



JEUGD EN JUNIOREN IN DE TRIATHLONVERENIGING

Inleiding

Triathlon is een relatief jonge sport met drie verschillende onderdelen. Wat zou een kind daar nu in aantrekken? Kinderen gaan vaak aan triathlon doen omdat ze hun ouders, vriendjes of (professionele) triatleten tijdens een wedstrijd of training actief hebben gezien. En vaak zijn het dezelfde redenen waarom kinderen en volwassenen aan triathlon gaan doen: om plezier hebben in bewegen, om in een bijzondere sport actief zijn en/of om fit te worden en te blijven.

De afgelopen jaren is steeds meer komen vast te staan dat de ontwikkeling van een kind in verschillende fasen verloopt met specifieke eigenschappen. De Canadees Istvan Balyi heeft met deze kennis een model ontwikkeld: 'de lange termijn ontwikkeling van een atleet', in het Engels afgekort tot *het LTAD model*. Bijna alle sportbonden in Nederland gebruiken dit als basis om (jonge) atleten te begeleiden in hun sportieve carrière. Naast het LTAD model is in Nederland het *athletic skills model* geschreven. Hierin wordt duidelijk dat het voor de ontwikkeling van een kind belangrijk is om niet te vroeg te specialiseren en juist veelzijdig te trainen. Triathlon is daar uitermate geschikt voor, zeker als de trainingen voor de jeugd op een speelse manier en divers worden aangeboden.

Triathlon is een snelgroeiende sport. Er komen steeds meer evenementen waar een afstand voor jeugd (16-) en/of junioren (16+) wordt georganiseerd. In Nederland bestaat al sinds de jaren '90 een circuit van wedstrijden - het zogenaamde 'jeugd- en juniorencircuit' - waar een seizoen lang samen met en tegen leeftijdsgenoten gestreden kan worden. Naast dit circuit zijn er talloze andere wedstrijden in de regio's die al dan niet zijn gecombineerd in een (regionaal) circuit, zoals de Ironkids in Limburg, en ook komen er steeds meer scholientriathlons, zoals in Almere en Spijkenisse.

Triathlon als duursport is ook geschikt voor kinderen. Maar wat doet duursport met de ontwikkeling van het kind en waar moet aan gedacht worden tijdens de trainingen? Door onderzoek is vast komen te staan dat duurinspanning positieve effecten heeft op de ontwikkeling van het kind. Als de belasting maar aangepast wordt op de ontwikkelingsfase van het kind. Een kind ontwikkelt zich niet alleen in fysiek opzicht maar ook psychosociaal en emotioneel. Een trainer hoort met deze ontwikkeling rekening te houden in het aanbieden van de activiteiten en de wijze waarop de trainer de kinderen benadert.

Misschien is er of ontstaat er enthousiasme in de vereniging om voor de jeugd en junioren ook trainingen aan te gaan bieden en dan? Misschien is er al een goed doordacht jeugdplan geschreven, maar hoe moet het dan ten uitvoer worden gebracht? Er zijn in Nederland talloze goed geslaagde voorbeelden. Hiervan kunnen we leren welke drempels en hobbels er zijn overwonnen en met welke hulp dat is gelukt.

En dan staat er een aantal kinderen aan de waterkant of de atletiekbaan klaar om een leuke leerzame training te gaan doen. Naast de kinderen die een leuke middag moeten hebben, zijn er de ouders die hun kind in vertrouwen bij de vereniging laten sporten. Deze ouders zijn bij wedstrijden en soms bij trainingen aanwezig. Hoe ga je met ze om? Wat kun je verwachten en hoe coach je de ouders?

Het document dat voor u ligt, probeert antwoorden te geven op een groot aantal vragen van trainers en bestuurders met betrekking tot triathlon voor jeugd en junioren binnen de vereniging. Hopelijk zijn er voldoende handvatten gegeven om aan de slag te gaan met: het schrijven van een degelijk jeugdplan en het constructief trainen van triatleten in de jeugd- en juniorenleeftijd. Zijn er toch nog vragen, opmerkingen en/of suggesties? Mail ze naar marcel.ten.wolde@triathlonbond.nl.

Voorjaar 2017
Marcel ten Wolde

Met dank aan:
John Heijsteeg
Merijn Schuurman
Koen de Haan
Sander Berk



Inhoudsopgave

Inleiding	2
Inhoudsopgave	4
1. Is triathlon een sport voor de jeugd?	5
2. Long term athlete development (LTAD – model)	7
Brede basis	7
Fysieke competentie	9
Specialisatie	9
Ontwikkelingsleeftijd	10
Windows of opportunity	11
Fysieke, mentale, cognitieve en emotionele ontwikkeling	12
Periodisering: planning, training, wedstrijd en herstel	12
Behalen van de top kost tijd	12
Continue ontwikkeling	13
3. Ontwikkeling	14
Fysieke ontwikkeling	14
Psycho-sociale ontwikkeling	16
4. Het jeugdplan	18
Doel van het jeugdplan	18
Inhoudelijke aspecten van het jeugdplan	18
Gedragscodes	21
Accountmanagers	22
5. Trainingen volgens LTAD	23
Fundament en leren trainen – fysieke ontwikkeling	24
Fundament en leren trainen – mentale en cognitieve ontwikkeling	25
Fundament en leren trainen – emotionele ontwikkeling	26
Trainen voor omvang– fysieke ontwikkeling	27
Trainen voor omvang– mentale en cognitieve ontwikkeling	28
Trainen voor omvang – emotionele ontwikkeling	29
Trainen voor hoog niveau – fysieke ontwikkeling	29
Trainen voor hoog niveau – mentale en cognitieve ontwikkeling	30
Trainen voor hoog niveau – emotionele ontwikkeling	30
Trainen om te winnen – fysieke ontwikkeling	31
Trainen om te winnen – mentale en cognitieve ontwikkeling	31
Trainen om te winnen – emotionele ontwikkeling	32
6. Trainingen voor de jeugd	33
Bijlagen	35
Bronnen	42

1. Is triathlon een sport voor de jeugd?

Lichamelijke activiteit is zeer belangrijk voor de groei en lichamelijke ontwikkeling van kinderen. Het draagt bij aan de gezondheid en het verbetert de lenigheid, de balans, de coördinatie, de kracht, de reactietijd en het zelfvertrouwen. De trainingen moeten dan wel afgestemd worden op de mogelijkheden van kinderen. Het LTAD model (zie hoofdstuk 2) is ontwikkeld om te kijken naar wat het kind nodig heeft, rekening houdend met de biologische leeftijd. Waarom is triathlon nu zo geschikt voor de jeugd? Bij triathlon voor de jeugd moet niet worden gedacht aan triathlon voor volwassenen met bijbehorende lange afstanden, maar aan de grote diversiteit aan trainingen en wedstrijden over korte afstanden. Zo is de kortste officiële afstand over 250 meter zwemmen, 10 km fietsen en 2,5 km hardlopen. Bij veel wedstrijden voor de jeugd - ook wel 'kids' genoemd - is de afstand zelfs nog korter, waarbij plezier en veiligheid voorop staan.

Uit loopsportonderzoek van het Pim Mulier Instituut (2013) blijkt dat 50% van de nieuwe lopers bij evenementen tieners en twintigers zijn. De duursport is aan het verjongen.

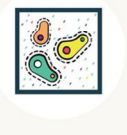
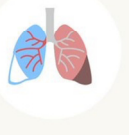
'Jonge leeftijd' is evenals 'lange afstand' een rekbaar begrip, waarbij nog weinig duidelijk wordt over belasting (tempo, duur, ondergrond, schoenen) en belastbaarheid (aanleg, fysieke fitheid, loopstijl en looptechniek).

