

Kursusstandard for kursus i multipitch-klating på klatrevæg

Kursusstandarden består af tre dele:

- **Formalia** – regler for administration af Dansk Klatreforbunds kursus i multipitch på klatrevæg.
- **Kursets indhold** – beskriver de elementer, der som minimum skal indgå i kurset i form af et afkrydsningsskema.
- **Best practice** – en forklaring til kursusindholdet, som kan benyttes både af instruktøren og af kursisterne som et redskab til at huske kursets indhold. Best practice beskriver de metoder, som Dansk Klatreforbund anbefaler, fordi de både er sikre og lette at formidle til begyndere.



Formalia

Denne kursusbeskrivelse er udarbejdet af Dansk Klatreforbund.

Kursusbeskrivelsen opstiller det forløb, som Dansk Klatreforbund anser som minimumskrav til medlemsforeningernes kursus i multipitch på klatrevæg.

Dansk Klatreforbund kræver, at medlemsforeningerne lever op til disse minimumskrav, men derudover er foreningerne frit stillet til at opstille deres egne forløb.

Formål

Kurset skal forberede kursisten til at klatre selvstændigt på kunstige klatrevægge med mulighed for multipitch-klatrung. Kurset dækker både kltring, abseil og basale forholdsregler mod ulykker/vanskeligheder.

Forchandskrav

Kursisten skal have bestået Kursus 2 og have opnået en rimelig høj grad af kompetence i kursets pensum, eller have tilsvarende kompetencer.

Kursisten vil typisk have klatret i mindst et år og kunne demonstrere rutine i sikringsarbejde, rebhåndtering og faldtræning.

Instruktøren

For at undervise på kurset skal man være Klippeinstruktør 1 eller højere.

Krav til kursussted

Kurset foregår på en kunstig klatrevæg, som giver mulighed for at klatre multipitch på sikker og realistisk vis. Der er ikke krav til væggenes højde.

Begrænsninger

Kurset omhandler multipitch-klatrung på kunstige klatrevægge. Kursets indhold er ikke dækkende for kltring på klipper.

Kurset omhandler ruter med fast monterede ankere, som har et centralt punkt, hvor klatreren kan fastgøre sig med kohale/PAS.

Kurset omhandler ikke ruter, hvor klatreren selv skal bygge ankeret ved at forbinde separate bolte.

Kurset omhandler situationer, hvor det er muligt at blive firet ned til standpladsen, og hvor der kan abseiles mellem ankrene med et enkelt reb lagt dobbelt.

Instruktør til kursist-ratio

Udgangspunktet for kursusstandarden er, at der er en instruktør til fire kursister. Er der flere kursister kan det være nødvendigt at bruge mere tid. Det er til enhver tid instruktørens ansvar, at alle kursister opnår fortrolighed med pensum, før de får lov til at klatre selvstændigt.

Bevis og test

Klatrere som allerede har stor erfaring med multipitch-klating kan tage den test, som er beskrevet under kursusindhold, og få bevis på dette. De skal vise teknikkerne som de er beskrevet i best practice.

Unge over 15 kan følge kurset eller tage testen og dermed få beviset. Dansk Klatreforbund anbefaler, at unge under 18 år kun klatrer multipitch i følge med en rutineret voksen klatrer.

Kursets indhold og varighed

Kurset forløber typisk over 6 timer fordelt som følger:

Indhold	tidsforbrug
Tjek af sikringsteknik <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Instruktøren tjekker at kursisterne sikrer rutineret. Mindre fejl kan evt. rettes	30 min.
Udstyr og faldfaktor, risici <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Grundprincipper<ul style="list-style-type: none">• Dobbelttjek alt• Belaste ny primær sikring, før den gamle forlades• Kursisterne binder sig ind i hver sin ende af rebet• Stopknode på rebet ved abseil<input type="checkbox"/> Faldfaktor – risiko ved at klatre forbi standplads, faktor 2<input type="checkbox"/> Kohale/PAS (Personal Anchoring System), anvendelse	10 min.
Øvelse 1 <p>Begge kursister gennemfører øvelsen</p> <ul style="list-style-type: none">• Øve på jorden<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Binde prusikslynge<input type="checkbox"/> Sætte fransk prusik på rebet under bremsen – obs på at tilpasse længden<input type="checkbox"/> Sætte rebet i bremsen til abseil<input type="checkbox"/> Abseil som "tørtræning"• Øve på høj væg<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Klatre op i topreb (den anden kursist sikrer)<input type="checkbox"/> Fastgøre sig til standplads<input type="checkbox"/> Gøre klar til abseil på dobbeltreb, som allerede er klargjort<input type="checkbox"/> Abseile med topreb som backup	50 min.
Øvelse 2 <p>Begge kursister gennemfører øvelsen</p> <ul style="list-style-type: none">• Øve på jorden	1 time

