

Utviklingstrapp for sykkel fra ungdomsrytter og frem til topp internasjonalt nivå i senioralder.

Utviklingstrappen er utarbeidet for å synliggjøre overfor utøvere, trenere og ledere hva som kreves for å bli en topp internasjonal sykkelrytter på seniornivå. Trappen er laget på bakgrunn av den kunnskap man i dag har om utholdenhetsidrett og hva som påvirker utholdenhetstrening. I tillegg bygger den på den kjennskap man har til idretten gjennom mange års treningsarbeid og testing.

Utviklingstrappa tar for seg den fysiske, tekniske og taktiske utvikling hos en utøver fra ca 15 års alderen og frem til senior nivå. En topp internasjonal senior rytter er normalt over 25 år og den enkeltes utvikling vil ikke stoppe selv om man oppnår de fysiske kravene. Trappen tar ikke for seg den delen av en utøvers utvikling som gjelder erfaring.

Dette betyr at prestasjoner på topp internasjonalt seniornivå er avhengig av en langsiktig utviklingsprosess og at det kun er hardt arbeid over mange år som gir resultat.

Det er viktig å ha klart for seg at anbefalingene og de ulike målbare kravene er deler av en helhet, og det er helheten som til slutt avgjør prestasjonen. Derfor er det viktig å jobbe med helheten for øyet selv om man velger å dele treningen opp i ulike deler.

For å kartlegge en utøvers nivå må vi ta hensyn til den enkeltes utviklingsalder.

Vi må ta i betraktning:

- 1) den enkeltes kalendariske alder, hvor gammel utøveren er.
- 2) den biologiske alder, om utøveren er sent eller tidlig utviklet
- 3) treningsalder, hvor lenge utøveren har drevet med fysisk trening både i denne idretten og evt. i annen idrett

Det er treners og leders ansvar å formidle til utøveren at den totale belastning (skole, familie, fritid og venner) også påvirker utøverens utvikling. Utviklingstrappen er under kontinuerlig utvikling og vurdering, og er derfor bare et forslag til hva en utøver bør trene. Den daglige treningen i form av mengde, intensitet og øktsammensetning er trenerens oppgave å utarbeide.

Utviklingstrappen gir ikke svar på hvordan de ulike tekniske, taktiske og generelle kravene skal løses, bare hva en forventer av utøverne i de ulike alders klasser. Det er trener og leders oppgave å formidle hva slike ferdigheter innebærer.

Jenter**Anbefalt treningsmengde og fordeling av dette:**

Fordeling av timer i året	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Senior Elite
Anbefalte treningstimer pr år	400t	500t	600t	700t	800t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (vinter)	3 mnd 6t	3 mnd 7t	3 mnd 8t	3 mnd 9t	2 mnd 11t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (vår)	3 mnd 11t	3 mnd 13t	3 mnd 15t	3 mnd 17t	2 mnd 19t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (sommer), konkurransperiode	4 mnd 9t	5 mnd 11t	5 mnd 13t	5 mnd 15t	7-8 mnd 17,5t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (høst)	2 mnd 3t	1 mnd 3t	1 mnd 5t	1 mnd 6t	1 mnd 8t
Anbefalte timer årlig spesifikk trening på sykkel	200-300t	300-400t	400-500t	500-600t	600-700t
%- vis fordeling mellom trening i terrenget og trening på landeveien for terrengsyklistere	Ikke relevant	80/20 %	50/50 %	30/70 %	30/70 %
Anbefalte timer årlig generell trening (begge disipliner)	100-200t	100-200t	100-200t	100-200t	100-200t
Anbefalte antall årlige konkurranser for landeveisryttere	30	40	50	50	70-80
Anbefalte antall årlige konkurranser for terrengsyklistere	15	25	30	35	35-45
%- vis fordeling mellom konkurranser i terrenget og på landeveien for terrengsyklistere	Ikke relevant	80/20 %	70/30 %	50/50 %	40/60 %
% - vis fordeling i de ulike treningsintensitetssonene					
Sone 1 (langtur)	Lett: 50 %	70-75 %	70-75 %	70-75 %	70-75 %
Sone 2 (hard langtur)	Moderat: 35%	1-6 %	1-6 %	1-6 %	1-6 %
Sone 3 (lav sone)		5 %	5 %	5 %	5 %
Sone 4 (høyterskeltrening)	Hard: 15 %	0-1 %	0-1 %	0-1 %	0-0,5 %
Sone 5 (syretrening)		0-0,5 %	0-0,5 %	0-0,5 %	0-0,5 %
Konkurranser for landeveisrytter	Inngår i "hard"	5-10 %	7-12 %	7-12 %	14-18 %
Konkurranser for terrengrytter	Inngår i "hard"	5 %	5-7 %	5-7 %	7-10 %
Styrketråkk	Ikke aktuelt	2 %	2 %	2 %	2 %
Generell styrke		6 %	5 %	4 %	3 %
Alternativ trening		1-3 %	1-3 %	1-3 %	1 %

