



KULTURDEPARTEMENTET

Veileder

# Klatreanlegg

Planlegging, bygging og drift





# Innhold

<b>FORORD</b> .....	5
<b>INNLEDNING</b> .....	6
Hvem er klatrerne? .....	6
Hvordan blir et klatreanlegg til? .....	7
<b>DEL 1 : HVORDAN KOMME IGANG</b>	
Behov og konsept .....	10
Anleggets plass i kommunal plan .....	10
Plankomité .....	11
Byggefase .....	12
Rom for betjening og drift .....	12
Infrastruktur .....	14
Varme- og ventilasjonsanlegg .....	17
Finansiering .....	17
<b>DEL 2 : FØRINGER OG KRAV TIL KLATREANLEGG</b>	
Plassering i idrettshaller .....	20
Anlegg for tauklatring .....	20
Spesifikke krav til klatreanlegg i nye haller .....	23
Anlegg bygd i eksisterende bygg .....	26
Buldreanlegg .....	26
Krav til konkurransevegger .....	28
Konkurransekrav .....	29
<b>DEL 3 : DRIFT AV KLATREANLEGG</b>	
Daglig drift .....	34
Opplæring .....	34
Helse, miljø og sikkerhet – HMS .....	35
Hva nå? .....	41
<b>ORD OG UTTRYKK</b> .....	43
<b>REFERANSER</b> .....	45



# Forord

Klatring er en av de hurtigst voksende idrettene i Norge. Hvorfor strømmer så mange til klatring? Unge og gamle, barn og foreldre, personer med og uten funksjonshemninger. Det klatres inne og ute, sommer og vinter – på steiner, små klipper og i store fjellvegger. Kildene til klatreglede er mange og forskjellige for hver enkelt klatrer. Kanskje er det gleden i oppdagelse, natur og utforsking av nye områder som driver en? Eller kanskje er det klatrerutens og bevegelsenes skjønnhet?

Klatring er også en treningsaktivitet og en konkurranseidrett. Mange ønsker å utfordre seg selv, bli så god man kan og å klatre ruter som oppleves som harde og vanskelige.

Norsk vær og klima byr på utfordringer for klatring utendørs. Det har medført at klatringen har beveget seg inn. Mange klatrevegger og buldrehaller har blitt bygd, og klatringens eksplosive vekst har medført et stort behov for enda fler. Formålet med denne veilederen er å formidle kunnskap om hvordan man bygger gode og funksjonelle anlegg. Vi har fått mange gode anlegg rundt omkring i Norge de siste årene, men vi ser også eksempler på mindre gode og lite funksjonelle anlegg.

Denne veilederen legger føringer for klatreanlegg som ønsker å søke økonomisk støtte til bygging, og krav til de som skal arrangere nasjonale eller internasjonale konkurranser. Støtten er avhengig av størrelse og type. Vi har derfor valgt å kategorisere klatreanlegg i fire klasser – små, mellomstore og store anlegg, samt buldreanlegg. Veilederen har kommet frem gjennom innspill fra utøvere, veggleverandører og drivere av klatrevegger. Vi har lagt vekt på at flest mulig hensyn skal være ivaretatt.

Vi er av den oppfatning at ikke alle trenger å bygge en vegg som holder World Cup-standard, men er også tydelige på at føringene i denne veilederen er fordelaktige for å få funksjonelle anlegg. Vi legger også vekt på at det er lurt å samarbeide med det lokale klatremiljøet, Norges Klatreforbund og andre, i planlegging og utforming av anlegg.

Veilederen tar ikke sikte på å besvare alle spørsmål og vil flere steder henvise til andre kilder. Vi ønsker imidlertid å bidra til en god planprosess der viktige forhold vedrørende klatreanlegg blir besvart. Veilederen vil være nyttig for kommuner, klubber, halleiere og andre i planlegging av anlegg.

Det er mange som har vært involvert i utarbeidelsen, og vi vil takke alle som har bidratt.

Lykke til med realiseringen av nye klatreanlegg!

Oslo, februar 2015

Tina J. Hafsaas, svært  
fornøyd med å nå toppen  
av en konkurranserute.  
Foto: Thor Henrik Kvandahl

**Marit Wiig**  
*ekspedisjonssjef*  
Kulturdepartementet

**Reidun Bolsø**  
*president*  
Norges Klatreforbund

# Innledning

Denne veilederen har tre hoveddeler med forskjellige formål og målgrupper:

**DEL 1** handler om behov, konsept og planlegging. Denne delen er ganske generell og har størst betydning for plan- og byggekomiteer, men også for de som skal bygge. Her finnes stoff knyttet til organisering, utredning og programmering. Her vises det eksempler på hall-løsninger og andre ting som kan være til hjelp i disse fasene.

**DEL 2** inneholder aktuelle krav og råd for byggeprosessen. I hovedsak er dette rettet mot de prosjekterende ledd, men andre kan også ha nytte av å sette seg inn i det. Her finner du også de krav som stilles til klatreanlegg som søker om spillemidler. Dersom du synes denne delen virker komplisert, teknisk eller byråkratisk må du ikke glemme at du på dette tidspunktet i prosessen jobber med fagpersoner som kan stoffet.

**DEL 3** handler om forvaltning, drift og vedlikehold av et ferdig anlegg. Et funksjonelt byggverk, som er lett å drive og vedlikeholde, er et resultat av god planlegging og prosjektering. Vi ser også på økonomiske aspekter og forsikringer, og ikke minst sikkerhet og HMS.

Veilederen er skrevet primært med tanke på planlegging og bygging av innendørs klatreanlegg. Det forhindrer ikke at veilederen også kan gi gode tips om bygging av klatreanlegg utendørs.

## HVEM ER KLATRERNE?

Få aktiviteter spenner så vidt som klatring. Man begynner med å klyve ut av barnesenga og opp på kjøkkenbordet før man avanserer til trær og steiner. Tradisjonelt har man siden endt opp på klipper, fjell og alpine tinder. I dag ender derimot flertallet som inneklatrer, mange på et teknisk nivå ingen kunne ha forestilt seg i fordums tid. Inneklatring kan deles i to grener – tauklatring og buldring. Tauklatring igjen kan deles i to – ledklatring og topptauklatring. Under ledklatring starter man med tauet på bakken og kobler seg regelmessig inn i forankringer på veien opp. Ledklatring kan involvere lange fall som må sikres trygt – noe som krever spesialkompetanse. Ved topptauklatring er tauet allerede festet på toppen av ruten, så når man faller trenger ikke fallet å bli mer enn noen centimeter langt. Begge former krever kyndig opplæring for å utøves sikkert, men topptau er enklere og raskere å lære. Enda enklere er buldring, der man ikke bruker tau i det hele tatt. Der klatrer man på lave vegger over tjukkaser som demper fallene. Og fall er det mange av siden problemene ofte er avhengig av både god teknikk og styrke. Også for buldring må man vite hva man driver med for å unngå skader.

Klatring kan gjøres akkurat så trygt eller ekstremt som man vil. Topptauing inne for eksempel er tryggere enn fotball på løkka.



Bryggeriet buldresenter  
i Bergen under bygging.  
Foto: Erlend Sunde

Kort sagt er klatring vertikal forflytting som utfordrer alle våre evner. Det er en aktivitet der det kreves både fysisk og mental styrke, utholdenhet og tekniske ferdigheter. Denne spesielle blandingen gjør at gamle ringrever kan klatre på de samme rutene som unge råskinn, og hvem som gjør det best er ikke gitt. Dette tydeliggjøres ved at skillene mellom sosiale lag, generasjoner, kjønn og kultur viskes ut. Man trenger ikke snakke samme språk for å klatre sammen. Vi er klatrere og vårt felles språk er bevegelsene som bringer oss oppover.

Unge, gamle – forsiktige eller spenningsøkende – klatring er en sport for alle.

#### **HVORDAN BLIR ET KLATREANLEGG TIL?**

Når man først har bestemt seg for at stedet trenger et innendørs klatreanlegg og man er villig til å bruke mye tid på å få dette til, er det bare å brette opp armene og sette i gang. Det er mange detaljer som skal på plass, og det er viktig å være flere om jobben.

Følgende fremgangsmåte gir en pekepinn på hvilke faser du må gjennom:

- 1 Ikke vær alene. Allier deg med andre lokale entusiaster og kartlegg lokale behov. Ta kontakt med idrettsråd og kommunale utvalg.
- 2 Opprett en plankomite, et team med bred erfaring innen mange områder og godt kontaktnett.
- 3 Lag en god presentasjon. Prosjektet må beskrives med alle vesentlige fakta og tall. Den må inneholde tanker omkring anleggets bygning, størrelse og brukere. Den må også inneholde en enkel skisse over anlegget samt et foreløpig investeringsbudsjett.
- 4 Skaff finansiering. For Ikke-kommersielle anlegg: Ta kontakt med idrettsråd og idrettsfaglig personer i kommunen. Målet er å få til en forhåndsgodkjenning for tildeling av spillemidler. Få inn sponsorer, lånefinansiering, private aksjebrev etc.
- 5 Opprett en byggekomite. Denne etabler byggesak og tar prosjektet videre.
- 6 Velg leverandører. Skaff tilbud på bygging av hall og klatrevegg, f.eks med anbud.
- 7 Utarbeid nøyaktig tegning av hele klatreanlegget. Dette kan godt gjøres sammen med leverandører.
- 8 Bygg anlegget.
- 9 Åpningsfest med takketaler og jubel!
- 10 Driv veggen godt. Husk at den skal betales ned. Hold kurs og skru ruter. Og ikke minst, husk HMS system og sikkerhet.

# Del 1

Hvordan  
komme  
i gang







I mange tilfeller er allerede noen i gang med å planlegge en større idrettshall før det blir aktuelt å inkludere et klatreanlegg. Eller det kan finnes bygg i lokalmiljøet som egner seg for ombygging. Uansett er det viktig å se på lokale behov og muligheter, og å samarbeide med andre idretter og interesser lokalt for å få gjennomført et prosjekt.

Man bør stille seg følgende spørsmål:

- Hvorfor skal det bygges og for hvem?
- Hva skal bygges og hvor?
- Hvordan utforme anlegget i forhold til behov?
- Hvilke samarbeidspartnere finnes?
- Hvilke økonomiske rammer foreligger?