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kursist binder sig ind i rebet som til føring <input type="checkbox"/> Kursist fastgør sig til standplads <input type="checkbox"/> Rebet rigges til abseil <input type="checkbox"/> Kursist sætter rebet i bremsen til abseil, fransk prusik • Øve på høj væg <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kursisten binder sig ind som til føring <input type="checkbox"/> Klatre op i topreb med reb som trailer fra indbindingspunkt <input type="checkbox"/> Gøre klar til abseil <input type="checkbox"/> Abseile med topreb som backup 	
<p>Øvelse 3</p> <p>Begge kursister gennemfører øvelsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øve på jorden <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kursisterne binder sig ind i begge ender af rebet <input type="checkbox"/> Den ene kursist "fører" op og fastgør sig til standplads <input type="checkbox"/> Taleprocedure: "jeg er sikret, du må tage mig ud", "jeg tager dig ud", "tag mig ud", "du er ude" <input type="checkbox"/> Førstemand trækker reb ind og lægger over kohalen <input type="checkbox"/> Taleprocedure: "det er mig", "du er sikret, du må klatre", "jeg klatrer" <input type="checkbox"/> Førstemand sikrer andenmand med rebet lagt i quickdraw i en af ankerets bolte <input type="checkbox"/> Andenmand klatrer op og fastgør sig til standplads <input type="checkbox"/> Kursisterne gør rebet klar til abseil og abseiler <input type="checkbox"/> Taleprocedure: "reb frit" • Øve på høj væg <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Samme øvelse på høj væg – instruktør i fixreb ved siden af 	1 time
<p>Øvelse 4</p> <p>Begge kursister gennemfører øvelsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øve på jorden <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Samme som øvelse 3, men andenmand overtager udstyr og klatrer videre som førstemand på anden reblængde <input type="checkbox"/> Abseil til mellemanker <input type="checkbox"/> Abseil til jorden • Øve på høj væg <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Samme øvelse på høj væg – instruktøren i fixreb ved siden af 	1 time
<p>Øvelse 5</p>	1 time

<p>Bemærk: denne øvelse udgør testen for dem, der har forhåndserfaring med multipitch</p> <p>Begge kursister gennemfører øvelsen</p> <ul style="list-style-type: none">• Øve på høj væg<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Kursister binder sig ind i begge ender af rebet, fordeler udstyr, lægger rebet til rette og laver makkertjek<input type="checkbox"/> Klatrer A fører til første anker og falder undervejs<input type="checkbox"/> Klatrer A fastgør sig til standplads, kvejler reb og sikrer klatrer B op – obs på taleprocedure<input type="checkbox"/> Klatrer B falder på første reblængde, klatrer videre og fastgør sig til standplads<input type="checkbox"/> Klatrer B fører videre fra første anker<input type="checkbox"/> Klatrer B falder, klatrer videre og fastgør sig til standplads<input type="checkbox"/> Klatrer B sikrer klatrer A<input type="checkbox"/> Klatrer A falder og klatrer derefter videre til ankeret<input type="checkbox"/> Klatrer B firer klatrer A til jorden*<input type="checkbox"/> Klatrer B abseiler til første anker, fastgør sig, trækker rebet, abseiler til jorden*<input type="checkbox"/> Kursisterne skifter rolle og gentager øvelsen <p>*Hvis ruten er så lang, at klatrer A ikke kan fires til jorden, abseiler begge klatrere</p>	
<p>Diskussion af mulige problemer</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Udtooping med "via ferrata"-teknik med to kohaler (ikke faldsikring, kun positionering)<input type="checkbox"/> Risiko for at falde lige efter standplads. Øve plus-clip: at førstemand klatrer forbi ankeret og klipper næste bolt (back clip)<input type="checkbox"/> Den passive del af rebet hægter sig fast, mens der sikres<input type="checkbox"/> Abseilrebet sidder fast i ankeret. Der øves scenariet, hvor man har glemt at binde stopknode i enden af rebet op, så man kan føre op på bagenden<input type="checkbox"/> Klatrer falder og hænger udenfor rækkevidde af væggen<input type="checkbox"/> Klatrer falder på traverserende rute og har svært ved at komme tilbage til standpladsen	30 min.



