

**Forberedelse til opptak til Beredskapstroppen**  
**(versjon 2.0)**

# Innholdsfortegnelse

<b>TRENINGSPROGRAMMET</b>	<b>2</b>
<b>TESTING</b>	<b>3</b>
<b>OPPSUMMERING AV TESTENE OG SENTRALE KAPASITETER SOM KAN PÅVIRKE RESULTATET</b>	<b>3</b>
<b>KONTINUITET</b>	<b>5</b>
<b>INDIVIDUALISERING</b>	<b>7</b>
<b>PLANLEGGING OG PERIODISERING</b>	<b>9</b>
<b>OPPVARMING OG INTENSITETSSTYRING</b>	<b>10</b>
<b>PROGRESJON OG VARIASJON</b>	<b>13</b>
<b>RESTITUSJON</b>	<b>15</b>
<b>KORT OM MENTAL TRENING</b>	<b>16</b>
<b>KORT OM ERNÆRING</b>	<b>18</b>
<b>AVSLUTNING</b>	<b>20</b>

## Treningsprogrammet

Skader som kan oppstå hos en operatør og under opptaket er ofte relatert til belastningsskader i knær, ankel, fot og skulder. Gode forberedelser vil kunne redusere risikoen for slike skader og gi en bedre forutsetning for å kunne gjennomføre selve seleksjonsperioden. Et bedre utgangspunkt vil også gjøre at man kan ha en større buffer når kapasiteten påvirkes negativt underveis i et opptak (eks. etter en lengre periode med utmattende arbeid, flere tester på rad og/eller etter en lengre periode med tyngre bæring). Eksempelvis samsvarer styrke og power (evnen til å utvikle relativt høy kraft hurtig) i bein godt med generell løftekapasitet. Et høyere nivå her kan derfor ha en positiv effekt på evnen til å bære tungt, akselerere, trekke og skyve, selv når man er sliten og/eller bærer ekstra vekt på kroppen. For å kunne forbedre disse kapasitetene vil ulike former for styrke- og spensttrening være hensiktsmessig. Programmet har derfor fokus på begge områder og inkluderer vektbærende øvelser med fokus på store muskelgrupper og flere leddbevegelser, samt øvelser som er spesifikke mot delkravene i testbatteriet. Dette sammen med kombinasjonen av ulike metoder, utstyr, belastning og hastigheter vil kunne gi et variert og helhetlig stimuli som i sum skal kunne bidra til en økt fysisk grunnkapasitet.

Ditt maksimale oksygenopptak og evnen til å utnytte dette over tid (aerob kapasitet) er også en viktig kapasitet i taktiske enheter og under seleksjonsperioden. Her vil den som er bedre forberedt generelt sett kunne gjennomføre spesifikke arbeidsoppgaver på en lavere prosent av sitt potensial. De som har utviklet en høyere kapasitet kan også restituere raskere og dermed holde på med en gitt oppgave over en lengre periode, samt tåle repetitive krevende oppgaver bedre. Dette samsvarer med evnen til å motstå tretthet. Tretthet er i seg selv en utfordring da det kan skape endringer i bevegelsesmønsteret, øke stresset på områder man ikke har utfordret i like stor grad og muligens øke risikoen for skade. Høy grad av utmattelse vil ikke være mulig å unngå i selve seleksjonsperioden, men toleransen og robustheten kan, sammen med styrketreningen, påvirkes positivt gjennom ulike typer utholdenhetstrening. I programmet er derfor hovedvekten lagt opp som vektbærende aktivitet for å sikre høyere grad av spesifisitet. I tillegg er det en kombinasjon av sprinter, langintervall og langkjøring med anbefalinger om variasjon i underlaget for å skape allsidig stimuli og optimalisere effekten av treningen.

Anaerob kapasitet er og en sentral kapasitet for operatører og periodevis under opptaket og seleksjonen. Det handler om evnen til å kunne hente seg raskt inn etter kortvarig og utmattende arbeid og/eller kunne holde en meget høy arbeidsbelastning over en kortere periode. Det er her kortintervallene på både løp og svøm er hensiktsmessig, sammen med utvalgte sirkeltreningsøkter. Sirkeltreningsøktene vil også kunne ha en positiv effekt på den muskulære utholdenheten i ulike muskelgrupper, noe som igjen kan påvirke kapasiteten til å utføre repetitivt arbeid med relativt lav belastning over en lengre periode (eks., bæring).

Treningsplanen (styrkeplanen og periodiseringen) har som nevnt mål om å påvirke de ovennevnte kapasitetene. I månedene mot seleksjonsperioden vil i tillegg andre elementer være relevant for å forberede deg ytterligere. Eksempler på dette blir lange motivasjonsmarsjer, lengre svømmeøkter og vanntilvenning, flere langkjøringsøkter og generelt sett en videre progresjon innen styrke og muskulær utholdenhet. Planen er derimot en veiledning og ingen fasit. Det er mange som har kommet igjennom opptaket og seleksjonen uten en slik plan før. Målet er allikevel at du skal kunne stille bedre forberedt.

## Testing

Det anbefales at du tester i forkant av perioden eller før du starter med programmet. Om du ønsker kan du også sette av en testdag 2-3 uker før selve opptaket. Det er derimot planlagte kontroller i treningen og de har til hensikt å gi deg en tilbakemelding på din utvikling. Nivået her kan sees opp imot potensielle delmål/arbeidsmål (ref., dokumentet om arbeidsmål) slik at du har mulighet til å justere treningen og vektlegge kapasiteter som krever større fokus. For å gjøre monitoreringen lettere kan du med fordel lage din egen treningsdagbok eller bruke en relevant app (eks., Everfit, Strong, Garmin, TrainHeroic/Trainingpeaks).