Målbare krav jenter:

Testverdiene målt i watt (terskel og maks) tar utgangspunkt i tidligere tester utført på Toppidrettssenterets testsykel av norske topp internasjonale syklister. Samme test utført på annen type sykkel eller rulle vil kunne avvike noe i verdi og må taes hensyn til ved en vurdering.

Aerob utholdenhet	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Senior Elite
O ₂ opptak (VO ₂ max)	Ikke aktuelt	57 ml	60 ml	63 ml	68 ml
Anbefalte testuker for O ₂ opptak og watt på VO ₂ maks. 2 stk	Ikke aktuelt	Uke 3-4,29-31	Uke 3-4,29-31	Uke 3-4,29-31	Tilp.ses.plan
Laktatprofiltest. Watt=2, 5 i laktat (YSI-verdi) (tallet i kolonnen * kroppsvekt = anbefalt wattbelastning.)	Ikke aktuelt	3	3,5	4	4,5
Anbefalte testuker for laktatprofiltest. 4 stk	Ikke aktuelt	Uke 47,7,15-18,27-28	Uke 47,7,15-18,27-28	Uke 47,7,15-18,27-28	Tilpasset sesong plan
Testløype (eks 10 km tempo, data testløype, terrengtestløype)	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart
Anbefalte testuker for testløype. 5 stk.	Uke 11,17,26,33,40	Uke 11,17,26,33,42	Uke 11,17,26,33,42	Uke 11,17,26,33,42	Tilpasset sesong plan
Kjørestyrke i ritt 1-5 (5 best) <u>se forklaring på slutten</u>	1	2	3	4	5
Utholdende styrke					
Maksimal watt styrke (watt på VO ₂ maks) (tallet i kolonnen * kroppsvekt = anbefalt wattbelastning.)	Ikke aktuelt	5	5,5	6	6,5
Basisøvelser, anbefalinger fra OLT, se forklaring på slutten					
Hengende sit-up, forklaring a)	15 stk	15 stk	15 stk	15 stk	15 stk
Korsryggen i kont. m underlaget 1, forklaring b)	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben
Korsryggen i kont. m underlaget 2, forklaring c)	10 stk	10 stk	10 stk	10 stk	10 stk
Kurv inn / kurv ut, forklaring d)	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek
Bevegelighet, se forklaring på slutten					
På huk, sittende, forklaring e)	Helt ned	Helt ned	Helt ned	Helt ned	Helt ned
Ligge på rygg og løft ett og ett ben, forklaring f)	Avslappet	Avslappet	Avslappet	Avslappet	Avslappet
Krumming av ryggstøyle, forklaring g)	Uten problem	Uten problem	Uten problem	Uten problem	Uten problem
Anbefalte testuker for basisøvelser og bevegelighet.	Uke 42,10,28	Uke 42,10,28	Uke 42,10	Uke 42,10	Tilp.ses.plan

Basistester er ikke tester basert på øvelser som kun måler en utøvers muskulære styrke. Øvelsene er valgt for å formidle viktigheten av en god grunnstyrke i hele kroppen for å unngå skader og overbelastning som ofte kan komme etter fylte 20 år ved for dårlig grunn og stabiliserings styrke. Testene er valgt for å kunne måle en utøvers styrke samt ulike motoriske og koordinative egenskaper.

Øvelsene er ikke beskrevet i dette oppsettet men vil bli omfattende omtalt i NCF's trenerutdanning. Øvelsesutvalget baserer seg på øvelser de erfaringer man har fra Olympiatoppens ulike basisprosjekter rundt om i landet. Øvelses forslag kan også lastes ned fra www.basistrening.no

Anbefalte testuker er en anbefaling som må sees i forhold til sesongplan og rittprogram. Uke nr bør likevel ikke avvike mer enn +/-1 uke.