Uit onderzoeken is bekend dat de hartlongcapaciteit van kinderen voor de puberteit geen beletsel vormen tot duursporten. De fitheid zal vergroten bij aerobe duurtraining. Onder invloed van fysieke veranderingsprocessen in de puberteit neemt deze natuurlijke fitheid snel af, vooral als die niet wordt onderhouden. Minder positief is het verhoogde risico op klachten aan gewrichten en pezen. Onder vermoeidheid

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITY FOR CHILDREN

@BelievePHQ

THE BENEFITS

 ● Develops stronger bones ● Develops stronger muscles ● Develops stronger joints ● Reduces stress ● Reduces anxiety ● Reduces depression	 ● Helps to control weight ● Improves energy levels ● Increases blood flow to body tissue ● Improves cognitive functioning ● Improves mood ● Improves quality of sleep	 ● Improves breathing ● Improves overall fitness ● Improves balance, agility and coordination ● Decreases cholesterol ● Lowers blood pressure ● Improves flexibility
 ● Promotes social interaction ● Develops focus ● Develops concentration ● A reduction of type 2 diabetes ● Improves reflexes ● Helps to build relationships	 ● Builds a strong immune system ● Strengthens the lungs ● Teaches children new skills ● Teaches children life lessons ● Promotes teamwork ● Promotes fair play	 ● Promotes better posture ● Improves self esteem ● Improves body image ● Improves academic performance ● Improves confidence ● Makes children feel better about themselves

doorlopen, dagelijks eenzijdige duurlopen en elke week een wedstrijd kunnen overbelasting geven. Dit geldt met name wanneer er sprake is van groeispurtperiodes in de puberteit.

Uit allerlei wetenschappelijk onderzoek kunnen we dus concluderen dat eenzijdige duursport voor het jonge kind niet gezond is. Met eenzijdige duursport wordt bedoeld lange duurtrainingen die solo door jonge kinderen wordt uitgevoerd. Naast de fysieke problemen die dit met zich mee kan brengen, zijn er in enkele onderzoeken casussen beschreven waarbij het kind psychosociale en emotionele problemen ontwikkelde. In deze gevallen ging het om kinderen die zeer lange duurtrainingen alleen afwerkten. Ze deden geen sociale contacten meer op, waardoor ze niet leerden om contact te maken, vriendschappen te sluiten, om te gaan met andere kinderen enzovoort.

Trainen voor de triathlon is voor een kind een prima sport! De diversiteit van trainen met zwemmen, fietsen, lopen, schaatsen past prima in de ontwikkeling, mits de activiteiten aansluiten bij het niveau van het kind. Naast de aerobe training is het ook belangrijk om de kinderen te trainen in technische vaardigheden, snelheid, lenigheid en spierkracht. Als al deze aspecten in de triathlontraining voor jeugd en junioren wordt aangeboden is triathlon een prachtige sport en dus zeer geschikt!



2. Long term athlete development (LTAD – model)

De trainer die kinderen goed wil begeleiden, moet veel meer weten dan alleen hun kalenderleeftijd. De ontwikkeling van kinderen kent grote individuele verschillen, die grote invloed hebben op de trainingen. Die gedachte vormt de basis voor 'Long Term Athlete Development' (LTAD), het model van de Canadese bewegingswetenschapper Istvan Balyi. Het LTAD model is voor veel sportbonden leidraad om meerjarenopleidingsplannen in te richten. Ook de Nederlandse Triathlon Bond gebruikt het LTAD model. Maar wat houdt dit model nu precies in?

Balyi kwam tot de conclusie dat voor trainers de kalenderleeftijd te weinig aanknopingspunten biedt. Binnen een trainingsgroep van kinderen met hetzelfde geboortjaar heb je grote verschillen tussen de kinderen die in januari en in december zijn geboren. Uit onderzoek is gebleken dat kinderen die bij het begin van de competitie relatief de jongste zijn, veel minder kansen krijgen om uit te groeien tot goede sporters dan de ouderen in zo'n jaargroep. Die zijn vaak groter en sterker, worden vaker opgesteld en krijgen daardoor meer plezier in hun sport.



Lastiger is het om de biologische leeftijd van een kind te bepalen. En om ook nog rekening te houden met de trainingsleeftijd: hoeveel jaar traint hij of zij al en hoelang al binnen deze specifieke tak van sport? Die informatie heeft veel invloed op het trainingsprogramma.

In de visie van Balyi speelt de groei naar volwassenheid een belangrijke rol. Hij kijkt daarbij naar de totale

lichamelijke ontwikkeling in de puberteit en niet alleen naar de lichaamslengte. Daarin zijn grote onderlinge en hormonaal bepaalde verschillen. Zorg ervoor dat je traint wat op dat moment trainbaar is, je kunt kinderen op jonge leeftijd maken of breken. Vaak is fysieke schade die je op jonge leeftijd oploopt later niet meer te herstellen. De groeispuurt is binnen de LTAD een belangrijk gegeven. Vormen van duurtraining plaatst Balyi vóór de top in de groeispuurt, krachttraining mag pas beginnen als deze spurt afneemt. Met het trainen van lenigheid is het gedurende de hele groeispuurt oppassen.

Brede basis

Specialiseren is volgens Balyi pas wenselijk vanaf een jaar of 12. Hij erkent dat in sommige sporten, zoals gymnastiek en kunstrijden, kinderen al op jongere leeftijd moeten kiezen.

Maar ook dan moet de aanpak zo generiek mogelijk blijven. Want wat moeten we met een turnster die nooit goed heeft leren lopen? Uit onderzoek blijkt dat veel topsporters pas vanaf hun 15e de sport kiezen waar ze in gaan uitblinken. Een brede basis hoeft dus geen enkel probleem te zijn. Terwijl daarentegen veel kinderen die vroeg specialiseren, op relatief jonge leeftijd al weer afhaken.

Behandel jongeren niet als minivolwassenen en hou rekening met hun eigen fysieke en mentale behoeften. In veel sporten neemt het wedstrijdprogramma een veel te grote plaats in en blijft er te weinig tijd over om goed te trainen. Zo'n competitieprogramma maakt van het trainingsplan vaak een chaos. Terwijl het zeker tot hun 15e of 16e jaar toch vooral de bedoeling is dat we de kinderen helpen in hun ontwikkeling. Het proces moet belangrijker zijn dan het resultaat op korte termijn. Werk dus op basis van een (meer)jaarplan en zorg dat je een reserveplan beschikbaar hebt als er, bijvoorbeeld door blessures, iets mis gaat. Balyi beseft dat niet alleen de trainers invloed hebben op de verhouding tussen trainen en wedstrijden. Ook ouders en sportbestuurders hebben hun verwachtingen. Ze willen prestaties zien. Je moet hen dus betrekken bij de discussie over dit thema.

Een ander voorbeeld van het klakkeloos overnemen van 'volwassen' elementen voor jongeren is de periodisering. Te vaak gebruiken coaches de standaard van zes dagen training en één rustdag. Terwijl gebleken is dat bij jonge sporters een schema als 5 dagen trainen 1 dag rust, 4 dagen trainen 1 dag rust, drie dagen trainen 1 dag rust beter werkt.

Belangrijke factoren

Er is een aantal factoren dat invloed heeft op de LTAD:

- Fysieke competentie
- Specialisatie
- Ontwikkelingsleeftijd
- Gevoelige perioden: *windows of opportunity*
- Mentale, cognitieve en emotionele ontwikkeling
- Periodisering: planning, training, wedstrijden en herstel
- Behalen van de top kost tijd
- Continue ontwikkeling



Fysieke competentie

Participatie en succes in de sport hangt grotendeels af van fysieke competentie van individuen. Zij:

- Tonen een ruim assortiment aan basale menselijke bewegingen, fundamentele bewegingsvaardigheden en fundamentele sportvaardigheden.
- Bewegen gebalanceerd, zelfverzekerd, bekwaam en met creativiteit in verschillende fysieke omgevingen (op de grond, zowel buiten als binnen, in de lucht, in en op water, op ijs en sneeuw).
- Ontwikkelen de motivatie en het vermogen om te begrijpen, communiceren, toepassen en analyseren van verschillende vormen van bewegen.
- Maken keuzes die zorgen voor betrokkenheid in fysieke activiteiten, recreatie of sportactiviteiten die zorgen voor verrijking van hun fysieke en psychische gezondheid.
- Ontwikkelen sportexcellentie evenredig met hun bekwaamheid en motivatie.

Fundamentele bewegingsvaardigheden zijn onder andere: klimmen, glijden, huppen, springen, landen, rennen, skaten, zwemmen, gooien, vangen, dribbelen, drijven. Deze vaardigheden worden ook wel onderverdeeld in de volgende categorieën: locomotorische vaardigheden, objectcontrole vaardigheden en balansvaardigheden. Al deze fundamentele bewegingsvaardigheden kunnen worden ontwikkeld door activiteiten zoals gymnastiek, atletiek, zwemmen en fietsen. Zonder fundamentele bewegingsvaardigheden zal een kind moeite hebben om deel te nemen in iedere sport en minder kans hebben op sportieve successen en levenslange plezier in de sport. Fundamentele bewegingsvaardigheden en sportvaardigheden moeten worden aangeleerd in een leuke, veilige leeromgeving door middel van leuke activiteiten en spellen, zodat de kinderen de kans krijgen om te ontdekken wat ze leuk vinden en waar ze goed in zijn. Het is belangrijk dat kinderen de basis van fysieke competentie ontwikkelen voor de groeispurt.