## Oppsummering av testene og sentrale kapasiteter som kan påvirke resultatet

Bruk [videoen](#) som er lagt ut som veiledning slik at du gjennomfører testene etter forventet standard. Bruk gjerne tipsene som gis underveis og fokuser på god teknisk gjennomføring. Generelt sett er det anbefalt å svømme med en makker og du burde absolutt *ikke* trene svømming i kaldt vann/under vann alene. Når du trener på sistnevnte burde en makker være tett på deg til enhver tid for å kunne assistere hvis det skulle skje noe.

Terreng: 2,4 km terrengløp (aerob kapasitet) - minimumskrav (mk): 10:30  
Push-up: 15 kg ekstra (muskulær utholdenhet og relativ styrke) - mk: 18 repetisjoner  
Illinois: Retningsforandring og hurtighet (anaerob kapasitet og power) - mk: 20 sek  
Hang-ups: 15 kg ekstra (primært relativ-/maksimal styrke) - mk: 4 repetisjoner  
Spentst: Sargent test (power/relativ styrke i bein) - mk: 40 cm  
Grep: 15 kg ekstra (styrke og muskulær utholdenhet i grepet) - mk: 40 sek  
Trappeløp: 15 kg ekstra (repetitivt høy-intensivt arbeid, anaerob kapasitet) - mk: 27 sek  
Fitness: 15 kg medisinballstøt, 24 kg KB-sving, burpee pull-up, 10+10+10 i 10 min (generell arbeidskapasitet og power i bein) - mk: best innsats  
Svømming: 12-25 m under vann, 200 m totalt (svømmeferdighet) - mk: 5 min  
Livredning (dykke- og flyteegenskaper) - mk: 2 min

Operatører og de som består seleksjonen har vist å ha en god buffer på samtlige tester og fåtallet oppnår toppkarakter på enkeltøvelser. Vedlagt, *figur 1*, er et radarplot som viser variasjonen i nivået på de fysiske testene. Her representerer den *oransje linjen* det gjennomsnittlige nivået. Den *røde linjen* viser hva som kan være gunstig nivå for å kunne tolerere den fysiske påkjenningen som finner sted i selve seleksjons- og utdanningsperioden. Det er ikke nødvendig å være på nivå med profesjonelle utøvere i styrke eller utholdenhet, men generelt sett ha en god fysisk grunnkapasitet (det *blå området*). Derfor kan det være hensiktsmessig å forbedre de kapasiteter som er av størst begrensning hos deg, samtidig som du vedlikeholder dine beste egenskaper. Det er hensikten med de nevnte parameterne som du kan måle deg mot (potensielle arbeidsmål/delmål) og som kan brukes til styring av treningen.



Figur 1: Radarplot som viser nivåforskjeller på de spesifikke testene for opptaket. 1 er beste karakter.

## Kontinuitet

Den daglige treningen anses som det aller viktigste for best mulig utvikling. Av den grunn burde fokuset være på kvaliteten i de gjennomførte øktene. For å øke bevisstheten rundt hva for faktorer som påvirker den, kan den opplevde restitusjonsskalaen (PRS) være verdifull (se under). I forkant av ulike økter og underveis i oppvarmingen kan du spørre deg selv om «hvor uthvilt og restituert du er i dag». For å sikre kontinuerlig utvikling burde de fleste treningsdager kunne besvares med minimum «tilstrekkelig restituert og uthvilt». Hvis trenden mot formodning skulle være negativ kan det være hensiktsmessig å evaluere faktorer som opplevd søvnkvalitet og – varighet, generelt energiinntak, grad av muskelsårhet (normal, høyere enn normalt, lavere enn normalt), endringer i hverdagsbelastningen og treningsbelastningen. Noen moderne klokker registrerer også hjertevariabiliteten (HRV) gjennom natten. Endringer her, både akutt og over tid, kan si «noe» om graden av restitusjon og herunder hvor godt du tilpasser deg treningen som er gjort. Det er derimot viktig at du ikke gir en enkelt variabel for mye verdi da det ikke finnes et enkelt mål på restitusjon og/eller belastning. Evaluer derfor hvilke individuelle faktorer som virker å

påvirke deg mest over tid og da også hvilke justeringer/tilpasninger som virker å gi effekt. På den måten kan du bli din egen beste ekspert.

### PRS-skalaen, modifisert etter Laurent m. fl., JSCR, 2011

	GRAD AV OPPLEVD RESTITUSJON	FORVENTET TRENINGSEFFEKT
10	HELT RESTITUERT OG UTHVILT. SVÆRT ENERGISK/TOPPFORM	FORVENTER Å PRESTERE GODT
9		
8	GODT RESTITUERT OG UTHVILT. GANSKE ENERGISK.	
7		FORVENTER Å PRESTERE PÅ DET JEVNE
6	OVER MIDDELS RESTITUERT OG UTHVILT	
5	TILSTREKKELIG RESTITUERT OG UTHVILT	
4	DELVIS RESTITUERT OG UTHVILT	
3		FORVENTER Å PRESTERE UNDER MIDDELS
2	IKKE SÆRLIG RESTITUERT. GANSKE SLITEN.	
1		
0	VELDIG LITE RESTITUERT. SVÆRT SLITEN.	

I tillegg kan du evaluere endringer i den opplevde innsatsen (se RPE-skalaen) som kreves for å kunne opprettholde et bestemt tempo og/eller hjerterefrekvens. Vær spesielt oppmerksom på om det er en tydelig økning i nødvendig innsats for å gjennomføre en standardisert oppvarming og/eller en kjent treningsøkt. Er det i tillegg en reduksjon i prestasjonsnivået og økt grad av opplevd utmattelse i etterkant av økten kan det være en fordel å redusere intensiteten på økten(e), trene alternativt eller ta en fridag. Skadeforebygging og kontinuitet er nøkkelen til gode forberedelser. Det er derfor ikke noe poeng å gjennomføre en økt om du ikke tror den gjør deg bedre eller om den ikke kan gjennomføres som tenkt grunnet smerte/ubehag og/eller unormalt og *uventet* høy grad av tretthet. Husk at det kun er den trainingen du klarer å restituere deg fra som gjør deg bedre. Derfor kan det være gunstigere å starte for rolig enn for hardt. Er du i tvil så er du ikke i tvil. Da er det bedre med en dag ekstra med hvile eller lett og eventuelt alternativ trening enn å øke risikoen unødvendig for overbelastning/skade. Unngå også å ta igjen flere økter på samme dag eller innenfor en kort periode, spesielt hvis øktene innebærer høyt volum og/eller intensitet.

