

# **UTVIKLINGSTRAPP FLATTVANN**

**Norges Padleforbund**



**27.10.2020**

## Innhold

Forord.....	3
Innledning.....	4
Oppsummering og grunnleggende prinsipper .....	5
Struktur.....	5
Del 1 Generelt .....	6
Barn og unge - Barns utvikling – sett i et treningsperspektiv.....	6
Utviklingsfasen: Pre-pubertet .....	7
Utviklingsfasen: Puberteten .....	8
Utviklingsfasen: Post Pubertet .....	9
Fysisk trening og fysiologi U12-U16 .....	10
Intensitetsskalaer .....	11
Barn og unge.....	11
Olympiatoppens intensitetsskala .....	12
Styrketrening for padling.....	14
STYRKE 1: .....	14
STYRKE 2: .....	15
STYRKE 3 .....	15
STYRKE 4: .....	16
Styrke 5:.....	16
Del 2 – Treningsanbefalinger.....	17
Treningsanbefalinger:.....	17
U-12 .....	18
U 14 .....	20
U-16 Ungdom .....	22
U-18 Junior .....	25
Vedlegg:.....	28
1. Teknikkvurderingsskjema (med videre vedlegg).....	28
2. padlegøy .....	28
3. øktanbefalinger .....	28
4. Arbeidskravsanalyse .....	28
5. Forslag til treningsprogrammer.....	28

## Forord

Norske padlere har høstet mange VM og OL medaljer siden padling første gang var på OL programmet i 1936. I vårt land ligger isen på fjorden eller vannet flere måneder i året og det burde ikke være mulig å slå sine konkurrenter fra sydligere strøk som har mulighet å padle under gode forhold året rundt. Allikevel har Norge fostret noen av verdens beste padlere gjennom flere tiår. På 70-tallet vokste det frem en treningskultur og en skjønte at trening og resultater hang sammen. Norske padlere trente jevnt over mer enn sine konkurrenter og dette var en god strategi frem til resten av verden også trente like mye. I dag vet vi at utøvere fra andre land trener like mye som de norske og at mer trening enn 1000t per år og 5000km, ikke nødvendigvis gir videre fremgang. Det holder ikke lenger å bare trene mye, vi må også trene smart. Når en skal trene smart er det fort gjort å glemme det som fortsatt er grunnpilaren i norsk padlings treningsfilosofi: Det må trenes mye!

Utviklingstrappen tar for seg hvilke elementer og faktorer en bør ha fokus på fra ung utøver til en er en etablert utøver som gjennomfører 800-1000t trening i året.

Utviklingstrappen er nyttig for trenere og utøvere i klubbene. Ved at dokumentet blir benyttet og utfordret kan vi justere og endre utviklingstrappen til det bedre, slik at den forblir det styringsverktøyet det er tenkt å være.

Eirik Verås Larsen, Morten Ivarsen, Ørjan Madsen og Mathias Hamar har alle vært viktige bidragsytere til at NPF flattvann endelig har en ferdig utviklingstrapp.

Redaksjonen høst 2020

Mathias Hamar

Eirik Verås Larsen

## Innledning

En utviklingstrapp er en langsiktig plan, som beskriver en langsiktig utvikling og hvordan man bør trene for å ha en ideell progresjon. Utviklingstrappen beskriver trening og nivå for en utøver med mål om å nå internasjonalt nivå.

Utviklingstrappen beskriver utvikling for alderstrinn. Det vil alltid være sånn at utøvere utvikler seg forskjellig. Dette innebærer at treningen bør tilpasses ferdighetsnivået og ikke alder, der utviklingen avviker fra det som er beskrevet i dette dokumentet.

Norges Padleforbunds utviklingstrapp bygger på den treningsfilosofien og erfaringene som har vært gjort gjennom mange år. Samtidig som den forsøker å fange opp utviklingen og forskning som har kommet til gjennom årene.

Dokumentet er inspirert av andre nasjoners padleforbunds utviklingstrapper<sup>1</sup>, utviklingstrapp svømming<sup>2</sup>, mfl.

Målet har vært å lage en sammenstilling av den viktigste informasjonen. Det er derfor kun korte sammenfatninger av de artikler og litteratur som ligger til grunn. Det henvises til kilder og vedlegg for videre lesning og fordypning.

Det er viktig å merke seg at utviklingstrappen kun sier noe om en ideell utvikling. For den enkelte utøver vil en rekke faktorer påvirke utviklingen, og det er derfor ikke å forvente at den enkelte følger progresjonen som er antydnet i tabellene selv om anbefalt treningsmengde følges.

En annen ting som er viktig å merke seg, er at det ikke er tatt hensyn til vekten av den enkelte kapasitet. Dette innebærer at enkelte kapasiteter vil spille en viktigere rolle for prestasjonen enn andre kapasiteter.

En tredje ting å bemerke er at alle utvikler seg ulikt. Puberteten inntreffer ikke likt for alle, og man kan møte på ulike utfordringer. Det er en anbefaling til trenere om å legge det faktiske nivået til grunn når en skal planlegge treningsmengdene. Dersom en utøver padler på nivå med en mindre treningsbelastning enn faktisk alder, bør det vurderes om man skal utsette den anbefalte økningen i treningsbelastning.

---

<sup>1</sup> Se. for eksempel ATK (<http://atk.kano-kajak.dk/index.php/atk/om-bogen>) og

<sup>2</sup> Utviklingstrapp svømming 2019 - <https://svomming.no/svomming/svomming-forside/utviklingstrapp/>

## Oppsummering og grunnleggende prinsipper

Utviklingstrappen beskriver en ideell utvikling. Den tar ikke hensyn til den enkelte utøvers ambisjonsnivå, rammebetingelser eller målsetting.

Det er ikke forventet at enhver utøver skal ha en utvikling helt i tråd med utviklingstrappen.

Følgende overordnede linjer kan bør ligge til grunn for en langsiktig plan for utvikling:

- Tidlig allsidig tilnærming til idrett. Stimulere til aktivitet, både organisert og uorganisert.
- Ha fokus på langsiktig utvikling og mestring
- Variasjon i treningen
- Fokus på utvikling av motoriske ferdigheter

## Struktur

Dette dokumentet er strukturert på følgende måte:

Første del er en generell del om trening. Der vi tar for oss barnets utvikling, intensitetskalaer, styrketrening for padling.

Andre del er treningsanbefalinger. Her vil du finne hvor stor treningsbelastning vi anbefaler for ulike alderstrinn.