Specialisatie

Verschiede soorten sport kunnen worden ingedeeld in vroege of late specialisatie. Sporten met vroege specialisatie zijn bijvoorbeeld gymnastiek en kunstrijden. Voor deze sporten moet een aantal complexe vaardigheden al worden aangeleerd voor de biologische rijping, omdat

het hierna veel moeilijker is om deze vaardigheden te verwerven. Dit betekent dat zowel fundamentele bewegingsvaardigheden, als fundamentele sportvaardigheden moeten worden aangeleerd op een jonge leeftijd om de progressie van de sporter te maximaliseren. Sporten als triathlon, wielrennen en marathon lopen vallen bijvoorbeeld onder de categorie late specialisatie sport, waarbij specifieke vaardigheden ook nog kunnen worden aangeleerd op latere leeftijd. Zwemmen valt een beetje tussen beide categorieën in.

Ontwikkelingsleeftijd

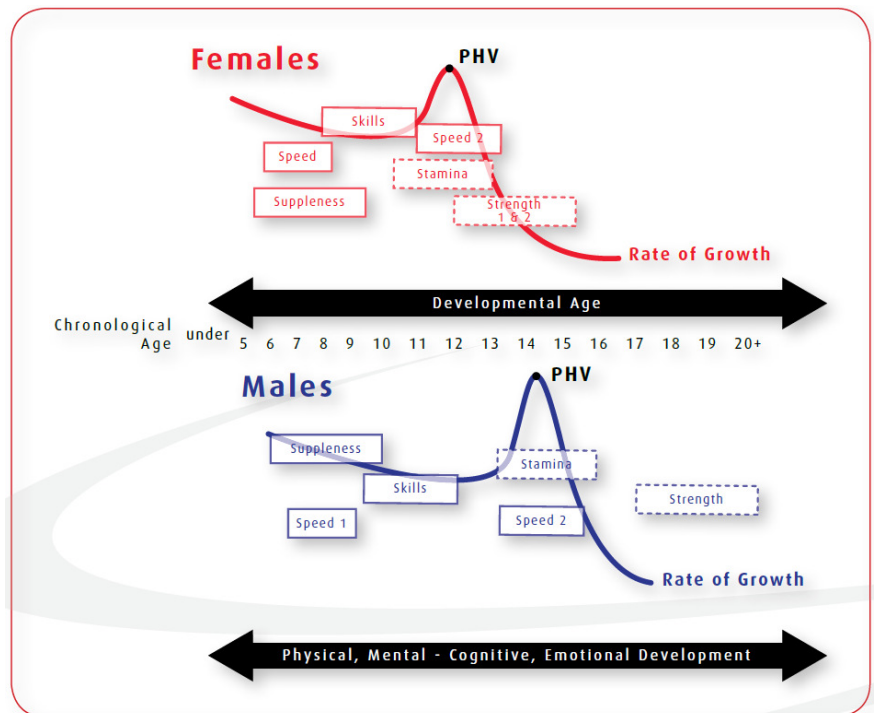
De ontwikkelingsleeftijd is gebaseerd op de mate waarin een individu beschikt over fysieke, mentale, cognitieve en emotionele volwassenheid (biologische volwassenheid). Het LTAD benadrukt dat trainingen en trainingsopbouw moeten worden gebaseerd op deze ontwikkelingsleeftijd, niet op chronologische leeftijd. Ieder kind doorloopt dezelfde fases van ontwikkeling tot volwassene, maar de timing en omvang van de verschillende fases zullen verschillen tussen individuen. Om een trainingsprogramma goed te laten aansluiten op de sporter is het van belang om vast te stellen wanneer de groeispurt plaatsvindt. Kortom, ook al worden de fases opgedeeld in chronologische leeftijd, het is juist van belang om aandacht te hebben voor de ontwikkelingsleeftijd. Met die reden wordt er voor elke fase een range van -2 / +2 jaar gehanteerd.



Windows of opportunity

Trainbaarheid is het aanpassingsvermogen aan een trainingsprikkel tijdens verschillende fases van ontwikkeling en rijping. Alle fysiologische systemen zijn altijd trainbaar, maar er zijn bepaalde gevoelige perioden tijdens de ontwikkeling wanneer het lichaam het grootste aanpassingsvermogen heeft op specifieke trainingen. Deze gevoelige perioden noemt men ook wel *windows of opportunity*. Er zijn vijf fysiologische factoren die worden gezien als de belangrijkste pijlers voor training en prestaties. Deze vijf factoren zijn: coördinatie

(houdings- en bewegingsgevoel, sportvaardigheden), mobiliteit, uithoudingsvermogen, kracht en snelheid. In de afbeelding zijn de gevoelige periodes van trainbaarheid van deze factoren uitgezet tegen de biologische leeftijd, waarin de groeisput te zien is als PHV (*Peak Height Velocity*). Om coördinatie (vaardigheden), lenigheid en snelheid te trainen kunnen trainers grotendeels uitgaan van de chronologische leeftijd. Om uithoudingsvermogen en kracht te ontwikkelen is het belangrijk dat er ook rekening wordt gehouden met de biologische leeftijd van de sporter.



Coördinatie (houdings- en bewegingsgevoel, sportvaardigheden): de gevoelige periode voor de trainbaarheid van coördinatie en vaardigheden ligt voor mannen op een leeftijd tussen 9 en 12 jaar en voor vrouwen tussen 8 en 11 jaar. Om optimaal te kunnen profiteren van deze gevoelige periode betekent het dat de fundamentele bewegingsvaardigheden en *motor skills* voor deze leeftijd moeten zijn aangeleerd.

Mobiliteit: de gevoelige periode voor de trainbaarheid van flexibiliteit/ lenigheid is voor zowel mannen als vrouwen op een leeftijd tussen 6 en 10 jaar. Speciale aandacht voor de lenigheid moet worden besteed tijdens de PHV, vanwege het verschil in groeisnelheid van de botten en de spieren.

Uithoudingsvermogen: de gevoelige periode voor de trainbaarheid van uithoudingsvermogen vindt plaats tijdens de start van PHV. Aerobe capaciteit trainingen worden geadviseerd te doen voordat sporters PHV bereiken en is vastgesteld door de biologische leeftijd. Aeroob vermogen kan worden geïntroduceerd nadat de groei vertraagt.

Kracht: de gevoelige periode voor de trainbaarheid van kracht is vastgesteld op basis van de biologische leeftijd. Voor vrouwen is dit direct na PHV of bij de start van de menstruatie en voor mannen vindt dit plaats 12 tot 18 maanden na PHV. Snelkracht en krachthoudingsvermogen kunnen al voor de puberteit worden ontwikkeld door gebruik te maken van het eigen lichaamsgewicht, lichte gewichten of medicinballen.

Snelheid: de eerste gevoelige periode voor de trainbaarheid van snelheid is voor mannen op de leeftijd van 7 tot 9 jaar en voor vrouwen tussen 6 en 8 jaar. De tweede gevoelige periode vindt voor mannen plaats op de leeftijd van 13 tot 16 jaar en voor vrouwen tussen 11 en 13 jaar. De duur van de trainingsprikkel is voor de eerste gevoelige periode 5 á 6 seconden en voor de tweede periode tot 20 seconden.

Fysieke, mentale, cognitieve en emotionele ontwikkeling

Niet alleen componenten van de fysieke ontwikkeling zijn belangrijk. Het LTAD omvat ook componenten als mentale, cognitieve en emotionele ontwikkeling. Door al deze aspecten in het model te verwerken hopen we de sporters te kunnen uitrusten met vaardigheden die zowel belangrijk zijn in de sport maar ook in het dagelijks leven. De ontwikkeling van een persoon als geheel is een belangrijk doel van dit ontwikkelingsprogramma.

