



BlåGula Vägen

LÄNGDSKIDOR



**SVENSKA
SKIDFÖRBUNDET**
SWEDISH SKI ASSOCIATION





INNEHÅLL

Om Blågula vägen	3
Det här är Svenska Skidförbundet	4
Att utvecklas som skidåkare	6
Fysisk utveckling	8
Ledarskapet	9
Träningslära	10
Utvecklingsstadierna	14
Lek	16
Grund	18
Uppbyggnad	20
Förprestation	22
Prestation	26
Skidor hela livet	30
Träningsformer	32
Tävlingar	34
Vallning och utrustning	38
Utbildningsstruktur	41
Referenser, stödmaterial och kontaktuppgifter	42



Den Blågula Vägen - Längdskidåkning

Längdskidåkning, en av vårt lands mest klassiska idrotter, är en idrott för hela livet och för alla ambitionsnivåer. Sverige har varit, och är fortsatt, ett föregångsland inom längdskidsporten. Med utvecklingsmodellen Blågula vägen vill Svenska Skidförbundet (SSF) skapa en informationsguide och vägledning för att ge trygghet och inspiration samt odla nyfikenhet och ett vaket intresse kring varje individs utveckling.

Utvecklingsmodellen är en del i Svenska Skidförbundets arbete enligt Riksidrottsförbundets övergripande plan Strategi 2025. En av de viktigaste hållpunkterna inom strategin är *Det stärkta ledarskapet* samt *En ny syn på träning och tävling* där glädje och utveckling står i fokus. Utveckling av rörelseförståelse är i centrum vilket gör att fler får fysiska förutsättningar att idrotta mer, längre och bättre. Utövaren känner sig kompetent, får tilltro till egen förmåga och en möjlighet att utveckla och förbättra sin prestation.

Grunden till de tankar som finns i Blågula vägen är hämtad från Long-term-athlete-development (LTAD) som är utvecklad av kanadensiska forskare och tränare. LTAD är en modell för långsiktig utveckling som anger hur olika utvecklingsstadier kan ha olika inriktning och fokus vad gäller fysisk aktivitet och träning. Blågula vägen bygger vidare på tidigare utvecklingsmodeller och publikationer från Svenska Skidförbundet. Utvecklingsmodellen baseras på beprövad forskning samt samlad erfarenhet från tränare verksamma inom svensk längdskidåkning.

Syfte och mål

Genom utvecklingsmodellen vill Svenska Skidförbundet förklara sambandet mellan en god utveckling i barn- och ungdomsåren upp till junior- och seniorelit samt ett fortsatt livslångt idrottande. Vi vill lyfta fram vad som karakteriserar de olika utvecklingsstadierna och hur föreningar kan målgruppsanpassa verksamheten utifrån de aktivas utveckling och ambitionsnivå.

Blågula vägen är tänkt att vara ett stöd och en ledstjärna vid planering av skidverksamhet på alla nivåer. Dokumentet ska kunna läsas och förstås av föreningsledare, tränare, föräldrar, aktiva och andra som är intresserade att utvecklas inom svensk längdskidåkning.

Vår vision

BÄST I VÄRLDEN - ALLA PÅ SNÖ

BÄST...

Vi strävar efter en hög kvalitet i allt vi gör. Vi ska ha de bästa utbildningarna, det bästa ledarskapet, den bästa barn- och ungdomsverksamheten, den bästa elitverksamheten, den bästa seniorverksamheten, den bästa tränings- och tävlingsmiljön samt de bästa anläggningarna för alla våra grenar. Vi ska vara Sveriges bästa idrottsförbund.

...ALLA...

Vi ska skapa förutsättningar för att attrahera nya medlemmar samt behålla och utveckla befintliga. Alla personer bär på något utvecklingsbart, oavsett ålder och nivå. Alla, oavsett erfarenhet och/eller bakgrund, ska därför mötas av en välkomnande miljö som i sin tur kan leda till en livslång relation till snöidrott. Vi ska alla verka för rent spel genom god etik och moral.

...I VÄRLDEN...

SSF ska vara en världsaktör när det gäller att få fler att upptäcka snöglädje. Vi ska vara aktiva och drivande inom det internationella skidförbundet. Vi ska med framgång delta i internationella tävlingar och mästerskap. Vi ska utbyta erfarenheter kring ny kunskap och nya forskningsrön som utvecklar svensk skid- och snowboardsport. Genom tydlig kommunikation om vår verksamhet gör vi verksamheten mer synlig och skapar större tillgänglighet.

...PÅ SNÖ!

Snö skapar en bra förutsättning för rolig och effektiv fysisk aktivitet – både individuellt och tillsammans. En allsidig träning lägger grunden till ett hälsofrämjande liv för både bredd och elit. Teknikträning på snö utmanar och utvecklar möjligheterna att nå framgång på individnivå. Alla har rätt till snöglädje.

Vår värdegrund

Svenska Skidförbundet bygger sin verksamhet på idrottsrörelsens värdegrund som består av fyra grundläggande principer. Vi förväntar oss att alla medlemmar använder denna värdegrund som riktmärke när ni diskuterar och enas om den verksamhet ni vill ska bedrivas i er förening. När alla lever och leder enligt värdegrunden blir vi en attraktiv organisation som lockar många att vilja vara en del av vår verksamhet

Glädje och gemenskap

Tillsammans skapar vi verksamheter och miljöer där alla kan känna sig välkomna. Glädje och gemenskap är starka drivkrafter för att människor, unga som gamla, ska vilja engagera sig och vara en del av ett sammanhang. Vi ska utforma och bedriva all vår verksamhet så att alla känner sig välkomna, sedda, inkluderade och vill ge av sin tid så att vi kan utvecklas och ha kul tillsammans.

Demokrati och delaktighet

Vi är öppna, transparenta och bjuder in alla att delta i utvecklingen av den idrottsliga verksamheten och föreningen. Vi tar hänsyn till ungas åsikter och gör det möjligt för barn att medverka utifrån var och ens ålder och mognad. Varje individ som är en del av vår verksamhet känner sig lyssnad till, har möjlighet att göra sin stämma hörd och ges möjlighet att bilda sig sin egen uppfattning. De tillåts även att medverka och påverka verksamhetens inriktning. Tillsammans skapar vi en rolig, engagerande och trygg miljö att vara i.

Allas rätt att vara med

Vår verksamhet ska vara intressant, relevant och välkommande för alla människor oavsett nationalitet, etniskt ursprung, religion, ålder, kön eller sexuell läggning samt fysiska och psykiska förutsättningar. Detta gäller överallt, exempelvis på tävlingsarenan, på träningen, i omklädningsrummet och i styrelserummet. Det innebär att vi välkomnar och skapar förutsättningar för alla som vill vara en del av vår verksamhet. Alla medlemmar i en förening har ett ansvar för att levandegöra vår värdegrund och därmed se till att vi i alla handlingar inkluderar och aldrig exkluderar de som vill vara en del av vår verksamhet.

Rent spel

Vi ska i alla sammanhang uppfattas som sjysta, ärliga och rättvisa. Där har vi alla ett ansvar att se till att vårt beteende och uppförande speglar den verksamhet vi vill skapa. Vi ska följa gemensamma regler och vi förstår de förväntningar som finns på oss, som en del av Svenska Skidförbundet och den verksamhet vi representerar. För oss är det viktigt att vi skapar förutsättningar för att allt tävlande sker på lika villkor. Fusk, dopning, mobbning, trakasserier och våld är aldrig tillåtet inom ramen för vår verksamhet och vi verkar aktivt för att detta inte ska förekomma.

SKIDOR VILL skapar trygga miljöer

Skidor vill grundar sig på Riksidrottsförbundets idéprogram *Idrotten Vill*. När idrott utövas enligt de intentioner som *Idrotten Vill* beskriver, skapar den glädje, gemenskap, engagemang och samhörighet. Genom *Skidor Vill*, vill vi skapa trygga och inspirerande miljöer att utvecklas och lyckas i. Det ska vara en vägvisare för föräldrar, ledare, tränare, föreningar, och utbildare. Genom att aktivt arbeta med vår idrottsmiljö, levandegör vi visionen och värdegrunden. Barn, ungdomar och vuxna i alla åldrar stannar kvar, har roligt och utvecklas i våra föreningar och inom Svenska Skidförbundets verksamhet.

Från och med den 1 januari 2020 är FN:s barnkonvention lag i Sverige. I barnkonventionen beskrivs de rättigheter som alla barn ska ha. Den som är under 18 år räknas som barn så konventionen gäller även dem vi vanligtvis benämner ungdomar och yngre juniorer. De grundläggande principerna är att alla barn har samma värde och att ingen får diskrimineras. Barn har rätt till utveckling och till bästa möjliga hälsa. En central del i konventionen är att barn får komma till tals, blir lyssnade på och att deras synpunkter uppmärksammas. Barnets bästa ska ligga till grund för varje beslut som rör barnet.





Motivation till fysisk aktivitet

SPECIALISERING

Studier som undersökt tidig specialisering och idrottsutveckling, har kunnat påvisa att idrottare som specialiserar sig tidigt även slutar tidigare med sitt elitidrottande jämfört med medtävlare som nått världselit något senare. Med tidig specialisering menas att en ung idrottare (före puberteten) utför tio timmar träning eller mer per vecka av en enskild idrott. Sen specialisering, efter att en idrottare passerat puberteten, är fördelaktigt ur utvecklingssynpunkt. Att unga idrottare är engagerade i flera idrotter gynnar utvecklingen fysiskt men gynnar också psykologiska och sociala förmågor. Svenska skidförbundet rekommenderar alla utövare att träna olika idrotter med olika rörelsemönster vilket gynnar utveckling både för en blivande elitåkare och motionsåkaren.

Vad är det då som krävs, för den som vill bli bäst i världen i längdskidåkning? Det mest tydliga fysiska draget är en hög syreupptagningsförmåga samt ett allsidigt tekniskt kunnande. Utvecklingen har gått raskt de senaste åren, med nya tävlingsformer som innehåller fler tekniska partier vilket minskar tiden för återhämtning. Fler lopp än tidigare avgörs med taktiska moment vilket ställer högre krav på förmågan att växla tempo, psykisk närvaro och taktisk förmåga.

LÅNGSIKTIGHET

För att bli så bra som möjligt krävs en långsiktighet i skidsatsningen. Vägarna dit kan dock se olika ut. En del aktiva utvecklas snabbare än andra och tidpunkten kring när de står på toppen av sin skidkarriär kan variera från person till person. I en konditionsidrott som längdskidor når de flesta sin prestationstopp efter 23 års ålder. Att bygga upp och utveckla den fysiska grunden som krävs för vår idrott kan ta många år. Det tar även tid att mogna mentalt för att förstå vad som krävs och behövs för att nå toppen. En långsiktig och hållbar utveckling från barn upp till senior gynnar både en satsning mot elitidrott och ett livslångt idrottande.

”I EN KONDITIONSIDROTT SOM LÄNGDSKIDOR NÅR DE FLESTA SIN PRESTATIONSTOPP EFTER 23 ÅRS ÅLDER.”

RÖRELSEFÖRSTÅELSE

Rörelseförståelse (physical literacy) är ett holistiskt (att se helheten) förhållningssätt med fokus på lärande och utveckling. En person som vågar, vill och kan vara aktiv på olika sätt i olika sammanhang har utvecklat ett självförtroende att röra på sig, är motiverad till det samt har kunskap och kompetens kring varför det är viktigt att vara fysiskt aktiv.

När vi tänker träning tänker vi ofta främst på den idrottsliga eller fysiska delen, men rörelseförståelse handlar till största delen om att förstå vad som skapar motivation hos individer att vilja vara aktiva och delta i fysisk aktivitet, livet ut. Det finns fyra grundläggande förmågor av rörelseförståelse som är viktiga att stimulera och stärka för ett livslångt idrottande.

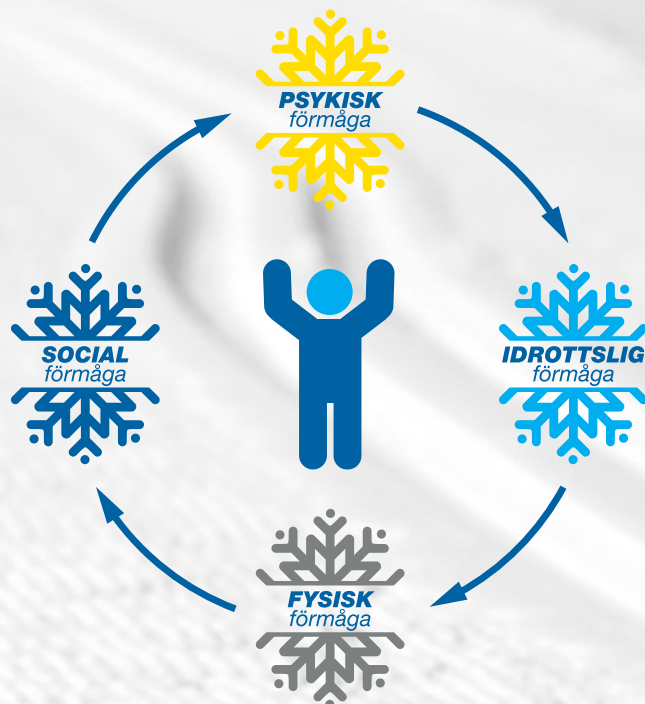


SOCIAL FÖRMÅGA handlar om att vara del av ett lag eller en träningsgrupp. Att göra saker tillsammans är starka drivkrafter till att röra på sig. Genom att utveckla våra sociala förmågor blir vi bättre på att lyfta varandra, ta ansvar och lära oss ledarskap. En tillåtande miljö för alla kommer att stärka självförtroendet för idrottande individer.

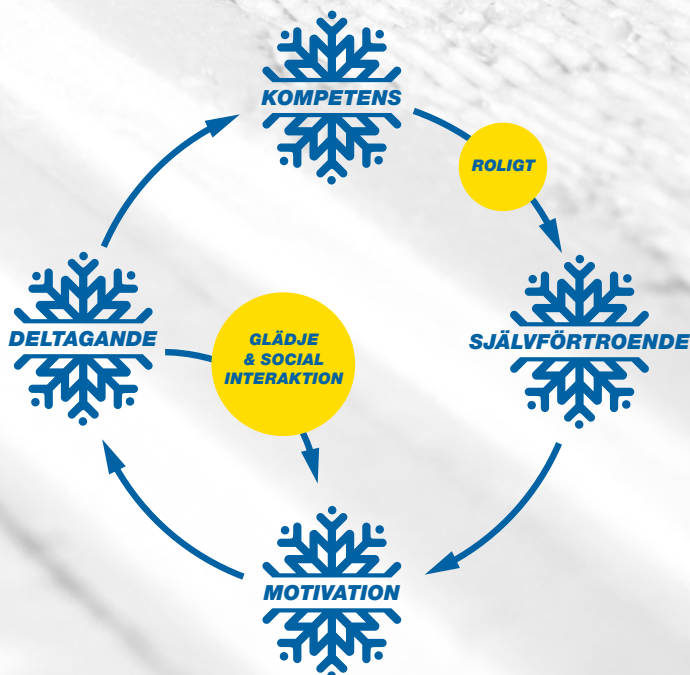
FYSISK FÖRMÅGA består av styrka, rörlighet, koordination, snabbhet och uthållighet. Träning och utveckling av dessa egenskaper utgår ifrån de motoriska grundformerna (åla, krypa, kasta, springa, klättra, stödja, rulla, gå, fånga, hoppa och balansera). Ett utvecklat rörelseförråd ger individen möjlighet att kunna kombinera rörelser på olika sätt, i olika sammanhang och i olika miljöer. Ju större rörelseförråd desto större möjligheter till förfinad teknik vid en eventuell specialisering.

PSYKISK FÖRMÅGA har att göra med självkänsla, självförtroende, tankar och känslor, vilket innefattar motivation till den egna utvecklingen. En stark inre motivation (egen drivkraft), där individen har en känsla av självbestämmande och där utveckling står i fokus, gynnar utveckling och ett livslångt idrottande. I takt med individens mognad och ambitionsnivå blir mentala färdigheter en viktig faktor för att optimera den fysiska förmågan. Att lära sig fokusera på varje träning eller tävling, hantera anspänningsnivå samt arbeta med olika målsättningar är några viktiga pusselbitar för en långsiktig prestationsutveckling.

IDROTTSLIG FÖRMÅGA innebär att utveckla individen i den idrottsspecifika föreningsidrotten. Skidteknik, regler, taktik, kultur och gemensamt språk är viktiga färdigheter.



De holistiska synsätten



Figuren ovan visar hur ökade rörelsefärdigheter leder till ökat självförtroende, ökad (inre) motivation och ökat deltagande.

Barn och ungdomars fysiska utveckling

BIOLOGISK OCH KRONOLOGISK ÅLDER

En människas utveckling styrs av gener och hormoner som är koordinerade utifrån en biologisk klocka. Dessutom påverkas utvecklingen av uppväxtmiljö och andra faktorer, som till exempel tillgång till näring. Tillväxten av hjärna och nervsystem, leder, muskler och cirkulations-system tar också olika lång tid för olika individer, vilket innebär att kronologisk och biologisk ålder sällan går hand i hand. Det kan skilja flera år i biologisk utveckling mellan olika individer, exempelvis kan en tolvåring ha en jämnårig kamrat som hunnit betydligt längre i sin utveckling.

Den relativa ålderseffekten, det vill säga när under kalenderåret individen är född, har också betydelse för mognadsnivån. Barn som föds tidigt på året har ofta hunnit bli mer fysiskt utvecklade än barn som föds sent på året. Den relativa ålderseffekten minskar naturligt ju äldre man blir. Som ledare och förälder är det viktigt att ha en förståelse för dessa individuella skillnader samt vara stöttande och se till den aktives förutsättningar.