I mange tilfeller er allerede noen i gang med å planlegge en større idrettshall før det blir aktuelt å inkludere et klatreanlegg. Eller det kan finnes bygg i lokalmiljøet som egner seg for ombygging. Uansett er det viktig å se på lokale behov og muligheter, og å samarbeide med andre idretter og interesser lokalt for å få gjennomført et prosjekt. Ideen om et prosjekt vil ofte være knyttet til et lokalt behov, men kan også være unnfanget av enkeltpersoner eller en gruppe entusiaster. Ofte er dette personer som ikke har vært involvert i liknende saker tidligere. Det er derfor å anbefale at man så tidlig som mulig knytter seg til profesjonelle rådgivere og søker råd hos NKF eller andre som har vært gjennom prosessen. Usikkerhet i forhold til hvordan man skal organisere seg, hvem som bør være med, hvordan komme i gang osv. er helt naturlig.

Når offentlige midler er involvert, må både det offentlige og idrettens egne organer trekkes inn i planlegging og tilpasning av prosjektet. Prosjektet må finne sin plass og prioritet i kommunale planer for idrett og fysisk aktivitet. Idrettsrådet i kommunen er en viktig medspiller i planprosessen og bør inviteres med så tidlig som mulig.

Et viktig aspekt er hvordan man organiserer formelle, juridiske roller og ansvar knyttet til byggherre, eierskap og driftsansvar. Det er f.eks. ikke uvanlig at byggherre er en annen enn initiativtaker, eller at eierskap og drift organiseres i forskjellige selskapsformer. Ulike eierformer omtales ikke her, men dersom det skal søkes om tilskudd av spillemidler til prosjektet, vises det til Kulturdepartementets bestemmelser.

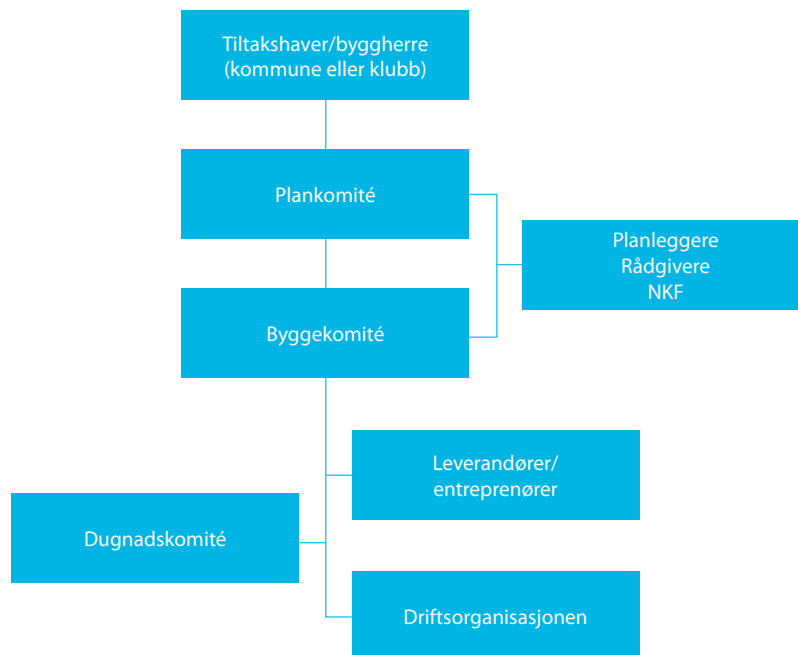
#### BEHOV OG KONSEPT

Man bør tidlig definere grunnleggende behov. Dette er særlig viktig informasjon for plankomiteen og andre medvirkende. I utredningsfasen må man unngå å fokusere for mye på tekniske detaljer, men heller kartlegge behov og funksjoner. Dette gir i sin tur grunnlag for et godt konsept og den dokumentasjonen man trenger for søknader til offentlige midler.

Grundig planlegging er av stor betydning for å tilfredstille funksjonelle behov. Dette har også stor betydning for kontroll på kostnader i byggeprosjektet og senere drift. Man bør tidlig se på mulig samarbeid med andre interesser utover de rent idrettslige. Kanskje det kan være aktuelt med et interkommunalt prosjekt?

#### ANLEGGETS Plass I KOMMUNAL PLAN

Kommunene driver en systematisk planlegging som omfatter den totale samfunnsutviklingen innenfor eget geografisk område. Dette omfatter også utvikling innenfor det som gjelder tilrettelegging for idrett og andre muligheter for fysisk aktivitet. Det er ingen fast mal for planlegging innenfor dette området, men de fleste kommuner har en delplan eller sektorplan som omfatter idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv. Planlagte klatreanlegg hører naturlig hjemme i denne planen. Kommunen skal utarbeide slike planer i samråd med aktuelle brukergrupper. Idrettsrådet er en sentral part i dette arbeidet på vegne av idrettsorganisasjonene. I forbindelse med søknad om tilskudd av spillemidlene er det et vilkår at anlegget er innarbeidet i en kommunal plan. Ta kontakt med idrettsrådet og kommunen på tidlig tidspunkt i planprosessen!



Plankomiteen kan for eksempel bestå av representanter fra:

- byggherre
- initiativtakere
- kommunens kultur-, idretts- eller ungdomskontor
- andre interessegrupper

### PLANKOMITÉ

Ofte deles arbeidet i en planleggingsfase og en byggefase med en plankomité og en byggekomité. En plankomité kan være organisert av kommunen, men ofte vil klubben være pådriver i denne fasen. For å få til et godt sluttresultat er det viktig at idretten er representert via den lokale klatreklubben. Kommunen og idretten må supplere hverandre med kompetanse.

Plankomiteen bør ledes av en person med god erfaring fra gjennomføring av byggeprosjekter, og i denne fasen må alle sider ved planlegging og drift vurderes.

#### Anlegg:

- Anleggsplaner hos idrettsråd og kommune.
- Reguleringsplaner.
- Aktuelle veiledere fra KUD
- Behovsanalyse mht. befolkningsvekst og utvikling av klatresporten.
- Mulig samarbeid med andre idrettsgrener.
- Hensyn til konkurranser.
- Behov for tilskuerplasser.
- Universell utforming.
- Finnes det eksisterende lokaliteter?
- Mulige kombinasjonsmuligheter med offentlige eller private aktører.

- Buldring i kombinasjon med tauklatring.
- Parkeringsbehov.
- Behov for kafeteria, kiosk, møte- eller klasserom.

#### Drift:

- Bemanningsbehov.
- Krav i Arbeidsmiljøloven og HMS-forskriftene.
- Kobling mot lokale klatreklubber.
- Kurs og opplæring av brukere.
- Instruktørbehov og utdanning av instruktører.
- Åpningstider.

#### Økonomi:

- Kostnads- og finansieringsanalyser
- Driftsbudsjett med anslag over driftskostnader og inntjening.

#### Offentlige instanser:

- Fremskaffe skisseprosjekt og underlag for forhåndsgodkjenning.
- Sende søknad om forhåndsgodkjenning til kommunen.
- Fremme søknad om spillemidler til kommunen.
- Arrangere forhåndskonferanse med kommunen.
- Forberedelse for byggesaksbehandling.

Byggkomitéen må sørge for at bygget tilfredsstill alle lover og regler.

## BYGGEFASE

### Byggekomité

Byggekomitéen skal avløse plankomitéen. Eventuelt kan plankomitéen fortsette som byggekomité, supplert med bygningskyndig fagkompetanse. Det er viktig at idretten er representert også i byggekomitéen. I denne fasen får prosjektet sin endelige utforming. Alle funksjons- og ytelseskrav, som kvantitative eller kvalitative egenskaper og andre ting skal være entydig formulert. Dette gir grunnlag for detaljerte tegninger og beskrivelser som ligger til grunn for bl.a. anbud og senere byggemeldinger.

Byggefasen inkluderer:

- Hovedprosjekt og revidert kostnadsoverslag.
- Detaljert anbudsbeskrivelse, med tegninger og kostnadsrammer.
- Ansettelse av prosjektleder med kompetanse fra ledelse av byggeprosjekter.
- Avtalen med prosjekterende. NS 8401 eller NS 8402 kan legges til grunn.
- Byggemelding og byggesaksbehandling.
- Entreprenør eller leverandør, avhengig av organisasjons- og entreprisereform.
- Forsikringer.
- Nødvendige tillatelser.
- Regelmessige byggemøter.
- Overvåking av prosjektets framdrift og økonomi.
- Oppfølging av budsjett, finansiering og løpende kapitalbehov.
- Overtakelse og garanti.
- FDV-planer for anlegget.
- Endelig driftsplan og revidert driftsbudsjett.

### Byggesaksbehandling

Alle områder i en kommune har spesielle bestemmelser nedfelt i reguleringsplanen. Det er svært viktig å sjekke bestemmelsene for området med fokus på gesimshøyder og mønehøyder for en klatrehall.

### Offentlig anskaffelser

Klatreanlegg kan komme inn under regelverket for offentlig anskaffelser. Dersom regelverket for offentlige anskaffelser skal følges, bør det være en person med god kompetanse på dette i plan- eller byggekomité, eller som rådgiver.

### Byggesaken

Kommunenes tekniske etat, planetat eller reguleringsvesen har beskrevet den formelle saksgangen i en byggesak, og kan gi informasjon og råd. Alle etater som behandler byggesaker er lovpålagt slik informasjons- og rådgivingstjeneste. Byggherrer har krav på en forhåndskonferanse med kommunen. For prosjekter der det er aktuelt å søke om spillemidler kan det være hensiktsmessig å be om at etaten som håndterer spillemiddelsøknader deltar i denne konferansen.

### ROM FOR BETJENING OG DRIFT

Det må avdekkes behov for personalrom. Arbeidsmiljøloven må følges der det er fast personell knyttet til driften, og rommene bør dimensjoneres etter driftsopplegget for hallen. Tenk på kombinasjonsmuligheter. Med litt planlegging kan man f.eks. lage lagerplass bak klatreveggen.



For planlegging av lys, se egen veileder for idrettsbelysning.

Aktuelle rom er:

- lagerplass for volumer, tak og klatreutstyr
- kontor
- personalrom eller spiserom
- personalgarderobe med dusj og WC
- tekniske rom

Det vises også til Kulturdepartementets publikasjon «Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg» V-511 samt NKF'S publikasjon klatring og funksjonshemming.

