



## Arbeidsinstruks for rutesettere 2013

Denne arbeidsinstruksen gjelder for alle som skruer ruter og bulder i regi av Norges klatreforbund. Rutesetter er heretter kalt RS. Avvik fra instruksen skal avtales med NKF administrasjonen før arbeidet tiltrer.

### 1. Formålet

- 1.1 "Skru best mulig ruter" (vedlegg 1).
- 1.2 Minimere risikoen til RS.
- 1.3 Minimere risikoen for klatreren.
- 1.4 Minimere risikoen til andre i klatreanlegget når rutesetting foregår.
- 1.5 Arbeide i henhold til "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr nr. 555".

### 2. Plikter for NKF

- 2.1 Gjennomføre en generell risikovurdering for rutesetting inne (vedlegg 2).
- 2.2 Informere RS om denne instruksen.

### 3. Plikter for RS

- 3.1 Jobbe etter denne arbeidsinstruks.
- 3.2 Delta på HMS samling 1 gang i året.
- 3.3 Gjennomføre "sikkerjobbanalyse(SJA)" (vedlegg 3) før arbeidet starter.

### 4. Arbeidsmåter

- 4.1 Arbeidsoppgavene gjennomføres i henhold til denne instruks.
- 4.2 Rutesetting i buldrevegg foregår fra gulv eller stige. Arbeid i stige følger i punkt 5.
- 4.3 Rutesetting i klatrevegg foregår fra lift der dette er mulig. Arbeid i lift følger i punkt 6.
- 4.4 Dersom det ikke er mulig å skru med lift skal rutesetting foregå med tausikring. Arbeid i tau følger punkt 7.
- 4.5 RS skal representere NKF på en positiv måte gjennom sin adferd, holdninger og interesse for emnene som behandles.

### 5. Arbeid i Stige<sup>1</sup>

- 5.1 Stigen skal ha riktig vinkel til vegg. Vinkelen på stigen bør være 75 grader. Vinkelen måles lettest ved at man står med den ene foten inntil bunnen av stigen og strekker ut albuen. Når albuen treffer stigen er vinkelen riktig.

---

<sup>1</sup> "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr" nr. 555, § 46 b

- 5.2 Stigen settes på jevnt underlag(bruk plate mellom stigebein og madrass).
- 5.3 Stigen skal sikres mot utglidning, velting sidelengs eller bakover.
- 5.4 Stiger som brukes flere ganger skal alltid sikres i toppen.
- 5.5 Stiger som er høyere enn 6,0 meter skal ikke brukes.

## **6. Arbeid i lift**

- 6.1 Dersom lift er tilgjengelig skal lift brukes fremfor tau når RS setter ruter.
- 6.2 Det er krav om dokumentert opplæring av den aktuelle liften. Opplæring skal gis av liftutleier og skal bla gi kunnskap om betjening og bruksegenskaper. <sup>2</sup>
- 6.3 Opplæringen skal dokumenteres med vedlegg 3 der RS(-ere) og liftutleier skal signere.
- 6.4 Brudd på denne opplæringen anses som brudd på denne arbeidsinstruks.
- 6.5 Testing av ruter skal følge punkt 7.1 eller 7.2

## **7. Arbeid i tau**

- 7.1 Dersom risikovurdering og SJA tilsier at det kan brukes 1 tau skal RS forholde seg til metoder beskrevet i "NKF metodesett", NKF 2005.<sup>3</sup>
- 7.2 Dersom risikovurdering og SJA tilsier at det **skal** brukes 2 tau skal RS forholde seg til metoder beskrevet i "Arbeid i tau", SOFT 2011.<sup>4</sup>
- 7.3 Testing av ruter skal følge punkt 7.1 eller 7.2.

## **8. Sikring av verktøy og div. utstyr**

- 8.1 Alt utstyr som det lar seg gjøre å sikre skal sikres i lift og ved evt. arbeid i tau.
- 8.2 Klatregrep og bolter kan avvike fra punkt 8.1
- 8.3 Bøtte ell.lign. som brukes til transport av grep skal ha dobbel sikring. Dvs. på en bøtte med metal/plast håndtak skal det monteres backup sikring av tau ell. lign. Det samme gjelder en sekk. ALLTID dobbel sikring.

## **9. Sperring**

- 9.1 RS har ansvar for at arbeidsområdet til enhver tid er sperret av for at uvedkommende kan komme i fallsoner.
- 9.2 Husk at gjenstander kan falle via vegg og sprette. Sperr derfor av et stort område.
- 9.3 Arbeidet skal avbrytes straks uvedkommende er i fallsoner.