Periodisering: planning, training, wedstrijd en herstel

Het ontwikkelen van een jaarplan of meerjarenplan gaat om het managen van tijd. Om tot de juiste resultaten te komen moeten bepaalde activiteiten worden gepland, met de juiste moeilijkheidsgraad en in de juiste volgorde. Het plan moet worden opgesteld in werkbaar, overzichtelijke perioden waarin hersteltijd een essentiële factor speelt. Er zijn vele manieren om een jaarplan op te stellen en de voorbeeldjaarplannen die in dit document worden beschreven zijn slechts voorbeelden. Ook de planning van de wedstrijdkalender is een essentieel onderdeel voor de ontwikkeling van sporters. In bepaalde fases is het ontwikkelen van fysieke en mentale capaciteiten belangrijker dan deelname aan wedstrijden. In latere fases zal de focus meer gaan liggen op het leren presteren en toewerken naar piekmomenten.

Behalen van de top kost tijd

Literatuur suggereert dat het minimaal 10 jaar duurt (of er 10.000 trainingsuren nodig zijn) om de internationale top te bereiken. Dit punt binnen de LTAD is omstreden, een ander onderzoek beschrijft dat bij 10.000 uur trainen voor de top er wel inefficiënt met talent is omgegaan. Ander onderzoek toont aan dat sporters minimaal 11 tot 13 jaar aan training nodig hebben om het topniveau te bereiken. De belangrijke les die hieruit getrokken kan worden is dat we de wegen naar de top niet kunnen afsnijden. De ontwikkeling van een sporter naar de top is een langetermijnproces.

Continue ontwikkeling

Binnen de LTAD wordt van een continu ontwikkeling gesproken met betrekking tot de atleet, maar ook de trainer moet zich continu ontwikkelen. De wetenschap en innovaties bijvoorbeeld op het gebied van materiaal moeten worden meegenomen in deze ontwikkeling.



3. Ontwikkeling

Fysieke ontwikkeling

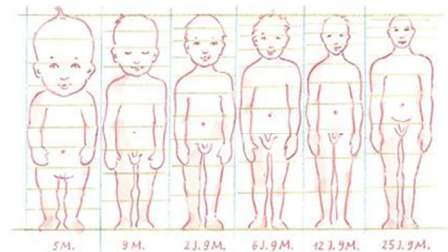
In de ontwikkeling van het kind neemt het lichaamsgewicht en lichaamslengte toe, maar niet al gelijk aan de toename van de leeftijd. Ook veranderen de proporties onevenredig. Zo hebben baby's relatief korte benen, een grote romp en een groot hoofd. Met de groei worden de benen relatief gezien langer en het hoofd en de romp kleiner.

Het inspanningsvermogen wordt bepaald door drie factoren: de aerobe capaciteit, de anaerobe capaciteit en de spierkracht.

Het kind is op bepaalde perioden in de groei extra gevoelig voor blessures. Welke zijn het meest voorkomend?

Aerobe capaciteit

De aerobe capaciteit is de meest bepalende factor bij duursporten. Deze capaciteit wordt uitgedrukt in de VO₂. Bij kinderen, jongens en meisjes, neemt deze enorm toe naar mate de leeftijd vordert. Onderzoeken laten zien dat op 12 jarige leeftijd er geen verschil is te meten tussen jongens en meisjes, maar dat daarna de aerobe capaciteit van jongens op hun 16^{de} aanzienlijk hoger ligt. Dit komt onder andere doordat jongens een relatief grotere spiermassa ontwikkelen dan meisjes.



De VO₂ wordt ook beschreven met de formule:

$$VO_2 = \text{slagvolume} \times \text{hartfrequentie} \times \text{arterioveneus zuurstofverschil}$$

De toename in VO₂piek kan dus door toename van één van deze drie factoren worden verklaard. Het slagvolume van kinderen is kleiner dan dat van volwassenen, waardoor bij sub-maximale inspanning kinderen een hogere hartslag hebben dan volwassenen. De maximale hartslag van kinderen is onafhankelijk van de leeftijd en geslacht, terwijl bij volwassenen deze met het toenemen van de leeftijd afneemt.

De zuurstoftransportcapaciteit van het bloed neemt tijdens de kinderleeftijd langzaam toe. Bij pre-puberale jongens en meisjes is het arterioveneus zuurstofverschil bij maximale inspanning gelijk, maar na de puberteit niet meer.

De longfunctie bij kinderen is maar zelden de beperkende factor tijdens inspanning.

Specifieke ontwikkelingsaspecten op het gebied van de ademhaling zijn wel van invloed. Bij kinderen neemt de maximale ventilatie met de leeftijd toe, terwijl tijdens inspanning het maximale ventilatoire equivalent afneemt. Dit laat zien dat de ademhaling efficiënter wordt als het kind ouder wordt. Ook de ademhalingsfrequentie neemt af bij het ouder worden, dit wordt gecompenseerd door een grotere toename in teugvolume.

Spierkracht

Met de toename van lichaamsgewicht en de spiermassa, neemt bij kinderen de spierkracht toe. Vanaf 12 jaar ontstaan er verschillen tussen jongens en meisjes op basis van het verschil in hormonen. De lengte van de spier is van belang voor de snelheid van verkorten. Naast de lengte zijn ook de aansturing en intramusculaire coördinatie van belang. Al vroeg, voor het 3^{de} levensjaar, zijn de spieren aangelegd in de twee verschillende typen spiervezels: slow twitch en fast twitch. In de puberteit lijkt er nog een kleine verschuiving plaats te vinden in deze eerste aanleg.

Herstel

Kinderen herstellen sneller na hoog intensieve inspanning dan volwassenen. De hartslag, zuurstofopname, de koolzuur afgifte en de ventilatie nemen sneller af. Ook de melkzuurconcentraties en de zuurgraad van het bloed herstellen bij kinderen sneller. Dit wordt toegeschreven aan een aantal processen in het lichaam. Zo is bij kinderen een grotere parasympatische activiteit van het zenuwstelsel. Er is bij kinderen een kortere circulatietijd en is er een kleinere zuurstofschuld aan het begin van de inspanning. Het sneller herstel van het mechanisch vermogen wordt verklaard doordat een kind minder anaerobe glycolyse tijdens hoog intensieve inspanning inzet. Zowel bij kinderen als volwassenen zijn de fysiologische functies sneller terug bij actieve rust dan bij passieve rust.

Blessures

Het kind is op bepaalde perioden in de groei extra gevoelig voor blessures.

Een irritatie van de groeischijf onder de aanhechting van de vierkoppige bovenbeenspier op het onderbeen. Dit beeld staat bekend als Morbus Osgood Schlatter. Door trekkrachten op het verbeningscentrum van de



aanhechting van de kniepees op het scheenbeen, ontstaan microletsels in het bot of in de pees, waardoor pijnklachten ontstaan.

Morbus Sever is een aandoening waarbij pijn optreedt in het hielbeen. Aan de achterzijde bevindt zich een groeischijf, hierboven hecht zich de achillespees vast en een deel van de vezels loopt door over de hiel. Oorzaken van de pijn kunnen zijn veel lopen op blote voeten, veel springen of een stand afwijking van het hielbeen. Wanneer de groeischijf sluit, zal de pijn verdwijnen.

Daarnaast treden in de groeispurt ook vaak 'gewone' blessures op, zoals een spierverrekking of spierscheur. De kans op deze blessure neemt toe als de coördinatie en lenigheid vermindert terwijl de spierkracht juist toeneemt, zoals bijvoorbeeld in de groeispurt. Als er een spierscheur is opgetreden neemt herstel zes weken in beslag. Er kan pas weer met (intensief) sporten worden begonnen als de spierlengte en de spierkracht volledig zijn hersteld.

Psycho-sociale ontwikkeling

De sociaal-emotionele ontwikkeling omvat een groot en complex gebied binnen de algehele ontwikkeling van het kind. Daarom is het niet makkelijk dit in een eenduidig kader te plaatsen. Het ontwikkelen van emoties, het zelfbeeld, temperament, motivatie en de hechting van het kind, spelen allemaal een rol in de sociaal-emotionele ontwikkeling. Daarnaast hangt de ontwikkeling nauw samen met andere ontwikkelingsgebieden zoals de motorische, lichamelijke, sociaal-emotionele, cognitieve en spraak- en taalontwikkeling.



De sociaal-emotionele ontwikkeling is een belangrijk pijler binnen de algehele ontwikkeling van kinderen en nauw verbonden met de andere ontwikkelingsgebieden. Een sociale uiting, zoals het uitzwaaien van een persoon, lukt bijvoorbeeld alleen als dit ook fysiek en motorisch mogelijk is. Ook de omgeving speelt een grote rol in de (sociaal-emotionele) ontwikkeling. De interactie met de omgeving is noodzakelijk om spraak en taal te leren toepassen en bijvoorbeeld te leren dat het knuffelen van iemand troost kan brengen. Je leert van andere mensen sociale regels en gewoonten waardoor je de omgang met andere mensen traint.