## Del 1 Generelt

### Barn og unge - Barns utvikling – sett i et treningsperspektiv

For å sikre best mulig utvikling av unge padlere, er det viktig at treneren i størst mulig grad tilrettelegger treningen og treningsmiljøet i forhold til hver enkelt utøvers utvikling. Under finner man kort beskrevet hvordan potensialet for utvikling av bestemte fysiologiske, psykologiske og motoriske egenskaper varierer i løpet av utøverens alder/utvikling, og hvordan treningen i overordnet trekk kan tilpasses i forhold til de forskjellige utviklingstrinn.

	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18+</b>
<b>Fokus</b>	Lek, motorikk, allsidighet	Fysisk og psykologisk utvikling	Trene for å trene	Trene for prestasjon og utvikling
<b>Fysiologisk utviklingsmål</b>	Koordinasjon, balanse, hurtighet	Eksplisivitet, aerob effekt	Aerob effekt, hurtighet og anaerob kapasitet	Styrke, aerob og anaerob effekt og kapasitet
<b>Ideell utviklingsalder</b>	Pre-pubertet	Tidlig pubertet	Pubertet	Post-pubertet
<b>Treninger per uke</b>	2-3 økter	3-6 økter	6-10 økter	10-12 økter
<b>Treningsuker/år</b>	+35	+45	48	48
<b>Tekniske kajakkferdigheter</b>	Allsidig motorisk utvikling	Padleteknikk, balanse, lagbåtteknikk	Teknikk i utfordrende forhold, teknikkoptimalisering	Prestasjonsrelatert, detaljorientert, individualisert.
<b>Kunnskap</b>	Allsidig motorisk utvikling	lese treningsprogram, treningsdagbok	Intensitetsstyring, treningsstyring	Treningsfysiologi, treningsplanlegging
<b>Teknikk</b>	Allsidig motorisk utvikling	balanse	automatisering	Optimalisering
<b>Styrke</b>	Allsidig, motorikk, kroppsvekt	Vekttrening fokus på teknikk	Generell styrke	Maks styrke, muskelvekst og kraft
<b>Skade forebygging</b>	Stabilitet, motorisk kontroll	Stabilitet, allsidig trening	basistrening og støtteøvelser	basistrening og støtteøvelser
<b>Trener kompetanse</b>	Pedagogisk, Inspirerende, motiverende	Pedagogisk, Inspirerende og motiverende	Faglig, Pedagogisk, Inspirerende og motiverende	Faglig, Pedagogisk, Inspirerende og motiverende
<b>Lagbåt</b>	1/uken	2/uken	2/uken	2/uken
<b>Formål med tester</b>	Motivere, gi mestringsfølelse	Motivere, gi mestringsfølelse	Fysisk kapasitet, starte med kajakktest	Fysisk kapasitet,

## Utviklingsfasen: Pre-pubertet

Alder ved starten av trinn: gutter ca. 10 år, jenter ca. 9 år

Alder ved slutten av trinnet: gutter ca. 12 år og jenter ca. 11 år

Hovedfokus: Lek, allsidighet, motorikk

Opplæringsmiljø: klubben, skole og fritid

Barnets medvirkning:

- ALT skal være moro.
- Barnet bør delta i idrettsaktiviteter 5-6 ganger uke. Av disse 2-3 ganger i kajakk
- Treningen skal fokusere på allsidighet, mestring og motorisk utvikling.
- Det er fokus på lek/lystbetont, og det padles i alle hastigheter
- Flest mulig forskjellige aktiviteter
- Enkel teknikkinnføring, balanse, manøvrering, bruk av åre til støttetak
- Barn oppfordres og støttes til å delta på stevner
- Stevnene skal være en morsom og positiv opplevelse

Gyllen utviklingsmulighet:

- Motorisk utvikling og utvikling av bevegelseshastighet

Resultater av trinn:

- Barnet har fått et bredt spekter av motoriske utfordringer og stimulerende aktiviteter
- Barnet har tilegnet en generell bevegelsesglede.
- Barnet har tilegnet seg en god koordinering og hastigheten på bevegelsen.
- Barnet oppfatter padling som en gøy og spennende idrett.
- Barnet kan manøvrere og håndtere kajakk og åre
- Barnet har tilegnet seg enkle sikkerhetsmessige ferdigheter
- Barnet opplever mestring i kajakk

## Utviklingsfasen: Puberteten

### Lære å trene

Alder ved starten av trinn: gutter ca. 12 år, jenter ca. 11 år

Alder ved slutten av trinnet: gutter ca. 16 år, jenter ca. 15 år

Hovedfokus: Spesifikk teknisk trening, muskelstyrke og aerob kapasitet.

Opplæringsmiljø: klubben, landslag

Barnets medvirkning:

- Treningen skal gå fra å være lekende ved starten av U-14 til å være utfordrende og krevende. I U16
- Treningsmengden utvikler seg fra ca. 4→8 timer/uken i U-14 og fra 8 →15timer/uke i U16
- Begynne med periodisering i U16
- Treningsintensiteten er fokusert på utvikling av hastighet og aerob kapasitet.
- Teknikkutvikling er fokusert på å optimalisere teknikken
- Utøverne skal ha en positiv opplevelse når man deltar på stevne
- Utøvere får innsikt og medinnflytelse på treningen
- Utøveren blir oppfordret til å ta ansvar for egen trening

Gyllen utvikling mulighet:

- Utvikling av muskelstyrke, eksplosivitet, og aerob kapasitet.

Resultater av trinn:

- Barnet har utviklet gode kajakktekniske ferdigheter.
- Barnet har glede av sporten gjennom utfordringer, innsikt og deltakelse.
- Barnet har blitt mer seriøs i sitt treningsarbeid
- Barnets muskulære utvikling er sterkt stimulert.

Barnets aerobe kapasitet er sterkt stimulert.



## Utviklingsfasen: Post Pubertet

### Trene mot å prestere

Alder ved starten av trinn: Gutter ca. 16 år og jenter ca. 15 år

Alder ved slutten av etappen: Gutter ca. 20 år og jenter ca. 18 år

Hovedfokus: Prestasjonsoptimalisering

Opplæring Miljø: Klubb, kraftsentre, landslag

Utøverens engasjement:

- Treningen er fortsatt mestringsorientert, men med et større fokus på resultat enn tidligere - hard omfattende og stimulerende.
- Idretten blir en del av barnets identitet, utøveren er med på å skape et godt treningsmiljø
- Treningsmengden utvikles i løpet av perioden fra 13 timer/uke til 18 timer /uken
- Variasjon i trening for optimal utvikling.
- Utøveren er selvstendig og tar et ansvar for egen trening
- Utøveren skaffer seg treningskunnskap gjennom treningsregistrering og treningsdagbok
- Testing og omfattende stevnedeltagelse.