Andre variabler du kan bruke underveis er hvilepuls for å se hvordan den endrer seg fra hva den normalt pleier å være. Øker hvilepuls (sammenfaller ofte med redusert HRV) med 5-10 slag og du opplever deg unormalt sliten over en periode på 1-3 økter/dager burde du legge inn hvile og/eller redusere volumet/intensiteten. Ved skade må programmet tilpasses.

Ved feber eller redusert allmenntilstand skal trening unngås. Det samme gjelder ved økende og vedvarende smerte under og/eller etter utførelse av en bestemt type aktivitet. Da burde du tilpasse med alternative øvelser/trening og hvis mulig kommunisere med en erfaren og dyktig trener/terapeut for mer individuell og målrettet oppfølging. Ellers handler det om å kontrollere det som er kontrollerbart da en del vil være tuftet på flaks og uflaks. Husk derfor at planen kun er en veiledning og at det er viktig å være fleksibel i treningsarbeidet. Du må selv kartlegge hvordan du responderer på treningen og det er flere veier til mål. Målet burde allikevel ikke være at det skal være mest mulig krevende og/eller smertefullt.

## Individualisering

Hensikten med treningsplanlegging og en treningsplan er å legge til rette for en systematisk påvirkning over tid og herunder styre og optimalisere treningsbelastningen og prestasjonsutviklingen (fysisk og mentalt). Her må treningen tilpasses dine forutsetninger, altså din fysiske form, erfaring, treningsmuligheter og totalbelastning. Derfor kan du velge å følge planen i sin helhet eller ta ut deler av den og bruke i ditt eget treningsarbeid.

Med tanke på opptaket og seleksjonen burde du, som nevnt tidligere, teste tidlig i programmet og undersøke hvor *gapet* er størst fra testkravene/arbeidsmålene og ditt nivå. Dette er ikke absolutte krav, men kan gjøre treningen mer målrettet da det gir deg en oversikt over hvilke egenskaper det kan være hensiktsmessig å vedlikeholde og hvilke som kan ha fokus på ytterligere utvikling. Dette kan også være gunstig for å redusere risikoen for skade da det kan stanse deg i å gjennomføre trening med unødvendig høy belastning når nivået allerede er høyt. Videre kan kontrollerer underveis hjelpe deg utnytte tiden du har til disposisjon så effektivt som mulig og sikre at du har en hensiktsmessig fordeling mellom styrke- og utholdenhetstreningen. Vær derfor nøye med å skrive ned detaljer fra ulike kontrolløkter/-øvelser slik at du kan kartlegge trenden i din egen utvikling.

Siden opptaket er første steg på veien til å kunne bli en operatør er mye av treningen lagt opp med mål om å forbedre de kvalitetene som er relevante her. Fokuset vil derfor være å bedre den relative styrken (maksimal styrke) og den aerobe kapasiteten. Dette vil som nevnt også påvirke evnen til å utvikle høy kraft hurtig, den lokale muskulære utholdenheten og den



anaerobe kapasiteten. God grunntrening vil samtidig være viktig for perioden etter opptaket da treningen som helhet også har til hensikt å gjøre deg bedre forberedt til en eventuell seleksjonsperiode. Dette burde sees på som en kontinuerlig prosess og gradvis progresjon i intensitet og volum samt andelen spesifikk trening, basert på ditt utgangspunkt, erfaring og nivå er viktig. Unngå derfor overdreven og plutselig økning i belastning. Særlig belastning/øvelser du ikke er vant med fra tidligere. For å sikre kontinuerlig utvikling og stabil progresjon er det også viktig å unngå lengre perioder med reduksjon i volum/treningsbelastning. Dette gjelder spesielt for løp. Ta derfor utgangspunkt i ditt løpsnivå de siste tre til seks månedene når du tilpasser volumet.

For å effektivisere starten på treningsprogrammet er det linket til instruksjonsvideoer som demonstrerer de ulike øvelsene. I tillegg er det foreslått alternative øvelser hvis det skulle være nødvendig. Her vil det være fordelaktig å starte med lettere belastning på øvelser du ikke har gjennomført tidligere slik at du får en bedre forutsetning til å lære teknikk. Ta derfor utgangspunkt i ditt nivå og erfaring, start rolig og legg til rette for gode tekniske gjennomføringer. Hvis du allikevel opplever at enkelte øvelser er teknisk krevende og/eller har mindre erfaring med belastningsstyring kan det være fornuftig å ta kontakt med noen som kan veilede deg. Det kan også være at du må bruke kroppsvekt som alternativ. Da er det en fordel om du får tak på utstyr som gjør det mulig å øke motstanden på styrkeøvelsene. Det kan være sekk, vannkanner, tømmerstokk, partner eller liknende. For å øke effekten av kroppsvekten kan også flere av øvelsene gjennomføres med en arm eller et bein av gangen og høyere volum hvis nødvendig.

Hvis du må redusere på antallet øvelser/økter er det gunstig å prioritere de økter og øvelser som er mest spesifikke mot testene og seleksjonen. Generelt sett vil maksimal/relativ styrke og aerob kapasitet være viktige fokusområder. Skal du trene ekstra utover planen vil det være en fordel med rolige utholdenhetsøkter og/eller teknikkøkter. Det kan være i form av løping eller andre alternative treningsformer (roing, sykling, staking, svømming, langrenn) hvis du ikke er vant med høyere løpsvolum (>5 økter per uke og >60 km). Andre gode alternativer er rask gange/marsj i terreng med ekstra vekt på kroppen (10-30 kg), basistrening og styrketrening med lavere belastning. Løping med tung sekk bør generelt unngås.