Beroende på var i utvecklingsprocessen en individ befinner sig, kan det vara mer eller mindre gynnsamt att träna olika fysiska förmågor och färdigheter. Detta kommer sig av att de olika utvecklingsstadierna åtföljs av öknings i nivåer av hormon- och signalsubstanser (t.ex. testosteron) men även av att en färdighet enklast lärs in när individen nått en viss mognadsgrad. Det är till exempel mer gynnsamt för ungdomar att satsa tid på att utveckla sin kondition i mitten och i senare delen av puberteten, då tillväxten av hjärtat är som störst samtidigt som det cirkulerar gynnsamma hormoner i blodomloppet. Ytterligare ett exempel är att det är lättare att träna finmotoriska rörelser efter att nervsystemet nått en viss mognadsgrad. Det innebär att det för varje individ är mest optimalt att träna de kapaciteter som passar för just det nuvarande biologiska utvecklingsstadiet, oavsett vilken kronologisk ålder individen befinner sig i.

”DEN RELATIVA ÅLDERS-EFFEKTEN MINSKAR NATURLIGT JU ÄLDRE MAN BLIR.”



PUBERTETEN

Ett av de mest betydelsefulla utvecklingsstegen för en längdåkare är den fysiska aktivitet som genomförs under puberteten. Före puberteten är det inte någon större skillnad i fysisk prestationsförmåga mellan killar och tjejer. Utvecklingen följer ungefär samma mönster, även om tjejer oftast startar sin pubertala utveckling cirka 2–3 år tidigare än killarna, och dessutom utvecklas snabbare. Kroppsform, längd, vikt och prestation är därför jämförbara före puberteten. När en aktiv kommer in i puberteten ökar tillväxten av längd, vikt, muskelmassa och blodvolym, samt att hjärta och lungor börjar att utvecklas. Även nervsystemet utvecklas under dessa år. I puberteten ökar könsskillnaden i fysiologisk utveckling när flickor blir kvinnor och pojkar blir män. Det är främst hormonella skillnader som påverkar olika faktorer kopplat till exempelvis muskeltillväxt och blodvärde. Under puberteten ökar det manliga könshormonet testosteron hos killarna. Det gör bland annat att de får en stor muskeltillväxt. Hos tjejerna påverkar det kvinnliga könshormonet östrogen bland annat menstruationen. Det är en anledning till att tjejer ofta har högre risk att utveckla järnbrist än killar. Järnbrist har en negativ inverkan på blodvärdet vilket försämrar syretransporten till arbetande muskler. Dessa faktorer kommer att öka skillnaden i fysisk prestationsförmåga mellan könen. En tjej som alltid jämfört sig med sina killkompisar kan uppleva detta som ett nederlag. Alla parametrar sammantaget gör att förmågan till att tillgodogöra sig träning förändras under puberteten. Under puberteten finns flera positiva faktorer som gynnar träningsrespons, och den träning som ungdomarna genomför kommer de att ha nytta av under resten av livet. Med puberteten menar vi i allmänhet perioden när en individ befinner sig i tillväxtpurt. Det är kanske även den enklaste modellen för att utvärdera en individs biologiska ålder.





Att leda med rörelseförståelse

S om tränare kan man lätt känna sig otillräcklig när barn och ungdomar utvecklas i olika takt, har olika ambitionsnivå och erfarenhet. Hur kan vi då planera verksamheten så att så många som möjligt känner sig motiverade och utvecklas? Här kommer några konkreta tips utifrån rörelseförståelsens grunder

Hög aktivitetsnivå - hela gruppen tillsammans. Genomför övningar där alla är i rörelse samtidigt. Undvik köbildning och "åskådareffekt" där en eller ett fåtal personer rör sig medan majoriteten är åskådare. Genom att aktivera hela gruppen samtidigt minskar vi rädslan för att göra fel. Deltagare får möjlighet att vara en i mängden vilket minskar känslan av att vara iakttagen.

Jag vill, jag vågar, jag kan! Genom att utforma övningar som är lagom utmanande, gärna med valmöjlighet utifrån kapacitet och preferens, ökar vi deltagarnas känsla av kompetens. Träning i ett skidaktivitetsområde med olika banor eller slingor är ett bra exempel där deltagarna kan utmana sig själva på olika nivåer, utifrån en stark inre motivation och nyfikenhet.

Tydlighet, struktur och rutiner. Sträva efter att ge korta instruktioner med en tydlig uppgift och få regler. Vi vill göra det lätt att lyckas och svårt att göra fel, då är sannolikheten större att barnen förknippar rörelse med positiva känslor. Det är pedagogiskt bra att planera träningspasset utifrån olika block. Starta och avsluta träningen i tid utifrån omtanke och respekt. Tydlighet och struktur passar alla men aktiva med någon typ av neuropsykiatrisk funktionsvariation (ADHD, autism, aspergers mm.), behöver det än mer.

Trygghet och tålmod. Ha inte för bråttom att byta ut övningar eller upplägg, prova istället att variera samma övning eller lek genom att ändra förutsättningar utifrån regler, antal deltagare eller miljön ni befinner er i. Utgå från olika förmågor när du planerar en övning, hur gör jag exempelvis en övning mer social, fysisk eller idrottsspecifk? Det är ledaren som delar in gruppen i lag, för att skapa trygghet. Dela in lag på olika sätt och byt lag ofta för att stimulera större gemenskap. Undvik utslagning – tävla på nya sätt.

Se alla deltagare genom att nämna deras namn minst en gång varje träning, säg hej och hej då vid start och avslut. Skapa en trygg miljö som tillåter och ger utrymme för misstag, kreativitet och delaktighet. Förstärk goda kämpainsatser och goda beteenden både på individ- och gruppnivå. Sträva efter att ge riktad feedback före generell. Tänk på att du som ledare är en viktig förebild, våga bjuda

på dig själv och tänk på att sinnesstämning smittar!

Avdramatisera tävlande och jämförelse till förmån för utveckling och lärande. Om vi uppmuntrar deltagarnas insatser när de försöker klara av de utmaningar de ställs inför skapar vi ett beteende där de fortsätter kämpa – både vid misslyckanden och lyckanden.

Uppmuntra deltagarnas kreativitet och delaktighet genom att lämna utrymme för eget tänkande. Låt barn och unga prova att leda själva.

Roligt - vad innebär det? När barn och ungdomar själva får berätta vad de upplever är roligt med idrott blir det tydligt att glädje också finns i; att få anstränga sig och göra sitt bästa, att träna hårt och att få utvecklas. Det finns alltså en tydlig koppling mellan att utmanas, anstränga sig, utvecklas och ha roligt!

Svenska Skidförbundets arbetsmodell och utvärderingsverktyg R.A.M.

R Roligt
Har vi känt glädje och mår vi bra?

A Aktivitet
Har vi alla varit engagerade och aktiva?

M Motiverande
Har vi alla känt drivkraft och lust?
Vill vi komma tillbaka?

SKIDOR VILL!
www.skidor.com/skidorvill

Modellen Blågula ramen är ett enkelt verktyg vid planering och utvärdering av er verksamhet. Den är ett stöd för dig som ledare att reflektera om aktiviteten eller träningsstillfället varit utvecklande för både individen och verksamheten.

Längdskidåkningens träningslära

Aeroba och anaeroba processer

Energigivande mekanismer har en central betydelse för uthållighet. Energin för muskelarbete utvinns via kemiska reaktioner som bygger på två typer av processer: aeroba och anaeroba. Aeroba processer är relaterade till utnyttjande av syre, medan anaeroba processer är icke-syreberoende.

Termen aerob förmåga betyder summan av de egenskaper som är relaterade med tillförsel och utnyttjande av syre för energiproduktion vid muskelarbete. Anaerob förmåga betyder summan av de egenskaper som är kopplade till förmågan att utföra muskelarbete på bekostnad av energi från de anaeroba energigivande processerna. Begreppen aerob och anaerob uthållighet används också, vilka refererar till uthållighet vid långvarigt arbete med relativt låg intensitet, respektive uthållighet vid kortvarigt högentensivt arbete. Dessa termer är dock delvis missvisande då såväl aeroba som anaeroba processer är aktiverade vid både långvarigt och kortvarigt arbete.

Vid uthållighetsarbete som längdskidåkning måste energin till muskler ständigt tillföras för att åkaren ska kunna hålla en hög intensitet under lång tid. Maximal syreupptagningsförmåga (VO_2 max), arbetskonomi och nyttjandegrad är tre faktorer som anses avgöra den fysiska konditionsförmågan, eller vilken intensitet som är möjlig att hålla över tid.

Maximal syreupptagningsförmåga

Syreupptagningsförmåga innebär hur mycket syre kroppen kan transportera ut från lungorna och som musklerna sedan kan ta upp och använda till energiproduktion. Den maximala syreupptagningsförmågan begränsas främst av hjärtats pumpförmåga, det vill säga hur många liter blod som hjärtat kan pumpa varje minut, blodets förmåga att transportera syre samt muskelns förmåga att ta upp syre. Syretransportsystemet brukar delas in i tre nivåer; den centrala nivån (hjärta och lungor), mellannivån (blod och blodkärl) och den lokala nivån (muskeln). Syreupptagningsförmågan ökas vid påverkan av hjärtats slagvolym, kapillärättheten runt muskelcellen (små blodkärl som förser muskelcellerna med syre) och mitokondriättheten (muskelcellens "kärnkraftverk") och dess effektivitet inuti muskelcellen.

Nyttjandegrad

Med nyttjandegrad avses i vilken utsträckning en åkare kan hålla en hög intensitet under en längre tidsperiod. Det är möjligt att upprätthålla det maximala syreupptaget under några få minuter, men om arbetet är längre än så behöver tempot sänkas något. Ju högre denna submaximala intensitet är, desto bättre nyttjandegrad har en skidåkare. En skidåkare som har en hög nyttjandegrad under träning och tävling

har sannolikt en hög anaerob tröskel. Anaerob tröskel inträffar när kroppen producerar lika mycket mjölksyra som den kan ta hand om vid en specifik belastning. Det betraktas som det högsta jämviktsläget gällande mjölksyraproduktion. Vid en belastning över den nivån produceras mer mjölksyra än vad kroppen kan ta hand om. En vältränad skidåkare har ofta sin anaeroba tröskel på en belastning som motsvarar kring 90 procent av sitt maximala syreupptag. För en otränad ligger den under 60 procent av maximal syreupptagning.

Arbetskonomi

Arbetskonomi innebär hur mycket energi det kostar att utföra ett visst arbete. Åker två skidåkare lika fort har den åkare som förbrukar minst syre, bäst arbetskonomi. Faktorer som bland annat påverkar arbetskonomin är åkarens teknik (biomekanisk effektivitet), musklernas egenskaper (neuromuskulär effektivitet), hjärtat och lungornas effektivitet samt muskelcellernas effektivitet (verkningsgrad). Arbetskonomi förbättras med både förfinad och effektiviserad teknik, förbättrad styrka, spänst och snabbhet samt aerob träning.

Träningsintensitet

I längdskidor använder vi oss i dagsläget av fem intensitetsnivåer: A1, A2, A3-, A3 och A3+. I de övre utvecklingsstadierna där träningsbelastningen är hög, blir det allt viktigare att särskilja träningspassens syften. Det handlar bland annat om att genomföra träningen i den intensitet som är planerad för att på ett optimalt sätt kunna återhämta sig och få så bra effekt som möjligt av varje pass.

För ungdomar rekommenderas tränare att använda sig av en enklare terminologi, såsom distans- och intervallträning. I slutet av uppbyggnadsstadiet (15–16 år), kan tränarna introducera de olika intensitetszonerna A1–A3+. Använd då främst andningsfrekvensen (hur bra det går att prata) som måttstock för vilken intensitet som en åkare håller.

Medvetet eller omedvetet befinner sig en skidåkare på de flesta intensitetsnivåerna under ett träningspass, bland annat utifrån terrängens utseende och variation. Medelintensiteten under träningen bör emellertid ligga inom ramen för dess syfte (intensitetszon).

Lågentensiv träning: A1

Syftet med träningen är främst att förbättra de lokala faktorerna i muskulaturen. Muskelns förmåga att omsätta fett och att spara på kolhydratlagren blir på så vis bättre. Träningen förbättrar grunduthålligheten och kroppens förmåga att klara av långvarig belastning. Skidåkare i de övre utvecklingsstadierna spenderar mest tid av sin träning, uppemot

INTENSITET I TRÄNING

Intensitetszon	% av maxpuls	Borgskala	Andning
A1	60–75%	9–12 Mycket lätt till lätt	Prata obehindrat
A2	75–85%	13–14 Något ansträngande	Prata korta meningar
A3-	80–90%	15–16 Ansträngande	Säga enstaka ord
A3	90–97%	17–18 Mycket ansträngande	Orkar knappt prata
A3+	>95%	19–20 Extremt ansträngande	Orkar ej prata

Tabell över de olika intensitetszonerna baserat på procent av maxpuls och dess värde på Borgskalan.

80 procent i denna intensitetszon. Passens längd kan vara allt från 60 minuter upp mot flera timmar. En variant vid genomförande är att växla aktivitetsform under ett och samma pass, så kallade ”crosspass” (exempelvis hälften löpning, hälften rullskidor). Vid längre pass går det även bra att kombinera låg, medel och högintensiv träning i olika former. Ett exempel kan vara att samla träningsgruppen och cykla 30 minuter (A1) till en fotbollsplan, spela fotboll i 30 minuter (A2–A3+) och cykla hem i 30 minuter (A1) för de yngre längdåkarna. För en senior kan ett dylikt pass vara ett kombinationspass med rullskidor fritt (A1) 45 minuter, följt av 120 minuter terränglöpning (A1–A2–A3) och sedan 45 minuter rullskidor stakning hem. Lägg med fördel in några fartökningar och impulser i de flesta A1-pass.

Medelintensiv träning: A2

Intensiteten syftar till att förbättra effekter i huvudsak på lokal nivå men även på central nivå. Till A2 räknas kortare distans- eller snabbdistanspass i ett något hårdare tempo som exempelvis gynnar teknikutvecklingen. Den typ av ”distansträning” som utförs på barn- och ungdomsnivå hör ofta hit, där längden på passen kan vara 20–60 minuter. För motionären, som inte har så mycket tid till träning, kan ett A2-pass som genomförs 30–60 minuter ge mer effekt än ett A1-pass. A2 finns även med i längre distanspass där det ofta blir en variation av lågintensiv och medelintensiv träning utifrån till exempel terrängens variationer. För åkare med hög träningsbelastning kan för stor andel av träning i A2-zonen medföra att man blir sliten och inte kan hålla tillräckligt hög intensitet vid de högintensiva passen.

Högintensiv träning: A3-

Träningen genomförs som längre intervaller eller kontinuerligt arbete och syftar främst till att dels förbättra nyttjandegraden (den anaeroba tröskeln) samt förbättra arbetsekonomin. Det är vad man i dagligt tal benämner som tröskelträning. Definitionsmässigt så använder vi A3- för denna typ av arbete. I och med att puls zoner och laktatnivåer är mycket individuella är det svårt att bestämma nivåerna för en zon som enbart fokuserar på tröskelträning. Den aktive bör lära känna sin kropp för att kunna definiera sin egen tröskel, det vill säga att kunna hålla rätt intensitet utan att bli stum i kroppen. För tränaren kan det därför vara pedagogiskt att benämna intensiteten som tröskeltempo eller A3- när det är just tröskelträning som är målet med passet. Inledningen av passet bör upplevas lätt och i slutet av passet skall du absolut kunna upprätthålla god teknik och känna att du har ”en växel kvar”. För en senior motsvarar det farten vid en tre- eller femmil och för en junior tävlingsfarten som hålls under 15–30 kilometer. För juniorer och seniorer bör en stor del av träning i denna zon genomföras under uppbyggnadsperioden för att effektivisera nyttjandegraden.

Högintensiv träning: A3

Träningen syftar till att förbättra såväl arbetsekonomi, nyttjandegrad och det maximala syreupptaget genom medellånga intervaller och träningstävlingar. Utveckling sker därmed på såväl lokal, mellan- samt central nivå men huvuddelen sker på central nivå. Hjärtats slagvolym ökar, ventilationsförmågan ökar samtidigt som de syretransporterande systemen förbättras. På lokal nivå kommer cellerna i muskulaturen att förbättra sin förmåga att både producera och återanvända det laktat som bildas. Alla typer av muskelfibrer används, mitokondrierna ökar i såväl storlek som antal. A3-träning kan ge olika träningsstimuli på kroppen, dels beroende på val av delteknik, men även arbetsform och arbetande muskelmassa. Pedagogiskt kan denna intensitet definieras som den tävlingsfart åkaren håller på tävlingar som är mellan 3–10 kilometer, eventuellt 15 kilometer för vältränade seniorer. Under de sista intervallerna ska du kunna upprätthålla god teknik och samma fart och hastighet som i början av passet, men här känns det rejält jobbigt!

Högintensiv träning: A3+

Intensitetens syfte är att träna kroppen på att arbeta på och över den anaeroba tröskeln och att snabbt kunna producera energi främst anaerobt men även aerobt. Utveckling sker på central nivå, men träningen syftar även till att förbättra förmågan att transportera och även eliminera det laktat som bildats för att det ska kunna användas i andra delar av kroppen där det bättre behövs eller ventileras ut. Intensiteten förbereder den aktive på tävling och det krävs relativt lite tid i intensiteten för att förbättra kroppens förmåga att arbeta anaerobt. Ett A3+ pass är mycket jobbigt både psykiskt och fysiskt. Det kräver mycket energi och relativt lång återhämtning. Det kan genomföras som korta intervaller och intervaller i maxfart på en bestämd sträcka eller en tid. Faktorer så som intervalltid och vilotid mellan varje intervall kommer att påverka om intervallerna blir övervägande aerobt eller anaerobt arbete. Pedagogiskt sett motsvarar intensiteten sprintfart. Vid denna höga belastning är det svårt att upprätthålla samma fart och tid genom alla intervaller.