Sociaal-emotionele ontwikkeling

Ondanks de complexiteit van dit ontwikkelingsgebied wordt geprobeerd een definitie te geven van de sociaal-emotionele ontwikkeling: 'De sociaal-emotionele ontwikkeling bestaat uit het ontwikkelen van een eigen persoonlijkheid, wat overeenkomt met verwachtingen en gedragingen uit de sociale omgeving'. Uit deze definitie valt op te maken dat door deelname aan de volwassen wereld, sociale regels en waarden en normen worden geleerd, die het individu vormen.

Sociale ontwikkeling en emotionele ontwikkeling

Het sociaal en emotioneel functioneren zijn nauw met elkaar verweven. Om bijvoorbeeld bepaalde sociale belangen te kunnen behartigen, maken kinderen gebruik van het uiten van emoties. Een kind kan bijvoorbeeld lachen en handkusjes geven om in de gratie te komen bij de ouder. Ondanks deze verwevenheid kan de sociaal-emotionele ontwikkeling toch worden onderverdeeld in sociale ontwikkeling en emotionele ontwikkeling. Bij de emotionele ontwikkeling ligt de focus met name op het kind zelf, welke emoties uit het individu en bij de sociale ontwikkeling ligt de focus op de interactie tussen het kind en zijn omgeving.



Sociale ontwikkeling bestaat uit het ontwikkelen van begrip voor anderen en over een positieve houding ten opzichte van anderen. De sociale ontwikkeling kan weer onderverdeeld worden in sociaal gedrag of vaardigheden en sociale cognitie. Sociaal gedrag is gedrag van een individu dat gericht is op anderen, het kunnen uitvoeren en toepassen van een sociaal wenselijke handeling. Sociale cognitie is het denken over de sociale werkelijkheid, over personen, over relaties tussen personen en over regels in het intermenselijke verkeer. Met andere woorden: het kind heeft weet van opvattingen, wensen, gevoelens, gedachten bij zichzelf en anderen.

Emotionele ontwikkeling bestaat uit het leren kennen, herkennen en begrijpen van de eigen en andermans gevoelens en de manier waarop men hiermee omgaat.

4. Het jeugdplan

Een goed jeugdplan maakt of breekt het succes. Dit begint met een goede visie op trainen voor duursportevenementen door jeugd. Dat trainen voor triathlon kan en heel leuk is, mag duidelijk zijn door de vele voorbeelden die er in Nederland zijn. Maar hoe te komen tot een plan dat de vereniging omarmt? Wat doen we als vereniging met onze jeugd? Hoe leiden we ze op in de verschillende leeftijdsfases?

Doel van het jeugdplan

Een jeugdplan zorgt ervoor dat de vereniging:

- aan (aspirant) jeugdleden en ouders duidelijk kan aangeven wat de ambitie van de vereniging is;
- op een gestructureerde en verantwoorde manier de ontwikkeling van de jeugdleden naar een hoger niveau kan brengen;
- de communicatie over te voeren beleid en ontwikkeling jeugdleden versterkt tussen alle geledingen binnen de vereniging, zowel bestuurlijk als organisatorisch;
- zich gericht inzet op werving en behoud van leden;
- de binding versterkt met jeugdleden, ouders, leden en derden.



Voor het samenstellen en uitvoeren van een jeugdplan is breed draagvlak nodig binnen de vereniging. Vooral het ondersteunen van kader is daarbij van groot belang. Het alleen uitreiken van een document werkt meestal averechts. Vanaf het eerste begin moeten diverse werkgroepen of commissies binnen de vereniging bij de ontwikkeling van het jeugdplan actief betrokken worden. Het komt vaak voor dat goede jeugdplannen het niet halen omdat ze, zonder de inbreng en betrokkenheid van de personen die het plan in de praktijk moeten uitvoeren, worden opgelegd. De rol van de ouders wordt binnen de vereniging vaak onderschat. Ouders worden vaak alleen gebruikt om logistieke problemen (vervoer) op te lossen, ouders zouden mee kunnen denken in het opzetten van een jeugdplan.

Inhoudelijke aspecten van het jeugdplan

De inhoudelijke aspecten van het jeugdplan vormen de basis waarop de rest van het plan wordt gebouwd. Dit deel van het jeugdplan kijkt naar de lange termijn en zet de lijnen uit waarlangs de rest van het jeugdplan zal worden uitgevoerd en waaraan het periodiek wordt

getoetst. Dit deel van het jeugdplan wordt dan ook vastgesteld door het bestuur en de Algemene Ledenvergadering (ALV). Zij nemen onder andere besluiten over:

- de visie van de vereniging op sport in het algemeen;
- de visie van de vereniging op jeugd en jeugdsport;
- de keuze tussen prestatiegerichte en/of recreatieve sportbeoefening;
- de doelstellingen van de vereniging;
- het verenigingsprotocol en gedragscode.

Het ontwikkelen van een visie op sport en jeugdsport is voornamelijk de verantwoordelijkheid van het bestuur, maar heeft directe invloed op het uiteindelijk uit te voeren programma. Wat de vereniging wil bereiken is namelijk bepalend voor het te vormen beleid. Echter, als de doelstellingen niet aansluiten bij de praktijk, dan leidt dit uiteindelijk tot spraakverwarring en teleurstellingen. Het is daarom van groot belang om de daadwerkelijke doelstellingen van de vereniging duidelijk in kaart te brengen en te beoordelen hoe groot het draagvlak voor de uiteindelijk gekozen doelstellingen binnen de vereniging is.

Organisatorische aspecten

Dit is het niveau waarop de technische commissie en diverse andere commissies verantwoordelijk zijn. Met organisatorische aspecten worden onder andere bedoeld:

- de vorming en begeleiding van commissies, procedures, verantwoordelijkheden, overlegstructuren
- het organiseren van trainingsmomenten
- het organiseren van deskundige trainers



Technische aspecten

Technische aspecten worden door de technische commissie vastgelegd in overleg met de trainers en coaches. Daarbij wordt gekeken naar:

- trainingsprogramma's
- jaarplan
- trainingsplan zwemmen, fietsen, hardlopen

Een technische commissie of het aangewezen kader kan starten met de inventarisatie op technisch-tactisch niveau en de jeugdcommissie kan dit op organisatorisch niveau doen. Ook zal een slim bestuur gebruik maken van de ervaringen, ideeën en input die vanuit andere niveaus wordt aangedragen en deze meenemen in het bepalen van de visie en doelstellingen voor de vereniging. Alleen

op deze wijze kan een breed gedragen jeugdplan ontstaan dat kan rekenen op de steun van een zo groot mogelijk deel van de vereniging. Aan de hand van het gekozen beleid op inhoudelijk niveau kan een aantal organisatorische voorwaarden worden ingevuld. In de praktijk bepalen de (on)mogelijkheden vaak het gekozen beleid. Het gaat hier dan ook vooral om de vragen wie, wat, waar, wanneer en waarom?

Het is voor de organisatie en haalbaarheid van het jeugdplan van groot belang om zich af te vragen hoeveel jeugdleden de vereniging kan herbergen. Hoeveel trainingen zijn per leeftijdscategorie en past dat bij de huidige beschikbare accommodatie? Moeten er extra zwembaden worden georganiseerd? Pas als er inzicht is in de wensen en aanpak op dat gebied, kan er een inschatting worden gemaakt van de manier waarop de accommodatie en hulpmiddelen moeten worden ingezet. Vaak vormt dit ook een beperkende factor in de praktische haalbaarheid van het beleid.

Kader

Welke begeleiding is bij de betreffende trainingen gewenst, wat is haalbaar en wat stellen we daar tegenover? Er dienen keuzes gemaakt te worden t.a.v. de kwalificatie van de begeleiding (niveau, diploma's) en beschikbaarheid van trainers en de daaruit voortvloeiende consequenties.

Maatschappelijke omgeving

Jeugdlid zijn begint en eindigt niet bij het aanwezig zijn bij een training. De combinatie sport/thuis/school dient op elk niveau geoptimaliseerd te worden. Hoe ga je daar mee om en welke afspraken denk je daarvoor te moeten maken?