De viktigste miljøtemaer for en klatrehall vil være:

- energi
- bygningsmaterialer
- avfall
- transport
- natur- og kulturlandskap

Det er viktig at byggherren har et bevisst forhold til disse miljøtemaene. Det kan blant annet vises til departementets veileder «Miljøriktige idrettsbygg» V-0925 som gir råd og hjelp. Estetiske og miljømessige forhold blir tillagt vekt ved forhåndsgodkjenning av idrettsanlegg. Ved søknad om forhåndsgodkjenning skal det foreligge redegjørelse for arkitektur- og miljøforhold i henhold til departementets skriv V-0914B og V-0915B.

#### INFRASTRUKTUR

Nye haller må planlegges slik at det er lett adkomst til hovedvei. Det må planlegges parkeringsplass for privatbiler i henhold til reguleringsbestemmelsene der hallen ligger.

Nye haller må planlegges slik at det kan kjøres helt opp til hallen med utstyr og materiell.

Det må tas hensyn til innemiljø bl.a. vedrørende:

- akustikk
- lysforhold
- varme og inneklima
- hygiene og renhold
- helse, skaderisiko og HMS
- tilgjengelighet for bevegelseshemmede internt i anlegget
- trivsels- og miljøfaktorer og sosiale aspekter

Veggene:

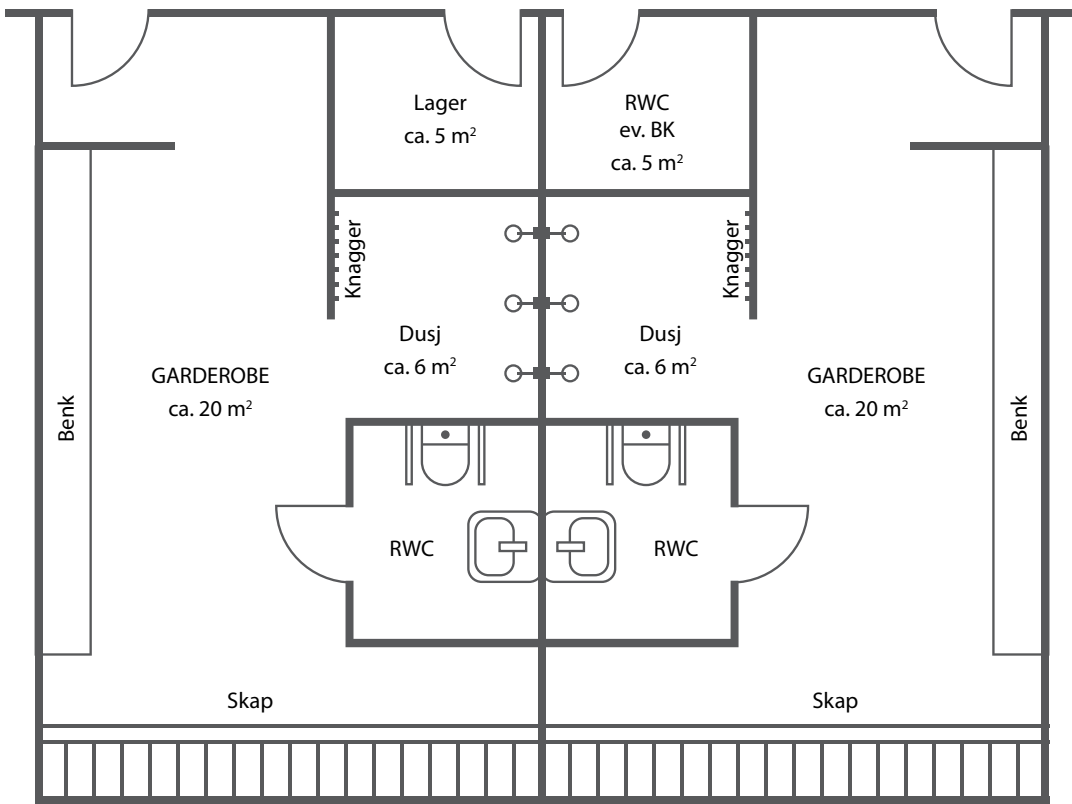
- skal være enkle å vedlikeholde, f.eks for skifting av klomuttere
- skal gi gode akustiske forhold
- skal gi god fargekontrast til klatreanlegget
- bygningsdeler og utstyr må kunne skiftes ut avhengig av levetid

Dører og porter inn til hallen må:

- helst ligge tilbaketrukket eller i plan med vegg
- ikke ha håndtak el. som stikker inn i hallen
- slå ut fra hallen
- plasseres med hensyn til aktiviteten i hallen
- ta hensyn til rullestolbrukere
- være store nok til å få inn lift til ruteskruing, reparasjoner og vedlikehold
- tilfredsstillende brannforskriftene når de fungerer som rømningsvei

Buldring er gøyalt å se på og er en svært publikumsvennlig idrett.

Foto: Thor Henrik Kvandal



Eksempel på garderobeanlegg  
Illustrasjon: Linda Astor







### VARME- OG VENTILASJONSANLEGG

Klatrehaller skal normalt dimensjoneres for innetemperaturer opp til 22 °C, blant annet av hensyn til funksjonshemmede. Normal driftstemperatur er 16–18 °C, men dette kan være i kjøligste laget for de som ikke klatrer. Dette betyr at det kan være behov for egne rom for resepsjon ol. Det kan være lønnsomt å investere i bedre isolasjon enn minimumskravet i forskriftene for å spare driftsutgifter i fremtiden. Det bør være lav lufthastighet i umiddelbar nærhet av aktivitetsområdet. Såkalt diffus innblåsing bør vurderes. Se også KUDs publikasjon «Miljøriktige idrettsbygg», V-0925, punkt om oppvarming og ventilasjon.

### FINANSIERING

Finansieringskilder kan være:

- spillemidler
- eiers egenkapital
- kommunale tilskudd
- dugnadsarbeid
- reklame
- lån
- andre tilskudd

#### Om tilskudd av spillemidler til klatreanlegg

Det kan normalt søkes om tilskudd av spillemidlene til bygging av klatreanlegg. Alle vilkår går fram av Kulturdepartementets bestemmelser gitt i publikasjon V-0732 *Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet*. Denne finnes på Kulturdepartementets nettsider. Publikasjonen blir revidert og utgitt pr 15. juni hvert år. Sørg for at siste versjon av bestemmelsene legges til grunn for arbeidet!

Det er viktig at de som planlegger anlegget gjør seg kjent med bestemmelsene.

Følgende punkter er viktige når det skal søkes om tilskudd:

- Anlegget må være innarbeidet i en vedtatt kommunal plan som omfatter idrett og fysisk aktivitet.
- Anlegget skal registreres i idrettsanleggsregisteret. Dette blir normalt gjort av kommunen.
- Det mest vanlige er at det er kommunen eller idrettslaget (klubben) som er eier av anlegget og søker av tilskudd. Andre organisasjoner eller sammenslutninger kan være eier og søker, se nærmere om dette i bestemmelsene.
- Planene for anlegget skal ha idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning før byggestart og før det kan søkes om tilskudd. Godkjenningen blir normalt gjort av kommunen, men kan også gjøres av Kulturdepartementet.
- Eier av anlegget må ha eiendomsrett eller feste-/leierett til grunnen der anlegget skal ligge. Rett til bruk av grunn skal dokumenteres, se bestemmelsene.
- Det må utarbeides kostnadsoverslag som vedlegg til søknaden.
- Det må utarbeides en finansieringsplan som viser hvordan planlagte kostnader skal finansieres. Alle poster i finansieringsplanen, med unntak av søknadsbeløpet, skal dokumenteres.
- Det må utarbeides en plan for drift av anlegget, med driftsbudsjett.

Søknad om tilskudd sendes elektronisk på nettstedet [www.idrettsanlegg.no](http://www.idrettsanlegg.no). Se bestemmelsene for nærmere informasjon.

#### Etter gjeldende bestemmelser (2014), kan det søkes om følgende tilskudd til klatreanlegg:

- klatrehall, minimum 200 m<sup>2</sup> klatrevegg (klatreflate), med minimum 10 m høyde, inntil en tredjedel av godkjente kostnader, maksimalt kr 2 500 000
- klatrevegg/buldrebygg, inntil en tredjedel av godkjente kostnader, maksimalt kr 700 000

# Del 2

## Føringer og krav til klatreanlegg



Det kan stilles ulike krav til utforming av klatreanlegg – både for å søke om tilskudd av spillemidler, og for å avholde ulike konkurranser.

Det er viktig at dimensjonene på hallen er tilpasset til de aktivitetene man ønsker, enten det gjelder trening eller konkurranser. Det er ikke noe mål i seg selv at klatrehallene skal tilpasses krav til større konkurranser.

#### PLASSERING I IDRETTSHALLER

I flerbrukshaller bør det være et fysisk skille mellom klatreveggen og resten av hallen. Det beste er en vegg som også skjermer for støy, men i noen tilfeller kan det brukes nett. Hvis veggen har overheng må avstanden være stor nok til at klatrere ikke kan pendle ut i nettet.

Det er viktig at det ikke er for høyt støynivå. Hvis det spilles musikk må volumet holdes lavt nok til at det ikke forstyrrer kommunikasjonen mellom klatrer og sikrer.

#### ANLEGG FOR TAUKLATRING

Hovedveggen bør ha et varierende bunnriss for å gi mer interessante linjer. Den skal være designet med tanke på at det skal være mulig å klatre traverserende linjer. Den bratte delen bør være tegnet slik at alternative linjeføringer gjennom den bratte delen gir eksponert lett klatring. Overganger mellom varierende linjeføringer skal være slake slik at det unngås 90° vinkler. Om det må prioriteres er det bedre å bygge bredere og mer overhengede klatrevegger enn høye vegger. Dette gir flere linjer og større variasjon i vinklene, noe som kjennetegner et godt klatreanlegg. Vedlikeholdet og driften blir også mye enklere å utføre.

#### Overflate og formasjoner

Overflaten på veggen viktig. Det er en fordel at veggen har minst mulig permanente formasjoner slik det ofte er på eldre klatrevegger. Dette skyldes at permanente tak og hull i veggen gjør det mulig for gode klatrere å ta seg opp uten bruk av andre tak. Mye struktur favoriserer også lokale klatrere ved konkurranser og vil ikke bli

akseptert ved internasjonale konkurranser. Slike vegger har i tillegg ofte en svært ujevn overflate og få hull til klatretak. Dette gjør det vanskelig for rutesettere å få plassert klatretakene der hvor det er ønskelig. Store formasjoner og utspring øker sjansen betraktelig for skader ved fall. Det er også vanskelig å montere midlertidige formasjoner på ujevne overflater. Når man legger den høye kvadratmeterprisen på toppen, så synes det fornuftig å unngå slike vegger.