Intervallmodeller

Grunden för högintensiv intervallbetonad träning är att dela upp ett hårt träningspass i kortare arbetsperioder med viloperioder däremellan. På så sätt möjliggörs arbete på hög intensitet över en längre period och du kan ligga något högre i fart och intensitet än din befintliga kapacitet och tävlingsfart.

Intervallträningen kan genomföras i olika former. Naturliga intervaller är ett exempel på längre ihållande intervaller som kan innehålla alla A3-zoner beroende på terrängens variationer. Inom kategorin korta intervaller finner vi även intervallformer såsom 70/20 (arbete 70 sekunder, vila 20 sekunder), 90/30, 15/15, 30/30 med mera. Träningsövningar är fördelaktigt att genomföra i syfte att träna på att tävla och längden på träningsövningen påverkar val av intensitet.

Att designa ett träningspass handlar om att utgå från syfte och mål och anpassa arbetstid, vilotid och total tid så att man säkerställer att träningen utvecklar det man vill uppnå. Exempelvis innebär lång ar-

toriskt betingad och i åldern 7–12 år (innan tillväxtpurten) är möjligheten att utveckla snabbhet väldigt stor. Träningen bör innefatta både övningar där reaktionsförmågan tränas (exempelvis genom att öva sprintstart med både visuell eller auditiv startsignal), träning av maximal rörelsefrekvens samt träning av motoriska uppgifter, såsom spurtlekar ”Snipp och Snapp”.

När den aktive kommer i puberteten sker ytterligare en utveckling av snabbhet till följd av muskelns ökade tvärsnittsytta. Med andra ord, snabbhet är mycket träningsbar direkt efter att puberteten passerats och att den aktive börjar bygga muskler. För de flesta inträffar detta under förprestationsstadiet, för tjejer i medeltal under de tidigare åren och för killar oftare under de senare åren. Snabbhet går därefter att träna, och är till stor del en utveckling av teknik och koordination av rörelsen i berörd muskelmassa. Snabbhet bör tränas specifikt då det till stor del hänger samman med teknik. Träna därför snabbhet med längdskidor, på rullskidor, genom sprättande skidgång eller springdiagonal. Snabbhetsträning brukar benämnas som impulser, det vill säga korta stegringslopp upp till max eller full fart från början till slut. Generellt går det att skilja på korta och långa impulser, se tabell nedan.

INTERVALLTIDER I ZON

Intensitetszon	Intervallform	Intervalltid	Vilotid	Total intervalltid
A3-	Lång	8–15 min	Ca 25% av intervalltid	30–90 min
A3	Medellång	3–8 min	Ca 50% av intervalltid	15–60 min
A3+	Kort	15 sek–3 min	Ca 75–100% av intervalltid	10–30 min
Långa impulser		15–30 sek	>2 min	5–15 rep
Korta impulser		5–10 sek	>2 mn	5–15 rep

Tabellen är en generell beskrivning över intensitetszonerna och olika intervalltider inom varje zon. Rekommendationer kring intervallträning i respektive ålder beskrivs under utvecklingsstadierna.

betstid och kort vilotid på intervallerna att det blir lägre hastighet och belastning. Kortare arbetstid och längre vila innebär att hastighet och belastning ökar. Val av terräng har också stor betydelse. Lättare terräng innebär högre hastighet, men lägre belastning på hjärta och lungor. Tyngre terräng innebär lägre hastighet men större belastning på hjärta och lungor. Vi eftersträvar hög hastighet på skidor, vilket innebär att det inte enbart är maximal syreupptagningsförmåga i långa uppförbackar som vi skall träna. Det är lika viktigt att träna på att åka i hög hastighet i lättare terräng. Kommunicera gärna mål och syfte innan träningspassets start. Effekten av högintensiv aerob träning (A3- och A3) blir som allra bäst om den genomförs med något stegrande belastning, vilket innebär att hastighet och belastning är något lägre de första minuterna på dragen och de första intervallerna för att på så sätt orka genomföra alla intervaller på ungefär samma tid och hastighet. På så sätt blir det utförda arbetet relativt lika under passet och du får som bäst effekt av denna träning.

Snabbhet, impulser och spänst

Med snabbhet avses träning som syftar till att en aktiv kan accelerera snabbare, hålla högre frekvens eller uppnå högre maxfart. Med snabbhetsuthållighet avser vi förmågan att bibehålla en hög maxfart under tid exempelvis under ett upplopp. Från födseln utvecklas snabbhet succesivt i flera etapper. Till en början är utvecklingen främst mo-

A3+-träning innebär ofta något längre intervaller över 30 sekunder med syfte att utveckla muskelns förmåga att arbeta både aerobt och anaerobt. Här blir den muskulära belastningen hög och utmaningen blir att upprätthålla en god teknik genom hela intervallpasset. Snabbhetsuthållighet är en annan form av anaerob träning med kortare intervaller och lång vila, i form av långa impulser. Genom att vila ordentligt, över 2 minuter, mellan varje impuls blir det en mindre ansträngande känsla i muskulaturen och muskeln hinner ladda ny energi. Träningen gynnar också utförandet av god teknik. Snabbhetsuthållighet behöver inte tränas förrän i förprestationsstadiet och är kanske än viktigare under prestationsstadiet. För ungdomsskidåkare rekommenderas korta impulser för att utveckla snabbhet och explosivitet. För juniorer och seniorer i förprestations- och prestationsstadiet är rekommendationen att genomföra cirka 30–50 impulser i veckan fördelat på såväl lågintensiva pass som rena snabbhetspass. Det är viktigt att vara rejält uppvärmd i muskulaturen. En allmän rekommendation är att genomföra impulsträning förhållandevis tidigt i träningspasset när åkarnas koncentrationsförmåga fortfarande är hög. Impulsträning kan även genomföras i senare delen av ett pass om syftet är att öva tempoväxlingar i ett belastat tillstånd, såsom spurt i en tävling.

Högintensivt eller lågintensivt - vad ger mest?

Vid hög träningsbelastning verkar en blandning av både högintensiv

och lågintensiv träning, över tid, vara mest gynnsamt för prestationsutveckling. Lågintensiv distansträning utgör grunden för all annan träning. Aktiva i förprestations- och prestationsstadiet upplever ofta att stor volym av lågintensiv träning medför att de svarar bättre på efterföljande perioder med högintensiv träning. Kortsiktigt kan snabbare förbättringar uppnås genom hög träningsintensitet. Att enbart genomföra högintensiv träning innebär en alltför stor belastning vilket påverkar återhämtningen negativt. Generellt kan man säga att tuffa intervallpass kan genomföras var tredje dag för att uppnå full återhämtning och därmed orka utföra utvecklande träning över tid. Lugna distanspass, som kräver mindre återhämtningstid, planeras därför in mellan de högintensiva passen.

Lågintensiv träning verkar ha sämre effekt än intervallträning på syreupptagningsförmågan, men bättre effekt på arbetsekonomi och lika bra effekt på nyttjandegraden. Oavsett om åkaren genomför lågintensiv och högintensiv träning är det fördelaktigt att aktivera en stor del av muskelmassan, vilket ställer högre krav på syretransporterande organ. Därför är helkroppsarbeten som skidåkning, skidgång i olika utföranden och löpning bra träningsformer.

Funktionsträning

För idrottare generellt är det inte enbart styrkeutveckling som är intressant utan även funktioner som stabilitet, kontroll, rörlighet, balans och koordination. Funktionsträning syftar till att stärka och förbättra de funktioner som behövs i utförandet av optimal teknik och kraftfull skidåkning samt i skadeförebyggande syfte. Träningens fokus är att öva in ett så bra rörelsemönster som möjligt med variation i övningar där armar och ben arbetar koordinerat med bålen. Övningarna ska utföras så dynamiskt (muskeln arbetar under förkortning el. förlängning) som möjligt för att efterlikna rörelserna inom längdskidor. Statiska övningar finns också i funktionsträningen för att ge åkaren goda förutsättningar att klara av de dynamiska rörelserna.

Träningen hjälper åkaren att orka hålla kroppen i bra positioner, vilket ger bra förutsättningar för både armar och ben att generera mycket kraft i skidåkning. Det är relativt vanligt att åkare vill öka belastning och svårighetsgrad för snabbt i övningarna, istället för att anpassa övningarna till åkarens befintliga nivå. Sträva efter ett genomförande med god kontroll och bra kvalitet, därefter kan belastningen ökas.

Styrketräning

För de yngre åldrarna i lek- och grundstadiet kan styrketräning implementeras som en del av träningen. Riksidrottsförbundet rekommenderar styrketräning redan från 7–8 års ålder och då gärna i form av lekar. Studier har visat att styrketräning ger betydande styrkeutveckling, men att den främst kommer sig av en neuromuskulär anpassning, det vill säga en förbättrad funktion mellan nervsystem och muskulatur. Styrketräningen underlättar på så sätt inläring av teknik och utveckling av rörelseförmågan. Styrketräning för barn- och ungdomar har även visat sig minska risken för skador samt benskörhet under senare delen i livet.

I lek- och grundstadiet genomförs styrketräning med fördel som enkla övningar med den egna kroppsvikten, som parövningar med en

kompis eller med en käpp eller skidstav. Rekommendationerna är att genomföra 8–12 övningar med 1–2 set för olika muskelgrupper (så stora muskelgrupper som möjligt). Här genomförs 12–15 repetitioner för överkroppen och 15–20 repetitioner för benen och bålen.

Under puberteten kan övningar av mer explosiv karaktär med ett snabbare rörelsemönster inkluderas, såsom olika kontrollerade hopp- och kastövningar. Skidspecifika övningar, såsom korta impulser på skidor eller rullskidor är gynnsamma i detta syfte. Bälstabilitetsträning och att lära in rätt lyftteknik (exempelvis knäböj och utfallssteg) med stabila positioner är bra att implementera i träningen. Exempelvis kan skidgångsstaven användas som käpp för att träna knäböj innan skidgångspasset. Lär gärna in de så kallade komplexa styrkeövningarna och olympisk rörlighet.

Efter puberteten rekommenderas hypertrofiträning (övningar för muskeltillväxt), då det under puberteten cirkulerar hormoner som stimulerar muskeltillväxt. Denna styrketräning kommer även att gynna utvecklingen av snabbhet och teknikutveckling samt är skadeförebyggande.

Under förprestationsstadiet bör det fokuseras på inläring och träning av grundläggande styrkeövningar (till exempel knäböj, utfall, bänkpress, bänkdrag, chins, dips) och stabilitetsträning (kontrollstyrka av mindre och större muskelgrupper). För åkare som behöver öka sin muskelvolym planeras träningen in under uppbyggnadsperioden med övningar mellan 10–12 repetitioner på ca 80–85 procent av 1 RM (1 RM = max belastning 1 repetition). För att utveckla sin maximala styrka genom effektivare nerv-muskelkoppling (max-neuro) genomförs övningar med 1–5 repetitioner med en belastning som är nära det man maximalt klarar av på 1 repetition. Välj med fördel grundläggande styrkeövningar vid genomförandet.

Under de två första åren i förprestationsstadiet är hypertrofiträning och teknikinläring i fokus medan max-neurostyrka adderas längre fram. Närmare tävlingsäsong kan explosiv styrketräning med snabbare rörelsemönster, med lättare belastning, genomföras. Hur maxstyrkan planeras är individuellt.

För att uppmuntra till en god koordination kan styrketräningen med fördel i perioder bestå av gymnastiska övningar för att främja allsidiga idrottsfärdigheterna (atletism).

I prestationsstadiet bedrivs styrketräningen mer individualiserat utifrån eventuell specialisering (sprint/långlopp) eller individuella förutsättningar. För en senior är det viktigt med periodisering för att optimera styrkeutvecklingen fram till tävlingsäsongen. Har senioren fått med sig lyfttekniken sedan tidigare är det enklare att faktiskt belasta de muskelgrupper och i det utförande som är mest optimalt för en prestationsutveckling.

Rörlighetsträning

Rörlighet är en viktig faktor för att en rörelse ska kunna genomföras tekniskt korrekt och för att minska risken för skador. Under uppväxten är rörligheten i genomsnitt som störst mellan 7 och 10 års ålder då senor och muskler har en hög elasticitet i denna ålder. Redan i 11-årsåldern börjar rörligheten minska och avtar sedan allteftersom med stigande ålder. Genomför därför rörlighetsträning regelbundet och som en naturlig del av träningspasset redan från grundstadiet, för att på så sätt skapa goda rutiner.

Övningar för rörlighet bör utföras dynamiskt och kan exempelvis genomföras i slutet av uppvärmningen inför träningspasset. Från ungdomsåren och för äldre åkare kan hela träningspass med rörlighet genomföras, exempelvis genom yoga eller som återhämtningspass.

Vår utvecklingsmodell

BLÅGULA VÄGEN

Idrottsglädje & hälsa

Det är viktigt att förstå att det är skillnad mellan att träna barn, ungdomar och vuxna. Att träna unga och växande personer innebär såväl möjligheter som utmaningar som är bra att vara observant på. Den åldersindelning som står angiven är ungefärlig medelålder för varje stadium och överlappar varandra då den biologiska övergången mellan åldrarna sällan följer kronologisk ålder.



Erfarenheten säger att tränare och aktiva ibland har alltför bråttom vidare till träning på nästa nivå, som till exempel att barn genomför ungdomsträning, ungdomar genomför juniorträning och så vidare. Erfarenhet och forskning är tydliga i detta hänseende – det kan ge positiva effekter på väldigt kort sikt, men på längre sikt är det sällan hållbart. Förutsättningarna för att ta till sig och tolerera olika typer av träning kan variera kraftigt under en individs utveckling. Mottagligheten för en viss typ av träning kan vara väldigt hög under en fas av utvecklingen medan samma typ av träning av olika orsaker kan vara mindre lämplig i en annan utvecklingsfas.

I basen av utvecklingsmodellen finns lek- och grundstadiet som handlar om att skapa förutsättningar för ett livslångt intresse för längdskidåkning. I nästa steg, uppbyggnadsstadiet, utvecklas fysiska förutsättningarna för ett livslångt idrottande. I senare delen av uppbyggnadsstadiet kan träningen för den som siktar mot att prestera i skidspåret bli mer fokuserad. Detta innebär inte att individen behöver välja att satsa på längdskidor som enda idrott, men däremot krävs en tillräckligt hög fysisk aktivitetsnivå, varje vecka, för att den fysiska kapaciteten ska vara tillräckligt utvecklad när träningsdosen ökas.

I förprestationsstadiet, när ungdomen har nått junioråldern, blir träningen alltmer fokuserad mot prestation. I prestationsstadiet befinner sig de längdåkare som verkligen vill satsa mot att nå eliten.

”OAVSETT VILKET UTVECKLINGSSTADIUM AKTIVA BEFINNER SIG PÅ BÖR TRÄNINGEN STIMULERA ETT LIVSLÅNGT AKTIVT LIV.”

Oavsett vilket utvecklingsstadium aktiva befinner sig på bör träningen stimulera ett livslångt aktivt liv vilket är bra för hälsan ända upp i ålderdomen. Människan går alltid före idrottaren, prestationsutveckling får aldrig prioriteras på bekostnad av att må bra som människa.

Snöstjärnorna i utvecklingsmodellen symboliserar att det bör finnas en rörlighet och möjlighet till förflyttning mellan de olika utvecklingsstadierna och att kronologisk och biologisk ålder skiljer sig en hel del mellan personer. Pilarna som löper horisontellt symboliserar möjligheten till förflyttning mellan stadierna till höger i modellen och till det vi kallar ”Skidor hela livet”. Exempelvis kan nittonåringen som för tillfället tappat motivation till fortsatt egen skidsatsning, ändå vilja vara kvar inom skidåkning och känna glädje som ledare och förebild för yngre i föreningen eller ägna sig mer åt motionskidåkning.

LEK

Rörelseglädje och upplevelse



När barnet passerat de första fyra åren börjar många fysiska färdigheter komma på plats och utmaningarna kan bli större. Konsten att springa och hoppa, eller hantera en boll, är här i början av sin utveckling. I dessa tidiga år är det viktigt att stimulera barnets naturliga rörelseglädje med ett stort inslag av spontanidrott och lek. Rekommendationerna från WHO säger att barn och unga från cirka fem år bör vara fysiskt aktiva minst 60 minuter om dagen.

Under de första sex åren är målet att utveckla de grundmotoriska rörelserna; åla, krypa, kasta, springa, klättra, stödja, rulla, gå, fånga, hoppa och balansera. Med en bred fysisk grund kan fler få självförtroende, känna att de kan och bli motiverade att fortsätta idrotta hela livet.

Låt barnen leka på skidor och ta sig fram på det sätt de själva önskar, vill de åka i spåret eller utanför, spelar mindre roll, det är skidglädjen som är det viktigaste. Låt barnen lära sig grundfärdigheter på skidor som att ramla och ta sig upp igen.

När barnet blir lite äldre (ca 7–9 år) finns ett behov av vidare utmaningar för att barnet ska öva upp sina grundläggande rörelsefärdigheter tillsammans med andra barn. Under denna period kan mer

organiserad träning introduceras där olika fysiska och tekniska färdigheter utvecklas.

Inläring sker bäst genom att utmana kroppen i många olika rörelsemönster, till exempel genom hinderbanor, skidaktivitetsområden, stafetter och balansövningar.