Ouders

Het is uiteraard nodig een goede relatie op te bouwen met de ouders van jeugdleden. Enerzijds omdat het bij de jeugd veelal de ouders zijn die o.a. de logistieke problemen moeten oplossen, maar anderzijds omdat de school of maatschappelijke carrière van de leden niet geschaad mag worden. Het is dus van groot belang om de ouders te informeren en hier dient planmatig mee te worden omgegaan. Daarnaast vormen de ouders vaak een nieuwe en enthousiaste pool voor kader en treden zij ook niet zelden op als de eerste kleine sponsors.

Kind

Eén van de belangrijke redenen voor het kind om te sporten is het met plezier kunnen spelen en trainen op eigen niveau. Zolang trainer, ouders en begeleiders dit voor ogen houden, worden eventuele problemen vaak vanzelf opgelost. Ouders zouden, wanneer ze komen kijken, moeten proberen te genieten van de prestaties van hun kind. Ook in de triathlonsport zijn er helaas ouders die hier moeite mee hebben en vooral letten op gemaakte fouten (ook die van de jury) en dit ook duidelijk laten horen.

Jeugdsport zou beter af zijn met ouders in de rol van (positief ingestelde) toeschouwers. Als een kind minder goed presteert, weet hij dit zelf goed; moedig hem daarna liever aan. Alleen een positieve benadering is voor zijn verdere ontwikkeling van belang.

Gedragcodes

Niet iedere gedragscode is van toepassing op alle doelgroepen. Voor ouders gelden bijvoorbeeld andere regels dan voor de jeugdleden zelf. Hierdoor krijgt elke groep eigen verantwoordelijkheden en daar kunnen ze ook op worden aangesproken. U kunt deze gedragsregels zelfstandig of met ondersteuning in uw vereniging gaan bekendmaken aan het kader en andere betrokkenen.



Voor ouders zouden bijvoorbeeld deze gedragsregels kunnen gelden:

- Forceer uw kind niet wanneer het geen interesse toont om deel te nemen aan het triathlon.
- Bedenk dat kinderen sporten voor hun plezier en niet alleen voor het plezier van anderen.
- Moedig uw kind altijd positief aan.

- Leer uw kind dat eerlijke pogingen net zo belangrijk zijn als winnen, zodat het resultaat van elke wedstrijd geaccepteerd wordt zonder onnodige teleurstelling.
- Verander een nederlaag in een overwinning door uw kind te helpen te werken aan een grotere vaardigheid en het worden van een betere triatleet. Maak het kind nooit belachelijk en geef het geen uitbrander als het een fout heeft gemaakt of een wedstrijd heeft verloren.
- Bedenk dat kinderen het beste leren door na te doen.
- Val een beslissing van een jury niet in het openbaar af en trek nooit de integriteit van dergelijke personen in twijfel.
- Ondersteun alle pogingen om verbaal en fysiek misbruik tijdens trainingen en wedstrijden door de jeugd te voorkomen.
- Erken de waarde en het belang van vrijwilligers (trainers, begeleiders, jury). Zij geven hun tijd en kennis om de training van uw kind mogelijk te maken.

Accountmanagers

De NTB kent accountmanagers. Voor het onderhouden van de contacten met en het ondersteunen van verenigingen maakt de Nederlandse Triathlon Bond sinds enkele jaren gebruik van ervaren accountmanagers. Deze deskundige NTB-medewerkers zijn er om verenigingen te adviseren en ondersteunen op vrijwel elk gebied. Denk daarbij bijvoorbeeld aan organisatorische ondersteuning, maar ook beleidsmatige ondersteuning bij het opzetten van een jeugdplan.



Mogelijkheden tot samenwerking

Natuurlijk kan gekeken worden of er samenwerkingsverbanden op te starten zijn met verenigingen die al een jeugdafdeling hebben. Een zwem-, wielren- of loopvereniging in de nabijheid geeft misschien kansen tot gezamenlijk trainen. Goede afspraken zijn noodzakelijk om elkaar te helpen tot een win-win situatie. Zo kan bijvoorbeeld een jeugdlid voor een zwemvereniging wedstrijden gaan zwemmen, zo kan een wielrenner in de winter meetrainen met de looptraining van de triathlonvereniging enzovoort. Een omni-vereniging duursport zou een geweldige oplossing kunnen zijn.

5. Trainingen volgens LTAD

Training aanbieden aan de jeugd is een feest! Maar training aanbieden aan de jeugd is niet hetzelfde als training aanbieden aan volwassenen. Soms zijn de kinderen serieus met triathlon bezig, soms zijn kinderen snel afgeleid, soms zitten ze met hun lichaam even in de knel door de groeispurt, soms zijn ze even opstandig, soms... Training geven aan de jeugd is een hele uitdaging, maar o zo mooi om te doen. Eén van de basisprincipes bij het begeleiden van de jeugd bij trainingen en wedstrijden is de positieve benadering die je als trainer-coach moet hebben. Kinderen zijn kwetsbaar en gevoelig voor negatieve opmerkingen. Naast het feit dat niemand, en een kind helemaal niet, iets leert van wat fout gaat, maar juist leert van hoe het beter of anders kan.



Per fase zoals uitgewerkt in het LTAD model zijn er specifieke punten waar de trainer rekening mee kan houden.

Fundament en leren trainen – fysieke ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Het hart wordt sneller groter dan de rest van het lichaam	Het uithoudingsvermogen is goed genoeg om de meeste activiteiten uit te kunnen voeren	Begrijp dat het kind de capaciteit heeft om door te blijven gaan
Het anaerobe systeem is nog niet ontwikkeld	Er is een begrensde capaciteit om anaeroob te sporten	Plan korte anaerobe activiteiten zoals spelletjes en estafettes. Het vermogen om zonder zuurstof te sporten moet getraind worden en geleidelijk worden opgebouwd
Het metabolisme van een kind is minder efficiënt dan dat van een volwassene	Kinderen gebruiken meer zuurstof, zowel in absolute waarden als relatief naar lichaamsgewicht	Verwacht niet dat jonge kinderen de oudere kinderen kunnen bijhouden
De grote spiergroepen zijn beter ontwikkeld dan de kleinere	Het kind kan bewegingen die het gebruik van grote spiergroepen vereisen goed uitvoeren	Leg de nadruk op de ontwikkeling van algemene motorische vaardigheden die het gebruik van de grote spiergroepen vereisen. Introduceer geleidelijk de preciezere, gecoördineerde oefeningen waarbij ook de kleinere spiergroepen gebruikt moeten worden
Kinderen hebben een kortere tolerantietijd voor oefeningen in extreme temperaturen	Kinderen kunnen sneller symptomen van onderkoeling en oververhitting hebben	Kinderen hebben een langere warming-up nodig om te acclimatiseren. Let goed op symptomen van onderkoeling en oververhitting
Kinderen denken dat ze beter tegen de hitte kunnen dan wat ze eigenlijk kunnen		Stel oefeningen in hitte of hoge luchtvochtigheid uit en let op dat er genoeg gedronken wordt. Dorst is geen goede indicator van vochtverlies!
Bewegingspatronen worden beter en het balansmechanisme in het binnenoor wordt geleidelijk volwassen	Grote verbetering in beweeglijkheid, balans, coördinatie en lenigheid aan het einde van deze fase	Leg de nadruk op coördinatie en bewegingsgevoel tijdens activiteiten. Het water is goed geschikt om balans te trainen
Kracht ontwikkeld door de verbeteringen in het neurale systeem	Er is een verbetering in kracht die niet wordt veroorzaakt door neuromusculaire adaptaties in de spiervezels	Plan coördinatie oefeningen