Gutter:**Anbefalt treningsmengde og fordeling av dette:**

Fordeling av timer i året	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Senior Elite
Anbefalte treningstimer pr år	400t	600t	800t	900t	1000t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (vinter)	3 mnd 6t	3 mnd 9t	3 mnd 13t	3 mnd 15t	2 mnd 18t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (vår)	3 mnd 11t	3 mnd 15t	2 mnd 19t	2 mnd 23t	1 mnd 28t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (sommer), konkurransperiode	4 mnd 9t	5 mnd 13t	6 mnd 17t	6 mnd 18t	8 mnd 20t
Anbefalte treningstimer i snitt pr uke (høst)	2 mnd 3t	1 mnd 5t	1 mnd 7t	1 mnd 8t	1 mnd 9t
Anbefalte timer årlig spesifikk trening på sykkel	200-300t	400-500t	500-600t	600-700t	800-900t
%- vis fordeling mellom trening i terrenget og trening på landeveis sykkel for terrengsyklistere	Ikke relevant	80/20 %	50/50 %	30/70 %	30/70 %
Anbefalte timer årlig generell trening (begge disipliner)	100-200t	100-200t	100-200t	100-200t	100-200t
Anbefalte antall årlige konkurranser for landeveisryttere	30	50	60	70	80-90
Anbefalt årlige konkurranser i terrenget for terrengsyklistere	15	25	30	35	35-45
%- vis fordeling mellom konkurranser i terrenget og på landeveien for terrengsyklistere	Ikke relevant	80/20 %	70/30 %	50/50 %	40/60 %
% - vis fordeling i de ulike treningsintensitetssonene					
Sone 1 (langtur)	Lett: 50 %	70-75 %	70-75 %	70-75 %	60-70 %
Sone 2 (hard langtur)	Moderat: 35%	1-6 %	1-6 %	1-6 %	1-6 %
Sone 3 (lav sone)		5 %	5 %	5 %	5 %
Sone 4 (høyterskeltrening)	Hard: 15 %	0-1 %	0-1 %	0-1 %	0-0,5 %
Sone 5 (syretrening)		0-0,5 %	0-0,5 %	0-0,5 %	0-0,5 %
Konkurranser for landeveisrytter	Inngår i "hard"	7-12 %	10-15%	15-20 %	30-40 %
Konkurranser for terrengrytter	Inngår i "hard"	5 %	5-7 %	5-7 %	7-10 %
Styrketråkk	Ikke relevant	4 %	4 %	4 %	4 %
Generell styrke		6 %	5 %	4 %	3 %
Alternativ trening		1-3 %	1-3 %	1-3 %	1 %

Målbare krav gutter:

Testverdiene målt i watt (terskel og maks) tar utgangspunkt i tidligere tester utført på Toppidrettssenterets testsykkel av norske topp internasjonale syklister. Samme test utført på annen type sykkel eller rulle vil kunne avvike noe i verdi og må taes hensyn til ved en vurdering.