Introducera barnen till de två olika skidteknikerna, men till en början finns inget behov av dubbla utrustningar för både klassiskt och skejt. Att åka utan stavar och inkludera leken är ett ypperligt sätt att lära sig teknikgrunder där balansen på skidor är central.

Inkludera skogs promenader, upptäcktsfärder i naturen eller skogsskidåkning. Anordna gärna familjeträningar eller utflykter. Använd gärna materialet Träna tillsammans för att stimulera både föräldrar och barn till ett aktivt liv utanför den organiserade träningen.

Tävling i det här stadiet handlar om att pröva och få uppleva tävlingar i närområdet, med lekfullhet och rörelseglädje i fokus. Upp till och med åtta års ålder får ingen tidtagning ske och vi rekommenderar att lägga in olika moment i tävlingsbanan - som exempelvis slalombanor eller portar, för att på så sätt anpassa tävlingsmomentet utifrån vilken utvecklingsfas barnen är i. Genom att också väva in lekfulla tävlingsmoment vid träning hjälper vi barnen att avdramatisera tävlingssituationer.

Ledarskapets inriktning

Som barnledare är det viktigt att skapa tillåtande miljöer och stimulera barnens naturliga nyfikenhet och upptäckarglädje genom att låta dem pröva och testa i egen takt. Låt dem exempelvis uppleva ett hopp i skidaktivitetsområdet eller elljusets sken längs skidspåret. Fokusera på mycket rörelse och aktivitet. Som ledare behöver du nödvändigtvis inte styra och instruera för mycket utan snarare möjliggöra aktiviteten hos barnen.

Kommunikationen ska vara enkel och tydlig, det är extra viktigt när du talar med barn. Gör dina instruktioner så korta och tydliga som möjligt. Samla barnen framför dig, så att du ser dem och de ser dig. Försök att samlas där det är lugnt. Ge instruktioner i delar, så att du kan utveckla övningen efterhand.

Försök att vara konsekvent och ändra inte på regler. Barn bör veta vad du tycker är viktigt och hur du kommer att bete dig i olika situationer. Att du är konsekvent skapar trygghet och tillit till dig som tränare. Tänk på att barn i denna ålder oftast inte förstår och kan hantera ironi.

Försök att uppmärksamma varje barn under träningen. Om du har kollegor vid din sida kan ni dela upp gruppen så att ni får varsin liten grupp. Då får ni möjlighet att hinna med att göra high-five och möta varje utövare.

”I DESSA TIDIGA ÅR ÄR DET VIKTIGT ATT STIMULERA BARNETS NATURLIGA RÖRELSEGLÄDJE MED ETT STORT INSLAG AV SPONTANIDROTT OCH LEK.”



TRÄNINGENS INNEHÅLL:

- **Lek, upplevelse och rörelseglädje**
- **Grundmotoriska rörelser**
- **Hög aktivitetsnivå, gärna genom hinderbanor och stafetter**
- **Koordination, många olika men relativt enkla övningar**
- **Funktionsträning genom balans- och styrkeövningar**

UTBILDNING:

- **Tränarutbildning SKIDLEKA (upp till cirka 9 år)**
- **Fortbildningsträffar utifrån olika teman**

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Alla kan valla

Ett material som ger grundkunskap om skidutrustning och vallning av skidor. Det ska underlätta för föreningar att hålla vallkurser för alla i föreningen som vill lära sig grunderna för vallning och utrustning. (SSF).

Lek med rörelseförståelse

Häfte som beskriver lekar utifrån rörelseförståelsens grunder. (SISU förlag).

Skidor för barn – lek och lär

Bok för dig som vill utvecklas som barnledare och få stöd med att planera skidträningen. (SISU förlag).

Den hållbara skidåkaren

Handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Inspirationshäfte skidlekar

Lekar och rörelseglädje för stora och små som fungerar både på barmark och snö. (SSF).

Träna Tillsammans

Häfte med planerade träningstillfällen och instruktioner till övningar där barn och vuxna har roligt och tränar tillsammans. (SSF).

Bauis skidskola

Genom materialet får du som ledare tips på hur ni kan lägga upp en skidskola eller ett enstaka event. Förutom förslag på upplägg, övningar och lekar ingår mössa och diplom till alla barn. För förskolor finns även möjlighet till låneutrustning. (SSF).

Skidmärken

Snöstjärnan är en inspirationskälla för många skidåkande barn som motiverar till roliga aktiviteter på längdskidor. Skidmärket finns att köpa hos SSF.

GRUND

Teknik i utmanande miljöer



I grundstadiet är målet att fortsätta bygga på tanken om ett livslångt idrottande. Det är en väldigt gynnsam period för inläring av rörelser då hjärna, nerv- och muskelfunktioner är som mest mottagliga för inläring och utveckling. Träningen och den fysiska aktiviteten bör vara mycket allsidig och omväxlande, främst för att barnen ska utveckla alla sina fysiska och psykiska förmågor. Uppmuntra gärna till att utöva andra idrotter då ett brett rörelsebibliotek är viktigt för fortsatt utveckling, samarbete med en annan idrottsförening kan vara en väg att gå.

I denna period finns mycket goda förutsättningar för en god teknikinläring på skidor. Den specifika teknikinläringen på skidor bör främst genomföras som problembaserad inläring i form av träning i utmanande teknikbanor och skidaktivitetsområden, obanad terräng eller åkning på varierande underlag. Här tränar barnen både sitt rörelseförråd men också teknikgrunderna inom längdskidåkning: tajming, position, tyngdöverföring och frekvens. Att åka utan stavar är ett ypperligt sätt att träna både balans (tyngdöverföring) och få en känsla för hur de ska stå (positionen) på skidorna. Sträva efter att träna båda delteknikerna, klassiskt och skejt, lika mycket samt inläring av de olika teknikväxlarna och några grundläggande tekniknycklar.

Före tillväxtpurten och puberteten har inte hjärta, lungor och muskler hunnit utvecklas fullt ut, specifik konditionsträning ger därför inte speciellt mycket. Att lägga in moment som till exempel impulser, korta intervaller eller fartlekar för att börja skapa vana att träna samt att utveckla

snabbhet och koordination ger betydligt mer.

Funktionsträning genom allsidig styrke- och rörlighetsträning bör vara ett regelbundet inslag för att lära barn rätt teknik i utförandet inför ökad belastning och träning i senare stadier. Styrkeövningar på ett ben kan exempelvis utveckla förmågan att stå korrekt på skidan och bålövningar förmågan att hitta bland annat tajming och kroppsposition under skidåkningen.

Om tillgång till snö finns under vintermånaderna kan rullskidor vara ett sporadiskt inslag under barmarksperioden, annars kan det utföras mer regelbundet.

Längre utflykter, skogspromenader/skidåkning eller en vandring till en bergstopp kan vara bra inslag för att lära sig att vara ute och röra på sig under längre stunder. Det är dock viktigt att tillgodose energibehovet – barn har oftast inte energidepåer som räcker längre än 45–60 minuter. Tänk även på att en del (främst tidigt utvecklade flickor) kan ha påbörjat puberteten i denna ålder.

Från grundstadiet är det viktigt att det finns ett varierat utbud av olika tävlingsformer. Undersökningar har visat en stor variation över vilken tävlingsform som barn och ungdomar gillar mest. Genom att erbjuda det "smörgåsbord av tävlingsformer" som längdskidåkning faktiskt har, kan fler barn tilltalas av att delta i en tävling. För att få in fler perspektiv i tävlandet uppmuntrar vi föreningar att anordna samåkning eller gemensam tävlingsresa vid något tillfälle under säsongen. Att få tillhöra föreningsgemenskapen samt möta andra barn från distriktet är ofta en betydande faktor till ett fortsatt skidintresse.

Ledarskapets inriktning

Som ledare är det viktigt att förstå skillnaden mellan biologisk och kronologisk ålder, barn är olika och utvecklas i olika takt. Sträva efter att planera och genomföra träning där så många som möjligt är i rörelse, genom exempelvis stationsträning eller träning i olika slingor eller ”fycklövrar”. På så sätt jämnas individuella skillnader ut, övningar kan anpassas i svårighetsgrad och träningsgruppen hålls samman. Kompisar blir alltmer viktiga i denna ålder och det kan betyda mycket att passa in, bli accepterad och få göra som alla andra.

Barn i denna ålder kan pendla upp och ner i självförtroende, beroende på om de tycker att de har lyckats eller misslyckats. Då är det extra viktigt att som ledare tänka på att nivåanpassa övningar som stärker deras känsla av att de KAN, VILL och VÅGAR!

Förhållningssätt och kommunikation är viktigt då du talar med barn, den bör vara enkel och tydlig. Samla barnen i en cirkel så att du ser dem och de ser dig.

Ge instruktioner i delar, så att du kan utveckla övningen efterhand. Som ledare är du konsekvent och håller dig till strukturen, det skapar trygghet och tillit i gruppen.

Se till att uppmärksamma varje barn i gruppen under träningen. Om ni är flera, dela gruppen. Då får ni möjlighet att hinna se och bekräfta alla. Skapa tillåtande miljöer och stimulera barnens naturliga nyfikenhet och upptäckarglädje.

”I DENNA PERIOD FINNS MYCKET GODA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EN GOD TEKNIKINLÄRNING PÅ SKIDOR.”

TRÄNINGENS INNEHÅLL:

- Allsidigt idrottande - flera idrotter och aktiv fritid
- Bred rörelsebank - stor variation av innehåll och övningar
- Teknikinläring - introduktion teknikgrunder och växlar
- Funktionsträning: styrketräning för inläring och rörlighet för att skapa goda vanor
- Kortare högintensiva impulser i form av lek, stafetter
- Snabbhet och reaktionsförmåga

UTBILDNING:

- Tränarutbildning SKIDLÄRA (9–12 år)
- Fortbildningsträffar utifrån olika teman

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Alla kan valla

Ett material som ger grundkunskap om skidutrustning och vallning av skidor. Det ska underlätta för föreningar att hålla vallkurser för alla i föreningen som vill lära sig grunderna för vallning och utrustning. (SSF).

Skidor för barn – lek och lär

En bok för dig som vill utvecklas som barnledare och få stöd i att planera en skidträning. (SISU förlag).

Stjärna på skidor

Ett häfte för både ledare och dig som är mellan 9–12 år och vill lära dig mer om längdskidåkning. Till materialet finns även skyltar till övningar att använda på träningen. (SISU förlag och SSF).

Den hållbara skidåkaren

Materialet handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Bättre skidteknik

Ett omfattande skidteknikmaterial som består av en webbsida där du hittar både grundläggande och mer utmanande övningar. (SISU förlag).

Inspirationshäfte Skidlekar

Ett inspirationshäfte med skidlekar och rörelsegädje. (SSF).

Stjärnjakten

Det lilla extra för alla 9–12-åringar. Deltagande föreningar och träningsgrupper samlar stjärnor i Stjärnjakten genom att utföra olika aktiviteter på barmark och snö. Finns även för fritidsverksamhet. (SSF).

Stjärna på skidors – Landslagsskola

Landslagsskolan är ett lägerkoncept för barn upp till cirka 12 år, kan arrangeras av så väl föreningar som distrikt. (SSF).



UPPBYGGNAD

Allsidig uppbyggnad av fysiska kapaciteter



Under uppbyggnadsstadiet är ungdomarna på väg in i, eller i puberteten, vilket är en av de mest gynnsamma perioderna under en längdskidåkares utveckling. Ungdomarna utvecklas under denna period mycket både som individer och inom gruppen. Inom de psykologiska och sociala förmågorna finns goda förutsättningar att lägga en grund i att skapa en inre motivation för ett långsiktigt utövande. Som tränare är det viktigt att se hela individen och sträva efter ett positivt klimat i träningsgruppen. Alla ungdomar ska känna sig sedda och bekräftade samt stimuleras med en lagom nivå på utmaningarna utifrån individens utvecklingsnivå.

Uppbyggnadsstadiet är en väldigt gynnsam period att utveckla flera fysiska förmågor, däribland den maximala syreupptagningsförmågan. Därför är det viktigt för en tränare vara observant på individens tillväxt, och att försöka anpassa träningen, så gott det går, utifrån om en individ har kommit in i puberteten eller ej. Att planera träningspass som involverar aktiviteter med stora muskelgrupper är fördelaktigt för att utveckla den maximala syreupptagningsförmågan. Träningspassen bör innehålla olika typer av helkroppsarbeten inom exempelvis skidåkning, löpning eller skidgång. Högintensivt arbete bör varvas med lågintensivt arbete. Fokus på att förbättra löpförmågan under barmarkperioden är en viktig del för en gynnsam utveckling.

Isolerade överkroppspass, såsom träningar med enbart stakning, begränsar däremot utvecklingen inom uppbyggnadsstadiet och är inget som ungdomar bör genomföra regelbundet. Återkommande träningspass med enbart stakning ökar även risken för överbelastningsskador. Ungdomar i den här åldern är inte tillräckligt starka för att klara av den ensidiga belastning som det kan innebära. Prioritera hellre aktiviteter som belastar hela kroppen, med målet att också behärska skidåkningens alla deltekniker.

Inom de idrottsliga förmågorna finns goda förutsättningar att utveckla koordinationen och därmed även skidtekniken. Fysisk aktivitet i olika former med allsidighet och en rörelserik fritid blir därmed huvudmålet. Det är väldigt positivt att bedriva flera olika idrotter, så kallad dubbel pe-

riodisering. Med det menas att ungdomarna är aktiva eller tävlingsaktiva i en idrott under vintern och en annan under sommaren.

Den specifika teknikutövningen bedrivs som allmän, varierande och utmanande. Träning i skidaktivitetsområden, lek på skidor/rullskidor och olika teknikövningar utvecklar både ungdomarnas breda rörelseförråd och skidteknikgrunderna tajming, position, tyngdöverföring och frekvens. Teknikutövningen innebär också att utveckla de specifika växlarna i klassiskt och skejt, behärska byten emellan de olika växlarna samt belasta både höger- och vänster sida likvärdigt. Att anpassa tekniken efter terrängens utseende och variation är en viktig egenskap som tränas bäst genom allsidig teknikutövning.

Under pubertetens mest aktiva del sker tillväxtpurten då ungdomen växer snabbt under kort tid, vilket kan påverka teknik och utförandet av rörelser negativt. Att regelbundet träna på, och hitta tillbaka till teknikgrunderna är ett bra sätt att bibehålla en god skidteknik.

Funktionell träning bedrivs genom styrketräning och aktiv rörlighetsträning med fokus på inläring av rätt teknik inför tyngre träning efter uppbyggnadsstadiet. När grundläggande övningar kan genomföras med god teknik och kontroll kan belastningen ökas. Genom komplexa och funktionella övningar utmanas och utvecklas bålstabilitet och kroppskänedom. En god bålstabilitet och kroppskänedom är av stor betydelse vid utförandet i såväl skidteknik som styrkeövningar. Spänst och explosivitet bör också prioriteras då träningsbarheten för dessa kvalitéer är gynnsam kring tillväxtpurten.

Enkla fälttester, där tiden på en given sträcka mäts, är ett enkelt sätt för individen att följa sin utveckling. Exempelvis kan en löprunda i full fart eller ett backtest på rullskidor vara ett roligt och utmanande pass där individen kan känna motivation till fortsatt träning och utveckling.

I den senare delen av uppbyggnadsstadiet kan den aktive börja att mer medvetet träna på sina styrkor och svagheter utifrån ambition och intresse. Strukturerade träningspass med särskilda syften och mer tävlingsinriktade moment blir allt vanligare.

Under uppbyggnadsstadiet bör det finnas en progression av träningslängd och belastning. Ungdomarna bör lära sig syftet och skillnaden mellan lågintensiv och högintensiv träning. Det är viktigare att lära sig de olika intensitetszonerna utifrån upplevd känsla och andning än utifrån

”UNDER PUBERTETEN KAN HUMÖRET, SJÄLVKÄNSLAN OCH SJÄLVFÖRTROENDET SVAJA EN HEL DEL.”

SKIDTRÄNA

CA 12–16 ÅR

hjärtfrekvens (puls).

Tävlingar för ungdomar handlar övervägande om förenings- och distriktstävlingar, men här finns också möjlighet att delta under de större rikstäckande ungdomscuperna samt Ungdoms-SM. Kamratskap och samhörighet med ungdomar som har samma intresse har stor betydelse i den här åldern. Genom tävlandet ökas möjligheten att knyta kontakter även utanför den egna föreningen. Sträva efter att tävla i olika tävlingsformer och distanser för att stimulera allsidiga skidfärdigheter. För en god rörelseförståelse och allsidighet är det positivt att tävla i flera idrotter över hela året, till exempel längdskidåkning på vintern och orientering på sommaren.

Att börja träna skidor i tonåren

Det går alldeles utmärkt att börja träna skidor i förening under tonåren, eller senare i livet, även om en stor del av rekryteringen sker i yngre åldrar. För att ge nybörjare i tonåren bästa möjliga start är det klokt att blanda moment som hör hemma i olika utvecklingsstadier. När det gäller den fysiska träningen, främst styrka och uthållighet, är individens biologiska ålder (före/i/efter puberteten) vägledande för vilken typ av träning de är mottagliga för. När det gäller koordination och teknik bör träningen påbörjas från en nivå där de aktiva lär sig grunderna inom skidteknik, för att sedan gradvis förfina tekniken.

Ledarskapets inriktning

Under puberteten kan humöret, självkänslan och självförtroendet svaja en hel del. Många ungdomar upplever även en stor press med krav från såväl sig själva som människor runtomkring, vilket i slutändan kan skapa en stress och en upplevelse av otillräcklighet. Behovet av vägledning är viktigt och där kan du som tränare vara ett viktigt stöd. Ha regelbunden kommunikation med de aktiva och deras föräldrar.