Det skal være mulig å bruke treskruer til å feste små fottak, makroer og volumer over hele veggen. Det skal være minimum 30 hull per m<sup>2</sup> for klatretak, men flere er bedre. Boltedimensjonen skal være 10 mm. Under bruk skal det ikke være svikt i paneler og bærestruktur mer enn angitt i standarden. Glipper mellom paneler skal ikke overskride 3 mm. Bruk av friksjonsoverflate er en fordel, men ikke et krav.

#### Slynger og hengere

Bolterekkene bør plasseres ved siden av hverandre med 1,2–1,5 m mellomrom. Alle hengerfester skal utstyres med kortslynge og stålkarabiner. Innfesting i hengeren skal være en type som lukkes med fastnøkkel f.eks. maillon. For mer detaljer, se norsk standard for klatreanlegg, NS-EN 12572.

Toppfestene skal bestå av to uavhengige forankringer. Rene topptaufester kan lages av horisontale stålrør.

#### Klatretak

Minimum 5 klatretak per m<sup>2</sup> skal følge med anlegget. Klatretakene skal være av ulike farger, størrelser og fasonger. De skal komme fra minimum 2 ulike leverandører.



**Klatreveggen i Sogndal**  
deler lokaler med andre idretter, mens Orkanger og Klatreverket i Oslo er rene klatreanlegg.  
Foto: Kristoffer Günther Hansen



**Klatrehallen på Orkanger**  
Foto: Dimitrai Koutsomytis / Gjensidigestiftelsen



**Klatreverket, Oslo**  
Foto: Dag Cappelen Papazian

**Toppfeste**

Topptaufester og snuankere skal normalt bestå av to uavhengige forankringer som det til høyre, men de kan også lages på andre måter.

Foto: Nikolai Kolstad

**Slynge**

Fastmontert kortslynge med bolthenger, mailon, nylonslynge og karabinkrok.

Foto: Nikolai Kolstad

**Klatretak og volum**

Volumer er bra for å lage variasjon på veggen. De bør ha friksjonsoverflate og monteringshull til klatretak. Man kan bruke teip for å merke opp ruter og buldere. Fargen på teipen indikerer i tillegg noe om vanskelighetsgraden.

Foto: Nikolai Kolstad



Det skal leveres minimum 1 volum per 30 m<sup>2</sup>. De bør være dekket med friksjonsbelegg og være av ulik utforming.

Penger bør settes av til å kjøpe inn mer klatretak for å kunne variere rutene som skrur, og for utskifting av slitte tak og volumer.

### Sikkerhet

Det skal avsettes en sikkerhetssone under hele veggen pluss minst 2 m ekstra, målt i loddlinjen fra toppen av veggen. Det er verd å merke seg at ekstra sikkerhetssonen kan falle bort hvis flere vegger møtes i toppen. I sikkerhetssonen skal det legges sikkerhetsgulv. Bærende konstruksjoner som stikker inn i hallen må sikres spesielt.

### Vedlikehold vegger

Klatreanlegget må utformes slik at det er enkelt å drive kontroll og vedlikehold av veggens konstruksjon. Det skal være lett å bytte defekte klomuttere. Hengere og toppfester må også kunne inspiseres og vedlikeholdes.

### Sertifikater og godkjenning

Anlegget skal følge kravene i NS-EN 12572-1. Det skal leveres komplett FDV dokumentasjon med veggen.

### SPESIFIKKE KRAV TIL KLATREANLEGG I NYE HALLER

#### Buldrevegger i tauanlegg

Buldring blir mer og mer populært. Det er mange klatrere som ikke klatrer tau i det hele tatt. Buldring er også en fin måte for ikke klatrere å bli introdusert til sporten, og det er en effektiv treningsform i klatring. Alle klatreanlegg bør ha en buldrevegg i

tilknytning til tauveggen, helst adskilt i eget rom. En god modell er at arealet som avsettes til buldring er minimum 30 %. Se nedenfor for spesifikke krav til buldrevegger.

#### Små, lokale anlegg

Bredde min 12 m. Overheng min 5 m. Fri takhøyde min 10 m.

Klatreanlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Klatreveggen skal være mellom 10 og 12 m høy, veggens bredde skal være minimum 12 m. Klatreveggen skal ha linjer med minimum 5 m overhengende klatring, den mest overhengende delen bør være 25–38° overhengende. Ønskes lange overheng kan dette med fordel bygges langs veggens bredde.

#### PLANLØSNING LITE KLATREANLEGG Mellomstore, regionale anlegg

Bredde min 18 m. Overheng min 8 m. Fri takhøyde min 13 m.

Klatreanlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Klatreveggen skal være mellom 13 og 15 m høy, veggens bredde skal være minimum 18 m. Klatreveggen skal ha minst én linje med minimum 8 m overhengende klatring, den bratteste delen bør være 33–40° overhengende.

#### PLANLØSNING MELLOMSTORT KLATREANLEGG

##### Store, nasjonale anlegg

Bredde min 22 m. Overheng min 12 m. Fri takhøyde min 15 m.

**Norsk (og felles europeisk) standard for klatreanlegg, NS-EN 12572-1:2007, består av tre deler:**

#### Klatreanlegg – del 1:

Sikkerhetskrav og prøvingsmetoder for ACS med sikkerhetspunkter

#### Klatreanlegg – del 2:

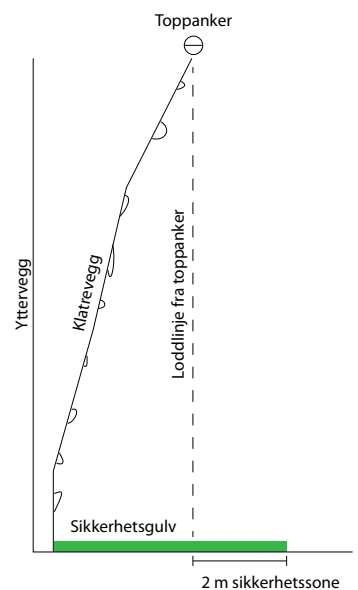
Sikkerhetskrav og prøvingsmetoder for bouldervegger

#### Klatreanlegg – del 3:

Sikkerhetskrav og prøvingsmetoder for klatregrep

### Eksempel sikkerhetssone

Illustrasjon: Nikolai Kolstad





Trondheim Klatresenter er hovedsaklig et buldrianlegg. Hele det grå gulvet er en enorm tjukkas, som gjør at klatrerne kan falle uten å slå seg.

Foto: Thor Henrik Kvandal





Rene buldreanlegg kan lages i eksisterende bygg eller planlegges i nye anlegg. Det kan særlig være en god idé hvis plass er et problem.

Klatreanlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Klatrevæggen skal være minimum 15 m høy, veggens lengde skal være minimum 22 m. Klatrevæggen skal ha minst én linje med minimum 12 m overhengende klatring, den bratteste delen bør være 33–45° overhengende.

#### PLANLØSNING STORT KLATREANLEGG ANLEGG BYGD I EKSISTERENDE BYGG

Ved bygging av klatreanlegg i eksisterende bygg vil de overnevnte føringene kunne justeres noe, men grunnprinsippene vil være de samme. Rene buldreanlegg kan være et godt alternativ i eksisterende bygg der det ikke er nok takhøyde til tauklatring.

#### BULDREANLEGG

Buldreveggen skal ha hovedsakelig plane flater med varierende bratthet. Det er viktig at vinklene i overgangene mellom flatene er større enn 90°. Høyden skal være mellom 4,5 og 5 m målt fra tjukkass. Høyere vegger kan dermed bygges hvis tjukkassen skrår oppover under en overhengende vegg.

#### Overflate og formasjoner

Overflaten på veggen viktig. Det er en fordel at veggen har minst mulig permanente formasjoner som det ofte er på gamle vegger. Det skal være mulig å bruke treskruer til å feste små fottak, makroer og volumer over hele veggen. Det skal være minimum 30 hull per m<sup>2</sup> for klatretak, men flere er bedre. Boltedimensjonen skal være 10 mm. Glipper mellom paneler skal ikke overskride 3 mm. Bruk av friksjonsoverflate er en fordel, men ikke et krav.

#### Klatretak

Minimum 8 klatretak per m<sup>2</sup> skal følge med anlegget. Klatretakene skal være av ulike farger, størrelser og fasonger. De skal komme fra minimum 2 ulike leverandører. Det skal leveres minimum 3 volum per 30 m<sup>2</sup>. De bør være dekket med friksjonsbelegg og være av ulik utforming. Penger bør settes av til å kjøpe inn mer klatretak for å kunne variere rutene som skrur, og for utskifting av slitte tak og volumer.

#### Sikkerhet

Det skal ikke lages uttopping høyere enn 3,5 m, dette for å ivareta sikkerheten. Det er viktig å ha god plass mellom veggene, minimum 2 m målt i loddlinjen fra veggens ytterste punkt.

#### Gulv under buldrevegg

Det skal legges tjukkass i minimum 30 cm tykkelse i fallsonen og 2 m utenfor toppen av buldrevæggen målt i loddlinjen fra toppen. Duken skal etter montering være sammenhengende, slik at det ikke er sprekker som man kan skade seg i.

#### Vedlikehold vegger

Buldreveggen skal utformes slik at det er enkelt å drive kontroll og vedlikehold av veggens konstruksjon. Det skal være lett å bytte defekte klomuttere.

#### Sertifikater og godkjenning

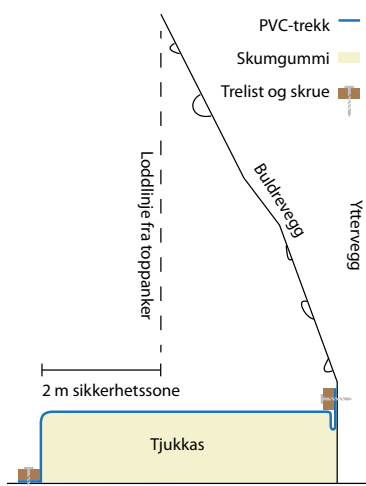
Buldrevegger må oppføres iht normen EN 12572-2.