Gyllen utvikling mulighet:

- Utvikling av muskelmasse, anaerob effekt, anaerob kapasitet, aerob kapasitet.

Resultater av trinn:

- Utøveren har utviklet mot en helhetlig padler og mestret flere aspekter i padling
- Alle fysiologiske parametere stimuleres så mye som mulig.
- Utøveren er seriøs og har klar målsetting
- Utøveren er blitt mer selvstendig, kjenner sin kropp, blitt bevisst og reflektert i sitt treningsarbeid

## Fysisk trening og fysiologi U12-U16

Dette kapitlet omhandler den fysiske trening av barn og unge, og beskriver forskjellige treningsformer. Kapitlet angir valg, og dosering av bestemte treningsformer på de forskjellige utviklingsstrinn for å sikre en optimal utvikling fra nybegynner til ung internasjonal elitepadler.

Optimal utvikling oppnås ved at man blant annet tilrettelegger treningen til barnets utviklingsstadium/biologiske alder. Det er viktig å huske på at den biologiske alder kan skille seg betydelig fra den kronologiske alder. For å kunne lage en god trening er det viktig at trener er bevisst omkring tre grunnleggende prinsipper; spesifisitet-, belastnings- og progresjonsprinsippet.

### **Spesifisitetsprinsippet:**

Kroppen tilpasser seg spesifikt i forhold til det den utsettes for. Det vil si at man skal trene i de intensiteter som utfordrer de parametere man ønsker å forbedre med treningen. For eksempel ønsker man å forbedre det maksimale O<sub>2</sub>-opptaket må man trene på de intensiteter som er tett opp mot, og utfordrer det maksimale o<sub>2</sub>-opptaket<sup>3</sup>.

### **Belastningsprinsippet:**

Skal treningen ha effekt, må den være hard nok. Kroppen tilpasser seg treningsbelastningen, det er derfor viktig å øke belastningen. Belastningen kan økes enten med mengde eller intensitet. Det er viktig at belastningen er tilpasset utøverens nivå og at restitusjonen tilpasses treningen.

### **Progresjonsprinsippet**

Dette prinsippet dreier seg om hvilken frekvens belastningen økes med. Dette er individuelt, og en ideell progresjon innebærer at belastningen økes i en takt som gir optimal utvikling, men ikke så fort at det fører til belastningsskader.

Det er viktig å se disse tre prinsippene i sammenheng og legger vekt på individuelle forskjeller.

---

<sup>3</sup> Se. «Utholdenhet - trening som virker»

<https://www.olympiatoppen.no/fagstoff/utholdenhet/media3803.media>

## Intensitetsskalaer

### Barn og unge

For U14 og U16 benyttes tre (3) intensitetssoner. For U12 benyttes ikke intensitetsstyring.

#### **Lav intensitet:**

Trening tilsvarende sone 1 og 2 (se. Olympiatoppens intensitetsskala nedenfor). Dvs. rolig langtur.

Stort sett «pratetempo».

Mange ulike aktivitetsformer. Variasjon er viktig.

Trening på denne intensiteten skal ikke være hardere enn at utøverne har lyst til å holde på litt lengre.

#### **Middels intensitet:**

Terskeltrening over og under den anaerobe terskel, tilsvarende sone 3 (Olympiatoppens intensitetsskala)

Det skal kjønnnes både på pust og puls

Ulike aktivitetsformer, men ca. 50% spesifikt (vi må trene på det vi skal bli gode i)

#### **Hard intensitet:**

Trening over den anaerobe terskel, fra sone 4 og oppover (Olympiatoppens intensitetsskala)

Maks trening – Det skal kjønnnes både på pust, puls og muskulatur.

Noen ulike aktivitetsformer, men ca. 75% spesifikt

(vi må trene på det vi skal bli gode til) – NB! Her inngår konkurranser

## Olympiatoppens intensitetsskala

Olympiatoppens intensitetsskala som benyttes fra junior og oppover. Se vedlegg 3. øktanbefalinger for forslag til økter på de ulike intensitetene.

I-sone	% av HF-maks	Laktat	Frekvens	Hva betyr det?	Intervall-lengder	Hensikt
I:1	50-72	0,5-1,5	<65	Rolig, restitusjon, fettforbrenning, utfordring å finne god, avslappet teknikk	10-30min med 1-2min pause	Økonomisere
I:2	72-82	1,0-2,0	65-75	Rolig, fettforbrenning, stor mengde/varighet. Lettere å finne god rytme enn på I1	6-20min med 1-2min pause	Økonomisere
I:3	83-87	2,0-3,5	75-85	Terskel, tilnærmet optimal intensitet for å utvikle aerob kapasitet, glykogenlagrene er begrensende for varigheten, viktig å skille mellom fokus på kraft (i taket) og frekvens. Lett å finne god rytme	4-10min draglengde med 30sek-3min pause	Stabilisere
I:4	88-92	3,5-8,0	85-95	Over terskel, laktatopphoping begrenser varigheten, må styres nøyaktig for å få lang nok varighet (forhindrer for rask åpning). F eks 8x1000 m (ca. 35 min effektiv varighet) med 3 min hvile med jevn fart	2-8min draglengde med 50% - 100% av arbeidstiden som pause	Utvikle
I:5	92-100	6,0-10,0	95-110	Aerob trening med høy intensitet. Gjennomføres vanligvis som intervalltrening med draglengde på <5 minutter. Når du trener i I-5 vil det være svært vanskelig å prate underveis	Mindre enn 5min draglengde	Utvikle
I:6		Over 10	100-120	Anaerob trening med tilnærmet maksimal intensitet. Gjennomføres utelukkende som intervalltrening. Hjerterefrekvens er ikke relevante parameter for å styre intensitet under denne type økt. Laktat kan brukes.	30-120 sek draglengde med pausene like lange eller lengre enn arbeidstiden	Toleranse
I:7		Over 10	110-130	Anaerob trening med maksimal intensitet. Hjerterefrekvens er ikke relevante parameter for å styre intensitet under denne type økt. Laktat kan brukes for å måle progresjon.	15-60 sek med 5-15min pause	Produksjon
I:8		5-12	max	Sprint trening med 100% innsats, 99% innsats gir mye dårligere effekt enn 100% innsats på denne type trening.	3-10 sek med pauser >2min	Hurtighet

Intensitetssonene skal være en hjelp til å strukturere belastningsrytmen i løpet av en uke og fra uke til uke, for å sikre at hele spekteret av aerob og anaerob kapasitet trenes på en mest mulig hensiktsmessig måte. Utgangspunktet er derfor hvordan en gitt indre intensitet (målt med pulsfrekvens eller laktat) påvirker de underliggende systemene – altså en fysiologisk tilnærming. Nå vet vi at det ikke er mulig, og heller ikke hensiktsmessig å bare betrakte treningen ut fra fysiologi, vi må også se på den teknisk-motoriske delen av treningspåvirkningen. Begge «deler» foregår hele tiden parallelt.