Var närvarande och försök att uppmärksamma och prata med varje utövare under träningen. Givetvis kan detta vara en utmaning, men försök att hitta sätt som gör detta möjligt. Om du har tränarkollegor vid din sida kan ett sätt vara att dela upp gruppen så ni får ta extra ansvar för varsin grupp, på så sätt hinner du med att uppmärksamma och ge feedback till varje utövare.

Glöm ej att leken fortfarande är en viktig del av träningen. I slutet av uppbyggnadsstadiet kan det behövas individuellt stöd och hjälp med träning och träningsupplägg för att ungdomarna ska utvecklas optimalt utifrån sina förutsättningar. Du kan till exempel be ungdomarna att svara på frågan: ”Vad önskar jag att min tränare kände till om mig?”

Lär ungdomarna vikten av återhämtning och balans i vardagen utifrån ett helhetsperspektiv. Förmågan att planera, ha koll på sina saker, förstå vikten av att äta och sova tillräckligt kommer inte att utvecklas samtidigt hos alla.

Som ledare bör du uppmuntra till frekvent tävlande, med fokus på utveckling före resultat. Men kom ihåg att många tonåringar gärna vill idrotta utan att tävla.

TRÄNINGENS INRIKTNING:

- Fortsatt variationsrik träning som utvecklar motorik och koordination.
- Aerob kapacitetsträning i alla intensiteter och träningsformer
- Funktionsträning: styrketräning med fokus på teknik-inläring, bålstabilitet samt aktiv rörlighetsträning
- Skidträning året runt genom skidor, skidgång, rullskidor och löpning
- Teknikutveckling genom lärande miljöer, problembaserade övningar och skidlek
- Explosivitet, spänst och snabbhet
- Allsidighet genom andra idrotter och dubbel periodisering

UTBILDNING:

- Tränarutbildning SKIDTRÄNA (13–16 år)
- Tränarutbildning SKIDTRÄNA fördjupning (15–16 år)

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Alla kan valla

Ett material som ger grundkunskap om skidutrustning och vallning av skidor. Det ska underlätta för föreningar att hålla vallkurser för alla i föreningen som vill lära sig grunderna för vallning och utrustning. (SSF).

Den hållbara skidåkaren

Materialet handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Bättre skidteknik

Ett omfattande skidteknikmaterial som består av en webbsida där du hittar både grundläggande och mer utmanande övningar. (SISU förlag).

Skidor för ungdom

Boken vänder sig till dig som vill lära dig mer om skidträning för kategorin 13–16-åringar. (SISU förlag).

Färdighetsmål 15–16 år

Ett häfte som beskriver träningens inriktning för äldre ungdom och gynnsam utveckling mot juniortiden. (SSF).

Praktisk idrottspsykologi

Bok om mental träning och dess betydelse för att optimera prestationen. (SISU förlag).

Träningsintensitet svensk längdskidåkning

Ett häfte som beskriver de olika intensitetszonerna samt utifrån dem ger generella rekommendationer och exempelpass. (SSF).

FÖRPRESTERA

Utveckling av alla kapaciteter



I förprestationsstadiet syftar träningen alltmer mot prestation. Fortfarande kan åkare med olika inriktning (bredd/elit) träna tillsammans, men för de som siktar på en elitkarriär krävs en avsevärt högre insats. Fokus i träningen är att utveckla främst den aeroba förmågan vilket kräver ett varierat träningsupplägg med både ett lågintensivt och högintensivt träningsinnehåll. För att nå en positiv prestationsutveckling bör det finnas en progression i träningen, vilket innebär att träningsbelastningen successivt ökas. I träningstimmar handlar det ofta om en ökning från cirka 400–500 timmar i början av förprestationsstadiet till cirka 650–750 timmar i slutet av förprestationsstadiet.

Den maximala syreupptagningsförmågan utvecklas genom all konditionsträning som kräver hög tillgång till syre. Effektiva träningsformer är korta intervaller eller medellånga intervaller som involverar stora muskelgrupper med hög intensitet nära den maximala förmågan. Utvecklingen av den maximala syreupptagningsförmågan bör prioriteras under hela förprestationsstadiet.

Nyttjandegrad, också kallad uthållighetsförmåga, tränas mest effektivt genom så kallad tröskelträning. För vältränade personer genomförs trös-

kelträning i form av längre intervaller eller kontinuerligt arbete i en belastning av 85 - 90 procent av sin maximala förmåga. De aktiva bör kunna genomföra ett A3-pass med tröskelintervaller i 30 - 50 minuter. Denna typ av träning kan implementeras mer och mer i takt med att träningsmängden ökar. Förbättrad maximal syreupptagningsförmåga leder också till att hastigheten kan ökas i samband med tröskelträning.

I förprestationsstadiet är målet också att utveckla arbeteekonomi genom ett tydligt teknikfokus. Förfining och automatisering av skidtekniken i respektive växel, vilka specifika detaljer som tränas beror på individens styrkor och svagheter. Arbeteekonomi tränas också genom styrketräning, spänsträning, rörlighetsträning och aerob träning.

Det är fördelaktigt att sträva efter allsidighet och bred rörelserikedom i träningen, vilket på sikt utvecklar koordinationen. En god koordinations är grundläggande och underlättar teknikutveckling.

Distansträning är en central del av träningen i utvecklingen av de fysiska förmågorna. Det är viktigt för att få bra förutsättningar till hög belastning, men också god kvalitet på återhämtningen för att orka genomföra en fokuserad träning med hög insats.

Under förprestationsstadiet har den aktives fysiologi och muskeltur utvecklats, vilket även skapar goda förutsättningar för utveckling av anaerob förmåga. Anaerob förmåga kan beskrivas som ett batteri med

anaerob energi. Genom att utveckla denna förmåga kommer batteriet att bli större, vilket kommer innebära att åkaren kan producera mer energi anaerobt. Anaeroba intervaller bedrivs ofta som korta intervaller med maximal insats med syfte att förbättra kroppens förmåga att producera, ta hand om och hantera laktat och mjölksyra. Dessa intervaller kommer att utveckla olika egenskaper i det anaeroba systemet beroende på hur lång den aktiva vilotiden är mellan varje intervall. Vid lång vilotid blir syftet anaerob produktionsträning vilket ökar batteriets storlek och medför en högre hastighet på respektive intervall. Vid kortare vilotid kommer den anaeroba uthålligheten att utvecklas genom så kallad toleransträning och hastigheten blir lägre på grund av kortare vilotid.

Anaerob maximal effekt (spurtförmåga) förbättras även genom snabbhetsträning och explosiv träning som genomförs i form av korta impulser och spänstövningar med korta maximala insatser på 5 - 10 sekunder. Den träningen är mindre ansträngande eftersom mjölksyra inte hinner bildas i samma omfattning som under längre maximala intervaller.

”DISTANSTRÄNING ÄR EN CENTRAL DEL AV TRÄNINGEN I UTVECKLINGEN AV DE FYSISKA FÖRMÅGORNA.”

Spurtförmågan i slutet av en tävling påverkas i hög grad av hur mycket energi som finns att tillgå i det anaeroba batteriet. En aktiv med ett stort anaerobt batteri har ofta mer energi att tillgå inför en spurt än en aktiv med ett litet anaerobt batteri.

Det är gynnsamt att påbörja tyngre styrketräning under förutsättning att utförandet genomförs med god teknik. Träningen syftar till att förbättra arbeteekonomi, snabbhet och explosivitet.

Under förprestationsstadiet kan tjejer anpassa och planera träningen efter menstruationscykeln. Det är dock ett relativt outforskat område, framförallt kring uthållighetsträning. Mycket tyder ändå på att tjejer kan ha nytta av att anpassa olika delar i träningen efter menstruationscykeln. Ur ett hormonellt perspektiv har studier visat att effekten av styrketräning och träning i riktigt hög intensitet verkar vara som bäst under de två första veckorna i menstruationscykeln. Medan lugnare distansträning och tröskelträning passar bättre i de två sista veckorna.

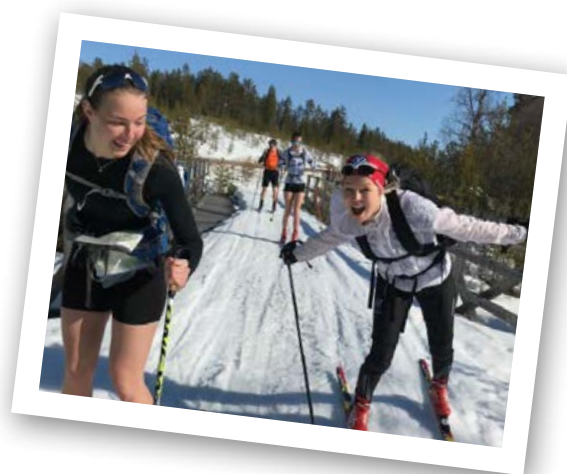
För att kunna utvärdera utvecklingen av den fysiska förmågan är det viktigt att genomföra regelbundna fysiologiska tester. En kapacitetsanalys med relevanta tester ger en uppfattning kring respektive individs styrkor och svagheter samt vad som bör prioriteras extra mycket i träningen. Relevanta tester är exempelvis sådana som mäter maximal syreupptagningsförmåga, nyttjandegrad, arbeteekonomi, styrka, spänst och rörlighet. Många

testcenter utför dessa tester och kan bistå med hjälp vid genomförande. Fälttester, där tiden på en given sträcka mäts och jämförs, är också ett bra sätt att enkelt mäta utveckling. Exempelvis kan ett backtest eller ett staktest visa kapacitetsutvecklingen i uppförsåknungen eller i plattåknungen. Testresultaten blir vägledande när träningen planeras och utvärderas.

I förprestationsstadiet domineras tävlingsverksamheten av distriktstävlingar men också nationella och internationella tävlingar. Träningsplaneringen bör ge utrymme för att kunna tävla så mycket som möjligt. Att tävla mycket är en central del i utvecklingen inom alla förmågor som är väsentliga för en positiv prestationsutveckling, ”tävling är bästa träning”. Våga ha såväl hög som låg träningsbelastning i veckorna kring tävlingar i syfte att ha progression i träningsutveckling, men också ge utrymme för formtoppning. Sträva efter att tävla i olika tävlingsformer och distanser för att stimulera utveckling inom olika fysiska och idrottsliga egenskaper. Det är positivt att tävla över hela året, till exempel skidtävlingar på vintern och löp- eller rullskidtävlingar på sommaren.

En förutsättning för en positiv utveckling av fysiska och idrottsliga förmågor är att livet runt omkring träningen fungerar i syfte att bland annat kunna optimera återhämtningen. Under senare delen av förprestationsstadiet ligger träningen på höga träningsvolymerna vilket kräver god kvalitet på återhämtningen och balans i livet.

Många aktiva väljer att studera vid skidgymnasium. Det är både roligt och utvecklande, men kan också upplevas utmanande och krävande, speciellt om studierna innebär en flytt hemifrån. Livspusslet kring träningen blir således minst lika viktigt för att uppnå en positiv prestationsutveckling. Ett holistiskt perspektiv beaktas där hänsyn inte bara ska tas till idrottsliga förmågor. Psykologiska och sociala förmågor måste också belysas för att uppnå hälsosamma och trygga idrottare som har god insikt och medvetenhet kring sin idrottssatsning.



FÖRPRESTERA

Ledarskapets inriktning

Ledarens uppgift är att stötta den aktive i dennes målmedvetna arbete för att nå sina drömmar och mål. I detta arbete krävs kunskap, lyhördhet och flexibilitet. Kunskap att planera en individanpassad träning som ligger i linje med de fysiologiska krav som ställs på en längdskidåkare samt inrikta träningen mot vad som är extra gynnsamt att utveckla under förprestationsstadiet. Som tränare är det viktigt att tydligt kunna förmedla vad som krävs för att nå en optimal prestationsutveckling. Syftet är att öka graden av medvetenhet kring sin träning, vilket ökar den inre motivationen hos den aktive. För att främja ett långsiktigt idrottsutövande är det viktigt att de aktiva känner sig successivt mer involverade och kan påverka samt ta egna beslut i sin skidsatsning.

Att vara lyhörd och flexibel gentemot den aktive blir en central del för att kunna ha ett holistiskt perspektiv på skidsatsningen. Planera tid för återhämtning, både fysisk och psykisk. Återhämtning handlar bland annat om kunskap kring god kosthållning samt tillräcklig sömn och vila. Att lyssna på den aktives behov och funderingar, samt föra dialog med dennes närmaste omgivning, är av stor betydelse för att kunna ge rätt vägledning både i och utanför träningen. Med närmaste omgivning menas exempelvis föräldrar. Förutom idrottsatsningen bör hänsyn även tas till skolsituation samt social samvaro och vänner.

Träningsgruppen har fortsatt en stor betydelse för den individuella utvecklingen av alla fyra förmågor: fysisk-, idrottslig-, psykologisk-, och social förmåga. Planera gärna träningspass och aktiviteter som främjar och utvecklar gruppdynamiken.

”SOM TRÄNARE ÄR DET VIKTIGT ATT TYDLIGT KUNNA FÖRMEDLA VAD SOM KRÄVS FÖR ATT NÅ EN OPTIMAL PRESTATIONSUTVECKLING.”

UTBILDNING:

- Junior- och seniortränerutbildning grund och fortbildning
- Elittränarutbildning (ETU) RF
- Tränarprogram vid landets universitet och högskolor

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Biomekanik för längdskidåkning

Litteratur som ger en djupare förståelse som kan ligga till grund för vidare teknikutveckling, för effektiviserad pedagogik, och för mer effektiva råd och instruktioner vid teknikutövning. (SSF).

Bättre skidteknik

Ett omfattande skidteknikmaterial som består av en webbsida där du hittar både grundläggande och mer utmanande övningar. (SISU förlag).

Den hållbara skidåkaren

Materialet handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Kondition och uthållighet

Litteratur för träning, tävling och hälsa. (SISU förlag).

Kvinnor och träning

Häfte som beskriver kvinnors fysiologi och anatomi samt hur träning kan anpassas utifrån till exempel menstruationscykeln. (SISU förlag).

Muskler – anatomi och funktion

Bok som belyser människans större muskelgrupper med fokusering på deras ursprung, fäste och funktion. (SISU förlag).

Svensk längdskidåknings kravprofil

Häfte som tydliggör vilka förmågor, kapaciteter och insatser som krävs för att nå internationell elit såväl som junior och som senior. (SSF).

Praktisk idrottspsykologi

Bok om mental träning och dess betydelse för att optimera prestationen. (SISU förlag).

Träningsintensitet svensk längdskidåkning

Ett häfte som beskriver de olika intensitetszonerna samt utifrån dem ger generella rekommendationer och exempelpass. (SSF).

Total Stabilitetsträning

Litteratur som syftar till att betona vikten av funktionell träning. Boken innehåller övningar och tester för funktionssträning som ligger till grund för att arbeta med teknik- och prestationsutveckling och skadeförebyggande åtgärder. (SISU förlag).

SKIDTÄVLA

CA 16–20 ÅR



TRÄNINGENS INRIKTNING:

- **Aerobt** – Maximal syreupptagningsförmåga, nyttjandegrad och arbeteekonomi
- **Anaerobt** – Maximal anaerob effekt, maximal anaerob kapacitet och anaerob tolerans
- **Delkroppskapacitet** – utveckla och använd gärna delkroppsarbete i träningen
- **Förfinad och automatiserad teknik** på resp. växel
- **Funktionell träning** - Styrkeutveckling, stabilitet och rörlighet
- **Snabbhet** – utvecklas genom muskeltillväxt, specifik snabbhetsträning med taktiska inslag och explosivitet/spänst

PRESTERA

Fokus och balans mellan träning och återhämtning



I prestationsstadiet ligger stort fokus på att försöka ta sig mot den nationella eller internationella arenan. I huvudsak räknar man med att en längdskidåkare ska vara som bäst efter 23 års ålder. Långsiktighet är ett viktigt ledord i sin skidsatsning och vägarna till att bli så bra som möjligt kan se olika ut. En del aktiva utvecklas snabbare än andra och tidpunkten kring när man står på toppen av sin skidkarriär kan variera från person till person. Exempelvis når en del den internationella arenan redan som 20 åring medan andra når den som 30 åring. Som aktiv bör du därför vara beredd på att det kan ta tid att nå toppen både nationellt och internationellt. De som lyckas bäst tränar oftast bättre och mer än de som inte lyckas lika bra.

Elitsatsande längdskidåkare inom prestationsstadiet har ofta en träningsvolym på 700–900 timmar per år. Stort fokus är fortfarande att utveckla den aeroba förmågan genom en varierad träningsplanering innehållande både lågintensiv och högintensiv träning. Maximal syreupptagningsförmåga, nyttjandegrad och arbeteekonomi är grundläggande när inriktningen i träningsplaneringen bestäms. Mycket tyder på att den maximala syreupptagningsförmågan är mer påverkingsbar i början av prestationsstadiet. Nyttjandegrad och arbeteekonomi är egenskaper som har en hög påverkningsgrad genom hela stadiet, vilket kan fokuseras mer och mer ju äldre man blir. Träning som utvecklar alla dessa tre faktorer bör alltid finnas med i planeringen, men den kan anpassas samt individualiseras beroende på vart åkaren befinner sig i utvecklingsstadiet.