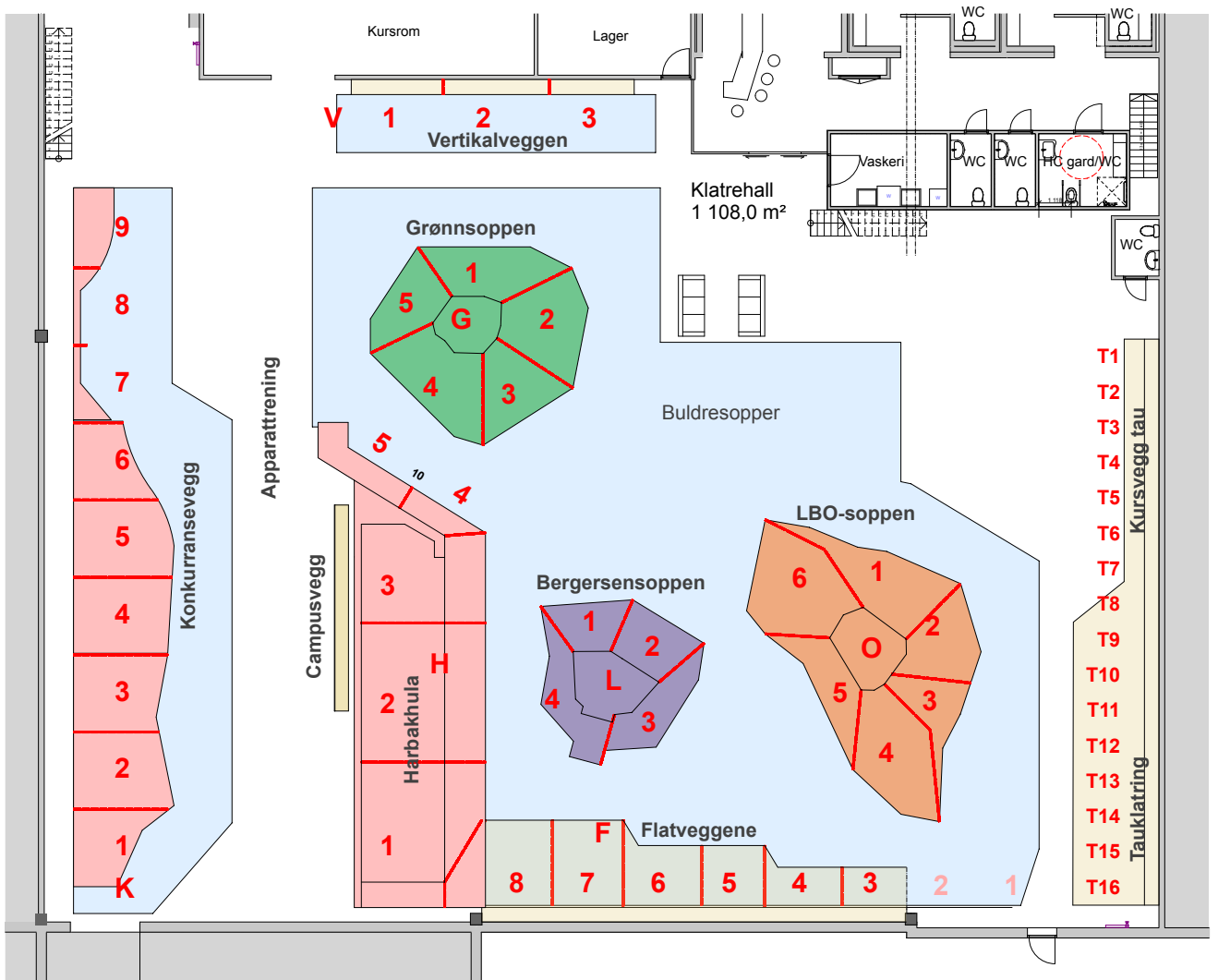
#### Små buldreanlegg

Anlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Det skal ha minimum 50 m<sup>2</sup> gulvflate, og 120 m<sup>2</sup>

#### Festing av tjukkass

Illustrasjon: Nikolai Kolstad





**Planløsning stort klatreanlegg**

Fra Trondheim buldresenter.  
 Se bilde av anlegget på s 24.  
 Illustrasjon: Trondheim Klatresenter

Det ideelle er en vegg som er mellom 14 og 17 m. Vegger som er høyere enn 20 m blir fort vanskelige å vedlikeholde.

Skruing av ruter er tidkrevende. Det bør derfor være mulig å få inn en lift i rommet.

klatreflater montert mot veggene. Det skal være minimum 2 m avstand mellom ytterste del av motstående vegger. Veggene må ha varierende bratthet, og mye av det overhengende. Mesteparten av veggarealet bør ikke være brattere enn 35°, men én bratt seksjon på minimum 45° er ønskelig.

#### Mellomstore buldreanlegg

Anlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Det skal ha minimum 200 m<sup>2</sup> gulvflate og 250 m<sup>2</sup> klatreflate. Det kan bestå av både frittstående klatresopper og klatreflater montert mot veggene. Det skal være minimum 2 m avstand mellom ytterste del av motstående vegger. Veggene må ha forskjellig bratthet, fra bratt sva til overhengende. Mesteparten av veggarealet bør dog ikke ha en bratthet over 35°, men minst én bratt seksjon på minimum 45° er ønskelig.

#### Store buldreanlegg

Anlegget skal fungere for både nybegynnere og aktive klatrere. Det skal ha minimum 500 m<sup>2</sup> gulvflate og 500 m<sup>2</sup> klatreflate. Flaten kan bestå av både frittstående klatresopper og vegger. Det skal være minimum 2 m avstand mellom ytterste del av motstående vegger. Veggene må ha forskjellig bratthet, fra bratt sva til overhengende. Mesteparten av veggarealet bør dog ikke ha en bratthet over 35°, men minst én bratt seksjon på minimum 45° er ønskelig. Dersom takhøyden tillater det, kan det være ønskelig med en liten tauvegg som en del av senteret.

#### KRAV TIL KONKURRANSEVEGGER

Vegger hvor det skal arrangeres konkurranser bør være minst 15 m høye.

Det internasjonale kravet er at rutene skal være minst 15 m lange. Rutene kan også gå litt frem og tilbake så 12 m vegg høyde er tilstrekkelig.

Det er en meget stor fordel dersom det finnes et oppvarmingsareal som kan nås fra garderobene uten at man kan se selve hovedveggen. Dette skyldes at utøverne ikke skal kunne se de andre deltagerne eller klatrerutene før de skal klatre. I internasjonale konkurranser er dette et absolutt krav. I forbindelse med konkurranser løses dette av og til med at man henger opp presenninger som adskiller konkurranseveggen fra et tilstøtende oppvarmingsareal.

Oppvarmingsarealet er som hovedregel et buldrom men kan også være en del av klatreveggen. Selve klatrearealet det skal varmes opp på trenger ikke være så stort, selv om en konkurranse har mange deltagere trenger ikke alle å varme opp samtidig. Oppvarmingsrommet bør imidlertid ha et klatreareal på minimum 30 m<sup>2</sup>, gjerne det dobbelte. Jo mindre rommet er jo viktigere er det at deltagerne fritt kan ha tilgang til annet areal hvor de kan tøy ut og slappe av. De må også ha tilgang til garderober og toaletter.

Sakselifter er dårlig egnet når veggen er overhengende og fordi de ikke takler støtdempende matter på gulvet. Derfor er det vanligste å bruke en hydraulisk lift med en arm med kurv. Slike lifter er relativt store og tunge når de skal nå opp til 15–20 m. For at man skal kunne få en slik inn bør klatrerommet ha en døråpning rundt 2,5 m bred og 2,1 m høy. Dersom døråpningen er

mindre enn dette må den være så stor at man får inn en enkel sakselift. I en bratt vegg er lift et helt nødvendig verktøy for å kunne utføre vedlikehold, rengjøring og regelmessig ruteskruing på en effektiv og sikkerhetsmessig tilfredsstillende måte. Fra alle steder i veggen må det være mulig å falle bakover minst 3 m uten å treffe noe, slik at det er trygt å falle selv om man har fart ut fra veggen. Husk at man ved et fall fra toppen kan treffe konstruksjoner som stikker ut lengre nede. Dersom det er mindre avstand enn 3 m til potensielle farer må man montere støtmatter.

#### KONKURRANSEKRAV

På neste side følger minimumskrav til de ulike arrangementene som kan være aktuelle. Kravene varierer etter antall deltagere, og etter hvilket nivå de er på.

#### Tilskuere og tilskueranlegg

Tilskueranlegg kan være faste der det ofte er større arrangementer, eller utført som teleskoptribuner for mer sporadiske behov. Teleskoptribuner er effektive fordi de til daglig frigjør arealer til aktivitet. En teleskoptribune bygger normalt 1–1,4 m i sammenslått tilstand. Norsk standard NS-EN 13200 omhandler utforming av tilskueranlegg og servicearealer.

#### Adkomst

- For flyttbare tribuner/teleskoptribuner må adkomsten skje uten å krysse de aktives trafikkareal, fortrinnsvis direkte fra inngangshall.
- Ved plassering må det tas hensyn til aktivitetsarealene.
- Rømningsveier dimensjoneres i forhold til gjeldende forskrifter.