Farten eller hastigheten båten har, er den ytre, objektive intensiteten, f.eks. 10 km/t. Hva det koster utøveren å holde denne farten er den indre intensiteten, målt med puls og laktat. Hva det koster utøveren avhenger av graden av teknikkmestring og det spesifikke fysiske nivået (aerob/anaerob kapasitet). Strengt tatt bør all trening i utholdenhetsidretten legges opp slik at mest mulig av den spesifikke treningen (padlingen i båt) gjennomføres i **konkurrans fart**. Jo mer km utøveren kan padle med konkurrans fart, desto bedre. Her er det, som alle vet, fysiologien som setter en grense for hvor mye hver enkelt utøver faktisk kan tåle av denne treningen, i tillegg til at vi vet at jo bedre det generelle aerobe nivået er, desto mer konkurrans fart tåler utøveren – altså må vi finne balansen mellom disse ytterpunktene for hver enkelt utøver – det er kunsten!

Når målet er å kjøre en serie med 1000 m fart, så må hver og en vite hva det innebærer når det gjelder **farten** (m/s eller km/t eller tid på en gitt distanse) og **teknikken**. *Serien må padles på en måte som gjør at den målsatte totale varigheten oppnås – noe som forutsetter løpsstrategi (åpnings fart etc.) for hvert drag.*

Hvor mye laktat<sup>5</sup> utøverne har under/etter en slik serie er faktisk av mindre betydning, så lenge de klarer å gjennomføre serien slik det er beskrevet over. Alt det samme gjelder analogt for I-6 (500 m fart), I-7 (200 m fart) og I-8 (sprint).

---

<sup>5</sup> <https://www.trening.no/helse/melkesyre-og-melkesyreterkel/>

## Styrketrening for padling

Styrketrening er en svært viktig del av treningen for padling.

Spesielt fra ungdomsklassen og fremover vil styrketreningen være et viktig et verktøy for å sikre den fysiologiske og muskulære utvikling, noe som er nødvendig for senere å prestere på høyeste internasjonale nivå. Spesielt for ungdom og junior skal styrketreningen i stor grad gjennomføres med grundighet og systematisering. Derfor er det lurt at man disse årene jobbet med ulike former for styrketrening, som er rettet mot ulike fysiologiske parametre. Det er derfor behov for å definere ulike former for styrketrening. Vi har valgt å definere fem forskjellige typer styrketrening, som vi mener vil være tilstrekkelig for barn og unge som padler kajakk.

Når det i **Del 2 – Treningsanbefalinger**<sup>0</sup> nedenfor er referert til for eksempel «styrke 2» i programforslagene, er det de følgende formene for styrketrening det refereres til.

### Styrke 1

Formål: Utvikling av muskelmasse - hypertrofi.

Belastning: 8-15 RM<sup>6</sup>.

Utførelse: hele bevegelsesbanen. Bevegelsen utføres med eksplosiv konsentrisk fase. Fordeling av øvelser 1/2/3 del mellom bein, press og trekkøvelser. Alle økter starter med grundig oppvarming samt skadeforebygging for skuldre

Treningsmengde: 5-7 hovedøvelser med 4-5 sett med 8-15 RM, 3' pause mellom hver av hovedøvelsenes sett, i pausene kan det kjøres mellomøvelser.

Eks på hovedøvelser: Chins, Benktrekk, Benkpress, Skrå press med manualer, Nedtrekk, Dips, En arms drag, Drag til haken, Skulderpress, Biceps curl, Sittende roing, Triceps, bryst

Eks på mellomøvelser: sit ups på skråbenk, rygghev, beinsving, diverse øvelser i slynge, medisinball og elastiske strikk

.

---

<sup>6</sup> RM står for «repetition max», normalt brukes 1RM om den tyngste vekten man kan løfte en gang.

## Styrke 2

Formål: Utvikling av maksimal styrke.

Belastning: 2-8 RM.

Utførelse: Fokus på eksplosivt konsentrisk fase, god teknikk. 1/2/3 fordeling mellom bein/press og trekk øvelser. Alle økter starter med grundig oppvarming samt skadeforbygging for skuldre

Volum: 5-7 hovedøvelser med 4-5 sett med 2-8 rep. (eks: 4-4-6-8rep).3' pause mellom hver av hovedøvelsenes sett.

Hovedøvelser: Benkpress, Benktrekk, Chins, Dips, Sittende ro, Markløft, Knebøy, Enarmsdrag, nakkepress, rotasjon

## Styrke 3

Formål: Utvikling av eksplosiv styrke.

Belastning: En vekt som utøver ville være i stand til å løfte ca. 25 ganger uten pause.

Utførelse: Hele bevegelse. Maksimalt fokus og konsentrasjon på gjennomføring og eksplosjon er nødvendig for programmets effektivitet. Man jobber med relativt lav belastning og aldri til utmattelse. 1/2/3 fordeling mellom ben, press og trekk øvelser. Alle økter starter med grundig oppvarming samt skadeforbygging for skuldre

Volum: 5 -7 viktigste øvelser med 4 sett av ca. 6-10 repetisjoner. 2-3' pause mellom hvert sett.

Hovedøvelser: Benkpress, Benktrekk, Chins, Dips, sittende ro, Markløft, Knebøy, Enarmsdrag, nakkepress, rotasjon

## Styrke 4

Formål: Utvikling av anaerob toleranse

Belastning: 50-60% av 1 RM. Så tungt at de siste 15 repetisjoner i hver serie "brenner".

Utførelse: Hele bevegebanen. God teknikk. Ingen pauser mellom repetisjonene. Kan kjøres som både sirkeltrening, stasjonstrening og medisinball

Volum: 30-60 repetisjoner i hvert sett.

Hovedøvelser: Benkpress, Benktrekk, Nedtrekk, Sittende ro, erarms ro, Markløft, Knebøy, Enarmsdrag, nakkepress, rotasjon, magnar, helga, sit ups på skråbenk, rygghev, beinsving, diverse øvelser i slynge, medisinball og strikk

## Styrke 5

Spesifikk styrke Magnar og Helga:

10-50 rep per arm. Antall rep/tid per arm og pause avhenger av om man vil utvikle utholdende styrke eller maks styrke.

Det er viktig å huske at når man gjennomfører disse øvelsene er teknikk viktig. Dette vil gjelde både for å forebygge skader og for å få rett overføring til kajakken.

