Relevante dokument:	3
Metode for rutesetting på tau.....	3
Begrepsavklaring	3
Fremgangsmåte for rutesetting i tau.....	3
Forberedelse – på bakkenivå.....	3
Personlig klargjøring	3
Veiledning til gjennomføring	3
Krav til metode:	4
Veiledning til gjennomføring	4
Ved toppankeret:.....	4
På gulv - igjen.....	4
Oppstiging for fjerning av grep/montering av grep.....	4
Nedstigning.....	5
Ved fullført arbeid – nedrig	5
Fremgangsmåte for redning	6
Ha klargjort følgende utstyr.....	6
Ved behov for redning	6
Krav til metode:	6
Gjennomføring	6
Atkomst til skadet person:	6

Utstysrliste:

- Drill
- Slagdrill
- T- nøkkel (umbraco)
- Hørselsvern
- Brilller
- Utstysrveske
- 2 x Håndholdt tauklemme (eks. Petzl Jumar)
- 2 x Karabinertrinse (eks. Petzl Rollclip)
- 2 x Nedfiringbrems (eks. Petzl RIG el. Camp Giant)
- Løpebrems (eks. Petzl ASAP)
- Falldemper (eks. Petzl ASAP-sorber)
- Sittesele / Arbeids- sittesele m. brystsele
- 2 x fotløkke (eks. Petzl Foot Loop)
- Semistatisk tau – heisetau (min. 2 x vegghøydens lengde)
- Semistatisk tau – arbeidstau (min. 2 x vegghøydens lengde)
- Semistatisk tau – sikringstau (min. 3 x vegghøydens lengde)
- Posisjoneringslynge (ala petzl grillon el.)
- 2 x taubøtter
- Utstysrbøtte – til formålet
- Kniv

Utstyr

Generelt

Utstyr brukt til sikkerhet i klatring skal som hovedregel være godkjent for denne bruken, og i tillegg være forsvarlig stand. Godkjenning skal være synliggjort ved at utstyret er CE- og/eller UIAA-merket.



Vurdering av tilstand på bakgrunn av alder/slitasje gjøres primært etter produsentens anvisning. Utstyr en er usikker på om er i trygg tilstand skal ikke benyttes til klatring.

Relevante dokument:

- Kursmal for rutesetting 1 – 3
- NKF metodesett for innendørs klatring
- Brukermanual på det utstyret som brukes

Metode for rutesetting på tau

- Når en klatrer – bruker en et dynamisk klatretau og utstyr ment for klatring på tau.
- Når en arbeider i tauet – bruker en to semistatisk tau og utstyr ment for arbeidssituasjonen og dets gjeldende sertifisering, til enhver tid.
- Vi anbefaler arbeidssele i samsvar med arbeidsmiljølovens mtp. ergonomi.

Begrepsavklaring

- Klatretau – brukes for å etablere arbeidstauet og sikringstauet i ankeret i toppen av veggen. Tauet er dynamisk klatretau i en markant annen farge enn arbeidstauet og sikringstauet.
- Arbeidstau – er tauet rutesetter har sin nedfringsbrems i og jobber i. Semistatisk tau.
- Sikringstau – henger på ruten ved siden av – rutesetter har sin tauklemme festet i denne. Semistatisk tau.
- Heisetau – utstyrsbøtta henger i dette tauet – semistatisk tau.
- Knute for toppanker er dobbel åttetalsknute med to justeringsløgger

Fremgangsmåte for rutesetting i tau

Forberedelse – på bakkenivå

- Sjekk/lag risikovurdering/instruks
- Sjekk tilgang på alt av utstyr fra utstyrslisten
- Sperr av arbeidsområdet med tett sperregjerde (for at tak ikke spretter ut fra innrammet arbeidsområde).
- Gå gjennom og sjekke alt av utstyr for slitasje og ufullstendigheter
- Separer arbeidstau, sikringstau og heisetau i taubøtter under tiltenkt toppfeste for hver av dem.
- Klargjør knute for toppanker i hver av de tre tauene – dobbel åttetalsknute med to justeringsløgger.
- Klargjør utstyrsbøtte i loddlinje under topp-punkt – her legger du drill og annet verktøy du trenger.

Personlig klargjøring

Veiledning til gjennomføring

- Ta på arbeids- sittesele med brystsele
- Sjekk at denne sitter riktig på og at *posisjoneringsslynge* er montert i egnet sikringspunkt i selen.
- Monter *nedfiringsbrems* på *arbeidstau ca én meter under knuten for toppankeret*.
- Fest *nedfiringsbrems* i selens sikringspunkt med skrukarabiner og lås *nedfiringsbrems*. Sjekk at tau og sikring er montert riktig i forhold til tauets topp- feste.
- Fest toppenden av *heisetauet* til utstyrsløkken i selen
- Test at *løpebrems* på *sikringstau* låser med plutselig rykk og at den ved rolige bevegelser løper opp og ned på sikringstauet.
- Fest *falldemper fra løpebremsen* til brystelens sikringspunkt med skrukarabiner.
- Klargjort toppende av sikringstau festes til selens utstyrsløkke.