Aerob utholdenhet	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Senior Elite
O ₂ opptak (VO ₂ max)	Ikke aktuelt	70 ml	75 ml	80 ml	80 ml
Anbefalte testuker for O ₂ opptak og watt på VO ₂ maks. 2 stk	Ikke aktuelt	Uke 3-4,29-31	Uke 3-4,29-31	Uke 3-4,29-31	Tilp.ses.plan
Laktatprofiltest. Watt=2, 5 i laktat (YSI-verdi) (tallet i kolonnen * kroppsvekt = anbefalt wattbelastning.)	Ikke aktuelt	4,0	4,5	5,0	5,5
Anbefalte testuker for laktatprofiltest. 4 stk	Ikke aktuelt	Uke 47,7,15-18,27-28	Uke 47,7,15-18,27-28	Uke 47,7,15-18,27-28	Tilpasset sesong plan
Testløype (eks 10 km tempo, data testløype, terrengtestløype)	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart	Ikke klart
Anbefalte testuker for testløype. 5 stk.	Uke 11,17,26,33,40	Uke 11,17,26,33,42	Uke 11,17,26,33,42	Uke 11,17,26,33,42	Tilpasset sesong plan
Kjørestyrke i ritt 1-5 (5 best) <u>se forklaring på slutten</u>	1	2	3	4	5
Utholdende styrke					
Maksimal watt styrke (watt på VO ₂ maks) (tallet i kolonnen * kroppsvekt = anbefalt wattbelastning.)	Ikke aktuelt	6,5	7,0	7,5	8,0
Basisøvelser, anbefalinger fra OLT, se forklaring på slutten					
Hengende sit-up, forklaring a)	15 stk	15 stk	15 stk	15 stk	15 stk
Korsryggen i kont. m underlaget 1, forklaring b)	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben	15 pr ben
Korsryggen i kont. m underlaget 2, forklaring c)	10 stk	10 stk	10 stk	10 stk	10 stk
Kurv inn / kurv ut, forklaring d)	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek	10 stk à 10sek
Bevegelighet, se forklaring på slutten					
På huk, sittende, forklaring e)	Helt ned	Helt ned	Helt ned	Helt ned	Helt ned
Ligge på rygg og løft ett og ett ben, forklaring f)	Avslappet	Avslappet	Avslappet	Avslappet	Avslappet
Krumming av ryggstøyle, forklaring g)	Uten problem	Uten problem	Uten problem	Uten problem	Uten problem
Anbefalte testuker for basisøvelser og bevegelighet.	Uke 42,10,28	Uke 42,10,28	Uke 42,10	Uke 42,10	Tilp.ses.plan

Basistester er ikke tester basert på øvelser som kun måler en utøvers muskulære styrke. Øvelsene er valgt for å formidle viktigheten av en god grunnstyrke i hele kroppen for å unngå skader og overbelastning som ofte kan komme etter fylte 20 år ved for dårlig grunn og stabiliseringsstyrke. Testene er valgt for å kunne måle en utøvers styrke samt ulike motoriske og koordinative egenskaper.

Øvelsene er ikke beskrevet i dette oppsettet men vil bli omfattende omtalt i NCF's trenerutdanning. Øvelsesutvalget baserer seg på øvelser de erfarer man har fra Olympiatoppens ulike basisprosjekter rundt om i landet. Øvelses forslag kan også lastes ned fra www.basistrening.no

Anbefalte testuker er en anbefaling som må sees i forhold til sesongplan og rittprogram. Uke nr bør likevel ikke avvike mer enn +/-1 uke.

Basisøvelser og bevegelighet:

- Heng bakover med leggene liggende inn over en kasse. Leggene holdes fast av en partner. Hendene med knyttnevene mot hverandre, plasseres bak nakken. Ta sit-ups fra nedover hengende og opp til albue berører forsiden av lårene nær knærne.
- Ligg på ryggen med armene langs siden, pust inn (ned i magen), pust ut og kjenn at korsryggen presses ned mot underlaget og løft opp bøyde ben til 90 grader i hoftelodd. Strekk annethvert ben ut og bøy tilbake. Benet skal strekkes i forlengelse av kroppen. Korsryggen skal være i kontakt med underlaget hele tiden.
- Samme øvelsen som over, men nå strekkes og bøyes begge ben samtidig
- Ligg på magen, strekk armene og gjør deg så lang som mulig. Løft opp ben og overkropp. Hold posisjonen i 10 sek. - Gå så raskt som mulig opp på albuer og tær og stå så strak som mulig med hofta i skulderhøyde i nye 10 sek. - Gjenta øvelsen 10 ganger uten at det går utover posisjonene.
- Stå oppreist med armene foran, sitt rolig ned på huk (rumpa helt ned på helene). Hold hele foten i gulvet, legg armene på ryggen og bli sittende på huk uten å miste balansen.
- Ligg på ryggen med armene langs siden, løft ett strakt ben til 90°. Baksida av hofta skal ha kontakt med gulvet når øvelsen utføres.
- Sitt på et mykt underlag, hold knærne opp til haken, hold armene rundt skinnleggene og krum ryggen maksimalt. Rull bakover til nakken berører underlaget og fram igjen til sittende. Tilfredsstillende krumning krever at du kan rulle uanstrengt fram og tilbake

a) DEFINISJONER KJØRESTYRKE: (landevei)

Nivå 1: sitte i feltet, være med aktivt i korte perioder, sliter for å henge med på slutten

Nivå 2: offensiv i utvalgte perioder av løpet, veldig sliten i finalen

Nivå 3: være med og dominere løpet i perioder, offensiv kjørestil, lov å "få det" hvis aktiv kjøring underveis

Nivå 4: styre løpet i finalen, men må velge de riktige bruddene underveis, ikke sterk nok til å være med på alt, sterk nok til å skape brudd selv

Nivå 5: styre hele løpet, sterk nok til å avgjøre, kjøre fra/vinne spurt, være med på viktige brudd, skape avgjørende brudd

b) DEFINISJONER KJØRESTYRKE: (terreng)

Nivå 1: Farten er for høy hele veien.