Et tenkt eksempel: Du trekker 60 kg, men med dårlig teknikk. Kun 20 kg av disse vil gi fremdrift i padlebevegelsen. Samtidig trekker en annen med 40 kg, og god teknikk. Denne padleren får med seg 35 kg i padlebevegelsen.

Eksempelet over er kun et tenkt eksempel. Samtidig er det en god innstilling å ha når en trekker magnar/helga, at bevegelsen skal kunne overføres til padling.



## Del 2 – Treningsanbefalinger

### Treningsanbefalinger:

Tabellen under oppsummerer treningsanbefalingene.

Alder	10-12 år	13-14 år	15-16 år	17-18 år	19-23 år	24 år --
Treningsmengde Antall økter /uke og timer/år	1-3 økter /uken  + Spontan aktivitet	3-6 økter /uken  200-300 timer + spontanidrett	6-8 økter /uken  300-400 timer + spontanidrett	8-12 økter / uken  400–500 timer	10-18 økter /uken  550-750 timer	12-18 økter /uken  750–900 timer
Antall treningsuker		> 46 u / år	46-48 u / år	47-48 u / år	≈ 48 u / år	≈ 48 u / år
*Padlesesong (litt avhengig av sted)	1.mai - 15.sep	15. apr– 15. okt	15.mar – 1.nov	1.mar – 15.nov	15.feb – 1. des	15.feb – 1. des
Antall km i kajakk	> 200km	> 1000km	2000-2500km	2500-3000km	>4000km	>5000km
Antall km /pr uke	11km/uke i 18 uker	36 km/uke	Sommerferie (8 uker) :85- 100 km/uke  Utenfor sommerferien  60-80 km/uke	Sommerferie (8 uker) :100 - 120 km  Utenfor sommerferien  75-95 km/uke	>105 km/uke	>130km/uke
Antall km/økt	4-6 km/2- 3 økter/uke	7-9km/4-5 økter/uke	8-10 økter/uke i sommerferie  6 økter/uke: 9-11 km/økt	8-12 økter/uke i sommerferie  6-8 økter/uke: 10-12 km/økt	9-12 økter pr uke  >12km/økt	10-12 økter pr uke  >14km/økt
Antall intensive økter per uke		3	3	2-3	3	3

## U 12

### Mål for fysiologiske utvikling

For denne alderen er det viktig å utfordre og stimulere de grunnleggende motoriske ferdigheter gjennom omfattende og morsomme aktiviteter.

For denne aldersgruppen er det dedikerte og bevisst fysisk trening ikke-eksisterende. Fokus på dette stadiet er 100% stimulering av motoriske ferdigheter, samt gleden av å bevege seg. I utgangspunktet handler dette om å utfordre og stimulere generelle bevegelsesegenskaper: løpe, hoppe, klatre, dra, presse, kaste, fange, vri, slå, rygg, spurte, bremse, styre, balansere og timing av bevegelser. På vannet padler man i alle hastigheter, men med spesielt fokus på fart. Man benytter ikke intensitetsskala og arbeidsperiodene er aldri lengre enn noen minutter

### Anbefalt treningsmengde i klubben

2-3 ganger per uke, ca. 1-1,5 timer om gangen. Det vil si 4-5 timer i uken. Den anbefalte treningsmengde på vannet bør tilpasses barnets deltakelse i andre fritidsaktiviteter. På hver trening med klubben kan man ha aktiviteter og leker både på land og til vanns.

For å holde barna i klubben er det en god ide å ha aktiviteter i klubben hele året. Om vinteren kan det være aktiviteter i svømmehall, gymsal, eller på klubben.

For å sikre en bred motoriske utvikling kan det være positivt for barna på delta i andre idrettsaktiviteter, ev. at kajakkklubben har et bredt spekter av ulike aktiviteter

### Aerobt og anaerobt:

Spesifikk aerob og anaerob trening har ingen effekt på dette trinnet, og bør ikke inngå som en bevisst del av treningen. De aerobe og anaerobe egenskapene stimuleres til fulle gjennom allsidig lek og aktiviteter

Som en del av den viktig motoriske treningen bør man inkludere aktiviteter som trener barnets evne til å bevege seg raskt og eksplosivt. En tidlig stimulering av evne til å aktivere og koordinere muskulaturen raskt og maksimalt er essensielt for å optimalisere den senere prestasjonsevnen på dette området. Dette kan gjøres gjennom aktiviteter (både på land og på vann), som inneholder korte intervaller (<10 sek) med maks innsatser. Stafetter, starter og andre korte spurter er bra aktiviteter for å trene hurtighet.

### **Styrke:**

Aktiviteter rettet mot å forbedre styrke bør inngå i treningen også på dette trinnet. Det er ulike oppfatninger og myter rundt styrketrening for barn og unge. Forskningen tyder på at barn både kan utvikle muskelstyrke og at styrketrening ikke er hemmende for vekst.<sup>7</sup>

Trening med tunge vekter vil utgjøre en betydelig risiko for skade for alle uerfarne utøvere. Derfor bør barn ikke starte med tung vekttrening (<8-10RM) før de er godt inne i puberteten, og etter en lang periode med vekttrening der fokus har vært på tekniske utførelse. For U12 kan styrkeøvelser være en integrert del av oppvarmingen før du går på vannet. En 15-20 min økt kan bestå av ca. 8-12 motorisk utfordrende øvelser (12-15 repetisjoner for hele kroppen, og i stor grad øvelser med egen kroppsvekt (pull-ups, push-ups, sit-ups). På dette tidlige stadiet er det svært viktig at det fokuseres på teknikk og korrekt utførelse av øvelsene.<sup>8</sup>

### **Periodisering:**

Trening i denne alderen er svært variert, og aldri forbundet med tretthet og utmattelse, er periodisering er ikke aktuelt. Til gjengjeld er det viktig at klubber og trenere strever etter å skape helårsaktiviteter med tanke på å sikre optimal stimulering, samt å sørge for at barna beholder sin interesse for padling.