### Krav til konkurransevegger for tauklatring

Norgescup	Norgesmesterskap / Nordisk Mesterskap for juniorer	Nordisk Mesterskap for seniorer	European Youth Cup	World Cup
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minst 4 konkurranse-ruter og 2 klatrere på veggen samtidig</li> <li>• Plass til minst 100 tilskuere</li> <li>• Garderobe og oppvarmingsmuligheter til 40 deltagere</li> <li>• Veggen minimum 13 m høy og 8 m overhengende</li> <li>• Rutene skal kunne lages minimum 15 m lange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minst 4 konkurranse-ruter og 2 klatrere på veggen samtidig</li> <li>• Plass til 200 tilskuere</li> <li>• Garderobe og oppvarmingsmuligheter til 80 deltagere</li> <li>• Veggen minimum 15 m høy og 12 m overhengende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minst 2 konkurranse-ruter og 2 klatrere på veggen samtidig</li> <li>• Plass til 200 tilskuere</li> <li>• Garderobe og oppvarmingsmuligheter til 80 deltagere</li> <li>• Veggen minimum 15 m høy og 12 m overhengende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 konkurranse-ruter på veggen samtidig</li> <li>• Flest mulig av rutene bør kunne gå på vegger som i snitt er brattere enn 25°</li> <li>• Veggen minimum 12 m høy</li> <li>• Rutene må være minst 15 m lange og det skal være minimum 3 m avstand til hver rute</li> <li>• Plass til 400 tilskuere</li> <li>• Garderobe og oppvarmingsmuligheter til 100 deltakere</li> <li>• Oppvarmingsvegg på minst 60 m<sup>2</sup></li> <li>• Muligheter for å ha lift med filmteam i rommet mens det klatres er en fordel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 konkurranse-ruter og 2 klatrere på veggen samtidig</li> <li>• Flest mulig av rutene bør kunne gå på vegger som i snitt er minst 25–40°</li> <li>• Veggen minimum 12 m høy</li> <li>• Rutene må være minst 15 m lange og det skal være minimum 3 m avstand til hver rute</li> <li>• Plass til 400 tilskuere</li> <li>• Garderobe og oppvarmingsmuligheter til 100 deltakere</li> <li>• Oppvarmingsvegg på minst 60 m<sup>2</sup></li> <li>• Muligheter for å ha lift med filmteam i rommet mens det klatres er en fordel</li> </ul>

**Krav til konkurransevegger for buldring**

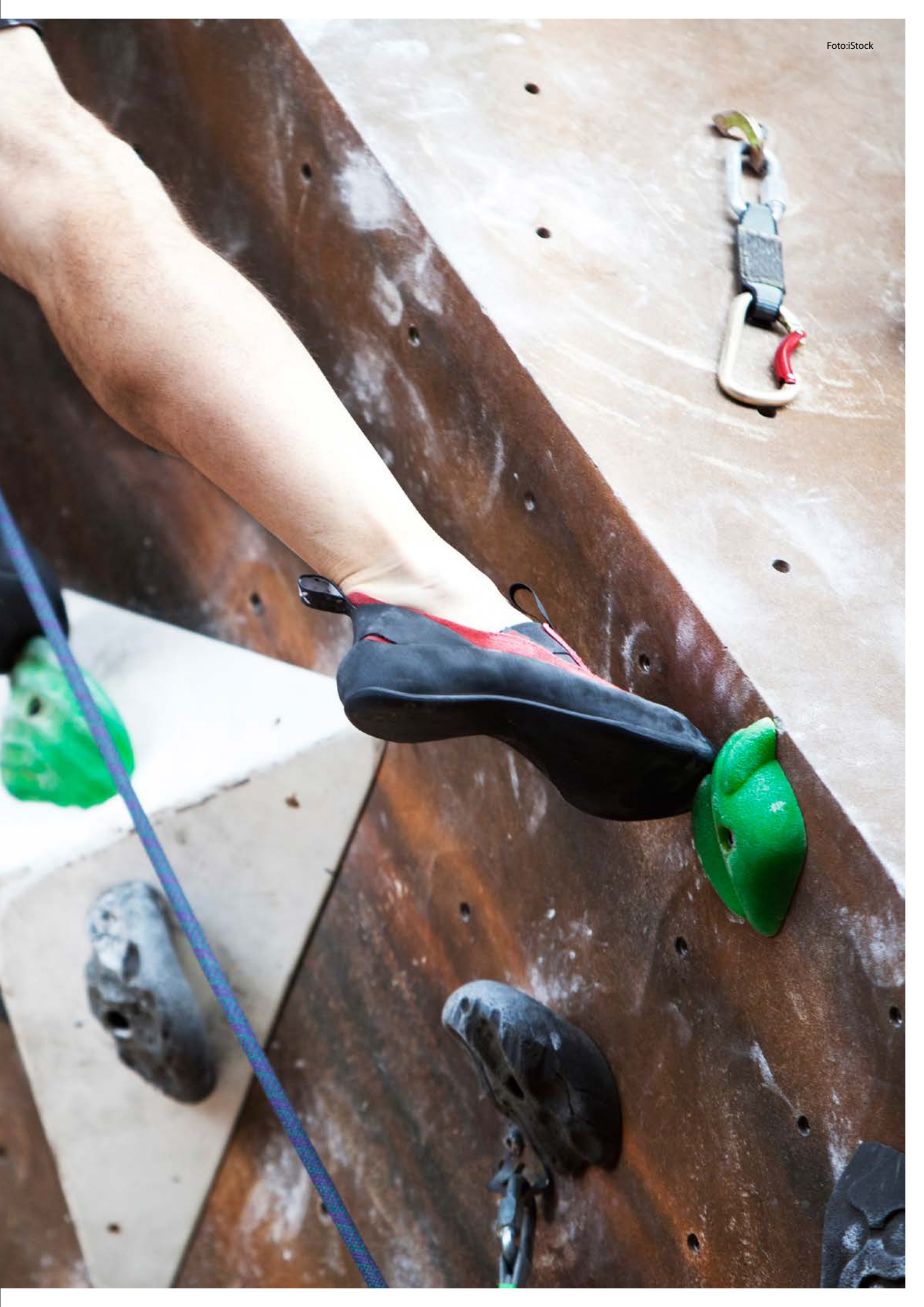
Norgesmesterskap / Norgescup / Nordisk Mesterskap /European Youth Cup	World Cup
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 parallelle bulder</li> <li>• Plass til 100 tilskuere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 parallelle buldreproblemer med forskjellige vinkler og bratthet</li> <li>• 30 meter lengde</li> <li>• Buldreveggene skal stå på en forhøyet plattform, og være synlig for tilskuere fra alle steder.</li> </ul>

# Del 3

## Drift av klatre- anlegg







De fleste mangler ved et anlegg kan føres tilbake til planleggingen. Feil kan skyldes uvitenhet eller mangel på erfaring med planlegging av idrettsanlegg. Feil fra entreprenørens side skyldes oftest manglende kvalitetssikring, og feil fra driftssiden skyldes manglende kunnskap om anleggets drift.

Noe erfaring kan skapes underveis, men instruktører f.eks må være godkjente før de starter med å holde kurs. NKF tilbyr klatreklubber gratis klubbtiltak som kan gi god hjelp til å komme seg i gang med disse tingene.

Det er en stor fordel om driftspersonell trekkes inn i en tidlig fase i prosjektet. Anlegget må driftes av kvalifisert personale. Drifts- og vedlikeholdsinstruks skal foreligge ved overtakelsen.

Det vises for øvrig til egen publikasjon «Forvaltning, drift og vedlikehold av idrettsbygg», V-0924. Denne gir råd til byggherre om å beskrive mål og krav, samt oppfølging av disse og til rådgivere og entreprenører som skal planlegge, prosjektere og bygge hallene.

#### DAGLIG DRIFT

Når veggen er bygd, skal den åpnes med hornmusikk og fanfarer. Veggen skal prøveklatres – og kanskje feires med en åpningskonkurranse, et familiearrangement eller noe annet som kan skape blest og presseoppslag om det nye anlegget. Deretter kommer hverdagen, som vil bli preget av daglig drift og etter hvert krav til vedlikehold. Det er viktig at veggen kommer inn i ordentlige driftsrutiner helt fra starten av.

God drift av veggen skal sikre:

- at veggen har fornuftige åpningstider og er tilgjengelig for brukerne
- at inntektene kommer inn
- at anlegget holdes reint og trivelig, sentralstøvsuger er til stor hjelp
- at nye ruter skruses ofte slik at veggen holder seg attraktiv for alle
- at veggen til enhver tid holdes i god teknisk stand
- at sikkerhetsutstyret på anlegget alltid er godt nok
- et tilstrekkelig tilbud av kurs, opplæring, trening og andre aktiviteter

- at selve klatringen foregår i forsvarlige former
- at det settes av midler til kjøp av klatretak, volumer og utstyr
- at HMS rutiner følges
- at ansatte har nødvendig kunnskap

Dersom anlegget skal få et godt miljø er det enkleste hvis spiren til miljøet allerede eksisterer. Man vil behøve erfarne klatrere til å drive veggen. Ruteskruere, instruktører og trenere trenger erfaring for å bli gode.

Noe erfaring kan skapes underveis, men instruktører f.eks må være godkjente før de starter med å holde kurs. NKF tilbyr klatreklubber gratis klubbtiltak som kan gi god hjelp til å komme seg i gang med disse tingene.

Legg opp til at alle skal føle seg velkomne, enten de er unge eller gamle, nye eller erfarne.

#### OPPLÆRING

For utdanning knyttet til klatring inne har NKF utviklet en trenerløype som inkluderer Klatreleder inne, og Trener 1, 2 og 3. Det finnes også kurs for hoveddommer og rutesettere. Klatreleder inne er minimumskravet for en instruktør som skal holde innføringskurs og organisert aktivitet. På et innføringskurs lærer man om klatreutstyr og om hvordan man sikrer hverandre trygt. Dette igjen deles inn i toptauklatring og klatring på led.

I tillegg til dette kan man ha masse aktiviteter, som f.eks. klatring for foreldre og barn, videregående klatrekurs eller treningsgrupper.

### Brattkort

Som vi har sett har veggeiere et ansvar for at brukerne klatrer trygt. Særlig for mindre vegger basert på frivillighet kan dette være ressurskrevende, men også på store kommersielle vegger må vi innse at de ansatte ikke kan følge med på alt, alltid.

Brattkort er et ferdighetsbevis med tilhørende ansvarserklæring, innført av Norges klatreforbund i samarbeid med klatrevegger over hele landet. Ordningen er ment å sørge for at alle som klatrer på egenhånd innendørs skal kunne ta ansvaret for egen og klatrepartnerens sikkerhet. Kortet utstedes på grunnlag av en kort ferdighetsprøve. Kortet kan, eventuelt sammen med betalingsbevis, gjelde som adgangskort. Hovedformålet med brattkort er økt sikkerhet og klare ansvarsforhold. Prøven legger størst vekt på personen som er viktigst for sikkerheten, nemlig den som sikrer. Samtidig skal kortet bidra til at også klatrerne er bevisste på de faremomentene de utsetter seg for, slik at de kan redusere dem.

Utstedelse av Brattkort forutsetter at to krav er oppfylt:

- klatrerne må gjennomføre og bestå brattkortprøven
- klatrerne må lese gjennom ansvarserklæringen og akseptere den ved å signere i brattkortheftet, og ved registrering på brattkort.no

Det spiller ingen rolle hvordan man har tilegnet seg ferdighetene. For de som går nybegynnerkurs anbefaler NKF at prøven holdes minst noen dager etter kurset, slik at man vet at ferdighetene sitter. Prøven kan

avlegges på alle anlegg så lenge det er en godkjent instruktør tilgjengelig. Veggeierne setter sin egen pris på brattkortprøven, men for å oppmuntre flest mulig til å ta den bør kostnadene være lave. Se brattkort.no for nærmere informasjon.