Det er lagt inn alternative fridager i programmet, men dette avhenger av ditt nivå og fridagene kan også tilpasses din uke. Det burde allikevel være rundt 48 timer mellom styrkeøkter på samme muskelgruppe(r) og minst 48 timer mellom de mest intensive og belastende utholdenhetsøktene. Hvis du kutter fridagene, er det ekstra viktig å kartlegge fremgangen og restitusjonen (se anbefalinger senere). Eventuelt kan du nedjustere volumet på enkeltøkter slik at volumet kan økes gjennom økt frekvens på øktene. Går du glipp av treningsøkter eller må ta styrke og utholdenhet på samme dag burde du prioritere din største begrensende faktor først. Rett i forkant av selve opptaket og seleksjonen er det viktig å opprettholde stabile rutiner. Det handler ikke om den ene økten du absolutt skulle ha gjort. Mange har som nevnt kommet igjennom opptaket uten å ha et slikt program i forkant.

## Planlegging og periodisering

Generelt sett vil det være et skille mellom økter som gir større/mindre grad av metabolsk belastning (hjerte, kretsløp), mekanisk belastning (knokler, sener, muskler) og utmattelse (generelt, lokalt i muskelgrupper, mentalt). Ulike økter har derfor spesifikke mål og anbefalt intensitet (puls, RPE, RIR - *forklart under avsnittet om intensitetsstyring*), tempo (i utholdenhet og/eller hastigheten på løft), ytre belastning og betingelser (eks., vekt løftet eller terreng), volum innad i serier og totalt (eks., varigheten på intervaller eller antall repetisjoner i en styrkeøvelse) og grad av utmattelse har derfor en hensikt. Dette er også med på å styre totalbelastningen og den naturlige progresjonen og variasjonen. Når nivået stabiliseres underveis kan det derimot være hensiktsmessig med ytterligere økning i belastningen (eks., tyngre sekk, flere intervaller, lengre intervaller, lengre økter, hyppigere økter) for å fortsette progresjonen og utviklingen.

Utholdenhetstreningen er fordelt inn i langkjøring, intervaller og sprinter. Det er ingen metode som nødvendigvis er bedre enn en annen, men generelt sett kan vi si at langkjøringene er med på å påvirke den generelle utholdenheten og hvor effektivt du klarer å nyttiggjøre deg av ulike energikilder over tid. Restitusjonsevnen kan også påvirkes positivt gjennom denne typen trening. Den mer høy-intensive treningen kan være hensiktsmessig for å påvirke din maksimale kapasitet (aerob og anaerob) og hvor effektivt du bruker muskulaturen når du forflytter deg på høyere hastigheter. Når det gjelder styrketreningen vil

den være blandet. I all hovedsak er det fokus på maksimal/relativ styrke, men med en kombinasjon av power/spenst og muskulær utholdenhet i utvalgte treningsøkter. Det har vist seg å være hensiktsmessig for å kunne utvikle flere kapasiteter samtidig, spesielt hos godt trente personer. Øktene er også satt sammen på en slik måte at de skal være tidseffektive og legge til rette for høyere treningsfrekvens/-volum.

Det forventes et relativt godt treningsgrunnlag da det er tenkt 8-12 timer trening per 7 dagers syklus. Dette inkluderer 3-5 løpeøkter (hvorav i snitt 2 er med høyere intensitet), 2-3 styrketreningsøkter, 1-2 svømmeøkter, annenhver uke med sirkeltrening og klatring/buldring og 1 økt per uke med marsj/roing. I de første ukene er det fokus på tilvenning og lavere belastning for å sikre god tilpasning til treningen, bedring av teknikk i nye øvelser og etablering av rutiner. I påfølgende uker vil intensiteten og volumet øke og i de hardeste ukene vil enten volumet bevares og intensiteten øke, eller omvendt. Siden treningsplanene ikke er individuelt tilpasset er det i tillegg laget egne basis-, sirkel og dynamiske bevegelsesprogram. Dette er for å sikre et mer helhetlig fokus og skape variert stimuli utover det som kreves av utholdenhets- og styrketreningen.

I den siste uken før opptaket burde du sikre overskudd. Her er det anbefalt å redusere volumet på treningen gradvis. Volumet på den intensive delen av intervalløkter kan også skaleres noe ned. På styrketreningen kan du trene med flere repetisjoner i reserve (RIR). Frekvensen på øktene kan med fordel opprettholdes, men dagen(e) før opptaket kan det være gunstig med fri. Fokuser heller på hvile, søvn og ernæring for å sikre at du stiller med best mulige forutsetninger.

## Oppvarming og intensitetsstyring

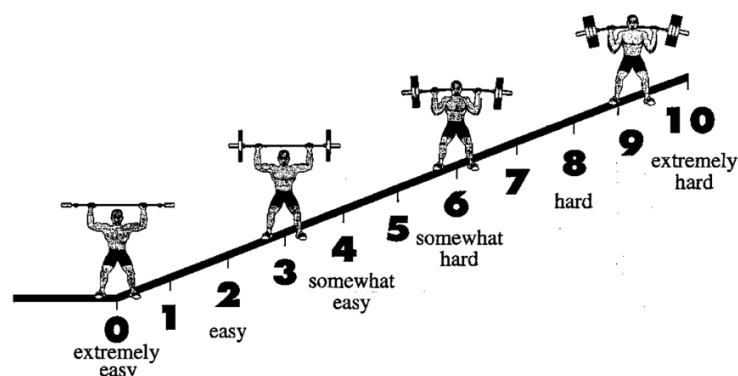
Det burde gjennomføres god oppvarming i forkant av enhver treningsøkt. Hensikten her er å øke kroppstemperaturen, forebygge for/ redusere risikoen for skade og bedre prestasjonsevnen.