Fundament en leren trainen – mentale en cognitieve ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Het concentratievermogen wordt langzaam beter	Kinderen kunnen niet lang luisteren of stil blijven	Zorg voor korte en precieze instructies. Zorg ervoor dat de kinderen luisteren. Kinderen leren goed door het imiteren en nadoen van bewegingen die goed zijn voorgedaan
Kinderen zijn enthousiast en vaak ongeduldig	Kinderen willen bewegen, niet luisteren	Bombardeer kinderen niet met technische informatie. Geef genoeg informatie om de oefening te kunnen doen, niet meer. Zorg dat het leuk blijft
Kinderen hebben nog weinig vermogen om te redeneren / zelf te denken	Kinderen houden ervan als gezegd wordt wat ze moeten doen	Hou de training duidelijk met activiteiten die leuk zijn en goed gepland. Gebruik verbeeldingsvolle manieren om prestatie doelstellingen te halen.
Kinderen houden ervan om oefeningen te herhalen en zo te verbeteren	Het leren van vaardigheden moet worden geholpen. Kinderen leren niet goed door trial-error	Zorg voor goede demonstraties van de algemene sportieve vaardigheden. De demonstraties moeten goed zijn
Kinderen moeten hun ideale leermethode nog vinden	Leermethodes zijn verbaal, visueel of manueel. De meeste kinderen zijn doeners	Gebruik verschillende leermethodes zodat iedereen het begrijpt
De verbeelding is groot	Creativiteit moet worden aangemoedigd	Laat de kinderen spelen en experimenteren. Gebruik hun ideeën om de trainingen leuk te maken. Zorg wel voor structuur
Taalvaardigheid is nog beperkt, maar verbetert	Kinderen kunnen geen correctie toepassen als ze niet begrijpen wat ze fout doen	Gebruik terminologie die makkelijk kan worden begrepen. Introduceer technische termen geleidelijk, kinderen houden van lange woorden

Fundament en leren trainen – emotionele ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Kinderen houden ervan om het middelpunt van de belangstelling te zijn		Ontwikkel deze eigenschap. Plan activiteiten die succes verzekeren. Ga van makkelijke naar moeilijkere vaardigheden en laat kinderen hun vaardigheden voordoen
Kinderen ontwikkelen hun zelfbeeld	Kinderen neigen ernaar om hun prestatie in zwart-wit te zien.	Zorg voor positieve feedback om het zelfvertrouwen op te bouwen. Kinderen moeten zich succesvol voelen om dingen te willen herhalen. Bouw op succesvolle pogingen
Kinderen voelen zich zekerder door routine en structuur in de training	Veranderingen moeten geleidelijk geïntroduceerd worden	Bouw een structuur waarin continuïteit centraal staat maar ruimte is voor verbeteringen en veranderingen
Kinderen voelen zich zekerder als de coaching constant is	Kinderen houden ervan als dingen eerlijk zijn	Stel hoge verwachtingen, maar wees consequent. Zorg ervoor dat persoonlijke situaties en humeur geen effect hebben op je gedrag als coach

Trainen voor omvang– fysieke ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Significante veranderingen in bot, spier en vetweefsel	Atleten kunnen tijdelijk wat van hun bewegingsgevoel verliezen	Houd goed in de gaten of de juiste adaptaties gemaakt worden, omdat de atleten constant van houding moeten veranderen
Lichaamsdelen groeien met verschillende snelheden. Armen en benen eerder dan romp	Het uiterlijk zal veranderen en de atleten kunnen de controle over de ledematen verliezen	Maak atleten bewust van hun veranderende lichaam. Bekende vaardigheden moeten misschien opnieuw aangeleerd worden
Vermindering in lenigheid direct veroorzaakt door groei	De bewegingen kunnen beperkt zijn	Leg nadruk op rekoefeningen
Groter risico op blessures door grote groei en vermindering in lenigheid	Blessures kunnen ontstaan door acute redenen of door overbelasting	Varieer veel in landoefeningen om overbelasting te voorkomen
Meisjes beginnen hun groeispurt tussen 10 en 14 jaar en groeien met heel verschillende snelheid	Atleten zijn op dezelfde leeftijd bijzonder verschillend in lengte	Besef dat groepen niet altijd op ouderdom moeten / kunnen worden ingedeeld
Er is een significante verhoging in de productie van rode bloedcellen	Het zuurstoftransportsysteem is verbeterd	Introduceer gestructureerde aerobe training om optimaal te profiteren van deze aanpassingen. Anaërobe training zou kort moeten duren
Het centrale zenuwstelsel is bijna volledig ontwikkeld	Beweeglijkheid, balans en coördinatie zijn volledig trainbaar	Gebruik deze periode voor maximale verbetering in het ontwikkelen van vaardigheden

Trainen voor omvang– mentale en cognitieve ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Abstract denken is ontwikkeld	Adolescenten moeten meer betrokken worden bij het nemen van besluiten en meer verantwoordelijk zijn voor hun beslissingen	Baseer beslissingen over strategie op het individuele niveau van de atleten
Een nieuwe vorm van egocentrisch denken ontwikkelt	Het resultaat kan faalangst zijn	Plan voor succes. Introduceer coping-strategieën (omgaan met...) zoals mentale voorstellingen
Jonge mensen zijn gretig om hun vaardigheden te perfectioneren	Baseer het leren van vaardigheden op de individuele behoeftes	Bouw op succes. Besef dat atleten op verschillende snelheden ontwikkelen. Er is een groot prestatieverschil tussen vroege en late rijpers, maar weet dat late rijpers een groter potentiaal kunnen hebben
Adolescenten zoeken naar eigen identiteit	De motivatie kan in deze periode erg labiel zijn. In deze periode kan de binding met de sport sterker worden, maar ook gemakkelijk 'breken'	Richt de aandacht op individueel beïnvloedbare doelen. Deze werken motiverend. Blijf aandacht geven aan de positieve dingen.
	Adolescenten vertonen vaak grensoverschrijdend gedrag.	De discipline kan soms te wensen overlaten. Wees als coach duidelijk waar de grenzen liggen. Blijf consequent.

Trainen voor omvang – emotionele ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Fysieke, mentale en emotionele rijping hoeft niet op dezelfde tijd te ontwikkelen	Atleten die er volwassen uitzien, hoeven niet zo op te treden.	Ontwikkel communicatie vaardigheden en begrip
Er kan spanning optreden tussen pubers en volwassenen	Adolescenten hebben hulp nodig om om te gaan met hun fysieke en emotionele veranderingen	Zorg ervoor dat er altijd communicatie van twee kanten mogelijk is. Geef de atleten inspraak bij beslissingen
Hormonale activiteit is verhoogd	Atleten kunnen humeur veranderingen hebben en het gedrag kan veranderen	Communiqueer en accepteer veranderingen, maar weet dat hormonale veranderingen geen excuus is voor negatief gedrag
Sociale interactie tussen jongens en meisjes wordt belangrijk	Atleten willen vriendschappen vormen en het is belangrijk om hen tijd te gunnen om positieve relaties te ontwikkelen	Organiseer sociale evenementen waarbij sociale interactie mogelijk is

Trainen voor hoog niveau – fysieke ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
De lengte en het spiersysteem beginnen te stabiliseren. De groei is nog ongeveer 5%	Spieren hebben de volwassen grootte, maar verbetering in spiersterkte gaat door tot in de twintiger jaren	Maximaliseer krachttraining om overall verbetering te realiseren. Optimaliseer neuromusculaire training
De volwassenwording van het skelet gaat door	De pezen en ander bindweefsel worden sterker	Blijf progressieve overload toepassen in de training
Meisjes hebben op 17 jaar volwassen proporties bereikt	Meisjes komen proportioneel meer gewicht aan in deze periode	Optimaliseer aerobe training. Besef hoe om te gaan met gewichtstoename. Leer atleten om te gaan met diverse omstandigheden
De snelheid van verbetering in motorisch vermogen wordt minder	De snelheid van verbetering in vaardigheden wordt minder	Besef dat de snelheid van verbetering minder is, maar dat er nog altijd verbetering gemaakt wordt

Trainen voor hoog niveau – mentale en cognitieve ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Op ongeveer 16-jarige leeftijd bereiken de hersenen volwassen grootte, maar blijft neurologisch ontwikkelen	Atleten begrijpen de technische vereisten van hun sport	Maak zeker dat atleten begrijpen waarom ze bepaalde dingen moeten doen
Kritisch denken is goed ontwikkeld	Atleten kunnen beslissingen maken over hun eigen trainingsplan	Laat de atleten meebeslissen, verminder feedback en zorg dat de atleten voor zichzelf gaan denken. Verhoog de prestatie door het verhogen van de motorische intelligentie
Er zou complete begrip en acceptatie voor de noodzaak van regels, reglementen en structuren moeten zijn	Regels worden in simplistische termen gezien en moeten duidelijk en goed gedefinieerd zijn	Zorg ervoor dat je altijd eerlijk bent, want dat is belangrijk bij het maken van beslissingen. Maar de atleten deel van het beslissingsproces