Regelbundna fysiologiska tester är en förutsättning för att veta vart åkaren befinner sig i utvecklingen, detta är därför en viktig faktor när träningsplaneras. De flesta testcenter som bedriver tester inom längdskidåkning mäter maximal syreupptagningsförmåga, nyttjandegrad och arbeteekonomi. Egna fälttester och mätplatsträning som mäter träningsstatus inom olika områden är också viktiga instrument för att få bekräftelse på att utvecklingen går åt rätt håll. Det handlar exempelvis om återkommande intervallpass där tiden mäts eller löpning och rullskidor på rullband.

Mätplatsträning är en träningsform som på senare år har blivit populär och används alltmer i träningen för att mäta utveckling. Det handlar om att genomföra kontrollerad träning där man stämmer av idrottarens eller idrottarnas prestationsförmåga vid en given träningsituation. Upprepade tillfällen med mätplatsträning ger den aktive ett ”kvitto” på om en träningsperiod givit resultat eller inte. Vid mätplatsträning som genomförs i form av banlöpning kan det personliga rekordet på 3000 meter löpning vara en utgångspunkt i träningen. En löptid på 10 minuter motsvarar ett maximalt syreupptagningsvärde på cirka 68 ml/kg/min. För att utveckla sin aeroba kapacitet kan den aktive till exempel köra 400-metersintervaller med målet att hålla tider under 1 minut och 20 sekunder på varje intervall. Enligt detta exempel blir syftet bland annat att hålla en högre hastighet på varje intervall än man gör i sitt personliga rekord på 3 000 meter löpning.

I prestationsstadiet är muskulaturen fullt utvecklad, vilket gynnar utvecklingen i användandet av anaeroba processer. Anaerob maxeffekt (spurtförmåga) tränas genom tyngre styrketräning och snabbhetsträning. Anaerob förmåga tränas genom korta intervaller. Träningen kommer att utveckla olika egenskaper beroende på hur lång den aktiva vilotiden är mellan varje intervall. Vid lång vilotid blir syftet anaerob produktionsträning vilket ökar batteriets storlek och medför en högre hastighet på respektive intervall. Vid kortare vilotid kommer den anaeroba uthålligheten att utvecklas genom så kallad toleransträning och hastigheten blir lägre på grund av kortare vilotid. Anaerob träning kräver längre återhämtning än aerob träning och det är viktigt att beakta när man träningsplanerar.

Tung styrketräning förutsätter en god teknik vid genomförande, dels för att undvika skador och dels för att få ut så mycket som möjligt av varje övning. Maxstyrkan kan genomföras som hypertrofi-, neuro- eller explosiv styrka beroende på utvecklingsnivå samt var åkaren befinner sig under träningsåret.

Tänk på att ha progression i all träning för att hela tiden stimulera och sträva efter utveckling samt undvika stagnation. Progression med 10–15 procent ökning per år är en riktlinje då det gäller träningsvolym. I ett senare skede i prestationsstadiet, när man nått träningsvolymerna på exempelvis

900 timmar, kan det vara negativt för prestationsutvecklingen att öka ytterligare i volym. Progressionen handlar istället om att förändra andra delar i träningen såsom ökad andel intervallträning, styrketräning, teknikuträning eller anaerob träning. Att göra en kapacitetsanalys (exempelvis tester) som jämförs med kravprofilen är en viktig faktor i vägledningen kring vad respektive individ bör prioritera extra mycket i träningen.

Teknikträningen genomsyrar all form av träning som genomförs oavsett om det är i styrketränningslokalen, skidgångsbacken eller skidspåret. Med en välutvecklad muskulatur och ett funktionellt rörelsemönster kan olika tekniska detaljer fokuseras och utvecklas i respektive teknikväxel. För att optimera teknikutvecklingen krävs en hög grad av koncentration i utförandet. Här kan det vara av stor betydelse att ha en tät dialog med återkoppling från tränare och andra stödpersoner (till exempel fysioterapeut). På så vis får den aktive relevanta verktyg som syftar till att förfina, effektivisera och utveckla skidteknik samt rörelsemönster.

Till skillnad från förprestationsstadiet är träningen inom prestationsstadiet än mer detaljstyrt för att kunna optimera prestationsutveckling. Genom en detaljstyrd träning med ett tydligt syfte kan den aktive enklare motiveras att hålla stort fokus på det innehåll som ska genomföras i träningen. Detaljstyrning gör också att träningsinnehållet följer en röd tråd i målet att utveckla fysiologiska egenskaper som i slutänden optimerar prestationen.

För kvinnor kan det, som i förprestationsstadiet, vara fördelaktigt att anpassa träningen efter menstruationscykeln. Behovet av att anpassa träningen efter menstruationscykeln kan skilja från individ till individ och är något som det forskas mycket på i dagsläget. Mycket tyder ändå på att tjejer kan ha nytta av att anpassa olika delar i träningen efter menstruationscykeln. Ur ett hormonellt perspektiv har studier visat att effekten av styrketräning och träning i riktigt hög intensitet verkar vara som bäst under de två första veckorna i menstruationscykeln. Medan lugnare distansträning och tröskelträning passar bättre i de två sista veckorna.

Tävlingsksamheten utövas till viss del inom distriktet, men framförallt i större nationella och internationella sammanhang. Generellt är det positivt för utvecklingen att tävla så mycket som möjligt samt utmana sig själv i olika tävlingsformer och distanser. Detta gör att du utvecklas inom de olika delarna inom skidåkning och det kan vara speciellt viktigt i de lägre åldrarna i prestationsstadiet. Beroende på om åkare ser sig som en allroundåkare, distansåkare eller sprintåkare kan tävlingsplaneringen anpassas utifrån tävlingar där man har störst chans att prestera ett bra resultat. Variera mellan hög och låg träningsbelastning i träningsveckorna i syfte att stimulera prestationsutveckling och finna ett passande formtoppingsupplägg. Det är fördelaktigt att tävla över hela året för att stimulera prestationsutveckling och vanan i att tävla, till exempel skidtävlingar på vintern och löp- eller rullskidtävlingar på sommaren.

Med den omfattande träningsvolymen som krävs blir det holistiska perspektivet ännu viktigare för att få en positiv prestationsutveckling. Skidoptimering innebär att vardagen formas och anpassas utefter sin elitsatsning för att kunna optimera alla delar vad det gäller träning, återhämtning, vila, sömn, kost, vätska, och social samvaro. Du blir en 24-timmars idrottare, vilket innebär att kunna se helheten i och kring den träning som plane-

ras, genomförs och utvärderas. Träningen ligger ofta på gränsen till vad kroppen fysiologiskt klarar av. Ur ett psykologiskt perspektiv kräver det en hög grad av motivation där man har hundra procent fokus i de olika träningspassens innehåll, syfte och genomförande. Det är därför viktigt att finna en balans mellan träning och återhämtning för att orka lägga ner den insats och energi som krävs, både ur ett fysiologiskt och psykologiskt perspektiv. Det är ett faktum oavsett om du har skidåkning som din enda sysselsättning eller kombinerar din elitsatsning med andra sysselsättningar, till exempel studier eller arbete. Att vara 24-timmars idrottare kräver därmed en god planering och struktur i vardagslivet.

Ledarskapets inriktning

I prestationsstadiet har de aktiva kommit långt i sin utveckling som längdskidåkare. De har samlat på sig mycket erfarenhet och kunskap kring vad det handlar om att vara en elitsatsande idrottare. Ett individanpassat träningsupplägg är av stor betydelse då de under detta stadium kan befinna sig på olika utvecklingsnivåer i sin satsning. Skidåkarna kan vara allt mellan 20–40 år och har olika behov i träning och vardag. En del aktiva vill vara mer delaktig i träningsplaneringen än andra, vilket innebär att vissa vill planera själv och vissa vill överlåta planeringen till tränaren. För de som planerar sin träning själv blir rollen som tränare att vara ett bollplank där man kommer med synpunkter, råd och feedback på den planeringen som har gjorts. I sitt ledarskap som tränare krävs, oavsett vilken rollen är gentemot den aktive, ett stort mått av flexibilitet och kunskap för att kunna bemöta varje individ där de befinner sig i sin utveckling.

Kunskap kring träningsplanering och träningsuppföljning är centralt inom träningsprocessen i syfte att utveckla den fysiska förmågan. Grunden för en träningsplanering med hög kvalitet är att planera och genomföra samt utvärdera relevanta tester som kan analyseras gentemot kravprofilen. Inriktningen, syftet och innehållet i planeringen anpassas utifrån testresultaten, vilket är en viktig parameter för att veta vad som bör fokuseras och utvecklas i träningen för respektive individ.

Den idrottsliga förmågan utvecklas bland annat genom teknikuträning och funktionell träning (styrka och rörlighet). I den individuella teknikuträningen arbetar åkaren med detaljer som syftar till att utveckla svagheter och styrkor både i skidspåret och styrketränningslokalen. Tränaren behöver därför ha god insikt i skidteknik samt hur den kan tränas på bästa sätt.

Ur ett holistiskt perspektiv är det viktigt att även arbeta med psykologiska och sociala förmågor. I dialogen med den aktive fungerar tränaren också som en rådgivare som ser helheten och bidrar med vägledning till att finna rutiner i vardagen som underlättar planeringen i att finna en balans mellan träning och återhämtning. Olika behov och parametrar påverkar balansen mellan träning och återhämtning. Exempelvis kan vissa aktiva behöva idrottspsykologisk vägledning, skadeförebyggande åtgärder eller vägledning i kost- och vätskeintag. I ledarskapet är det en styrka att våga ta hjälp av experter som kan hjälpa den aktive. Tränarens uppgift blir då att stötta och hjälpa till i kontakten med till exempel en mental rådgivare, fysioterapeut eller nutritionist.

PRESTERA

SKID-
OPTIMERA

FRÅN
CA 20 ÅR

TRÄNINGENS INRIKTNING:

- **Aerobt - Maximal syreupptagningsförmåga, nyttjandegrad och arbeteekonomi**
- **Anaerobt - Maximal anaerob effekt, maximal anaerob kapacitet och anaerob tolerans**
- **Funktionell träning - Styrkeutveckling, stabilitet och rörlighet utifrån analys**
- **Delkroppskapacitet - utveckla och använd gärna delkroppsarbete i träningen**
- **Förfinad och automatiserad teknik på respektive växel**
- **Snabbhet - utvecklas genom muskeltillväxt, specifik snabbhetsträning med taktiska inslag och explosivitet/spänst**

”MED DEN OMFATTANDE TRÄNINGSVOLYMEN SOM KRÄVS BLIR DET HOLISTISKA PERSPEKTIVET ÄNNU VIKTIGARE FÖR ATT FÅ EN POSITIV PRESTATIONSUTVECKLING.”



UTBILDNING:

- **Junior- och seniortränerutbildning grund och fortbildning**
- **Elittränarutbildning (ETU) RF**
- **Tränarprogram vid landets universitet och högskolor**

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Biomekanik för längdskidåkning

Litteratur som ger en djupare förståelse som kan ligga till grund för vidare teknikutveckling, för effektiviserad pedagogik, och för mer effektiva råd och instruktioner vid teknikträning. (SSF).

Den hållbara skidåkaren

Materialet handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Bättre skidteknik

Ett omfattande skidteknikmaterial som består av en webbsida där du hittar både grundläggande och mer utmanande övningar. (SISU förlag).

Kondition och uthållighet

Litteratur för träning, tävling och hälsa. (SISU förlag).

Kvinnor och träning

Häfte som beskriver kvinnors fysiologi och anatomi samt hur träning kan anpassas utifrån till exempel menstruationscykeln. (SISU förlag).

Muskler – anatomi och funktion

Bok som belyser människans större muskelgrupper med fokusering på deras ursprung, fäste och funktion. (SISU förlag).

Praktisk idrottspsykologi

Litteratur om mental träning och dess betydelse för att optimera prestationen. (SISU förlag).

Svensk längdskidåknings kravprofil

Häfte som tydliggör vilka förmågor, kapaciteter och insatser som krävs för att nå internationell elit såväl som junior och som senior. (SSF).

Total Stabilitetsträning

Litteratur som syftar till att betona vikten av funktionell träning. Boken innehåller övningar och tester för funktionsträning som ligger till grund för att arbeta med teknik- och prestationsutveckling och skadeförebyggande åtgärder. Ett grundläggande funktionellt rörelsemönster är en förutsättning vid teknikutveckling. (SISU förlag).

Träningsintensitet svensk längdskidåkning

Ett häfte som beskriver de olika intensitetszonerna samt utifrån dem ger generella rekommendationer och exempelpass. (SSF).

Träningsbarhet

Fysisk egenskap	Lek- /Grund- /Uppbyggnadsstadiet		Förprestations- /Prestationsstadiet
	Prepubertal ålder	Pubertal ålder	Postpubertal ålder
Aerob förmåga. Uthållighet där energin skapas med tillgång till syre.	* Gynnsamt med kortare intensivt arbete ca 10-20 sek med ungefär lika lång vila. Lekfullt i form av stafetter, hinderbanor som främjar snabbhet och rörelseekonomi.	*** Ytterst gynnsamt att träna centrala kapaciteter: hjärta, lungor och blodbanor. All uthållighetsträning: Korta och långa intervaller, ex. 15/15 sek - 4/2 min. Distansträning, fartlek, "snabbdistans" bör finnas med.	** Bäst utbyte av träning av den lokala förmågan i musklerna, fler och kraftigare mitokondrier och nyttjandegrad. Högintensiva korta-långa intervaller, distans träning, tröskelträning mm.
Anaerob förmåga. Uthållighet där energin skapas utan syre.	*** God träningsbarhet av alaktacid förmåga (ej mjölksyra). Kort höginintensivt arbete, ca 10-20 sek.	** God träningsbarhet av muskeltillväxt. Detta främjar alaktacid (utan mjölksyra) förmåga. Kort maximalt arbete 10-20 sek.	** God träningsbarhet av muskeltillväxt. Även god träningsbarhet av laktacid förmåga (med mjölksyra). Högintensivt arbete 30 sek-3 min.
Styrka. Förmågan att med hjälp av muskelkontraktion motstå eller övervinna yttre motstånd.	** Den neuromuskulära anpassningen (motorisk inlärning) är träningsbar. Stor variation av rörelser, teknikinlärning med lättare dynamisk belastning rekommenderas. Ex. cirkelträning 20 sek arb, 20 sek vila i form av parövningar. Bålstabilitet.	***Gynnsamt att träna explosiv styrka (spänst). Träning genom spänsthoop, medicinbollsövningar, grennära styrke-impulser på skidor. Belastningen kan ökas i styrketräning när övningar utförs med god teknik! Stor vikt av bålstabilitet och god kontroll.	** God träningsbarhet av muskeltillväxt. Ca 10-12 rep . Ca 65-85% av 1RM. (Max belastning i 1 lyft). Även god träningsbarhet av den neuronala kopplingen genom maxstyrka 1-5 rep. På 85-100% av 1 RM.
Koordination. Förmågan att samordna kroppsrörelser i tid och rum.	***Enkla koordinativa utmaningar, successivt stegrande till mer komplexa övningar. Prioritera grundläggande rörelser: hoppa, springa, kasta, balansera, glida, sparka, fånga. Statiska och dynamiska balansövningar viktiga. Variera parametrar utifrån yttre/inre förhållanden.	*** Stor variation av koordinativa övningar genom att utmana balans och frevens med bl a olika rörelser för armar och ben. Variera genom olika underlag, fast och rörligt.	*Ökad styrka främjar koordinationen. Progression i övningar genom till exempel att utmana balans: samma övningar både på två ben och ett ben.
Teknik. Summan av en individs motoriska färdigheter utifrån en specifik idrottsgren.	***Skaffa en bred och varierad rörelsearsenal som ska sträcka sig över idrottsgrenarnas gränser. Prova både klassiskt och skejt med fokus på balans. Använd skidaktivitetsområde, offpiståkning, hopp och lek på skidor.	***Automatisering av rörelsemönster när det gäller grovtekniken i resp växel, skapa en individuell teknisk stil. Problembaserade övningar: åka utan stavar, en stav, en skida. Utmana genom ökad frekvens och i lärande miljöer såsom skidaktivitetsområden.	***Finslipa rörelser till perfektion, automatisera och individanpassa tekniken på detaljnivå.
Snabbhet. Förmågan att utföra rörelser på kortast möjliga tid.	***Utveckla reaktionsförmågan och maximal rörelsefrekvens. Elementära och komplexa övningar, reagera på olika signaler. T.ex. "Snipp, snapp", "hagen kommer", springdiagonal och sprintlöpning.	**Träna maximal snabbhet, variera hastighet och belastning. Lära sig åka riktigt fort 10-30 sek, 1 min, 2 min, i olika terräng och teknik. Snabbhet ökas även med ökad styrka och muskelmassa.	*Snabbheten förbättras genom träning av andra fysiska kvalitéer. Genom ökad max- och explosiv styrka förbättras möjligheten till förbättrad snabbhet och accelerationsförmåga.
Rörlighet. Förmågan att genomföra maximalt rörelseutslag över en eller flera leder. Aktiv och passiv rörlighet.	***Yngre barn har ofta en god naturlig rörlighet. Rörlighetsträningen syftar till att skapa goda rutiner inför framtiden.	**Vid ingång i puberteten sjunker rörligheten varför träningen är viktig. Målet är att upprätthålla en rörelsenivå som säkerställer prestationsförmågan i de tekniska färdigheterna samt förebygger överbelastningsskador på lång sikt. Aktiv rörlighetsträning (med egen kraft) bör ingå i varje pass.	*Träningsbarheten sjunker med stigande ålder. Det är betydligt svårare att förbättra sin rörlighet efter puberteten, men det är viktigt att den upprätthålls. Både aktiv och passiv rörlighetsträning bör ske kontinuerligt som en naturlig del i träningen.