---

<sup>7</sup> <https://nhi.no/trening/aktivitet-og-helse/treningsrad-barn-og-unge/styrketrening-for-barn/>

<sup>8</sup> Anbefalt litteratur «styrketrening i teori og praksis» kap. 9 styrketrening for barn og unge, Raastad mfl., Gyldendal 2010 og olympiatoppens utviklingsfilosofi (<https://www.olympiatoppen.no/avdelinger/utvikling/talentutvikling/utviklingsfilosofi/page3883.html>)

Treningsanbefalinger U-12				
	Periode 1 (okt-nov)	Periode 2 Des-1/2 feb)	Periode 3 1/2feb-apr	Periode 4 Mai-1/2 sep
MÅLSETTING	MOTORIKK Ingen fysiologiske	MOTORIKK Ingen fysiologiske	MOTORIKK Ingen fysiologiske	MOTORIKK Ingen fysiologiske
	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke
Treningsøkter	3	3	3	3
Padleøkter	3	0	3	3
Treningstid (t)	1-3	4	5	5
Int-fordeling % timer	Intensitetskala benyttes ikke	Intensitetskala benyttes ikke	Intensitetskala benyttes ikke	Intensitetskala benyttes ikke
I:1				
I:2				
I:3				
I:3				
I:4				
I:5				
I:6				
Aktiviteter (timer)				
Lek på vannet	2	0	3	3
Styrketrening	1	1	1-2	1-2
Lek på land	2	3	1-2	1-2
Testbatteri				

## U 14

Målsetting for fysiologisk utvikling:

**Treningen på dette trinnet skal i alle aspekter være grunnleggende og ikke prestasjonsoptimaliserende. Nøkkelord for den fysiske treningen er allsidighet, stimulerende og utfordrende.**

Den biologiske utvikling tillater nå spesifikk fysisk trening rettet mot utvikling av forskjellige fysiologiske parametere, underforstått at puberteten er påbegynt. Spesielt bør man fokusere på utvikling av den aerobe effekten (MaxVO<sub>2</sub>), samt utøverens evne til å aktivere muskulaturen eksplosivt og maksimalt. I denne perioden begynner man å introdusere spesifikk trening, og da kan man introdusere intensitetskala og intensitetsstyring. Treneren bør ha fokus på at treningen skal være grunnleggende og ikke prestasjonsoptimaliserende.

Anbefalt treningsmengde:

I løpet av perioden økes det ukentlige aktivitetsnivået fra ca 3 til ca 6 økter i uken, tilsvarende 6-12 timer. Treningsmengden på klubben bør tilpasses andre idrettsaktiviteter. Deltakelse i andre idretter kan være gunstig i et langsiktig utviklingsperspektiv. Trener og klubb bør tilstrebe å ha treningstilbud gjennom hele året. Treningen bør inneholde stimulerende allmenn trening som løp, ski, ballspill, svømming etc.

Aerobt:

Allerede tidlig i puberteten blir trening av maks oksygenopptak (VO<sub>2</sub>) viktig og effektivt: fra pubertetens start bør man derfor fokusere gradvis på mer og mer trening av maks VO<sub>2</sub>. Den effektive treningen av maks VO<sub>2</sub> foregår med høy intensitet. Trening på lav intensitet forbedrer aerob utnyttelsesgrad. Utnyttelsesgraden handler om hvor tett på vo<sub>2</sub>-maks en utøver kan ligge over tid. Dette trenes ved lav og middels intensitet. .

Anaerobt:

Den generelle evne til å bevege seg hurtig og eksplosivt overføres nå til kajakken. Derfor introduseres det nå spesifikk sprint og hurtighetstrening i båten. Som en del av den viktige tekniske treningen bør man ha fokus på å kunne padle med god teknikk i høy fart. Den anaerobe treningen på dette trinnet er fokusert på hurtighet og eksplosiv trening. Altså trening på den anaerobe effekten. Det anaerobe energisystemet er under stadig utvikling og trening av den anaerobe kapasiteten (evnen til å tåle melkesyre) på dette utviklingstrinnet gir ikke en høyere anaerob kapasitet senere i livet. Intervallengden holdes nede på ca. 10 sekunder.

Styrke:

Fra starten av pubertetsperioden bør styrketreningen gradvis gå fra øvelser med egen kroppsvekt til øvelser med vekter. Her er det viktig at man fokuserer på teknisk rett utførelse fremfor belastning. Gjennom hele alderstrinnet bør styrketreningen ha fokus på det tekniske og motoriske. Øvelsene bør være en blanding av øvelser med egen kroppsvekt og vektøvelser. Det bør også fokuseres på øvelser som involverer bevegelse over flere ledd om gangen, samt at man trener mange forskjellige øvelser for alle kroppens muskler 3-4 ukentlige økter på 30-45 minutter med 8-10 forskjellige øvelser, 8-15 repetisjoner. Styrketreningen kan også utføres som en del av oppvarmingen før man går på vannet.<sup>9</sup>

Periodisering:

Treningen på dette trinnet er rettet mot utvikling og treningsbelastningen er fortsatt moderat. Treningen foregår fortsatt i forholdsvis korte intervaller, og man trener aldri så hardt at utøveren blir utmattet. Derfor er periodisering ikke så relevant på dette trinnet. Men treneren bør planlegge treningen og tilpasse treningen etter årstidene.

---

<sup>9</sup> Anbefalt litteratur «styrketrening i teori og praksis» kap. 9 styrketrening for barn og unge, Raastad mfl., Gyldendal 2010 og Og olympiatoppens utviklingsfilosofi (<https://www.olympiatoppen.no/avdelinger/utvikling/talentutvikling/utviklingsfilosofi/page3883.html>)

Treningsanbefalinger U-14				
	Periode 1 (okt-nov)	Periode 2 Des-1/2 feb)	Periode 3 1/2feb-apr	Periode 4 Mai-1/2 sep
MÅLSETTING	Aerob Effekt Muskelmasse	Aerob Effekt Muskelmasse	Aerob effekt Anaerob effekt Hurtighet i båt Muskelmasse	Aerob effekt Hurtighet i båt Muskelmasse
	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke
Treningsøkter	4-6	6	6-8	6-8
Padleøkter	3	3 (ev maskin)	6	6
Treningstid (t)	8	10	12	12
Int-fordeling % timer				
Rolig	30 %	25 %	25 %	15 %
Middels	50 %	55 %	45 %	50 %
Hardt	20 %	20 %	30 %	35 %
Aktiviteter (timer)				
Padling	3	3	5-7	7
Styrketrening	2	3	3	3
Gen aerob trening	3	4	2	2
Testbatteri				

## U-16 Ungdom

Målsetting for fysiologisk utvikling:

**De overordne fysiologiske mål for treningen på dette trinnet er utvikling av aerob effekt (Maks VO2), muskelstyrke og til særdeleshet muskelmasse. De hormonelle forandringer under puberteten gjør at både det aerobe systemet og muskelmasse bør trenes målrettet. PÅ dette trinnet skal utøveren gradvis bli vant til "riktig" trening. Man trener for å bygge opp en stor fysiologisk kapasitet som skaper et godt grunnlag for senere trening.**

Treningen på dette trinnet inkluderer trening med høy intensitet og høy fart. Man kan ikke forvente at tekniske ferdigheter er helt på plass, så det er viktig at treneren har fokus på at utøvere klare å ha god teknikk når intensiteten og farten blir høy.