Best practice

Tjek af sikringsteknik

Instruktøren tjekker at kursisterne har den fornødne rutine i sikringsarbejdet. Kursisterne skal kunne klatre selvstændigt. Mindre fejl kan rettes, men det er ikke meningen, at der skal bruges tid på at undervise i sikringsteknik.

Hvis kursisterne har væsentlige mangler i sikringsteknik, kan de ikke gennemføre kurset. I så fald bør de få den nødvendige feedback til at øve deres sikringsteknik og så tage kurset efter en øveperiode.

Instruktørens rolle

Instruktøren bør have et fixreb placeret ved siden af klatrerne (imellem de to reblag, hvis der er fire kursister), så hun kan holde øje med sikkerheden under øvelserne.

Udstyr og faldfaktor, risici

Grundprincipper

- Dobbelttjek alt – det er ikke altid muligt at lave makkertjek, når der klatres multipitch
- Belast ny sikring, før den gamle forlades – f.eks. skal man hænge med fuld vægt i abseilreb/fransk prusik, før man fjerner kohalen
- Kursister binder sig ind i hver ende af rebet og binder sig først ud, når de når toppen eller skal abseile
- Stopknode ved abseil – enten en knude på hver rebende eller binde begge rebender sammen

Faldfaktor

Forklaring af risikoen ved at falde direkte i standpladsen. Faldfaktoren kan mindskes ved at sætte en første mellemforankring i den ene af boltene i ankeret. Risikoen for høje faldfaktorer kan yderligere reduceres ved at førstemand klatrer forbi ankeret og klipper rebet i den første bolt på næste reblængde (rebet skal så back clippes, så det ligger korrekt til andenmanden).

Kohale/PAS

Fordele og ulemper ved forskellige typer af kohale. Pointere, at man holder kohalen stram, når man sidder i standplads.

Kohalen tilpasses, så man sidder et stykke under det punkt, man sikrer sin makker igennem.

Abseil

Der abseiles med fransk prusik under bremsen. Der lægges stor vægt på, at prussikkens længde er tilpasset, så den ikke kan komme op i bremsen.

Hvis kursisterne ikke har prøvet at abseile før, bør de have mulighed for at prøve at abseile med toprebet som backup og uden prussikknode en gang eller to.

Kursisten lærer at sikre sig, at begge rebender når jorden/næste standplads.

Der skal være knude på rebenderne, når der abseiles.

Hvis der er stærk vind, kan det være en fordel at smide rebenderne samlet. Hvis der er andre personer på væggen, man kan ramme, er det bedre at fire rebenderne ned.



Klatreforløb

Som udgangspunkt sikres der fra selen og op igennem en quickdraw eller skruekarabin. På den måde får man den bedste vinkel på rebet, når man skal holde et fald.

Diverse typer af bremser med "guide mode"-funktion kan berøres – fælles for dem er, at man skal øve sig i at løsne rebet, hvis andenmand skal fires, og det er en kilde til ulykker, hvis man gør det forkert. En mere simpel løsning er at bruge en HMS-knude til at sikre andenmand op til standpladsen.

Udfordringen ved begge metoder er at ankere på klatrevægge som regel ikke er forberedt til metoderne – de kan ikke bruges på dobbelte karabiner i ankeret. Derfor er grundmetoden på kurset, at førstemand hænger 40-50 cm under ankerpunktet og sikrer med tube-bremse i arbejdsløkken og rebet lagt igennem ankerkarabinerne eller igennem en skruekarabin.