Ved å innføre Brattkort oppnår veggeier:

- at brukerne har dokumenterte forutsetninger for å kunne klatre i anlegget
- at brukerne er kjent med og formelt har akseptert ansvarsforholdene ved klatringen
- fordelene ved et landsomfattende samarbeid for ferdigheter og testing av disse
- en sanksjonsmulighet overfor brukere som opptrer farlig

### Belastningsskader

Riktig utforming av rutene kan også forebygge belastningsskader. Veggen skal ha en kombinasjon av lette, middels vanskelige og vanskelige ruter. Klatretakene må varieres, ensidige belastninger øker faren for belastningsskader. Det er viktig at klatrere på alle nivåer har muligheten til å klatre mye på store ergonomiske tak. Dette gjelder særlig under oppvarming. Klatring på fingersnille tak også kan gjøres vanskelig!



Brattkort er et ferdighetsbevis med tilhørende ansvarserklæring.

**HMS for klatreanlegg er godt beskrevet på NKFs nettsider. Under følger en rask oppsummering.**

Etter lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester, produktkontrollloven, skal enhver som tilbyr forbrukertjenester:

*«vise aktsomhet og treffe rimelige tiltak for å forebygge at forbrukertjenesten medfører helseskade»*

*«skaffe seg slik kunnskap som er nødvendig for å kunne vurdere faren for helseskade»*

*«gi mottaker av en forbrukertjeneste tilstrekkelig og relevant informasjon slik at disse settes i stand til å vurdere sikkerheten ved disse og eventuelt sikre seg mot fare, med mindre dette klart fremgår uten slik informasjon».*

Rutinemessig vedlikehold av vegg og installasjoner gjennomføres som sjekk daglig, en gang i måneden, hver tredje måned, og som en større helårssjekk.

### HELSE, MILJØ OG SIKKERHET – HMS

Hvorfor går det galt? Det kan pekes på hovedgrupper av ulykkesårsaker, med de viktigste først:

- menneskelige feil som følge av mangel på kunnskap eller øvelse
- menneskelige feil; ytre årsaker som støy, forstyrrelser eller trøtthet
- tekniske feil og mangler ved selve klatreanlegget eller utstyret som brukes

De menneskelige feilene kan aldri elimineres helt, men god opplæring og trening hjelper oss langt på veg. Tre enkle grunnregler vil fange opp de fleste av de farlige feilene som skjer under inneklatring:

- komplett kameratsjekk – hver gang
- 100 % fast bremsegrep – alltid
- øyekontakt mellom klatrer og sikrer før nedfiring

Å tilby klatring på innevegg regnes som en forbrukertjeneste, uansett om dette skjer mot betaling eller ikke. Både klubber og firmaer kommer derfor inn under lovens krav. Kravene er nokså generelt formulert, men viser klart ansvarsforholdene mellom den som tilbyr og den som bruker et produkt. Tilbyderne blir i grove trekk pålagt fem plikter:

#### *Kunnskapsplikt:*

Tilbyderen skal ha kunnskap nok til å kunne vurdere faren for helseskade.

#### *Opplysningsplikt:*

Brukerne skal enkelt og tydelig opplyses om hvilken risiko tilbudet medfører og hva som kreves av utstyr og ferdigheter for å bruke det.

#### *Aktsomhetsplikt:*

Tilbyderen skal vise vanlig aktsomhet for å unngå at tjenesten medfører helseskade. Til dette hører det å påse at veggen og utstyret er i forsvarlig stand og at ingen bruker det på en måte som er farlig for andre.

#### *Risikovurdering og tiltak:*

Alle aktiviteter som kan medføre en risiko for deltager og instruktør skal vurderes. Tilbyderen skal gjøre en risikovurdering og gjennomføre tiltak for å redusere risiko.

#### *Rapporteringsplikt:*

Alle ansatte har plikt til å rapportere uønskede hendelser til tilbyderen. Tilbyderen har også rapporteringsplikt, dersom NKFs ulykkesregistrering benyttes så har de langt på vei oppfylt denne.

Omfanget av disse tiltakene varierer etter hvilken type forbrukertjeneste det er snakk om. For klatring på innendørs klatreanlegg er følgende tiltak sentrale:

- sørge for at veggen med faste installasjoner blir holdt i god teknisk stand
- sørge for at alt utlans- og utleieutstyr er i forskriftmessig stand
- sørge for at alle ansatte og frivillige har tilstrekkelig opplæring og kunnskaper
- gi tilstrekkelig informasjon til brukerne om hva som kreves av utstyr og kunnskaper
- holde oppsyn med at selve klatringen foregår i forsvarlige former
- systematisk kartlegge, registrere og følge opp risikomomenter og uønskete hendelser
- gjennomføre nødvendige tiltak for å forebygge disse

Thilo Schröter puster ut og forbereder seg til neste flytt under en konkurranse.

Foto: Thor Henrik Kvandal



THE DYNAMIC  
AL

Alle alvorlige hendelser og ulykker med personskade bør rapporteres videre til Norges Klatreforbunds ulykkesdatabase. Anonymiserte sammendrag av disse rapportene kan leses på [klatring.no](http://klatring.no). Rapportene utgjør et felles erfaringsgrunnlag til nytte for alle som arbeider med sikkerhet. De blir også brukt av NKF i deres arbeid med klatresikkerhet.

Unngå klatreanlegg som skaper ulykker og skader!

Et eksempel på hvordan en veggflate kan lives opp ved bruk av volumer. Fordelen med dette fremfor permanente formasjoner, er at volumene kan flyttes regelmessig for å endre veggens karakter og skape variasjon.  
Foto: Thor Henrik Kvandahl

I tillegg kommer en del formelle krav etter internkontrollforskriften. F.eks skal man:

- ha en organisasjonsplan med ansvars- og oppgavefordeling
- sørge for at det er satt mål for helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet
- sørge for dokumentasjon av dette
- påse at alle ansatte og frivillige kjenner til dette, og deltar i oppfølgingen

På [klatring.no](http://klatring.no) ligger det en fyldig veiledning til praktisk HMS-arbeid og tilhørende systemer. Der finner man praktiske systemer for å følge lover og forskrifter for både klubber og klatreanlegg. Forslagene kan brukes som de er eller tilpasses etter behov. Der er det også skjemaer for vedlikehold, risikoanalyser, sjekklister for arrangementer og mye annet.

### Kontroll av veggen

Daglig:

- hver dag når veggen åpner bør noen ta en runde i lokalet å forsikre seg om at alt ser bra ut

Månedlig:

- de mest utsatte punktene i veggen som mye brukte toppfester og sikringspunkter
- tau
- sikkerhetsgulv

Hver tredje måned:

- alle sikringspunkter i veggen inkludert bolt, henger, mailon, slyngebånd og karabiner
- klatregrep
- paneler fra forsiden

Årlig:

- innfestingen av bærestrukturen
- paneler fra baksiden

Alle kontroller skal loggføres.

Det er viktig for sikkerheten at HMS-arbeidet ikke blir et skjemavelde der det praktiske drukner i papirarbeid. Tiltak og prosedyrer bør ikke bli for omfattende, da vil de virke mot sitt formål. Begynn i det små og utvid etter hvert. Det viktige er at det gjøres praktiske og systematiske vurderinger som kan sikre at risikoen for ulykker under klatring blir så liten som mulig. Kravet om skriftlig dokumentasjon på sikkerhetsarbeidet skal i første rekke tjene to formål:

- 1 Alle risikomomenter skal fanges opp av de som trenger å vite om dem, og følges opp med nødvendige tiltak.
- 2 Ved dokumentering sikres det at det er systematikk bak de forebyggende tiltakene, ikke bare tilfeldige vurderinger.

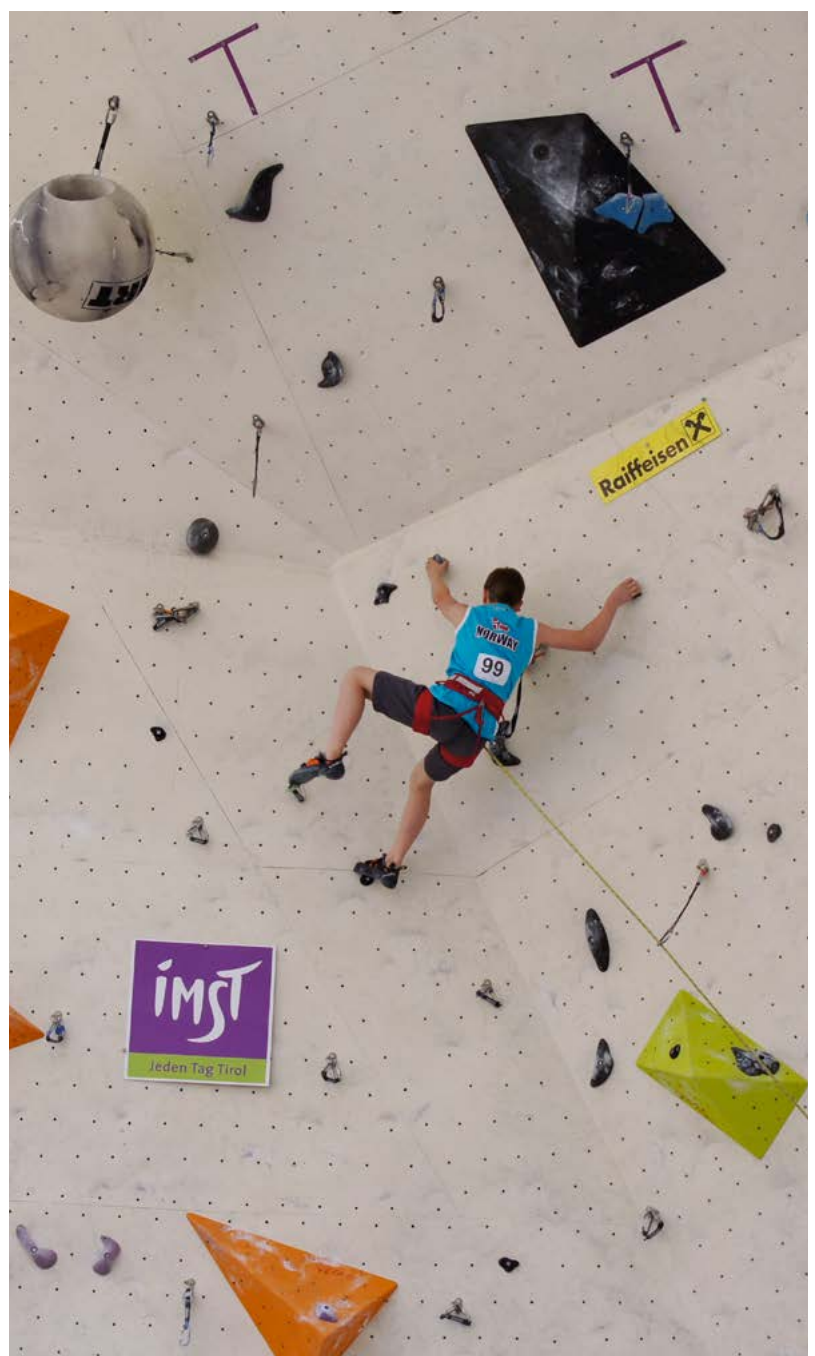
Klatreanlegg kan ha store risikomomenter selv om veggen er riktig bygd. De viktigste hensyn er:

- Det må legges gulv som demper støtet hvis en klatrer faller i bakken. Sikkerhetsgulvet må dekke hele fallsonen, inkludert ekstra avstand fra ytterste del av overheng.
- Buldreanlegg skal ha tjukkaser som dekker hele fallsonen. Det er viktig at det ikke er glipper der tjukkaser er skjøtet sammen. Mange alvorlige skader oppstår når klatrere setter fast foten i slike glipper ved landing.