Anbefalt treningsmengde:

I denne perioden økes den ukentlige treningsmengden fra 12 til ca 15 timer pr uke., fordelt på ca 10 treningsøkter. Det er nå padlerne på alvor skal lære å trene. Treningen blir i større grad seriøs, men det betyr ikke at den skal være gøy og spennende.

Aerobt:

Allerede tidlig i puberteten blir trening av maks oksygenopptak (VO<sub>2</sub>) viktig og effektivt: fra pubertetens start bør man derfor fokusere gradvis på mer og mer trening av maks VO<sub>2</sub>. Den effektive treningen av maks VO<sub>2</sub> foregår med høy intensitet. Trening på lav intensitet forbedrer aerob utnyttelsesgrad. Utnyttelsesgraden handler om hvor tett på vo<sub>2</sub>-maks en utøver kan ligge over tid. Dette trenes ved lav og middels intensitet. .

Anaerobt:

Den fysiske utviklingen og tekniske ferdigheter er nå på et nivå at man kan begynne med spesifikk anaerob trening.

Anaerob trening omfatter trening av anaerob toleranse, anaerob produksjon og hurtighet. Trening av anaerob toleranseevne går ut på å forbedre musklens evne til å arbeide med mye melkesyre. Denne treningen foregår primært i sone 6. Trening av anaerob produksjon oppnås ved å trene intervaller fra 15-60 sekunders varighet høy intensitet (I-sone 7)

Nå blir trening av den maksimale hastigheten viktig. Det innbefatter evnen til hurtig akselerasjon, oppnå en høy maks fart, samt å kunne holde maksfarten. Som beskrevet under begynner den spesifikke styrketreningen å spille en vesentlig rolle, og man bør trene på evnen til å overføre økt muskelstyrke til eksplosive kajakkspesifikke ferdigheter

Styrke:

Ved slutten av puberteten er strukturert styrketrening viktig, spesielt gutter har et stort potensial for å utvikle muskelmasse.

Styrketrening bør stadig ha et stort teknisk fokus, men man dreier treningen gradvis mot et fokus der man skal utvikle muskelmasse og eksplosiv styrke. På dette trinnet rettes også styrketreningen imot å forberede unge utøvere på de store belastningene som vil møte dem på det neste trinnet som juniorpadlere. Treningen er fortsatt en blanding av øvelser med egen kroppsvekt og vektøvelser. Styrketreningen. Skal også være rettet mot alle kroppens muskler og primært bestå av øvelser som involverer flere muskelgrupper på en gang. På dette trinnet anbefales det at ca. 1/2 av styrkeøktene består av økter av styrke 1, og at Styrke 2 og Styrke 3 hver utgjør ca. ¼.

Det understrekes at ved styrke 2 bør man ikke trene med belastninger tyngre enn 6RM. Anbefalingen er ca. 3 ukentlige styrkeøkter med 60-90 minutters varighet, der man kjører relativt få hovedøvelser (4-6 øvelser med 2-3 sett) for de større muskelgrupper. I pausene (2-3min) mellom hovedøvelsene kan man kjøre mellomøvelser for de mindre og stabiliserende muskelgrupper. Blant gutter kan det nå være en sterk trang til å konkurrere når man trener styrke. Treneren bør derfor ha god styring med

treningen for å opprettholde god teknisk kvalitet og sikre at man ikke løfter tyngre enn planlagt. Maksimale løft bør enda ikke tillates.<sup>10</sup>

Periodisering:

Det er stadig et utviklingsfokus fremfor et prestasjonsfokus. Men man begynner å trene forholdsvis hardt, og derfor vil det være aktuelt å variere mengde og intensitet. Muskelglykogenlagrene er fortsatt forholdsvis begrenset, noe som fører til at utøveren kan bli utmattet ved lengre perioder med hard trening. Derfor kan det med fordel arbeides etter 2 : 1 –prinsippet. (To harde treningsdager etterfølges av en lett treningsdag, og to harde treningsuker etterfølges av en lett treningsuke.

Treningsanbefalinger U-16				
	Periode 1 (okt-nov)	Periode 2 Des-1/2 feb)	Periode 3 1/2feb-apr	Periode 4 Mai-1/2 sep
<b>MÅLSETTING</b>	Aerob kapasitet Aerob Effekt Muskelmasse	Aerob kapasitet Aerob Effekt Muskelmasse	Aerob effekt Anaerob toleranse Anaerob effekt Muskelmasse	Aerob effekt Anaerob toleranse Hurtighet i båt Muskelmasse
	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke
Treningsøkter	>8	>8	>10	>10
Padleøkter	4-5	4-5 (evt padlemaskin)	6	6-8
Treningstid (t)	12	12	15	15
Int-fordeling % timer				
Lett	40	30	20	15
Middels	50	60	55	55
Hard	10	10	25	30
Aktiviteter (timer)				
Padling	6	5	7	7
Styrketrening	3	5	5	3
Gen aerob trening	3	2	3	2
Testbatteri				

<sup>10</sup> Anbefalt litteratur «styrketrening i teori og praksis» kap. 9 styrketrening for barn og unge, Raastad mfl., Gyldendal 2010 og olympiatoppens utviklingsfilosofi (<https://www.olympiatoppen.no/avdelinger/utvikling/talentutvikling/utviklingsfilosofi/page3883.html>)



## U-18 Junior

Målsetting for fysiologisk utvikling:

**Det overordnede utviklingsmålet er å optimalisere videre fysiologisk utvikling på alle relevante parameter slik at utøveren ved slutten av perioden har oppnådd et internasjonalt prestasjonsnivå.**

Den vesentligste endringen i forhold til tidligere perioder er en markant stigning i treningsmengde, samt at treningen begynner å fokusere mer på prestasjonsoptimalisering. Trening på dette stadiet er karakterisert ved å være intensiv, omfattende og utfordrende, og det er nødvendig med trening som ikke alltid er like gøy.

Derfor er det viktig for treneren å gjøre treningene spennende, stimulerende, varierende og motiverende. Det er bra å ta utøveren med i treningsplanleggingen, dels for å sikre utøverens eierskap, at man får ansvar for egen utvikling og for å få innsyn i utøverens totalbelastning.

Anbefalt treningsmengde:

I begynnelsen av dette trinnet anbefales en ukentlig treningsmengde på ca. 15 timer i uken. Mot slutten av trinnet kan mengden stige opp mot 20 timer for å forberede utøverne for seniorklassen.