* låg träningsbarhet, ** moderat träningsbarhet, *** hög träningsbarhet

SKIDOR HELA LIVET

Skidaktiv utifrån egen ambition, utmaning & hälsa



Längdskidor är en idrott som går att utöva hela livet och oavsett ambitionsnivå. Att du dessutom får chansen att träna hela kroppen på ett skonsamt sätt ute i friska luften, gör längdskidåkning till en ypperlig motionsform.

Genom utvecklingsstadiet Skidor hela livet finns möjlighet för alla som önskar att vara en del av längdskidåkning, oavsett ålder, tidigare erfarenheter eller ambitionsnivå. Här finns de som är nyfikna på hur de ska kunna fortsätta utvecklas som skidåkare, men framför allt gillar att träna och vill vara en del av gemenskapen i föreningen.

Här finns 17-åringen som bestämmer sig för att inte gå in i en elitsatsning, men vill fortsätta tävla. Den före detta elitidrottaren som vill fortsätta hålla sig i form, den nyfrälste 50-åringen som upptäckt glädjen med att träna tillsammans med andra i en förening.

Målbilden är att det ska vara enkelt att flytta mellan de olika utvecklingsstadierna, beroende på var i livet man befinner sig och fortsätta vara aktiv i skidföreningen. Exempelvis kan 18-åringen vilja trappa ner på tävling och träning på grund av omfattande studier, för att ett par

år senare vilja trappa upp sin skidåkning igen.

I stadiet finns så klart utrymme för utveckling, både fysisk och teknisk – det finns många ungdomar och vuxna, utan tävlingsambition, som vill förbättra sin teknik. Det är dessutom fördelaktigt för alla att höja intensiteten på längdskidåkning ibland, för hälsans skull. Vi uppmuntrar alla föreningar att fungera som en mötesplats för alla som har ett skidintresse och söker en gemenskap runt detta, oavsett om individen vill utveckla sin prestationsförmåga eller träna för god hälsa och gemenskap. Erbjud gärna en träningsgrupp som riktar sig till individer som har Skidor hela livet som inriktning i sitt skidutövande. Träningsgruppen kan vända sig till såväl äldre skidåkare som unga, föräldrar till barn och ungdomar i föreningen samt motionärer som tävlar i långlopp. Genom verksamheten stimuleras och utvecklas intresset för ett livslångt skidintresse samt motion och hälsa. Ett ökat skidintresse kan medföra en rekrytering av fler aktiva och familjer, vilket är positivt för medlemsantalet i föreningen samt spridningen av vår idrott. Medlemmarna kommer att se möjligheten och glädjen i att kunna bidra i föreningens verksamhet på olika nivåer.

Ledarskapets inriktning

Det finns ett växande intresse bland ungdomar och vuxna att idrotta och vara fysiskt aktiva. Precis som för barn och ungdomar varierar motiven till att vuxna väljer att vara med i en idrottsförening. Det sociala mötet kan vara en viktig anledning, men också viljan att utvecklas och att bli en bättre skidåkare. Att förbättra eller bibehålla en god hälsa, att tävla mot andra och givetvis, att ha roligt. Oavsett vilka motiv den aktive har så utgör skidföreningen en viktig mötesplats där du som ledare fyller en viktig funktion genom att möta individerna där de befinner sig, sprida energi och vara en företrädare för skidsporten.

**”GENOM VERKSAMHETEN
STIMULERAS OCH UTVECKLAS
INTRESSET FÖR ETT LIVSLÅNGT
SKIDINTRESSE SAMT MOTION
OCH HÄLSA.”**



TRÄNINGENS INRIKTNING:

Hälsa och träning utifrån individens ambitioner och förutsättningar. WHO rekommenderar vuxna över 18 år att vara fysiskt aktiva minst 150 minuter i veckan sammanlagt. Här kan träningens inriktning hämta inspiration från tidigare utvecklingsstadier utifrån individens eller gruppens målsättning.

- **Aerob och anaerob träning**
- **Skidteknik**
- **Allsidighet och rörelseförståelse**
- **Funktionsträning genom styrke-, stabilitets- och rörlighetsträning**

LITTERATUR OCH STÖDMATERIAL:

Alla kan valla

Ett material som ger grundkunskap om skidutrustning och vallning av skidor. Det ska underlätta för föreningar att hålla vallkurser för alla i föreningen som vill lära sig grunderna för vallning och utrustning. (SSF).

Bättre skidteknik

Ett omfattande skidteknikmaterial som består av en webbsida där du hittar både grundläggande och mer utmanande övningar. (SISU förlag).

Den hållbara skidåkaren

Materialet handlar om betydelsen av energibalans, vila och återhämtning för att du ska må bra och utvecklas som idrottare. (SSF).

Grunder i längdskidåkning – klassiskt och skejt.

Ett häfte som förmedlar grunderna i längdskidåkning på ett tydligt sätt. (SISU förlag).

Skidmärken

Snöstjärnan är en inspirationskälla för många skidåkare. Snöstjärnorna utvecklar och motiverar alla till roliga aktiviteter på längdskidor. (SSF).

Trafik och trivselregler

Reglerna är generella och tänkt att passa alla längdskid-anläggningar, för ökad trivsel och säkerhet. (SSF).

UTBILDNING:

- **Skidor hela livet - utbildning SSF**
- **Skidcoachutbildningen SSF**

Gynnsam träning för skidåkare

Längdskidåkning som idrott inbjuder till väldigt variationsrik träning med naturen som bakgrund. Utvecklande och givande träning går att utföra i de flesta miljöer, både på snö och barmark. Här beskriver vi de vanligaste träningsformerna inom längdskidåkning, men notera att alternativa träningsformer som exempelvis cykling, paddling, rodd, brottning och simning också utvecklar både uthållighet och styrka som är bra för skidåkare.



Skidor

Vintertid bör åkaren passa på att åka så mycket skidor som möjligt för att lära in rätt teknik. Utgångspunkten är att träna lika mycket klassiskt som skejt, oavsett väder och spårpreparering. I lekstadiet är all träning teknikutövning, men utförs som lekar och upplevelser. Ingen feedback bör ges utifrån vad som är "rätt och fel" utan den aktive får själv upptäcka vad som är effektivast. I grundstadiet är skidträningen till stor del fokuserad på teknikinläring, dels omedveten genom att de aktiva åker i utmanande teknikbanor och terrängavsnitt men även till viss del medveten, där inläring av deltekniker fungerar bra. Under ungdomsåren bör teknikutövning ingå i alla pass på skidor. Det kan ske organiserat där du som tränare instruerar eller ger deltagarna problembaserade utmaningar, såsom att åka utan stavar eller genom att härmåka bakom varandra. Låt varje skidpass ha ett tekniskt syfte, exempelvis tyngdöverföring eller kurvtagning. Utmanande teknikbanor eller att åka ospårat i skoterspår med och utan stavar, är optimala som lärande miljöer. Variera terräng, utförande och intensitet för att stimulera teknik och rörelseglädje på skidor. För åkare i förprestations- och prestationsstadiet bör skidträningen vara en så stor del av träningen som möjligt och vårskidåkningen kan med fördel användas så långt in på vårkanten som det är möjligt. Detsamma gäller skidträning i skid-tunnlar eller åkning på glaciär för att bibehålla snökänslan hela året.



Rullskidor

I takt med att det blivit sämre vintrar har rullskidor blivit ett alltmer förekommande träningsredskap för alla skidåkare nästan oavsett ålder. Barn och unga som har möjlighet att åka skidor tre månader per år eller mer, kan vänta med att träna rullskidor regelbundet. Men det kan vara en inspirationskälla att prova på rullskidor vid några tillfällen, till exempel att genomföra prova på-pass.

För den som inte har samma tillgång till snö och skidträning blir rullskidorna ett viktigt träningsredskap för teknik och grennära styrketräning redan i barnåren. I unga år bör teknik på rullskidor genom aktiviteter som belastar hela kroppen prioriteras. Teknikbanor och olika bollsporter på rullskidor är utmärkta aktiviteter för att träna upp balans och tyngdöverföring, vilket inte enbart gäller barn och ungdomar utan även vuxna. Inlines med och utan stavar kan vara ett sätt att lära sig åka rullskidor. Vi rekommenderar generellt barn och unga att börja med skejt på rullskidor, främst för att det inbjuder till mer allsidig och lekfull träning på rullskidor, men också för att tekniken på rullskidor är mer lik skidtekniken på snö.

Hjälm och kläder i klara färger eller reflexväst ska alltid användas och träningen ska alltid bedrivas trafiksäkert. Rullskidåkning bör inte användas av individer som inte har hunnit utveckla en god och stabil teknik på rullskidor (ungdomar och yngre juniorer) i syfte att utveckla den aeroba kapaciteten och VO_2 max. Tekniken blir då begränsande för att åkaren ska nå en hög fysiologisk belastning och på så sätt utveckla den aeroba kapaciteten. Använd istället andra träningsformer för den högentensiva träningen som löpning eller skidgång i uppforsbackar.



Löpning

Det finns inget som säger att löpning är bättre än någon annan träningsform, däremot upplever många att det är en väldigt säker träningsform eftersom det är enkelt att uppnå stor belastning både centralt och lokalt. Till skillnad mot rullskidåkning så kan de flesta människor springa tillräckligt bra för att kunna ta ut sig rejält. Under rullskidåkning kan tekniken bli en begränsande faktor för att full belastning ska kunna erhållas från träningen. Löpträning kan genomföras på olika underlag, kupering och intensitetsnivåer. När Sveriges Olympiska Kommitté (SOK) började genomföra så kallade screeningar (kontroll av styrka, stabilitet och rörlighet) av de aktiva, så visade det sig att orienterare fick höga poäng vilket indikerar en god kontroll. Löpning i obanad terräng verkar därmed stärka rörelseapparaten och förebygger skador, dessutom ger träningen stor belastning på syretransporterande organ.

Skidgång

Skidgång är ypperlig som träningsform då den är lättillgänglig och kan introduceras närsomhelst och passar alla åldrar. Den används både vid intervallträning och vid lågintensiv träning och aktiverar hela kroppen. Skidgång kan genomföras i varierande miljöer utifrån tillgänglighet och träningens syfte: kort eller lång backe, längs elljusspåret, i olika slingor, obanad terräng, myrmark eller på plan yta. Om skidgång genomförs tekniskt korrekt är det en bra arbetsform för att stimulera den centrala kapaciteten. Träningsformen är även effektiv som teknikträning då erfarenheten är att de som är vana att utföra skidgångsträning ofta får en bra ingång i skidvaneperioden. I unga år är skidgång gynnsam som träningsform både utifrån ett konditions- och koordinationsperspektiv, där samarbetet mellan armar och ben tränas. I dag används fyra olika tekniker: gående skidgång, elghufs, sprättande skidgång och springdiagonal (löpning med stavar). Varje delteknik har olika syften. Gående skidgång används där backen är som brantast, elghufs i slakmota, sprättande skidgång som ett kortare och explosivt moment. Springdiagonal används både i kortare och längre sekvenser för att bland annat öva rörelsehastighet, koordination och frekvens. Stavlängden rekommenderas vara lika som i klassisk skidåkning, för gående skidgång i brantare backe kan stavarna med fördel vara lite kortare. Barn och unga rekommenderas att använda ”urväxta” stavar och hellre för korta än för långa stavar.



Tävling på ungas villkor

Det yttersta målet med tävlingar för barn är glädjen och att tävlingarna bidrar till ett fortsatt intresse för längdskidor. Fokus bör ligga på idrottsglädje, lekfullhet, rörelserikedom och ett varierat tävlingsutbud – så att så många barn som möjligt kan hitta det som just det barnet tycker är roligt.

Att åka på en skidtävling är en av alla möjligheter att åka skidor. Det är vårt ansvar att erbjuda tävlingar på barns villkor som tilltalar så många barn som möjligt. Historiskt sett har tävlingar för barn oftast utformas på samma sätt som tävlingar för vuxna, bara med kortare distanser. Men barn är inte små vuxna. Barn är barn och det innebär att vi ska erbjuda tävlingar utformade för barn som känns meningsfulla och inspirerande på startlinjen.

Barn tilltalas av aktiviteter med stor variation, deras naturliga rörelsemönster är att göra en rörelse i ca 10 sekunder och sen byta till en annan. För att tillgodose yngre barns utvecklingsfas rekommenderar vi därför i första hand tävlingar som innehåller olika moment, som t.ex. slalom, ducka under hinder, snurra runt ett hinder med mera.

I varje distrikt bör det finnas ett bra utbud av varierande tävlingar i varierande tävlingslängder. Allt för att alla barn och ungdomar ska få chansen att åka den typ av tävling de gillar allra bäst, men även vidga sina vyer med att testa på en ny variant av tävling.

Försök i föreningen komma överens om någon/några tävlingar som

ni uppmuntrar så många barn som möjligt att delta i. Samåk i största möjliga mån och utse någon som är tävlingsvärd för tävlingen, allt för att introducera barn och föräldrar som eventuellt är nya.

Att uppleva en tävling är så mycket mer än att ta på sig en nummerlapp och åka en viss sträcka. En tävlingsdag är en totalupplevelse med allt från upplevelser i nya spännande miljöer, möjligheten att få nya kompisar eller träffa redan funna kompisar från andra klubbar, lek och aktivitet efter tävling, en god matsäck, resa tillsammans med familj eller klubb och chansen att träna på att hantera nervositet, glädje och eventuella besvikelser. Allt detta är fantastiska lärdomar inte bara för ett fortsatt idrottande, utan även för livet i stort.

I ungdomsåldern är de sociala aspekterna väldigt viktiga, vilket även avspeglar sig när det kommer till tävling. För många kan det vara viktigare att träffa kompisarna från olika klubbar, få värma upp och duscha tillsammans - låt det i så fall vara det!

Det viktiga är att våra ungdomar får hitta gemenskap och tillhöra ett sammanhang. Men det kan även vara utmanande för de som bor i regioner där det inte finns så många skidåkande ungdomar.



”ATT UPPLEVA EN TÄVLING ÄR SÅ MYCKET MER ÄN ATT TA PÅ SIG EN NUMMERLAPP OCH ÅKA EN VISS STRÄCKA.”

Det bör finnas en progression även inom tävlandet, precis som inom träning. Till en början är det lämpligt att testa mindre tävlingar som förenings-/zontävlingar, för att sedan gå vidare med distrikts-tävlingar och så småningom rikstäckande tävlingar. Det är inte lämpligt att en tioåring åker land och rike runt, var och varannan helg för att åka skidtävlingar. Bor man i en del av Sverige där det är dåligt med snö är det självklart roligt att få uppleva någon skidtävling under en vinter. Men glöm aldrig bort att resande sliter på energin och många gånger gör att det blir mindre aktivitet än en dag på hemmaplan.

Det är även inspirerande att ha något att se fram emot och längta till längre upp i åldern.

Tävlingstyper

SPRINT

Kortare tävling med åktid på ca 1,5–2 minuter, men även sprint kan variera i längd, allt från 100 m. Genomförs oftast med en prolog följts av flera heat. Planera tävlingen så att så många som möjligt får åka så många heat som möjligt.

SKICROSS

En tävlingsbana med olika teknikmoment, tex slalom, ducka hinder, backport, snurra hinder, gupp, hopp, balansutmaningar, orgeltramp, snäva kurvor mm. Kan även med fördel läggas in som del i en vanlig distansbana.

INTERVALLSTART

Traditionell individuell start med varierad tävlingslängd (kan även genomföras som vågstart två och två eller flera).

JAKTSTART

Genomförs som två eller flera tävlingar, där starttiden för avslutande tävling avgörs från tidigare resultat och slutresultat är ordningen i mål sista tävlingen. Kan genomföras från 11 år och uppåt.

STAFETT

Körs på olika distanser med olika antal sträckor.

MASSTART

Gemensam start på olika distanser.

Tips!

Tips! Genomför gärna lekfulla tävlingsmoment inkluderat i träningsverksamheten och bjud gärna in föräldrarna att delta. Barnen brukar älska att tävla med eller mot sina föräldrar och då vi vuxna tävlar med barnen visar vi praktiskt att själva tävlingsmomentet inte är något skrämmande.

För förälder eller närstående vuxen

Du som förälder eller närstående är självklart en viktig del som möjliggörare och stöd i barn och ungas idrottande. Det är därför viktigt att ha en del kunskap kring idrotten, för att som förälder känna trygghet och kunna stötta barnen på ett sunt sätt!

Se dig som en möjliggörare och stötspelare, men lär barn och unga att succesivt ta eget ansvar för sitt idrottsutövande, vilket är viktigt för den inre motivationen.

För att tränarna ska kunna göra så roliga träningar och inspirerande övningar som möjligt är det viktigt att barnen kommer i tid, har bra energinivå, rätt utrustning och kläder efter väder. Är ditt barn helt ny i en verksamhet är det alltid bra att en förälder finns i närheten det första tillfället, om osäkerhet skulle uppstå. Föreningsverksamheten bygger till stora delar på föräldrars härliga engagemang och föreningslivet bjuder ofta på stor delaktighet och familjekänsla.

Gläds med utveckling och nya erfarenheter, och se insatsen och prestationen före resultatet. Vid motgång, hjälp då till att "zooma ut", hitta det som varit roligt och att vara nöjd med att ha gjort sitt bästa för dagen, det kommer nya tävlingar och det finns mycket annat roligt utanför idrotten. Betona den unges egna utvecklingssteg utan jämförelse med andra och uppmuntra till social samvaro med träningsgruppen eller föreningen.



I MODERN FORSKNING KRING MOTIVATION HAR MAN PEKAT PÅ TRE VIKTIGA GRUNDEPELARE FÖR ATT DE AKTIVA SKALL KÄNNA SIG MOTIVERADE ÖVER TID.