Nivå 2: Generell for høy fart i starten, klarer å utligne litt utover i løpet. Står ikke distansen fullt ut.

Nivå 3: Er med i teten i lette løyper, blir frakjørt i tunge partier. Litt problemer med distansen.

Nivå 4: Er med i teten men må disponere kreftene for å kunne være med i finalen.

Nivå 5: Styrer løpet hele veien. Vinner med god margin i flere typer løyper

Kjørestyrken vurderes i uke 18, 26, 32 og etter endt sesong i uke 40-42

ANDRE KRAV, BEGGE KJØNN:

Tekniske og taktiske krav, landevei:

Sykkeltekniske ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Tråkkfrekvens	100-110	100-110	90-110	90-110	80-120
Rundtråkk	Fokus på riktig bevegelse	Fokus på riktig bevegelse samt opptrekk	Fokus på riktig bevegelse samt opptrekk	Automatisere riktig bevegelse samt opptrekk	Automatiserte bevegelser
Tyngdeoverføring	Fokus på riktig bevegelse av sykkel	Fokus på riktig bevegelse av sykkel, overkropp og opptrekk	Fokus på riktig bevegelse av sykkel, overkropp og opptrekk	Automatisere riktig bevegelse av sykkel og overkropp	Automatiserte bevegelser
Sittestilling	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr. Begynnende optimalisering.	Optimal, og spesialtilpasset utstyr etter kropp og teknikk
Svingteknikk utfor	Lære seg svingteknikker og farer ved feil manøvrering i høy fart utfor.	Lære seg svingteknikker og å øve opp rett fokus og blick i høy fart	Kunne rett svingteknikk, fokus og blick i høy fart samt plassering i forhold til konkurrenter.	Kunne rett svingteknikk, fokus og blick i høy fart samt plassering i forhold til konkurrenter.	Optimalt kurveutnyttelse for høyest mulig fart.
Teknikk i vind	Lære seg å finne rett plass i feltet i forhold til vind	Lære seg å finne rett plass i feltet i forhold til vind	Finne rett plass i feltet i forhold til vind og kunne utnytte dette.	Finne rett plass i feltet i forhold til vind og kunne utnytte dette også til egen fordel.	Optimalt både for skjerming i vind og å utnytte vinden til egen fordel

Utviklingstrapp sykkel. Utarbeidet av utviklingsansvarlig NCF 31.3 2003

Andre tekniske ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Beherske sykkel v/ kjeglekjøring, gangfart ol	X	X	X	X	X
Styre med en hånd ved mottak av flaske	---	X	X	X	X
Sykle i gangfart uten å holde hendene på styret	---	X	X	X	X
Unna manøver	---	X	X	X	X
Taktiske ferdigheter					
Disponering av krefter under løp	Tilfeldig	Periodevis, ikke planlagt.	Spare krefter til avgjørende faser, ta sjanser på å gå tom	Spare krefter til avgjørende faser og finalen	Vite sine egne styrker og begrensinger og kjøre løpet ut fra det
Taktiske disponeringer av ett sykkellag	Lite	Skape brudd, innhenting brudd	Utnytte den enkeltes potensial, kontroll utbrudd	Den enkelte utøvers styrker i forhold til profil avgjør taktikken	Kjøre for lagkapteinen/være lagkapteinen det skal kjøres for.
Forståelse for viktigheten av lagsamarbeid	Lite	Forstå sin rolle på et lag	Utføre tildelt arbeidsoppgave	Gi 100% for laget	Gi 100% for laget
Forståelse for konkurrentenes lagdisposisjoner	Lite	Komposisjon i utbrudd, når må det kjøres inn	Forstå gode lags disponering av enkeltryttere i flere situasjoner	Utnyttes til styrke for eget lag, la andre gjøre jobben	Kunne mestre enhver situasjon laget kommer opp i, til enhver tid
Utføre flere oppgaver på et lag	Lite	Definere hjelpeløper og kaptein	Utføre hjelpeløper og kaptein rollen	Finne den rollen som blir rytterens spisskompetanse	Utnytte sin egen spisskompetanse til å vinne løp