Aerobt:

Etter puberteten har aerob trening samme potensiale og effekt som hos voksne utøvere. Maks  $VO_2$ -opptak og anaerob terskel er viktige fysiologiske parametere på de fleste distanser i padling, og derfor utgjør den aerobe treningen fortsatt en vesentlig del av treningen. Forskning viser at den mest effektive trening av aerob effekt skjer ved treningsintensiteter rundt maks  $VO_2$ -opptak (I-sone 3 og 4). Tilsvarende er mest effektive trening av anaerob terskel i intensiteter omkring terskel (I-sone 3). Selv på de kortere distansene (500m, 200m) er aerob kapasitet (utholdenhet) viktig, da spesielt for å kunne gjennomføre store treningsmengder med konkurransefart og restituere seg bedre etter harde treninger.

Spesielt i vinterperioden og på begynnelsen av padlesesongen bør treningen ha fokus på å forbedre aerobe kapasitet.

Anaerobt:

Det anaerobe systemet er nå fullt utviklet og utgjør en vesentlig faktor for prestasjonsevnen på alle distanser. Det skal derfor arbeides målrettet med utvikling av både anaerob produksjon (eksplosivitet og hurtighet) og ikke minst anaerob toleranse. Dette foregår primært i I-sonene 6-8. Som tidligere skrevet er trening av anaerob toleranse svært krevende. Men det er å trene evnen til å ha god kraftutvikling og god teknikk når man har mye melkesyre i muskulaturen: denne treningsformen stiller store krav til utøveren mentale innstilling. Den mentale evnen til å presse seg selv, og arbeide med stor konsentrasjon av melkesyre vil være avgjørende for prestasjon på de olympiske distansene.

På dette trinnet skal man arbeide målrettet for å forbedre den maksimale hastigheten. Muskelstyrke vil sannsynligvis stige betydelig og denne økte styrken skal omsettes til eksplosive spesifikke ferdigheter. En viktig evne når det gjelder å omsette en økt styrke til større hastighet i båten er at utøveren klarer å opprettholde en god teknikk ved høy hastighet og kraftutvikling.

#### Styrke:

Etter puberteten blir styrketrening svært viktig for prestasjonsevnen i kajakken. I padling har den absolutte styrken en større betydning enn styrken i forhold til kroppsvekt (relativ styrke). På dette utviklingstrinnet er de fleste utøvere fullt utviklede, har en lang periode med allsidig trening bak seg, og burde ha optimal teknikk i alle styrketreningsøvelser. Derfor er det liten forskjell i styrketrening for U18 i forhold til det man anbefaler for voksne utøvere. I vinterperioden bør styrketreningen være konsentrert omkring utvikling av muskelmasse og maksimal styrke. I padle-sesongen reduseres styrketreningens volum, men til gjengjeld økes intensiteten, med et fokus på utvikling av neural aktivisering, eksplosivitet og anaerob toleranse.

Gjennom høst- og vintersesongen anbefales det at treningen inneholder ca. 40% styrke 1, 40% styrke 2 og 20% styrke 3. For vår og sommerperioden anbefaler man at treningen inneholder ca. 25% styrke 1, 25% styrke 2, 25% styrke 3 og 25% styrke 4.

#### Periodisering:

På grunn av stor og intensive treningsmengder samt at man har et prestasjonsoptimaliserende perspektiv, blir periodisering et viktig element i treningsplanleggingen. Både trener og utøver bør være bevisst om og innforstått med at man ikke kan toppe formen til alle stevner. Derfor bør stevne allerede fra starten av sesongen inndeles i treningsstevner som man deltar i for treningen og erfaringen skyld og prestasjonsstevner hvor optimal prestasjon vektlegges. Realistisk sett kan en ung utøver ha maksimalt 3 jevnt fordelte formtopper gjennom en sesong. For å periodisere treningen bør det arbeides med mikro-sykluser (uker) og makro-sykluser (måneder). Også på dette alderstrinnet kan man trene etter 2:1 prinsippet som foreskriver 2 harde treningsdager etterfølges av en lettere treningsdag, og at to harde treningsuker etterfølges av en lett treningsuke.

Treningsanbefalinger U-18				
	Periode 1 (okt-nov)	Periode 2 Des-1/2 feb)	Periode 3 1/2feb-apr	Periode 4 Mai-1/2 sep
<b>MÅLSETTING</b>	Aerob kapasitet Aerob Effekt Anaerob terskel Muskelmasse	Aerob kapasitet Aerob Effekt Stor treningsmengde Muskelmasse	Aerob effekt Anaerob toleranse Anaerob effekt Muskelstyrke	Aerob effekt Anaerob toleranse Hurtighet i båt Muskelstyrke
	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke	Pr Uke
Treningsøkter	>10	>12	>11-13	>11-14
Padleøkter	6	5(evt pm)	10	10
Treningstid (t)	>15	>18	>20	>18(<12 ved topping
Int-fordeling % timer				
I:1	10	10	10	5
I:2	40	30	15	10
I:3	30	20	25	20
I:4	10	30	30	30
I:5	0	5	10	15
I:6-8	10	5	10	20
Aktiviteter (timer)				
Padling	6	5	12	13
Styrketrening	4-5	6-8	5-6	3-4
Gen aerob trening	3-4	6-8	3-4	2-3
Testbatteri				

## Vedlegg:

### 1. Teknikkvurderingsskjema (med videre vedlegg)

Det er vanskelig å måle fremgang på teknikk. Teknikkvurderingsskjemaet er et hjelpemiddel for trenere og utøvere for å forsøke å kvantifisere teknisk fremgang. Tanken er at utøver og trener fyller inn hver sin kolonne. Dette er ment å gi utøverne større grad av eierskap til egen trening og det kan bidra til en bedre realitetsoppfatning for den enkelte.

Skjemaet kan tas frem noen ganger i året, for å vurdere om det er blitt bedre.

De ulike punktene er vektet mot hverandre. Vektingen er foretatt av sportssjef i Norges padleforbund. Det er lagt inn enkle formler som regner ut snittscore.

### 2. padlegøy

Hefte med leker for kajakk. Marita Lindtner 2008.

### 3. øktanbefalinger

Skjema som angir anbefalte økter for hver intensitet. Ett skjema for Senior Elite og ett skjema tilpasset U16 utøvere. Utviklet av landslagets trenersteam.

### 4. Arbeidskravsanalyse

Et dokument som beskriver arbeidskravene for padlere i verdenstoppen, samt NPFs testbatteri.

Her er verdenseliten analysert og brutt ned til ulike kapasiteter. Denne delen er mest relevant for padlere på et høyt nivå, som kan få et innblikk i hvilke styrker og svakheter de har sammenlignet med de beste i verden.

### 5. Forslag til treningsprogrammer

Vedlegget inneholder forslag til treningsprogram for de ulike årsklassene, for ulike perioder av året.