## **10. Montering av klatregrep**

- 10.1 Bruk riktig lengde og type bolt.
- 10.2 Ikke monter grep med sprekker eller andre typer skader.
- 10.3 Pass på at klatregrepet ikke er for stort for anliggende plan flate, spesielt på 3D vegg.
- 10.4 Entre skruen for hånd/ start å skru for hånd og deretter bruk drill.
- 10.5 Stram bolten så hardt at du ikke kan rotere grepet med kroppsvekt(Ikke for hardt og ikke for løst..).
- 10.5.1 Avhengig av størrelsen på grepet anbefaler HRT-holds.com følgende

---

<sup>2</sup> "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr" nr. 555, § 47

<sup>3</sup> "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr" nr. 555, § 46 d 2. ledd

<sup>4</sup> "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr" nr. 555, § 46 d

tiltrekkingsmoment (kraft x arm)

Small grep- 25-30 Nm

Medium grep - 30 - 35 Nm

Large grep - 30-40 Nm

XL grep - 40-50 Nm \*

Mega grep- 50 Nm \*

\* Hvis grepet har et skruehull nummer to, for å skru støtteskrue, kan tiltrekkingsmomentet reduseres med 5Nm.

10.6 Skrur man for hardt kan man skape spenninger i grepet som gjør at det knekker under belastning.

10.7 Ikke monter grep slik at det er nødvendig med "ned-over-catch" (fare for at grepet brekker).

### **11. Montering av volum**

11.1 Sikre volum med en slynge ved montering der dette er mulig.

11.2 Bruk lange nok treskruer, for eksempel 6mm X 60mm.

### **12. Forsikring**

12.1 KU er forsikret i den tiden han/hun er på det enkelte oppdrag. Dette gjennom NKFs ansvarsforsikring i If og NKFs forsikring gjennom Gjensidige om lovbestemt yrkesskade og yrkessykdom. Når RS er på oppdrag er dette i regi av NKF og klubb. NKF anbefaler klubbutvikleren å ha egen reiseforsikring.

## "Skru best mulig ruter"

Vedlegg 1 er ment for rutesetter ved Norges cup eller Norges mesterskap. Med best mulig mener vi ruter som:

- har passe vanskelighetsgrad for det ruten skal brukes til (klasse og kvalik/ finale)
- skiller deltagerne

### Generelle råd for alle klassene

- Viktig å diskutere med lokal arrangør hvor de ulike klasse skal klatre og hvilke klasser som skal klatre pararelt. Det må dermed skrues slik at ingen ruter som skal klatres pararelt ikke kommer i konflikt med hverandre.
- Vurder hvordan klatrer vil falle når det monteres makroer.
- Bruk kort eller lange slynger til å "styre" fall.

### Råd for yngre junior

Mange av deltageren i yngre junior er veldig ferske klatrere. De har og en tendens til å ta det svært personlig og bli lei seg hvis de ikke "klarar noe". 1. kvalik bør derfor være skrudd med hensyn av de svakeste som påmeldte. Husk at dette er kanskje den første konkurransen de er med på. De må reise hjem med en positiv opplevelse, i hvert fall fra 1. kvalik.

- Vanskelig beta bør unngås.
- 1. kvalik: dårligste klatrer kommer 3/4 opp i veggen. Toppes av 4-8 stk. Strammes til slik at de siste 5-6 flyttene skiller. Vanskelig beta bør unngås.
- 2. kvalik: dårligste klatrer kommer 2/4 opp i veggen. Toppes av 1-4 stk. Bør være progressivt mye vanskeligere slik at kvaliken skiller.
- Finalen: bør være lett i starten men progressivt hardere og hardere. Vi ønsker at alle som kommer til finalen kommer 1/3 opp i veggen.
- Ikke dobbelcatcher
- Husk at mange av deltagerene i yngre junior er 140cm høye. En voksen person **skal** føle fottakene som for høye og kort mellom grepene. Bruk evt. mange chips for å gjøre ruten mindre lengdeavhengig.
- Prøv å fa tak i noen av de lokale 13-14 åringene som ikke skal være med til å teste.
- Junior finale rutene bør ikke være modifiserte senior kvalik ruter. Dette gjør ofte at kvaliteten på ruten ikke blir bra for junior.

### Råd for eldre junior

Her er det også mange ferske klarerer men noen av de er også veldig sterke. De er blitt eldre og tåler litt mer at de ikke "klarar noe". 1. kvalik kan derfor skrues slik at nødvendigvis ikke alle topper.

- 1. kvalik: dårligste klatrer kommer 3/4 opp i veggen. Toppes av 4-8 stk. Strammes til slik at de siste 5-6 flyttene skiller. Vanskelig beta bør unngås.
- 2. kvalik: dårligste klatrer kommer 2/4 opp i veggen. Toppes av 1-4 stk. Bør være progressivt mye vanskeligere slik at kvaliken skiller.

- Finalen bør være lett i starten men progressivt hardere og hardere. Vi ønsker at alle som kommer til finalen kommer 1/3 opp i veggen.
- Dobbelcatcher bør være så lette at disse kun er for show og ikke skille deltagerene.
- Junior finale rutene bør ikke være modifiserte senior kvalik ruter. Dette gjør ofte at kvaliteten på ruten ikke blir bra for junior.

### Råd for senior

Her har de fleste klatret en del men det er ofte noen "svake" med. At de ikke topper noen ruter bør de tåle. Kvalik rutene kan derfor være relativt like i vanskelighetsgrad.

