



**Høgskolen i Telemark**

**EKSAMEN**

**1455 Klatring, praktisk fordypning 1**

**03.06.2013**

Tid :	4 timer (9-13)
Målform :	Bokmål
Sidetall :	1 side + forside
Hjelpemiddel :	Ingen hjelpemiddel
Merknader :	4 oppgaver som teller likt
Vedlegg :	2 vedlegg

**Eksamensresultata blir offentliggjort på nettet via Studentweb**



#### Oppgave 1:

- a) Sammen med en medstudent er du i Espedalen for å klatre på boreboltesikra ruter. Lag en punktvis liste for hva du/dere gjør fra det øyeblikket dere har bestemt hvilken rute dere vil klatre og til den som leder har koblet tauet innom første mellomforankring.
- b) Du leder opp ruta som planlagt og på toppen finner du to limbolter som står med ca 30 cm mellomrom. Forklar hva du vil gjøre når du skal «snu». Lag gjerne en illustrasjon.

#### Oppgave 2:

Du står på bakken og sikrer en klatrekamerat på led. Etter ca 20 meter slutter ruta i et snufeste bestående av to ringbolter. Dette snufestet ligger et godt stykke ned i veggen. Det blir dermed et stykke fra festet og opp til toppen av veggen, sannsynligvis 15-20 meter. I et forsøk på å tre tauet gjennom boltene på snufestet mister klatreren tauet og blir hengende i boltene mens tauet faller til bakken. Hva vil du gjøre?

#### Oppgave 3:

I vedlegg 1 finner du et utdrag fra heftet «Leg og liv i trærne». Her presenteres aktiviteten «Klatring med slynger». Heftet ble utgitt på slutten av 1990 tallet av Amtcentralen for undervisning i Sønderjylland, og ble brukt som instruksjonshefte på «kjøre kortkurs» i treklating for lærere og pedagoger. Gjør en klatrefaglig vurdering av metoden som presenteres.

#### Oppgave 4:

I vedlegg 2 ser du tre ulike fallsituasjoner (A, B og C).

- a) Hvilket av disse fallene vil være minst gunstig og hvorfor?
- b) Hvilket av fallene vil gi lavest fallfaktor og lavest fangrykk? Forklar hvorfor.
- c) Hvilken del av sikringskjeden vil ved et fall utsettes for størst belastning?
- d) Hva kan du gjøre for å redusere fangrykket når du leder på naturlige sikringer?

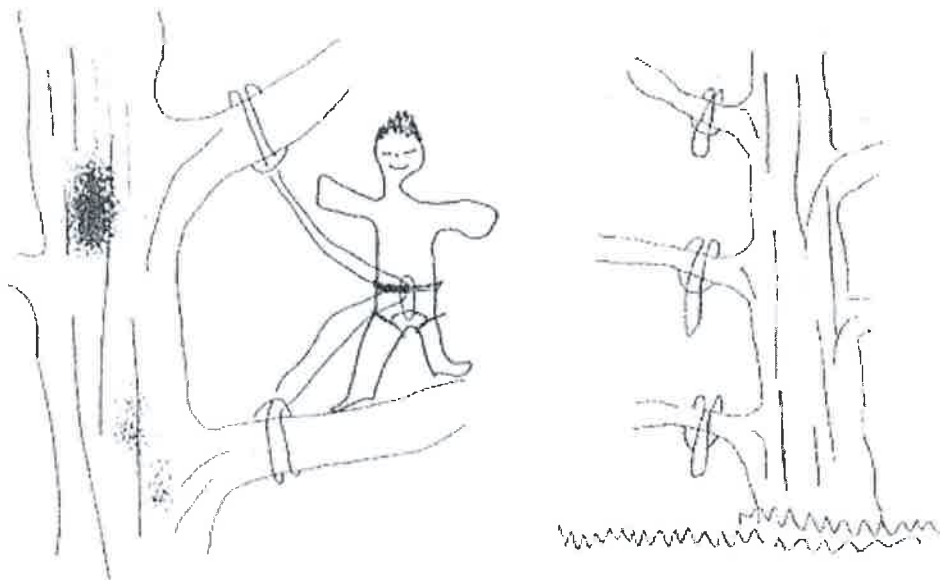
# Klatring med slynger

Dokumentation fra T.Ydegaards "leg og liv i træerne".

Uddrag fra "Leg og liv i træerne!" fra ACU sønderjylland

## 4. Klatring med slynger

Klatring med slynger er den enkleste måde at sikre sig på under træklating. Det er også den mest individuelle metode. Den kan derfor bruges når man vil have flere folk i træet ad gangen



"Slyngemetoden" og "fra slynge til slynge"

## **4.2 Sikring med slynger.**

Ved klatring med slynger sikrer hver person sig selv under klatringen. Man skal være udstyret med en sele og minimum to karabiner og to slynger á 120 cm. Man kan med fordel medbringe yderligere karabiner og slynger. Man sikrer sig ved at lave slyngestik med en slynge omkring en gren af minimum underarms tykkelse og fæstne slyngen til selens med en karabin (til selens indbindingsløkke eller den karabin der samler selens foran). Derefter klatrer man så langt op slyngen tillader og gentager sikringen med den anden slynge. Den første slynge løsnes, og man klatrer videre.

## **4.5 Valg og brug af sikringmidler.**

Fangrykket er den kraft, hvormed en faldende person bremses af sikringskæden. Fangrykket er lig med faldenergien;  $E = mgh$ , hvor  $m$  er masse (personvægt),  $g$  er tyngdekraften ( $9,8m/s^2$ ) og  $h$  er faldhøjden. En person på 90 kg, der falder 3 meter udløser således et fangryk på 2.646 Newton eller ca. 264 kg. Længere fald vil man ikke kunne komme ud for med slyngemetoden

Sikringsmidlerne skal altså kunne holde til et fangryk svarende til minimum 1.000 kg, for at give en tilstrækkelig sikkerhedsmargin. Hvilket almindeligt klatregrej gør.