I forkant av styrketreningen kan det være fornuftig med minimum 5-10 min lav-intensiv roing eller sykling. Løping kan også gjennomføres og gjerne med en varighet på opptil 30

minutter. Det forutsetter derimot at du er vant med løp og høyere løpsvolum. Videre er det viktig med spesifikk oppvarming i forkant av hver ny involvert muskelgruppe. Dette kan for eksempel være 1-2 serier med henholdsvis 4-6 repetisjoner på 40% og 80% av planlagt treningsbelastning i den spesifikke øvelsen. Dynamisk bevegelighet kan også brukes som alternativ tilleggsoppvarming (eget vedlegg).

I styrkeøktene brukes repetisjoner i reserve (RIR), opplevd belastning (RPE) og % av en belastning fra en tidligere øvelse som styring av motstand. RPE er brukt der det er vanskeligere å estimere belastning (eks. basisøvelser) og RIR er brukt på resterende øvelser hvor ekstern vekt blir brukt. Når det gjelder RIR vil erfaring kunne gjøre at du blir bedre til å estimere hvor mange ekstra repetisjoner du muligens kunne tatt. I tillegg vil du få mer og mer kontroll ettersom du har gjennomført øvelsene flere ganger (ref. dagbok). Det er naturlig med noe variasjon i hvor mye du kan løfte fra økt til økt. Her vil RIR-prinsippet kunne gjøre det lettere å auto-regulere belastningen slik at den tilpasses dagsform og sikrer samme grad av utmattelse. Det betyr at økten burde oppleves relativt likt som tilsvarende økt tidligere (altså lik RPE). Periodevis kan det være fornuftig å ta 1 serie til utmattelse i en eller flere øvelser for å kalibrere hvor «riktig» ditt estimat på RIR faktisk her. Der det er brukt % av en gitt belastning er det for å forenkle hvor stor belastning man burde velge relativt til ens eget prestasjonsnivå. Hensikten er å legge til rette for at den ytre motstanden er på et nivå som gjør at øvelsene kan gjennomføres med høyere hastighet og/eller lavere grad av utmattelse. Pausene og oppsettet ellers i programmet er tilpasset slik at du kan høste fordeler av enkeltøvelser (potensieringseffekt), samt yte på samme nivå i hver serie da det er belastningen innad i hver serie og volumet totalt som sentralt.

RPE skala for styrke (hentet fra Robertson m.fl., MSSE, 2003)



I utholdenhetstreningen er det definert intensitetssoner basert på % av makspuls (HF-maks) og opplevd anstrengelse (RPE). Her bør langkjøringene være på en såpass lav intensitet at det ikke kreves en egen spesifikk oppvarming (foruten ev., spesifikke driller). På en slik intensitet burde det for eksempel være uproblematisk å kunne lese høyt fra et lengre avsnitt i en bok. Er du i tvil om det ville vært mulig er du mest sannsynlig i en noe hardere sone (sone 3). Er du derimot sikker på at det ikke ville vært mulig er du sannsynligvis i en høy-intensiv og hard sone (sone 4). Dette kalles snakke-test og er en enkel og fornuftig måte å styre intensiteten på. I forkant av intervalltreningen burde du ha en spesifikk oppvarming på 10-15 minutter med lav intensitet (omtalt som sone 1-2). Innad i oppvarmingen kan du også legge inn 1-2 stigningsdrag á 1,5-2 minutter varighet, hvorav intensiteten økes gradvis opptil eller rett over planlagt intensitet i intervallene. Det første og eventuelt andre intervallet kan også gjennomføres på noe lavere intensitet/tempo enn de resterende intervallene. Dette er spesielt viktig i de mest høyintensive intervalløktene for å sikre en gradvis tilpasning til den økte intensiteten. I selve gjennomføringen av treningsøktene vil det være en fordel at du bruker erfaringen din fra spesifikke og tilsvarende økter til å styre intensitet (eks., tempo). På den måten kan du få en bedre oversikt over forholdet mellom hjerterefrekvens, RPE og hastighet/tempo og hvordan dette utvikler seg i tråd med formfremgangen. Når du gjennomfører *øvelse terrengløp* kan høyeste målte hjerterefrekvens her brukes som utgangspunkt for HF-maks, samt det øvre nivået av tempo på høy-intensive økter. Ønsker du mer informasjon kan du lese mer om intensitetsskalaer på Olympiatoppen sine hjemmesider (<https://olt-skala.nif.no>) og i den vedlagte periodeplanen.

#### RPE-skala for utholdenhet (modifisert versjon etter Foster m. fl., JSCR, 2001)

	RPE (INNSATS)	HR (% MAKS)
<b>MAKSIMALT</b>	9-10	-
<b>VELDIG HARDT</b>	7-8	>89(-95)
<b>(TILDELS) HARDT</b>	5-6	(82)84-89
<b>MODERAT</b>	3-4	72-84(82)
<b>LETT</b>	1-2	(55)60-72