- ④ De känner att de bemästrar sin idrott, är duktiga eller utvecklas i rätt riktning
- ④ De känner att de är delaktiga och själva driver sin egen idrottssatsning
- ④ De är och verkar i en miljö och i ett sammanhang som de trivs i.

Uppmuntra till mycket rörelse och fysisk aktivitet på fritiden, utanför den organiserade idrotten. Skapa tid för återhämtning och spontan rörelse.



Tävling för alla

Längdskidåkning är en av få idrotter som erbjuder tävlingar oavsett ålder eller ambitionsnivå, med andra ord skidor hela livet

I varje distrikt bör det finnas ett bra utbud av varierande tävlingar, med allt från sprint och skicross till traditionella tävlingar, stafetter och masstart. Målbilden är att locka så många som möjligt, från knatten till motionären.

Öppna klasser gör det möjligt för arrangörer av sanktionerade tävlingar att bjuda in till tävling där man istället för att möta jämnåriga i tävlingsklass, väljer klass utifrån sträcka och längd. Dessutom kan personer i olika åldrar åka tillsammans eftersom tävlingarna inte har några ålderskategorier. Man väljer själv vilken sträcka man vill åka, samt om man vill åka med eller utan tidtagning.

Syftet med öppna klasser är helt enkelt att ge fler människor möjligheten att prova på längdskidåkning.

Runt om i landet arrangeras ett stort antal långlopp varje vinter där det går att både delta i tävlingsklass och i motionsklass. Dessa lopp arrangeras ofta i en vänskaplig anda där deltagarens upplevelse står i centrum. Natursköna banor och bra service till alla deltagare är många långlopps huvudfokus.

För de som vill tävla på kortare distanser i senior ålder arrangeras Master-SM årligen i landet och internationellt Master-VM. Från 35 år är det tillåtet att delta i masterklass.

Utbudet av sanktionerade längdskidtävlingar och anmälan hittar ni i Svenska skidförbundets tävlingskalender, skidor.com

Tävlingsrekommendationer

Utvecklingsstadie	Ålder	Rek. tävlingslängd (max enl. regelverk)	Tävling	Tävlingsform
LEK	< 8 år	300–1500 m (4 km) Motionsklass max 15 km	Klubb/zontävling Distriktstävlingar	Prova-på-klass utan tidtagning. Masstart ej tillåten. Gärna med inslag av olika tekniska lekfulla moment. Starta barnen individuellt eller flera samtidigt, alternativt som "fri start" inom en viss tidsrymd. Masstart ej tillåtet.
GRUND	9–10 år	400–2500 m (5 km) Motionsklass max 20 km	Klubb/zontävling Distriktstävlingar/DM Nationell tävling	Tidtagning tillåten från 9 år, resultatrapportering för 9-10 år sker i startordningen. Sprint, intervallstart, stafett, tävling med skicross-inslag.
	11–12 år	500–3500 m (6 km) Motionsklass max 40 km	Distriktstävlingar/DM Nationell tävling	Sprint, intervallstart, jaktstart, stafett, tävling med skicross-inslag, masstart (rekommenderas att genomföras med heatstarter vid många deltagare).
UPP-BYGGNAD	13–14 år	600–5000 m (10/15 km) Motionsklass max 45 km	Distriktstävling/DM Nationell tävling	Sprint, intervallstart, masstart, jaktstart, stafett, tävling med skicross-inslag.
			Ski Team Ungdomscup	Distriktstävlingar samt en ungdomscup där det tävlas både individuellt och som lag för distriktet.
	15–16 år	800–10 000 m (20/30 km) Motionsklass max 45 km	Distriktstävling Nationell tävling	Sprint, intervallstart, masstart, jaktstart, stafett, tävling med skicross-inslag.
			Ungdoms SM Folksam Cup	Svenskt mästerskap för 15-16 åringar. Distriktstävlingar samt en ungdomscup där det tävlas både individuellt och som lag för distriktet.
FÖR-PRESTERA	17–18 år	1–20 km (ingen övre gräns)	Distriktstävling/DM Nationell tävling	Sprint, intervallstart, masstart, jaktstart, stafett, tävling med skicross-inslag.
			FIS-tävlingar	Tävlingar med internationell status.
			Nationell Juniorcup	Nationell cup för 17-20 år med flera tävlingar under säsongen.
	Junior-SM	Svenskt mästerskap för 17-20 åringar.		
19–20 år	1,5–30 km (ingen övre gräns)		Se ovan	
PRESTERA	> 20 år	1,5–50 km (ingen övre gräns)	Distriktstävling/DM Nationell tävling	
			FIS-tävlingar	Tävlingar med internationell status.
			Nationell seniorcup	Nationell cup för seniorer med flera tävlingar under säsongen.
			SM	Svenskt mästerskap för seniorer.
SKIDOR HELA LIVET	Skidor hela livet		Klubb/zontävling Distriktstävling/DM Nationell tävling	I öppen klass väljer du tävlingsdistans och här tävlar alla som väljer samma distans mot varandra, oberoende av ålder. Tävlingar med masterklasser förekommer, dock är det vanligare med motionsklass för de som inte åker i seniorklassen.
			Masters SM	Svenskt mästerskap för åldern 35 år och äldre.
			Långlopp	Tävlingar och motionslopp med gemensam start på lite längre distanser.

”Rätt utrustning är en förutsättning”

Utrustning och vallning är en del av längdskidåkning och genom information, riktlinjer, samarbete får vi fler att upptäcka vår fantastiska idrott och ge alla chans till utveckling! På samma sätt som vi rekommenderar en progression inom träning och tävling, gör vi det även inom utrustning och vallning.



**LANDSLAGETS KOMPETENTA VALLNINGSTEAM ARBE-
TAR EFTER FÖLJANDE DEVISER, VILKET OCKSÅ BÖR
VARA EN LEDSTJÄRNA I FÖRENINGSVERKSAMHETEN.**

FÖRENKLA. Erfarenheten säger oss att ett enkelt arbetssätt med färre produkter oftast ger ett bättre resultat och är lättare att utvärdera.

ALLA FÖR EN – EN FÖR ALLA. Genom ett öppet och inbjudande förhållningssätt, där alla får ta del av varandras erfarenheter i större utsträckning, lär vi oss mer och fler aktiva får chans att utvecklas.

Tips!

ATT GÖRA I ER FÖRENING:

- Arrangera bytesdagar i er förening varje år.
- Genomför årligen vallkurser för föräldrar och andra intresserade. Det är viktigt att lägga kursen på grundnivå, så att nya medlemmar känner sig inspirerade och trygga i vallsituationen. Ta gärna hjälp av SSF:s material Alla kan valla.
- Låt barn och ungdomar ta eget ansvar för sin utrustning. Att successivt lära känna sin utrustning, veta hur den fungerar och lära sig grunderna i vallning ger både trygghet och självförtroende.
- Vid tävling – sträva efter att hjälpas åt och samarbeta, inom klubben mellan klubbar och i distrikt. Tänk på vilka signaler vuxnas beteenden ger till barn och aktiva. Extremt mycket arbete och stundvis stress kring vallning kan leda till att de aktiva upplever en ökad press, samtidigt som det kan signalera att vallning är viktigare än tävlingsglädjen och insatsen. När vi vuxna hjälper varandra visar vi vilket klimat som alla mår bra av och det smittar vidare till de aktiva.
- Välj gärna ut några tävlingar som föreningen rekommenderar nya barn och ungdomar att delta i och där hjälp och stöd finns från föreningen
- Ge information om hur en tävling fungerar, såsom; Hur anmäler man sig? Var på tävlingsområdet finns föreningen?
- Markera gärna med vimpel eller flagga; Vilken tid träffas ni på tävlingen?
- Utse gärna en tävlingsvärd från föreningen och informera hur man får kontakt med hen.



Utrustning:

En förutsättning för att längdskidåkning ska vara roligt och inspirerande är rätt utrustning utifrån den aktives nivå och ambition. Rätt utrustning är inte detsamma som ny, utan det handlar främst om att den ska vara anpassad till åkarens längd, vikt och färdighetsnivå. Ta hjälp av någon i föreningen, eller ställ frågor hos en erfaren sporthandlare när det är dags att köpa utrustning.

Slutresultatet av hur skidan kommer att fungera beror till ca 70 % på skidan, ca 20 % på struktur/belag och ca 10 % på vallning. Detta innebär att det är viktigare att hitta en skida som är anpassad för individen än att lägga pengar på många och dyra vallor.

Längden på skidorna beror i grunden på två saker, din längd och din vikt. Klassiska skidor för vuxna åkare bör vara ca 20–30 cm längre än kroppslängden, och skejtskidorna ca 5–10 cm längre. Barn och juniorer bör ha klassiska skidor som är ca 5–20 cm längre än kroppslängden. Vid val av skida är anpassning av vikten och spannet av större vikt än längden på skidan. Tabellen nedan är en vägledning för skidlängd.

STAVLÄNGD

Ett generellt mått är att infästningen på handremmen bör vara i höjd med axeln på klassiska stavar och i höjd med hakan på skejstavar. Vid tävling finns en regel som begränsar stavlängden. Vid tävlingar i klassisk teknik får stavlängden vara maximalt 83 % av åkarens kroppslängd (med pjäxor). Alltså kroppslängd x 0,83. Stavlängden vid skejt får vara maximalt 100 % av kroppslängden. Stavlängden mäts från spetsen till infästningen av handremmen.

BARN UPP TILL 12 ÅR

Fokusera på att barnen har lagom storlek på utrustningen som tillåter lekfull träning. Utrustningen får aldrig hindra lek och hopp som stimulerar barnens teknikutveckling.

- I tidiga år är vallningsfria skidor, såsom ”fiskfjäll” eller skinskidor bra sätt att förenkla och tillgängliggöra skidåkningen.
- Låt barnen testa både klassiskt och skejt.
- Till en början finns inget behov av att ha utrustning för både klassiskt och skejt. Kom bara ihåg att vallningsfria skidor - ”fiskfjäll” eller skin, är näst intill omöjliga att åka skejt på. Vallningsbara klassiska skidor utan fästvalla går alldeles utmärkt att använda när barnen vill skejta, är de dessutom lite kortare blir det ännu enklare.
- Ett första steg mot utrustning i båda stilarna är att ha stavar som är anpassade för både klassiskt och skejt.
- Lägg hellre några extra kronor på rätt anpassad utrustning än på dyra vallor.

UNGDOMAR 13–16 ÅR

Begränsa antalet skidor och stavar. För ungdomar som har ambitionen att tävla regelbundet är det en fördel både i tävlingssituationen och den tekniska utvecklingen att ha utrustning för både klassiskt och skejt.

- Det är viktigare att ha ett par träningskidor som tillåter lekfull träning och stimulerar teknisk utveckling, än att ha flera par tävlingsskidor.
- Skinskidor är bra ur ett tillgänglighetsperspektiv i syfte att förenkla, för såväl ungdomar som ledare. Men tävlingsaktiva ungdomar rekommenderas att träna på liknande utrustning som vid tävling, utifrån teknikutveckling och lärdom om skidans egenskaper.

REKOMMENDERAD SKIDLÄNGD

Kroppslängd, cm	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
Klassisk	100	105	110	120	130	140	145	150	160	165	175	180	185	190	195	200	205	210	210	210	210
Skejt	100	105	110	115	120	130	135	140	150	155	160	165	170	175	180	190	195	195	195	195	195

Tabell över skidlängd för skate och klassiskt, baserat på kroppslängd i centimeter.



Vallning:

Från och med säsongen 2023/2024 beslutade det internationella skidförbundet (FIS) att all tävlingsverksamhet ska vara fluorfri. Detta innebär att inga fluorvallor ska användas vid tävling, oavsett ålder och nivå.

Mer information kring vad fluorfri vallning innebär finns på [skidor.com](https://www.skidor.com).

Kom i håg att många av de dyra vallaprodukterna som finns på marknaden kräver längre tävlingsdistanser för att ge effekt än vad barn och ungdomar normalt åker. När det handlar om klassisk stil är det helt avgörande att barn och ungdomar har bra fäste för att kunna åka tekniskt riktigt och tycka att skidåkning är roligt.

BARN UPP TILL 12 ÅR

- Det finns idag flytande glidvallor som är enkla att lägga på, avger minimalt med restprodukter och kräver väldigt liten utrustning.
- Vid klassiskt är det viktigt att fokusera på att barnen får bra fäste. Utan tillräckligt fäste kan barnen inte åka skidor på ett bra sätt och får då en negativ upplevelse av skidåkning, oavsett om det gäller träning eller tävling.
- Ställ frågor till barnen; Kändes skidorna bra? Kan du trycka fast skidorna i uppførsbacken? Lär dem successivt att själva känna vad som känns bra.

UNGDOMAR 13–16 ÅR

- Det finns idag flytande glidvallor som är enkla att lägga på, avger minimalt med restprodukter och kräver väldigt liten utrustning.
- Tänk på att fästet är otroligt viktigt även när det handlar om ungdomar. I första hand för att ungdomarna ska kunna bibehålla en god teknik, även när de börjar bli trötta.
- För en dialog med ungdomarna när det handlar om att ta beslut kring vallning, gör dem delaktiga i besluten.



GEMENSAMMA KÖP

Köp gemensamt in ett rillningsverktyg till klubben. Dessa håller länge och har ofta större inverkan på glidet än dyra vallor, samtidigt som det är relativt liten risk att göra fel.

Tips!

UTBILDNINGSTRUKTUR

Tränare längdskidor



Svenska skidförbundet vill skapa förutsättningar för hög kunskap och kompetens hos landets skidledare och tränare, vilket skapar trygghet i ledaruppdraget och utveckling av svensk längdskidåkning. Figuren beskriver utbildningsstrukturen för tränare inom längdskidverksamheten. I grunden finns den webbaserade Introduktionsutbildningen för längdskidor, som möjliggör ett lärande utifrån individens villkor. Utbildningen är ett förkunskapskrav inför fortsatt tränarutbildning inom längdverksamheten. Efter genomförd utbildning har man möjlighet att ta del av tränarutbildning för barn upp till 9 år, eller gå vidare i utbildningsmodellen genom Grundtränarutbildningen genom SISU Idrottsutbildarna och därefter bygga på med skidspecifika utbildningar.

REFERENSER OCH STÖDMATERIAL

Längdskidåkning

Alla kan valla

Svenska Skidförbundet, 2023

Bli en stjärna på skidor

Nordahl, S. Gustavsson, P

SISU förlag, 2017

Skidor för barn – lek och lär

Limby, J, et al.

SISU förlag, 2021

Skidor för ungdom

Höök, M, et al.

SISU förlag, 2016

Bättre skidteknik – längdskidåkning

Ljung, L, et al.

SISU förlag, 2015

Biomekanik för längdskidåkning

Wirhed, R. Nilsson, M

Svenska Skidförbundet, 2015

Träna tillsammans.

Svenska Skidförbundet, 2012

Övrig litteratur

Long-Term athlete development

Balyi I, et al.

Human Kinetics Publishers, 2013

Den hållbara skidåkaren

Svenska Skidförbundet, 2022

Idrottens ledarskap

Ståhl, M, et al.

SISU förlag, 2018

Praktisk idrottspsykologi

Hassmén, P. Kenttä, G

SISU förlag, 2021

Svenska Skidförbundets tävlingsregler

Svenska Skidförbundet

All litteratur och stödmaterial hittar du på:

www.skidor.com/Grenar/langdakning/Utbildning

[/litteraturochstodmaterial](#)

Träningslära

Idrottens träning

Ibanez Mengüç, A, et al.

SISU förlag, 2018

Kondition och uthållighet - För träning, tävling och hälsa

Larsen, F. Mattsson, M

SISU förlag, 2013

Aerob och Anaerob träning

Michalsik, L. Bangsbo, J

SISU förlag, 2004

Färdighetsmål längdskidor 15 – 16 år

Svenska Skidförbundet, 2021

Total stabilitetsträning - För prestationsutveckling och skadeprevention

Elphinston, J

SISU förlag, 2014

Träningsintensitet svensk längdskidåkning

Svenska Skidförbundet, 2022

Muskler – anatomi och funktion

Eng, M

SISU förlag, 2012

Kvinnor och träning.

Wikström-Frisén, L. Nordström, A

SISU förlag, 2017

Svenska Skidförbundets kravprofil för längdskidåkning

Svensk längdskidåknings kravprofil – en guide för att förbereda längdskidåkare mot världstoppen.

Svenska Skidförbundet, 2023

Barn och ungdom

Lek med rörelseförståelse

Ekblom, K, et al.

SISU förlag, 2019

Åldersanpassad fysisk träning för barn och ungdomar

Tonkonogi, M. Bellardini, H

SISU förlag, 2012

Bilder

Fotografer

Bildbyrå, Elin Åhman, Jocke Lagercrantz, Lukas Johansson,

Monica Törnqvist, Sara Nordahl, Åsa Mattsson, Privata

KONTAKTUPPGIFTER



SVENSKA SKIDFÖRBUNDET®
SWEDISH SKI ASSOCIATION

Besöksadress

Svenska Skidförbundet
Riksstadion
Lugnetvägen 16
791 31 Falun

Fler kontaktuppgifter och mer information hittar du via skidor.com/langdakning



Ski Team X-Country
skidor.com/langdakning



Skidor vill
skidorvill.se



Alla på snö
skidor.com/allapasno



FACEBOOK

Ski Team Sweden X-Country



TWITTER

@skiteamswexc



INSTAGRAM

@skiteamswexc



SVENSKA SKIDFÖRBUNDET®
SWEDISH SKI ASSOCIATION

Riksskidstadion, SE-791 19 Falun, Sweden

TELEFON +46 (0)10-708 69 00

FAX +46 (0)10-708 69 01

E-POST info@skidor.com

www.skidor.com