Klatre videre fra standplads

Risici kan diskuteres – f.eks. at klatreren rammer sikringspersonen ved fald, vanskeligheden ved at dynamisere et fald, muligheden for at komme tilbage til standpladsen, hvis ruten er for svær.

Rigge rebet til abseil og abseile ned med to mand i standpladsen

Huske at advare, når man trækker rebet ned fra forrige standplads.

Det er vigtigt, at man ikke taber rebet, så det bør bindes fast, før man trækker det.

Den ende af rebet, som man vil trække i, føres igennem ankerpunktet og fastgøres med knude til ankeret eller selen – derefter trækkes rebet ned, de to ender bindes sammen, og rebet fires eller kastes ned samlet.

Det hele bliver mere besværligt med to mand i helt eller delvist hængende standplads – til gengæld kan begge mand være med til at dobbelttjekke alt.

Udtopning

"via ferrata"-teknik (ikke faldsikring, kun positionering)

Kursisterne lærer at fastgøre sig til et kabel eller et gelænder. Det kan ske med en slynge med en låsekarabin i enden og slyngestik i indbindingspunkterne, eller en slynge lagt dobbelt rundt om et gelænder fastgjort i selens arbejdsløkke med slyngestik og låsekarabin. Kabel eller gelænder skal være beregnet til dette.

Kursisterne lærer at bruge to sådanne sikringer til at passere fastgørelsespunkter.

Der er ikke tale om egentlig faldsikring, men blot om positionering i sikker afstand fra kanten, derfor er det ikke nødvendigt med en dynamisk faldsikring.

Diskussion af mulige problemer

Reb hæfter sig fast, mens der sikres

Typisk fordi en reblokke er kommet for langt væk fra standpladsen.

Hvis løkken ikke kan "svirpes" fri, kan sikringsmanden være nødt til at binde sin ende af rebet ud og trækker hele rebet igennem – derefter skal han binde sig ind igen. Det kræver, at han kan binde sin makker af. Makkeren bør klippe sig direkte ind imens. Evt. kan afbindingen af



bremsen laves primitivt med en dobbelt overhåndsknude bag bremsen (kræver, at klatrerens kan aflaste rebet).

Abseilrebet sidder fast i ankeret

Skyldes typisk, at man har glemt at binde en knude op, før man trækker rebet.

Hvis rebet er langt nok til at nå mellem standpladserne, og det sidder fast tæt på enden, kan den ene klatrer altid føre tilbage til forrige standplads og løsne rebet. Det er vigtigt at være opmærksom på, at rebet derefter skal rigges om! Det sikreste er at sætte sig i standpladsen og rigge til abseil for at komme tilbage til makkeren.

Det understreges, at proceduren skal diskuteres igennem, før man går i gang – klatrerne kan ikke nødvendigvis kommunikere undervejs.

Man kan også komme ud for, at der danner sig en knude et sted på rebet, som sætter sig fast i ankeret. Proceduren for at komme ud af denne situation øves ikke på dette kursus, men det indskræpes, at man trækker rebet roligt og tjekker for knuder undervejs.

Klatrer falder og hænger udenfor rækkevidde af væggen

Løsningen kan være at fire til et lavere punkt, hvor klatrerens kan nå væggen. På nogle vægge kan det være nødvendigt at gå på klemknuder. En stærk klatrer kan "boinge" op ad rebet.

Klatrer falder på traverserende rute og har svært ved at komme tilbage til standpladsen

Hvis der er tale om en horisontal travers til naboanker, kan man blive nødt til at klatre tilbage.

Hvis der er tale om en stigende/skrå travers kan det være nødvendigt at tage sig op til sit toppunkt og blive firet ned til standpladsen med to quickdraws i rebet (så man kan passere mellemforankringer uden at tage sig ud) – man skal være opmærksom på risikoen for pendulsving (derfor to quickdraws). Dette er samme procedure, som når man renser en traverserende rute.

Det vigtigste er at være opmærksom på sådanne risici, før man forlader standpladsen, så man er sikker på at have en handleplan.

Eventuelle ekstra metoder

Bygge anker mellem to eller flere bolte

Serielt anker mellem to bolte

Retræte – man kan skille en quickdraw ad og bruge de to karabiner i de to øverste bolte, på den måde har man to punkter, selvom man renser resten af ruten.