Når det gjelder selve gjennomføringen av treningen burde du ha fokus på planlagt maksimal innsats/intensitet og mål for økten. Dette er hensiktsmessig for å unngå at enkelte økter blir unødvendig harde eller at rolige økter generelt sett blir mer krevende enn planlagt. I intervaller og annen høy-intensiv trening kan derfor målet være å ha en relativt konstant og/eller progressiv innsats/intensitet slik at prestasjonen ikke daler underveis. Her er det fornuftig å bruke flere mål på intensitet da det eksempelvis kan ta 1-3 min før hjertefrekvensen stabiliserer seg under langintervall (eks. 4 x 4 min). På kortintervaller (eks. 30 sek hardt, 15 sek pause x 10-12 repetisjoner) kan dette ta ytterligere tid. I terreng vil du også kunne oppleve tilsvarende treghet i pulsresponsen noe som forsterker viktigheten av å kunne styre intensiteten etter følelse og erfaring (se kommentarer i periodeplanen). Pausene burde være med relativt lav intensitet da hensikten her er å skape en naturlig variasjon mellom høy og lav belastning og legge til rette for at du kan yte bra i påfølgende serier. I tillegg kan de påvirke kroppens evne til å tilpasse seg ulike intensiteter og muliggjøre et høyere volum på høyere intensitet. Generelt sett har de korte pausene til hensikt å gi en høy metabolsk belastning, men med lavere mekanisk belastning, da du ikke evner å restituere godt mellom intervallene og er derfor nødt til å ha en lavere gjennomsnittshastighet. På den andre siden kan lengre pauser gi mulighet for en høyere mekanisk belastning grunnet muligheten for høyere hastighet innad i intervallene. Dette påvirkes derimot av varigheten på intervallene og om intervallene gjennomføres flatt eller i motbakke og er hensyntatt i planen. Generelt sett burde ikke enkeltøkter, så sant det ikke er en planlagt hensikt, være såpass utmattende at det påvirker kontinuiteten eller kvaliteten på den påfølgende treningen. Det ultimate målet må derfor være at treningen du gjør er noe du kan holde på med over tid.

## Progresjon og variasjon

Trening har en positiv påvirkning på evnen til å restituere. Dette øker derfor toleransen for trening og for å ivareta utviklingen legges det opp til en *gradvis* økning i belastningen. Her er det viktig å ta hensyn til den mekaniske belastningen fra eksempelvis løp da evnen til å restituere her kan ta lengre tid og øke risikoen for skade. Av den grunn er treningen lagt opp slik at det generelle volumet og volumet på de aktuelle intensitetene økes, enn intensiteten i seg selv. Der intensiteten riktignok er høyere er det i økter som gir variert mekanisk

belastning (motbakke/terreng og roing). Løping nedover er også mer belastende og i oppstarten kan derfor motbakkeintervaller med fordel gjennomføres på tredemølle. Det er derimot viktig å ikke ekskludere løping/marsj i nedoverbakke da dette i seg selv kan gi viktige muskulære og strukturelle tilpasninger som er vanskelig å oppnå ellers. Generelt sett burde du derfor ta hensyn til progresjonsprinsippet, altså hva du er vant med fra tidligere, og bruke det som utgangspunkt for hva for belastning/grad av utmattelse det kan være hensiktsmessig å starte med. Dette gjelder også i styrketreningen. Etter hvert vil det ikke være hensiktsmessig å øke belastningen ytterligere og den relative belastningen vil være lik innad i ukene. Variasjonsprinsippet er da gunstig for å stadig utfordre kroppen og unngå for ensidig belastning når volumet er stabilt høyt. Her er det derfor lagt opp til variasjon i type økter, øvelser, underlag (bruk egnet skotøy), treningsformer, driller, svømmestiler og frekvens. På den måten endres den akutte belastningen sammen med kravet til restitusjon og muliggjør kontinuerlig utvikling.

Hensiktsmessig variasjon sammen med spesifisitet mot opptaket/seleksjonen er helt sentralt for å utvikle generelle og spesifikke kapasiteter. Høy grad av variasjon kan for noen også være gunstig for motivasjonen og i tillegg være forebyggende for skader/overbelastning. For at du derimot skal kunne evaluere din egen utvikling gjennom perioden er det nødvendig med like type økter/øvelser. Disse gir en god referanse på hva som kan være fornuftig startbelastning fra gang til gang og med en god treningsdagbok burde de kunne synliggjøre variasjonen og utviklingen i prestasjonsevnen. Positive tegn er at du kan gjennomføre flere repetisjoner/større volum med samme belastning/intensitet og/eller en høyere belastning/tempo på samme antall repetisjoner/varighet som tidligere. For at dette skal være ekstra synlig legges også kontrolløktene/-øvelsene til perioder hvor du burde ha ekstra godt med overskudd. Det samme fokuset er også tatt hensyn til i forkant av opptaket/seleksjonen da målet er å vedlikeholde kapasitetene du har opparbeidet deg samtidig som det legges til rette for et høyere overskudd («formtopping»). Avslutningsvis er det viktig å poengtere at det å variere kun for å variere er lite hensiktsmessig, da høy grad av monotoni er noe man utsettes for i seleksjonsperioden. Toleranse for dette kan derfor sees på som en del av forberedelsene.

## Restitusjon

Det er vanskelig å undersøke graden av restitusjon sett opp imot stressbelastninger. I et prestasjonsøyemed kan det generelt sett handle om å kunne ha et bærekraftig forhold mellom belastning og hvile slik at prestasjonen holder seg innenfor et forventet normalområde, men hvor belastningen samtidig er høy nok til at man kan oppnå ønsket utvikling eller vedlikehold. Søvn, hvile og ernæring virker her å være de viktigste restitusjonsfaktorene. Når det gjelder søvn er det ikke en fasit for hvor lenge man burde sove, men 7-8 timer kan være et fornuftig utgangspunkt. Her burde du etterstrebe stabile rutiner og være nøye med forberedelsene i forkant av søvnen, såkalt søvnhygiene. Faktorer som kan ha en positiv innvirkning er rolige omgivelser og et mørkt og kjølig rom (rundt 18 grader). I tillegg kan det være gunstig å unngå povernap og koffein på ettermiddagen, redusere eksponeringen for blått lys den siste timen (tv/skjermrett) og prioritere de største måltidene, samt krevende treningsøkter tidlig på dagen hvis mulig. Som med ernæring (beskrevet under) kan det være fornuftig å ta utgangspunkt i de rutiner du har og hvis mulig/nødvendig optimalisere disse ytterligere. Samtidig kan det være betryggende at en natt med redusert søvnkvalitet har lite eller ingen negativ effekt på prestasjonen (eksempelvis grunnet nerver før opptaket). Når du vurderer søvnen kan det være hensiktsmessig å evaluere både objektive (varighet) og subjektive (opplevd kvalitet) faktorer for å få en økt bevissthet rundt hva som påvirker deg mest. Husk derimot at hva du fokuserer mye på og tenker har en negativ effekt kan i seg selv skape en nocebo-effekt og derfor forsterke den negative effekten. Det motsatte kan også være reelt, såkalt placebo-effekt, så fokuser gjerne på de faktorene du faktisk kan kontrollere og som du kan påvirke positivt.