Utviklingstrapp sykkel. Utarbeidet av utviklingsansvarlig NCF 31.3 2003

Regler og bestemmelser	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Konkurransen bestemmelser nasjonalt (det er utøvernes ansvar å sjekke om de må stille til dopingkontroll etter målgang)	Girutveksling	Girutveksling. Høyrekjøring i "åpne" løyper. Innrette seg etter doping - kontrollørens krav.	Høyrekjøring i "åpne" løyper. Innrette seg etter doping - kontrollørens krav.	Høyrekjøring i "åpne" løyper. Innrette seg etter doping - kontrollørens krav.	Høyrekjøring i "åpne" løyper. Innrette seg etter doping - kontrollørens krav.
Konkurransen bestemmelser internasjonalt (det er utøvernes ansvar å sjekke om de må stille til dopingkontroll etter målgang)	Girutveksling	Girutveksling, tidslimit, langing, service under løp. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.	Tidslimit, langing, service under løp, rutiner før start /etter målgang. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd	Tidslimit, langing, service under løp, kjøre seg opp på bilkøen. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.	Seremoniregler. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.
Tekniske spesifikasjoner på sykkelen	Være klar over at det er regler som begrenser bruk av diverse utstyr i de forskjellige klasser	Sette seg inn i de viktigste regler som begrenser bruk av utstyr, samt søke hjelp ved behov og usikkerhet	Kunne de spesifikasjoner som til enhver tid gjelder for landevei og tempo, både for sykler og utstyr, og innrette seg etter gjeldene regler.	Kunne de spesifikasjoner som til enhver tid gjelder for landevei og tempo, både for sykler og utstyr, og innrette seg etter gjeldene regler.	Kunne de spesifikasjoner som til enhver tid gjelder for landevei og tempo, både for sykler og utstyr, og innrette seg etter gjeldene regler.

Tekniske og taktiske krav, terreng:

Sykkeltekniske ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Tråkkfrekvens (normal frekvens i lettere terreng over lengre tid)	100-110	100-110	90-110	90-110	80-120
Rundtråkk	Fokus på riktig bevegelse	Fokus på riktig bevegelse samt opptrekk	Fokus på riktig bevegelse samt opptrekk	Automatisere riktig bevegelse samt opptrekk	Automatiserte bevegelser
Tyngdeoverføring	Fokus på riktig bevegelse av sykkel	Fokus på riktig bevegelse av sykkel, overkropp og opptrekk	Fokus på riktig bevegelse av sykkel, overkropp og opptrekk	Automatisere riktig bevegelse av sykkel og overkropp	Automatiserte bevegelser
Sittestilling	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr tatt i betraktning fortsatt vokseperiode	Riktig høyde og lengde ut ifra tilgjengelig utstyr. Begynnende optimalisering.	Optimal, og spesialtilpasset utstyr etter kropp og teknikk
Svingteknikk utfor	Lære seg svingteknikker på ulike underlag og farer ved feil manøvrering i høy fart utfor.	Lære seg svingteknikker på ulike underlag og å øve opp rett fokus og blick i høy fart	Kunne rett svingteknikk, fokus og blick i høy fart på ett hvert underlag.	Kunne rett svingteknikk, fokus og blick i høy fart på ett hvert underlag.	Optimalt kurveutnyttelse for høyest mulig fart på ett hvert underlag.
Sporvalg	Lære seg å bruke blicket riktig	Bruke blicket riktig, erfare ulike utfall av ulike sporvalg.	Kunne endre sporvalg underveis ettersom løypa endres	Kunne endre sporvalg underveis ettersom løypa endres	Optimalt til en hver tid, på ett hvert underlag
Dekkvalg	Prøve og feile. Bygge opp en egneerfaring	Prøve og feile. Bygge opp en egneerfaring	Bygge på egne og andres erfaring	Bygge på egne og andres erfaring	Bygge på egne og andres erfaring samt ta seg god tid til å prøve