Krav til metode:

- Klargjør til metodisk korrekt ledklatring i henhold til metode for klatring på led – husk kameratsjekk (se metodesett innendørs).
- Bruk dobbel åttetalls knute med to justeringsløgner i ankeret på arbeidstau, sikringstau og heisetau.

Veiledning til gjennomføring

- Her kreves nøye sjekk, inkludert kameratsjekk, slik at en er sikker på at rutesetter har med alt opp og er korrekt innbundet i ledtau og at sikrer sikrer rutesetter på rett tau.
- Her henvises til ordinær ledklatring, med dynamisk tau innbundet korrekt i sele, med kompetent sikrer til å ivareta sikkerheten fra bakken. Det skal benyttes tau til ledklatring som skiller seg tydelig ut fra de resterende arbeidstauene.

Ved toppankeret:

- Koble deg til et forankringspunkt i veggen med posisjoneringslyngen.
- Fest klargjort *arbeidstau* i toppankeret
- Åpne *nedfiringbremser* og trekk inn tau for å sjekke at sikringene holder deg. Lås deretter nedfiringbremsen.
- Fest klargjort sikringstau i toppankeret ved siden av.
- Du kan nå koble posisjoneringslyngen ut av veggen.
- Sjekk at du er korrekt koblet inne i arbeidstauet og sikringstauet.
- Be sikrer gi slakk i klatretauet. Dobbeltsjekk at du henger i det nye systemet. Knyt deg så ut av klatretauet og slipp tauet ned til bakken.
- Fest toppenden av *heisetauet* til toppankeret på motsatt side av *sikringstauet*. *Du har da heisetauet og sikringstauet på hver side av arbeidstauet.*
- Fir deg ned med nedfiringbremsen.
- Vurder å klippe arbeidstau inn på mellomforankringene nedover veggen med relevant ant. mellomforankringer for å unngå å bli hengende for langt fra veggen. Ved bratt terreng; klipp heisetauet inn på lik måte.

På gulv- igjen

- Fest passiv ende av sikringstau til taubøtta. Tauenden skal henge fritt.
- Monter håndholdt tauklemme med karabinertrinse på heisetauet.
- Monter nedfiringbremser i utstyrsbøtte og fest dette på heisetauet, under håndholdt tauklemme. Før så passiv ende av nedfiringbremser opp og gjennom karabinertrinse.

Oppstiging for fjerning av grep/montering av grep

- Fest heisetauet til en av utstyrsløgner bak på selen gjennom en karabin
- Fest håndholdt tauklemme med karabinertrinse på oversiden av nedfiringbremsen i arbeidstauet.
- Før passiv ende av nedfiringbremser opp og gjennom karabinertrinse.
- Stram så til ved simultan bevegelse i håndholdt tauklemme og hånden på tauet som løper ut av karabinertrinse – denne kraftutligningen vil flytte deg oppover tauet ved gjentagende repetisjoner. Fotløgner fra håndholdt tauklemme vil gjøre forflytting oppover tauet mindre anstrengende spesielt om når det ikke er tak på veggen. Er det klatretak på veggen og vertikal er det overflødig.
- Løpebremser skal til enhver tid befinne seg høyere enn nedfiringbremser – denne flytter du oppover ved å holde armen under løpebremsen når du jobber deg oppover tauet.

- Ved pause/stopp i oppstigningen – lås nedfiringsbrems eller fest posisjonerings Slyng til forankringspunkt i veggen.
- For å få med utstyrsbøtta opp tauet – trekk, på samme vis, i håndholdt tauklemme og tauet fra karabintrinse, som når du selv flytter deg opp veggen.

Nedstigning

- For å bevege seg nedover på tauene tar man ut håndholdt tauklemme av arbeidstauet og klipper ut tauet fra karabindertrinsen.
- Deretter firer man seg ned arbeidstauet med nedfiringsbremsen.
- På samme vis gjennomfører man nedfiring av utstyrsbøtte.