I perioder kan det være planlagt og forventet at man skal oppleve en større grad av akutt tretthet og et midlertidig fall i prestasjonsevnen. Dette burde allikevel ikke være vedvarende. En generell reduksjon i prestasjonen, økt opplevd anstrengelse selv på rolige økter, hyppigere sykdomstilfeller, økt grad av muskelsårhet, økt hvilepuls, unormal opplevelse av tretthet, redusert motivasjon og/eller søvnkvalitet, humør, matlyst og overskudd er alle signaler som burde tas hensyn til. Hvis flere av disse faktorene viser seg gjeldende, vil det være hensiktsmessig å evaluere hva som kan være årsaken(e) og tilpasse



deretter slik at forutsetningene for utvikling bedres. Her kan stressorer utover treningen være av betydning (jobb, familie) og herunder også hvilke verktøy du har for å koble av/restituere mentalt (eks. mindfulness). Kvaliteten på den daglige søvnen og ernæringen, spesielt energitilgjengeligheten og nivået av karbohydrat og protein, er også sentralt. Videre vil det være hensiktsmessig å evaluere treningsbelastningen (hyppighet, varighet og intensitet) opp imot tiden og muligheten du har til å restituere. Andre relevante faktorer er graden av monotoni/ensidighet og progresjon i treningsbelastningen. Dette gjelder volum, intensitet, underlag, utstyr og liknende, og er bakgrunnen for den planlagte variasjonen i treningen, samt hvorfor du burde gi nye tilpasninger/endringer god tid. Kort oppsummert burde du derfor ta hensyn til flere variabler når du undersøker hva som påvirker restitusjonen din og da hva for tilpasninger du eventuelt kan gjøre for å sikre en høy grad av kontinuitet (ref. avsnittet om kontinuitet).

## Kort om mental trening

Når du har søkt forventes det også at du har reflektert over hvorfor dette er noe du ønsker. I tillegg burde du ha en klar formening om hvordan du kan stille best mulig forberedt. Hvordan du presterer samsvarer ofte med nivået på dine forberedelser og den kontinuerlige jobben må derfor gjøres. Start med testingen og sørg for at den er mest mulig i tråd med hvordan du ser for deg at det blir på opptaket. Her kan det være hensiktsmessig å teste under normale betingelser da det å kunne prestere bra til tross for at du kun er tilstrekkelig restituert og uthvilt kan bidra til en høyere grad av mestringstro. En treningsdagbok kan ha den samme effekten da den gir deg god kontroll over hvilket nivå du er på og hvilken progresjon du har hatt.

Husk at du ikke kan forberede deg til alle type scenarioer og det er heller ikke poenget. Målet er at du skal ha de grunnleggende kvalitetene på plass. Her kan det være en fordel å systematisk trene utenfor komfortsonen, uten optimale forberedelser og/eller betingelser. Da får du utforsket og erfart hvordan du best mulig kan tilpasse deg situasjoner du ikke er kjent med (eks. tidlig på morgenen, sent på kvelden, med lavt energiinntak, når du er fysisk og/eller mentalt sliten, krav til tempo, krevende forhold, ukjent varighet eller terreng, redusert søvn osv.). Selv om du vil oppleve noe av dette i den daglige treningen er det viktig at dette ikke blir et mål i seg selv. Dette må være en del av en helhetlig tilnærming og vil

hovedsakelig være sentralt for de lange motivasjonsmarsjene, trening i ukjente omgivelser og/eller økter der betingelsene ikke er optimale. På den måten kan du bli kjent med eget reaksjonsmønster (tanker, følelser og handlinger) når noe uventet skjer og/eller når du er fysisk og mentalt sliten. Se på det som stresstesting av dine såkalte eksekutive funksjoner, altså hvor og hvordan du styrer din oppmerksomhet, hva for tanker og følelser som dukker opp og hvordan du forholder deg til og påvirker disse for å skape en tilstand der du kan prestere best mulig. I bunn og grunn vil det handle om å kunne se på utfordringer som noe som kan løses og da evne å fokusere på de faktorer du faktisk kan kontrollere for å få til det, både i forberedelsene og i enkeltsituasjoner når du er på selve opptaket/seleksjonen. Den systematiske treningen gir deg også mulighet til å jobbe med din indre dialog og hvordan du kan justere denne slik at den er konstruktiv og målrettet. God refleksjon i etterkant av slike økter kan være verdifullt for god læring og videre utvikling av den mentale robustheten. Den burde være detaljert, personlig og konstruktiv; eks. *hva erfarte jeg i dag og hvordan kan jeg bruke den erfaringen i min egen utvikling videre?* Økt kunnskap om og erfaring rundt hvordan du kan påvirke dine tanker, følelser og handlinger kan være fordelaktig for hvordan du kan regulere ditt aktiveringsnivå i ulike scenarioer. En bevissthet rundt dette kan også styrke din tro (selvtillit) rundt hvilke ressurser du besitter for å håndtere stressfulle situasjoner.

Det å stille til et opptak ydmyk og med høy grad av mestringstro vil være en fordel. Mange opplever det som ubehagelig å ikke få tilbakemelding eller bekreftelse på sin egen prestasjon. Spesielt i de situasjoner der man opplever å feile eller ikke presterer slik man tenker er forventet. Her handler det om å kunne stå for de valgene som gjøres og ydmykt se på slike situasjoner som et springbrett for videre utvikling. Det er uansett opp til de opptaksansvarlige å evaluere om dette er tilfredsstillende eller ikke, verken mer eller mindre. Da er det lite hensiktsmessig om du kontinuerlig går og vurderer deg selv kritisk og lar dette fokuset påvirke din evne til å prestere optimalt. Målet må heller være å akseptere enkelthendelser, styre oppmerksomheten over på faktorer du kan ha kontroll over videre og koble av og slik at du kan være aktivert når du må (såkalt stressregulering). Dette vil være veldig sentralt i selve seleksjonsperioden.