Utviklingstrapp sykkel. Utarbeidet av utviklingsansvarlig NCF 31.3 2003

Tekniske terreng ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Av og på sykkelen	Prøve og feile. Bygge opp egne erfaringer i ulike situasjoner	Erfare og utvikle den mest hensiktsmessige teknikken	Optimalt teknikk til en hver tid og i enhver situasjon	Optimalt teknikk til en hver tid og i enhver situasjon	Optimalt teknikk til en hver tid og i enhver situasjon
Bratte bakker (gå, løpe eller sykle)	Prøve og feile. Bygge opp egne erfaringer i ulike bakker og på ulike underlag	Avgjøre hva som er den optimale teknikken i ulike bakker og på ulike underlag	Optimalt teknikk til en hver tid, på ett hvert underlag	Optimalt teknikk til en hver tid, på ett hvert underlag	Optimalt teknikk til en hver tid, på ett hvert underlag
Kjøre over forhøyning i fart	Lære seg de grunnleggende teknikker for slik kjøring	Automatisere de grunnleggende teknikker. Vite konsekvenser for evt. utstyr og utøver ved å feile.	Optimalt uten fare for skade på utstyr.	Optimalt uten fare for skade på utstyr.	Optimalt uten fare for skade på utstyr.
Følge sykkelens bevegelse i terrenget	Innøve de mest grunnleggende ferdighetene	Kunne følge sykkelens naturlige bevegelse på ujevnt underlag	Optimal utnyttelse av sykkelens bevegelser på alle underlag og terreng	Optimal utnyttelse av sykkelens bevegelser på alle underlag og terreng	Optimal utnyttelse av sykkelens bevegelser på alle underlag og terreng
Kontrollert fart i terrenget	Tilfeldig	Periodevis, ikke planlagt.	Periodevis. Bygge opp egenerfaring.	Periodevis. Bygge opp egenerfaring.	Disponere fart i forhold til puls på variert underlag i ulike typer terreng.
Andre tekniske ferdigheter					
Beherske sykkelen v/ kjeglekjøring, gangfart ol	X	X	X	X	X
Styre med en hånd ved mottak av flaske	---	X	X	X	X
Sykle i gangfart uten å holde hendene på styret	---	X	X	X	X
Unna manøver	---	X	X	X	X

Utviklingstrapp sykkel. Utarbeidet av utviklingsansvarlig NCF 31.3 2003

Taktiske ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Disponering av krefter under løp	Tilfeldig	Henge med teten så lenge det går. Lov å gå tom for krefter	Henge med teten så lenge det går. Lov å gå tom for krefter	Henge med teten. Lov å gå tom for krefter. Erfare hva egne styrker og begrensinger er og hvordan dette best kan utnyttes	Vite sine egne styrker og begrensinger og kjøre løpet ut fra det
Taktisk utnyttelse av konkurrentene	Ingen	Tilfeldig	Lære konkurrentene å kjenne	Lære konkurrentene å kjenne, kunne benytte seg av dette til egen fordel.	Kjenne styrker og svakheter ved konkurrentene og benytte seg av dette for å vinne.
Regler og bestemmelser					
Konkurranseregler nasjonalt (det er utøvernes ansvar å sjekke om de må stille til dopingkontroll etter målgang)	Opprop, oppstilling til start	Opprop, oppstilling til start. Evt. seeding etter NC liste. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.	Opprop, oppstilling til start. Evt. seeding etter NC liste. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.	Opprop, oppstilling til start. Evt. seeding etter NC liste. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.	Opprop, oppstilling til start. Evt. seeding etter NC liste. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd.
Konkurranseregler internasjonalt (det er utøvernes ansvar å sjekke om de må stille til dopingkontroll etter målgang)	Opprop, oppstilling til start	Opprop, seeding, start båser. Seremoniregler og rutiner rundt det. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd	Opprop, seeding, start båser. Seremoniregler og rutiner rundt det. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd	Opprop, seeding, start båser. Seremoniregler og rutiner rundt det. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd	Opprop, seeding, start båser. Seremoniregler og rutiner rundt det. Stille til dopingkontroll hvis påkrevd

Andre krav og forventede ferdigheter, begge disipliner:

Mentale ferdigheter	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Kan legge en konkurranse plan (taktikk)	Lite	Tørre å ta sjanser på å være offensiv både planlagt og ikke planlagt.	Gjennomgang av hele konkurransen og klare arbeidsoppgaver	Ta ut hvor løpet skal avgjøres	Ta ut hvor løpet skal avgjøres og gjennomføre dette 100 %
Konsentrasjon	Kortere perioder, litt tilfeldig	Kortere perioder, planlagt og gjennomtenkt	Lengre perioder. Problemer med å hente seg inn	Lange perioder. Kan hente seg kjapt inn igjen.	Hele løpet, kan gode teknikker for å hente seg inn igjen
Målsetting	Lite	Treningsmål og resultatmål	Treningsmål og klare resultatmål.	Langsiktig målsetting Treningsmål og klare resultatmål	Klare resultatmål, velger type løp ut i fra det.
24-timers utøver	Lite	Planlegge trenings/studier	Struktur på hverdagen	Tilrettelegging for optimal satsing	Optimalt og tilrettelagt
Forventede materielle ferdigheter:					
Skifte slange ved punktering	Prøve og feile	100 %	100 %	100 %	100 %
Enkle reparasjoner ved uhell under veis	Noe	Noe	Det viktigste	Det nødvendige	Det nødvendige
Justering av gir	Prøve og feile. Finne ut hvordan giret fungerer	Prøve og feile. Finne ut hvordan giret fungerer	Vite hvilken vei å skru for å justere giret riktig	Vite hvilken vei å skru for å justere giret riktig	Godt nok til trening
Skifting av slidedeler.	Prøve og feile	Kunne skifte de viktigste slidedelene	Kunne skifte de viktigste slidedelene samt se når det er behov for å skifte	Kunne skifte de viktigste slidedelene samt se når det er behov for å skifte	Kunne skifte de viktigste slidedelene samt se når det er behov for å skifte
Vask av sykkel	Lære seg fornuftige vaskemetoder og rutiner. Stille med ren sykkel på løp	Forventes å stille med ren sykkel i alle løp og representasjoner for landslag	Forventes å stille med ren sykkel i alle løp og representasjoner for landslag	Forventes å stille med ren sykkel i alle løp og representasjoner for landslag	Forventes ren sykkel i alle løp og representasjoner for profflag og landslag

Generell kunnskap	15-16 år	17-18 år	19-20 år	21-22 år	Elite senior
Spilleregler	Følge de regler og avtaler som gjelder i sykkelklubben og med trener	Lage og evaluere spilleregler man blir enige om på landslag, krettslag og klubblag og følge disse	Lage og evaluere spilleregler man blir enige om på landslag, krettslag og klubblag og følge disse	Lage og evaluere spilleregler man blir enige om på landslag, krettslag og klubblag og følge disse	Følge de spilleregler man blir enige om på landslag og evt. profflag
Treningsdagbok	Notater	Dagbok	Dagbok, utfyllende	Dagbok, utfyllende	Dagbok, utfyllende
Treningsrapportering	Til klubbtrener etter avtale med treneren	Til klubbtrener og evt landslagstrener etter avtale med klubbtrener	Til klubbtrener og evt. landslagstrener Ukentlig	Til klubbtrener og evt. landslagstrener Ukentlig	Til trener, kontakt person i NCF, evt. sportsdirektør. Ukentlig
Treningskunnskap, treningssoner ol	Kunne skille mellom rolig og hard trening	Generell treningslære, Intensitets soner	Intensitetssoner, kjenne igjen følelser ved overtrening, tretthet, forkjølelse ol	Intensitetssoner, konsekvensen av trening ved overtrening, tretthet, forkjølelse ol. Årsplan, formtopping ol	Intensitetssoner, trenings - konsekvenser, kunne kjøre forskjellige løp konsekvent som trening
Ernæring og hygiene	Sunt kosthold	Riktig kosthold før, under og etter trening/ konkurranse	Riktig kosthold før, under og etter trening/ konkurranse	Riktig kosthold i forbindelse med konkurranse men også i det daglige	Optimalt og tilrettelagt kosthold for de mål man setter seg
Doping bestemmelser	Holdninger til doping	Rutiner ved dopingkontroll, kjennskap til dopinglisten	Rutiner, navnet på en del forbudte vanlige legemidler, være innstilt på hjemmekontroll	Rutiner, navnet på en del forbudte vanlige legemidler, være innstilt på hjemmekontroll	Regler, rutiner og utøvernes rettigheter, noe kunnskap om enkelte forbudte midler. Kjennskap til vanlige legemidler med forbudte stoffer