Ved fullført arbeid – nedrig

- Hen befinner seg i toppen av veggen.
- Fest deg selv til toppankeret med posisjonerings Slyng og avlast nedfiringsbrems.
- Utstyrsbøtten bør nå inneholde lite utstyr – hvis ikke, anbefales det å fire denne ned til bakken først. Ved lite innhold kan utstyrsbøtta flyttes over til utstyrsløkken på arbeidsselen (nb. Ikke på sportsklatresele – den må da festes i sentralløkken).
- Demonter håndholdt tauklemme som har vært på heisetauet og fest på selen.
- Demonter heisetau fra toppanker og slipp dette ned.
- Sjekk at du nå henger i posisjonerings Slyngen og sikringstauet før du gjør neste manøver.
- Klipp ut arbeidstauet fra toppankeret og klipp tauet som ved topptauing i toppankeret - fest så løkkene i enden av arbeidstauet til skrukarabin i innbindingspunkt i selen.
- Stram opp den passive enden av nedfiringsbremsen – og lås denne. Sjekk at du nå henger i arbeidstauet og posisjonerings Slyngen før du gjør neste manøver.
- Gjenta samme prosedyre med sikringstauet.
- Dobbeltsjekk deg selv!
- Ta så ut posisjonerings Slyng.
- Fir deg ned.

Fremgangsmåte for redning

Ved arbeid i høyden må man også kunne redde rutesetteren ned fra veggen om noe skulle skje. Dette fordrer tilstedeværelse fra menneske med kompetanse for redning i tillegg til den som bedriver rutesettingen.

Ved redning veier tidsbesparende metode tungt, og dette går til fordel for bruk av to tau. Fremgangsmåtens omfang i miljøet hvor redningen vil foregå, baserer seg derfor på dette utgangspunktet.

Ha klargjort følgende utstyr

- Klatresele
- Kniv
- Posisjonerings Slynge
- Tauklemme
- Nedfiringbrems
- Karabiner med trinse
- 60 cm slynge

Ved behov for redning

Krav til metode:

- Selen er tatt på rett
- Tauklemmen og nedfiringbremsen er montert korrekt i sikringstauet

Gjennomføring

- Redningsperson finne frem klargjort utstyr for redning
- Redningsperson har festet posisjonerings slynge i selen
- Benytt håndholdt tauklemme over nedfiringbrems. Tauklemmen festes på arbeidstauet til rutesetter og nedfiringbremsen på sikringstauet til rutesetter. Den passive enden på nedfiringbremsen monteres opp og inn i tauklemmens påmonterte karabiner med trinse - dette utgjør ved bruk en kraftutligning. På det vis kan man trekke i håndholdt tauklemme og tauet fra karabintrinse for å bevege seg opp på tauet. For å gjøre dette mindre kraftanstrengende kan også en fotløkke tilkoblet tauklemmen benyttes.

Atkomst til skadet person:

- Når redningsperson ankommer høyde for redning, fester den posisjonerings slynge til et festepunkt i veggen.
- Her vil du i hovedsak møte to ulike utfordringer:

1. Ved tilfelle hvor løpebrems er belastet og låst på sikringstau – følg denne metoden:

- Flytt/fest rutesetter posisjonerings slynge til din egen sentralløkke. Stram til denne sånn at rutesetter belastes stramt i deg.
- Ta ut rutesetter nedfiringbrems fra arbeidstauet.
- Fest en slynge i brystselen til rutesetter via tauet og tilbake til brystselen, sånn at rutesetter får en sittende stilling i tauet.

- Du bør nå være posisjonert noe høyere enn rutesetter.
- Forutse hvilken retning rutesetter vil bevege seg når løpebrems kuttet. Vurder dette i henhold til din egen plassering. Pass på egen sikkerhet!
- Dobbeltsjekk så du har kontroll på hva du skal kutte og at energien som frigis ikke fører til ukontrollerte bevegelser, spesielt ved skarp gjenstand/kniv. Det skal kuttet i retning vekk fra deg selv og rutesetter.
- Kutt slyngen mellom løpebremsen og rutesetter
- Ta av din egen posisjoneringslyng – ev. kutt denne, ved behov.
- Få rutesetter mellom beina dine - ha beina støttet mot veggen for å skyve rutesetter bort fra veggen på vei ned.
- Fir ned.
- Obs! Du vil nå ha rutesetteren under deg – forsiktig når du nærmer deg bakken.

2. Ved tilfelle hvor løpebrems henger fritt på sikringstauet og rutesetter henger i nedfiringbrems og/eller posisjoneringslyng:

- Fest posisjoneringslyngen din i karabineren på nedfiringbremsen til rutesetter og heng deg med vekten i denne.
- Fest en slyng i brystselen til rutesetter via tauet og tilbake til brystselen, sånn at rutesetter får en sittende stilling i tauet.
- Få rutesetter på tvers over beina dine, ha beina støttet mot veggen for å skyve rutesetter bort fra veggen på vei ned
- Ved behov; kutt eller ta ut rutesetterens posisjoneringslyng.
- Koble deretter ut din egen nedfiringbrems og manøvrer nedfiringbremsen til rutesetter sånn at dere sammen fires ned til bakken.