## Kort om ernæring

Dette er sammensatt, men generelt sett burde du være i energibalanse da det ikke er fordelaktig å være i energiunderskudd når målet er å tilpasse seg treningen best mulig. I tillegg burde ernæringen stå i samsvar med den treningen som skal gjennomføres. Ved økt treningsbelastning øker kravet til energi og ved moderat til høy-intensiv trening øker også behovet for karbohydrat (potet, ris, pasta, brød). Protein (kjøtt, fisk, egg, bønner, melk) er generelt sett viktig for oppbygging og vekst, og øker også i behov etter en fase med økt nedbrytning fra treningen. Videre vil et balansert og variert kosthold med måltider som inneholder mat fra ulike matvaregrupper (kornvarer, grønnsaker, kjøtt og egg, fisk, melkeprodukter, nøtter og frø) i større grad kunne sikre et tilfredsstillende inntak av essensielle vitaminer, mineraler, fettsyrer og aminosyrer. Den daglige ernæringen er derfor viktigst og da med tanke på sammensetningen og kvaliteten på maten som spises. I praksis kan du ta utgangspunkt i en *tallerkenmodell* der du justerer andelen på tallerken ut ifra *behovet for energi* (primært komplekse karbohydrater), *oppbygging* (primært kilder med høy proteinkvalitet) og *beskyttelse* (salater, wok, smoothie etc.). Varier typen og fargen på frukt og grønnsaker, ha en variasjon i karbohydratrike og proteinrike kilder og velg sunne fettkilder (eks. nøtter, avocado, fet fisk, egg og frø). Når man trener mye kan det også være en fordel å innta de større måltidene tidligere på dagen, øke frekvensen på matinntaket og eventuelt legge inn et mellommåltid i forkant/etterkant av treningen. Dette behøver ikke å være komplisert. Ta derfor utgangspunkt i hva du har gjort og de rutiner du har og om nødvendig kan du gjøre små justeringer på sammensetningene, tidspunktene og størrelsene på måltidene, såkalt kostoptimalisering. Spiser du variert og balansert vil du mest sannsynlig ha gode forutsetninger for å få i deg de næringsstoffene du trenger, og det er lite behov for å supplere med kosttilskudd. Det kan derimot være hensiktsmessig å få evaluert jern- og vitamin D-statusen da dette er typiske områder hvor utøvere kan ha mangler.

Det kan være en fordel å spise et karbohydratrikt måltid 2-3 timer i forkant av høy-intensive og/eller utmattende økter. Er økten av lengre varighet (over 90 min) og/eller svært krevende kan energiinntak underveis også gjøre at du presterer bedre, samt trene magens toleranse for energi under aktivitet. I noen perioder vil det derimot være hensiktsmessig å trene fastende/med lavt inntak for å få erfaring med hvordan det oppleves og muligens bidra til

noen adaptive treningseffekter. En generell regel er at du ikke skal gå opp i vekt i løpet av en treningsøkt og derfor skal man ikke overdrive væskeinntaket. Hvis du ønsker å gå metodisk til verks for å kunne kartlegge din individuelle svetterate under spesifikke betingelser (temperatur, luftfuktighet og intensitet) kan du veie deg i forkant og etterkant av ulike treningsøkter (der du tar hensyn til inntaket av drikke og eventuelle toalettbesøk). Ellers kan en enkel strategi være å drikke regelmessig (eks. hvert 10-15. minutt) og da gjerne 1-2 dl per gang eller tilsvarende 2-3 gode slurker (totalt 4-8 dl per time) og hvorav målet er å bevare en lys gulaktig farge på urinen (tilsvarende lys eplejuice). Å drikke etter tørste kan være en fornuftig strategi for treningsøkter med kort varighet, i kjølig klima og/eller lav intensitet. Næring underveis kan være i form av banan, saft/sportsdrikk (ofte med karbohydrat og en liten andel protein), energibar og liknende. Et regelmessig inntak på 50-70 gram karbohydrat per time vil i de fleste tilfeller fungere bra. Finn det som fungerer for deg og husk at toleransen for næring underveis i økter er trenbar. Dette bør nødvendigvis ikke overdrives og er derfor mest relevant for langvarige og/eller utmattende økter. Husk å ta vare på tannhelsen.

Når du har flere treningsøkter per dag og hvor treningsbelastningen generelt sett er høy, kan du med fordel innta, så sant du ikke har tilgang på et fullverdig måltid, et restitusjonsmåltid innen kort tid (30-60 min) etter krevende økter. Dette burde være sammensatt av væske, karbohydrat og protein og gode eksempler her kan være 5 dl sjokolademelk og 1 banan, 1-2 brødsiver med ost og skinke og 1 glass melk/skyr, 1-2 egg og en skål med havregrøt og melk, en recoverybar og vann. Utover det kan det være gunstig å innta et større måltid innen 2-3 timer etter økten.

1-2 dager før opptaket kan det være en fordel å spise som normalt, men gjerne med en høyere andel karbohydrat i kosten. Dette kan eksempelvis være en større andel av tallerken med ris/potet/pasta, flere halvgrove brødsiver, en større porsjon havregrøt og liknende. Med lavere treningsbelastning vil dette kunne optimalisere lagrene i muskulaturen og bedre forutsetningene for gode testresultater.

## Avslutning

Nå har du fått en rekke verktøy som kan hjelpe deg godt på vei i dine forberedelser. Dette er faktorer du har høy grad av kontroll over og som kan bedre ditt utgangspunkt til opptaket og seleksjonen. Resten er derfor opp til deg (og instruktørene).