- 1. kvalik: dårligste klatrer kommer 3/4 opp i veggen. Toppes av 4-8 stk. Strammes til slik at de siste 5-6 flyttene skiller. Vanskelig beta bør unngås.
- 2. kvalik: dårligste klatrer kommer 2/4 opp i veggen. Toppes av 1-4 stk. Bør være progressivt mye vanskeligere slik at kvaliken skiller.
- Finalen bør være lett i starten men progressivt hardere og hardere. Vi ønsker at alle som kommer til finalen kommer 1/3 opp i veggen.
- Dobbelcatcher bør være så lette at disse kun er for show og ikke skille deltagerene.

Forslag til grader for de ulike klassene:

	1. kvalik	2. kvalik	finale
Yngre junior jente	6-/6	7	8-
Yngre junior gutt	6+	7	8-
Eldre junior jente	7-	7+	8-
Eldre junior gutt	7	8-	8/8+
Dame	7	8-	8
Herre	8-	8/8+	9-(9/9+*)

\*Hvis Magnus er med

Ellers må vanskelighetsgradene justeres i forhold til hvem som er påmeldt

Vedlegg 2.

### Risikovurdering ved rutesetting

*En vurdering av risiko. Med risiko menes sannsynligheten for og konsekvensen av at noe uønsket skal hende eller utvikle seg([www.arbeidstilsynet.no](http://www.arbeidstilsynet.no))*

Risikovurderingen er utarbeidet av administrasjonen NKF i samarbeid med ruteskruere. Farekilder som ikke er nevnt i risikovurderingen skal brukes i SJA. SJA(vedlegg 2) skal fylles ut av RS.

Konklusjonen til NKF etter den generelle risikovurderingen(RV) er at RS kan skru med et tau. Men som RV sier skal RS bruke to tau hvis det er skarpe kanter. RS **skal** gjennomføre en SJA for å vurdere de lokale forhold for deretter å vurdere om RS kan jobbe med et tau.

#### Risikovurdering skal leses av RS

Arbeidsoppgave	Faremoment	Mulig konsekvens	Tiltak	Ansvarlig person
Kjøre inn lift	Klemfare	Personskade	God kommunikasjon Sperring	RS eller klubb/ senter som mottar lift
Plassere og stabilisere lift	Klemfare	Personskade	Dokumentert opplæring	RS
Arbeid i lift	Fallende	Personskade	Sikring av	RS

	gjenstander		verktøy og div. utstyr i henhold til punkt 8	
Arbeid i tau	Skarpe kanter	Kutt av tau, personskade	Bruk av to tau i henhold til punkt 7.1	RS
Arbeid i tau	Fallende gjenstander	Personskade	Sikring av verktøy og div. utstyr i henhold til punkt 7	RS
Test av ruter	Dårlig sikring	Personskade	Oppmerksom sikring og kameratsjekk i henhold til punkt 7.1	RS
Arbeid i tau	Bruk av drill	Personskade	Riktig bruk av drill	RS
Montering av klatregrep	Fallende grep pga skader i grep eller feil bolt	Personskade	Monter grep i henhold til punkt 10	RS
Montering av volum	Fallende volum pga skader i volum ,feil skruer eller for få skruer	Personskade	Monter grep i henhold til punkt 11	RS

Vedlegg 3.

### Sikkerjobbanalyse(SJA)

SJA er en lokal risikovurdering som kan fange opp lokale farer som ikke den generelle risikovurderingen har fanget opp. Et eksempel kan være skarpe kanter på klatreveggen. SJA skal fylles ut av RS. Ved flere RS skal alle gjennomføre SJA sammen

<b>Arbeidsoppgave</b>	<b>Farkilde</b>	<b>Tiltak</b>	<b>Ansvarlig person</b>




Vedlegg 3.

**"Dokumentert opplæring"**

Opplæringen skal være i henhold til "Forskrift om bruk av arbeidsutstyr" nr. 555 § 47, "Krav om dokumentert sikkerhetsopplæring":

*Den som skal bruke arbeidsutstyr som nevnt i § 48 og § 49 (red: i dette tilfellet lift), skal ha praktisk og teoretisk opplæring som gir kunnskaper om oppbygging, betjening, bruksegenskaper og bruksområde, samt vedlikehold og kontroll. Opplæringen skal gi kunnskaper om de krav som stilles til sikker bruk og betjening i forskrifter og i bruksanvisning. Det skal utstedes dokumentasjon på at praktisk og teoretisk opplæring er gitt i henhold til denne forskrift. Dokumentasjon av praktisk og teoretisk opplæring skal være tilgjengelig for verneombudet og vises myndighetene på forlangende.*

*Liftutleier:.....(Navn på Firma), sted og dato:.....  
har gitt person eller personer under praktisk og teoretisk opplæring på lift, navn på lift:....., som beskrevet over til:*

- Navn på opplært person:.....*
- Navn på opplært person:.....*
- Navn på opplært person:.....*
- Navn på opplært person:.....*