- For å redusere faren for bakkefall lavt på veggen er det viktig at den nederste bolten står høyt, men ikke høyere enn 3,1m. Avstanden fra første til andre bolt skal ikke være mer enn 1 m. Deretter kan avstanden gradvis øke etter en formel angitt i NS-EN 12572-1.
- Sandsekker eller annen forankring bør være tilgjengelig, slik at sikrere kan kople seg fast når de skal sikre langt tyngre klatrere. Faste forankringer til sikrer bør unngås.
- Unngå å ha ruter trangt inne i hjørner o.l. da klatrere kan treffe hverandre ved fall og nedfiring.
- Ta hensyn til hvordan klatrere vil pendle ut når de faller fra overheng.
- Ta hensyn til hvordan fallende klatrere vil pendle på traverserende ruter.
- Unngå risiko for å treffe hjørner eller andre fremspring, utsatte punkter må polstres.

### Skaderapportering

En sentral del av HMS-arbeidet er å registrere ulykker og andre uønskete hendelser. Det er mye lærdom å hente i ulykker og nestenulykker, og en systematisk registrering vil kunne avdekke både spesielle faremomenter og adferdsmønstre som bør korrigeres. Alle skal ha et slikt system, men det kan gjerne være enkelt. Det skal være tilgjengelig for alle som er involvert i drift av anlegget, inkludert instruktører og trenere. Systemet skal følges opp med en kontinuerlig og systematisk vurdering av behov for risikoreduserende tiltak.







### Ansvar og forsikring

Et prinsipp i norsk rett er at enhver er ansvarlig for sikkerheten ved sin egen aktivitet. Klatrere har altså det fulle ansvaret for sin egen klatring. Dette er også reflektert i produktkontrolloven, der det heter at *Mottaker av forbrukertjeneste skal vise aktsomhet ved benyttelse av tjenesten.*

Dermed blir tjenestetilbyderens ansvar for å informere om risiko begrenset til de faremomentene som ikke *klart fremgår uten slik informasjon.* For å si det litt enkelt: Veggeieren trenger ikke informere om at det er farlig å falle ned, men heller om hva som kreves for å klatre sikkert.

Den som driver et klatreanlegg har allikevel et ansvar for å påse at brukerne av anlegget kan ta dette ansvaret. Hvis ikke bør de tilbys kvalifisert opplæring eller veiledning. Man kan også sette begrensninger for hvem som får lov til å gjøre hva. Her egner Brattkort seg til å forsikre seg om at brukerne er kompetente. De som klatrer på anlegget, har rett til å forvente at de ikke blir utsatt for farlig atferd fra andre klatrere. De har selvsagt også rett til å forvente at selve anlegget og utstyret er i forsvarlig stand. Her er veggeierens ansvar uomtvistelig.

Ved ulykker på en innevegg vil det kunne bli et spørsmål om skyld. Veggeier, instruktør eller driftsansvarlig vil ikke kunne klandres dersom ulykken skyldes handlinger fra klatrerne selv, forutsatt at klatrerne er kompetente til å klatre selvstendig. Hvis ulykken skyldes mangler ved anlegget, eller klar uaktsomhet fra andre enn klatrerne selv, vil det kunne reises spørsmål om erstatningsansvar.

Tre forutsetninger må være til stede:

- 1 En handling utført i åpenbar motsetning til det som er vanlig ansett som fornuftig
- 2 En direkte årsakssammenheng mellom den uaktsomme handlingen og ulykken
- 3 Skade i form av et tap som kan regnes i penger, og erstattes

De rettslige ansvarsforholdene er nærmere belyst i utredningen «Klatring og erstatningsansvar», på klatring.no.

### HVA NÅ?

Nå sitter du med hodet fullt av tekniske begreper og offentlige krav, og det er bra. Men nå kan du lene deg tilbake og lukke øynene ett øyeblikk. La tankene gli til hvem som skal bruke veggen. La hallen fylles opp av lekende barn, trenende ungdom og sosialisierende voksne. Åpne øynene, ta en penn og et blankt ark, og å la ideene flyte.

Alle gode prosjekter begynner med en god idé, blanke ark og tegnestifter til. Kjør på, den neste superveggen kan bli i en nybygd hall der hvor du bor.



# Ord og uttrykk

<b>Aréte</b>	Utvendig hjørne
<b>Bolt</b>	Forankringspunkt i veggen man kan sikre seg i
<b>Buldre</b>	Å klatre i lav høyde uten tau
<b>Bulder</b>	En kort klatrerute som kan klatres uten tau, ofte med en tjukkas under
<b>CE</b>	Merke som viser at utstyr er godkjent etter europeisk industristandard
<b>Dieder</b>	Innvendig hjørne
<b>Dynamisk tau</b>	Tau konstruert med elastisitet som tar opp fallenergi
<b>Formasjon</b>	Ujevnhet på en veggoverflate som kan brukes av hender eller føtter
<b>Grad</b>	Tallverdi som angir hvor vanskelig det er å klatre en rute
<b>Kalk</b>	Pulver av magnesiumkarbonat som brukes for å oppnå bedre friksjon
<b>Lede</b>	Å klatre opp med tauet hengende under seg, mellomforankringer koples inn underveis
<b>Makro</b>	Rund eller pyramideformet boks som kan monteres på en vegg for å skape variasjon
<b>Metodesett</b>	Et sett av metoder som beskriver gode løsninger på vanlige situasjoner i klatring
<b>Overheng</b>	Del av veggen som heller utover
<b>Riss</b>	Sprekk
<b>Skrukarabiner</b>	Karabiner med skrulås som hindrer den i å åpne seg utilsiktet
<b>Smøre</b>	Å legge mest mulig av skosålen mot fjellet for å oppnå friksjon
<b>Sva</b>	Del av veggen som heller innover, altså det motsatte av overheng
<b>Taubrems</b>	Redskap som bremser et fall ved å skape friksjon med tauet
<b>Toppfeste</b>	Feste til tau på toppen av veggen som består av minst to uavhengige forankringer
<b>Topptaue</b>	Å klatre med ferdigrigget tau ovenfra
<b>Travers</b>	En vannrett passasje som krever klatring sidelengs
<b>Volum</b>	<i>Se makro</i>



# Referanser

Norges Klatreforbund – [www.klatring.no](http://www.klatring.no)

[www.brattkort.no](http://www.brattkort.no)

Publikasjoner fra Kulturdepartementet, Idrettsavdelingen,  
se: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/tema/idrett/  
publikasjoner-fra-idrettsavdelingen.html?id=86915!](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kud/tema/idrett/publikasjoner-fra-idrettsavdelingen.html?id=86915!))

Flerbrukshaller, V-0690 – 2005 (under revisjon pr desember 2014)  
[http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/flerbruk\\_web.2005pdf.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/flerbruk_web.2005pdf.pdf)

Målbok for idrettsanlegg, V-0931 B – 2004 (under revisjon pr desember 2014)

Kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet, V-0798 –2014  
[http://www.regjeringen.no/Upload/KKD/Idrett/Veileder\\_Kommunal\\_  
planlegging\\_for\\_idrett\\_og\\_fysisk\\_aktivitet\\_2014.pdf](http://www.regjeringen.no/Upload/KKD/Idrett/Veileder_Kommunal_planlegging_for_idrett_og_fysisk_aktivitet_2014.pdf)

Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg, V-0511 B – 2012  
[http://www.regjeringen.no/upload/KUD/Idrett/Publikasjoner/  
Veileder-Universell-utforming-enkeltsider.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KUD/Idrett/Publikasjoner/Veileder-Universell-utforming-enkeltsider.pdf)

Forvaltning, drift og vedlikehold av idrettsbygg, V-0924 – 2003  
<http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/V-0924%20Forvaltn-drift.pdf>

Miljøriktige idrettsbygg, V-0925 – 2003  
[http://www.regjeringen.no/upload/KKD/  
Idrett/V-0925%20Miljøriktig%20idrettsbygg%20ny.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/V-0925%20Miljøriktig%20idrettsbygg%20ny.pdf)

Redegjørelse for arkitektur og estetikk, V-0914 B  
[http://www.regjeringen.no/upload/KKD/  
Idrett/V\\_0914%20ny%20sjekklister%20arkitektur.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/V_0914%20ny%20sjekklister%20arkitektur.pdf)

Redegjørelse for miljøforhold, V-0915 B  
[http://www.regjeringen.no/upload/KKD/  
Idrett/V\\_0915%20ny%20sjekklister%20miljo.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KKD/Idrett/V_0915%20ny%20sjekklister%20miljo.pdf)





Utgitt av:  
Kulturdepartementet

Offentlige institusjoner kan bestille flere eksemplarer fra:  
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

Internett: [www.publikasjoner.dep.no](http://www.publikasjoner.dep.no)

E-post: [publikasjonsbestilling@dss.dep.no](mailto:publikasjonsbestilling@dss.dep.no)

Telefon: 22 24 20 00

Publikasjonskode: V-0974 B

Design og layout: Grafisk Form AS

Foto omslag: iStock

Trykk: 07 Oslo

02/2015 – opplag 1 500