Trainen voor hoog niveau – emotionele ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Belangrijke beslissingen over examens, universiteiten en werk moeten genomen worden	Er zijn veel dingen die tijd en energie kosten	Bouw rustperiodes in en let goed op externe druk. Zorg voor professionele hulp om het juiste sportieve en educatieve pad te vinden
Druk van vrienden leidt tot conflicterende loyaliteiten	Een atleet kan sport opgeven onder druk van vrienden en de wens om tot een bepaalde groep te behoren	Wees voorzichtig met het stellen van doelen, zorg ervoor dat doelen worden vastgesteld en gehaald
Zelf actualisatie en zelfexpressie zijn belangrijk		Behandel atleten als volwassenen. Werk samen, maar hou wel een coach-atleet verhouding
Interactie tussen vrienden van beide seksen blijft een prioriteit		Geef de atleten tijd om sociale relaties op te bouwen

Trainen om te winnen – fysieke ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Het lichaam is fysiologisch volgroeid in deze fase	Alle fysiologische systemen zijn volledig trainbaar	Zorg ervoor dat de fysieke training wordt samengesteld op basis van de nieuwste technieken en wetenschappelijke gegevens om adaptatie te maximaliseren en de kans op blessures te minimaliseren
		Zorg ervoor dat alle spiergroepen goed gebalanceerd zijn, gecombineerd met optimale flexibiliteitsrangen
		Gebruik de nieuwste testen en volgprogramma's
		Let goed op overtraining en te veel stress
Het skelet is volgroeid op ongeveer 19 tot 20-jarige leeftijd bij vrouwen en ongeveer drie jaar later bij mannen		Zorg voor regelmatige medische controle en extra bloedtesten in het geval van bloedarmoede

Trainen om te winnen – mentale en cognitieve ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
De hersenen zijn neurologisch volgroeid op ongeveer 19 tot 20-jarige leeftijd	De atleten kunnen de eigen vaardigheden zelf analyseren, verbeteren en verfijnen. De atleten begrijpen alle facetten van hun sport en kunnen ze ook analyseren	Zorg ervoor dat winnen het uiteindelijke doel wordt. Het blijft echter van belang om te kijken naar de persoonlijke ontwikkeling
	Goed ontwikkelde vaardigheden om informatie te verwerken (information processing) verbeteren het vermogen om verbale instructies te visualiseren	Gebruik de principes voor volwassen leren
Er is complete begrip en acceptatie voor de noodzaak van regels, reglementen en structuren	De jong volwassene moet de regels zien als duidelijk en eerlijk	Betrek atleten in het maken van beslissingen en het plannen van groepsactiviteiten

Trainen om te winnen – emotionele ontwikkeling

Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Er is een behoefte om onafhankelijk te zijn	Atleten zijn klaar om zelf verantwoordelijkheid te nemen en de consequenties van hun acties te accepteren	Benadruk het stellen van doelen om richting en doel te geven aan het programma van de atleet
Zelf actualisatie en zelfexpressie zijn belangrijk		Behandel atleten als volwassenen en met respect. Onthoudt dat de aanwijzingen van de coach belangrijk blijven
Op een punt in deze fase moeten belangrijke beslissingen over sportieve en educatieve carrière en de levensstijl worden genomen	Er kunnen grote veranderingen in interesses, hobby's en fysieke activiteiten optreden	Zorg voor professionele begeleiding, gebruik buitenseizoen voor educatieve bezigheden
Interactie met de andere sekse blijft een belangrijke prioriteit, blijvende relaties ontwikkelen zich		Zorg dat de atleten mogelijkheden hebben voor onafhankelijke sociale interactie

6. Trainingen voor de jeugd

Trainingen voor de jeugd bedenken en uitschrijven is niet lastig. Met een aantal uitgangspunten zoals beschreven in het LTAD model en de nodige creativiteit zijn er talloze trainingen te bedenken. Per fase zijn er voorwaarden welke een jeugd-/junioratleet moet bezitten. Deze voorwaarden kunnen vaardigheden en materiaal zijn.

Binnen de fase 'Fundament' staat het ontwikkelen van een brede bewegingsbasis voorop. Hieronder staan enkele ingrediënten voor deze fase beschreven. Met deze ingrediënten zijn verschillende trainingen te ontwerpen. Als voorbeeld is voor het zwemmen het dobbelsteen zwemspel uitgewerkt.

Zwemmen

Voorwaarden:

- 50m crawl zwemmen, met hoofd onder water
- gestrekte beenweging crawl
- basisvaardigheden schoolslag

Trainingsinhoud:

- aanleren basishouding drijven
- beheerst basiselementen start/keer, afstoot-pijl
- aanleren van minimaal twee basisslagen
- durven zwemmen in openwater
- gebruik maken van verschillende stuwingsprincipes

Fietstraining

Voorwaarden:

- in het bezit zijn van een stadfiets, MTB, of racefiets die technisch in orde is.

Trainingsinhoud:

- algemene basisvaardigheden met nadruk op veiligheid en controle (vertrekken, remmen, schakelen, op/afstappen, versnellen, uitwijken)
- snelheidsbeheersing

Looptraining

Voorwaarden:

- In bezit van een degelijk paar loopschoenen

Trainingsinhoud:

- wisselend aanbod van verschillende atletiekdisciplines
- voortbewegen in variabele omgeving met richtingsveranderingen
- lopen in spelvormen

Trainingsinhoud:

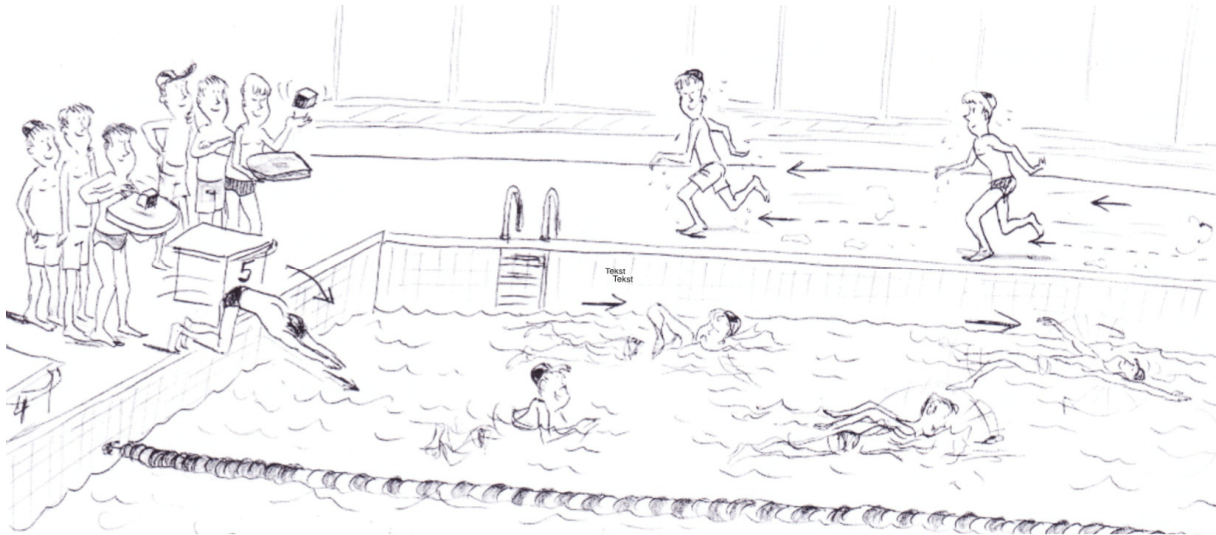
- lichaamsbesef
- oefeningen met eigen lichaamsgewicht
- aanleren wisseltechniek
- combineren van verschillende sporten

Het dobbelsteenzwemspel

Materiaal: een dobbelsteen

Er staan twee rijen van zwemmers naast het startblok. Er wordt tien minuten gezwommen, de dobbelsteen bepaalt de afstand. Bij een even getal wordt er 50 meter gezwommen, bij een oneven aantal 25 meter. Na 25 meter op de kant klimmen en terug langs de kant lopen. Welk team zwemt de meeste banen in 10 minuten?

Variatie het aantal ogen bepaalt de zwemslag.



Bijlage - Long Term Athlete Development Model (LTAD)

De NTB heeft in haar ontwikkelingsplan voor de jeugd en junioren het LTAD als uitgangspunt genomen. In deze bijlage is de indeling terug te vinden die ook in andere NTB documenten gehanteerd wordt. Per fase is omschreven welke vaardigheden in een bepaalde leeftijdsfase van een kind mag worden verwacht en waar aan gewerkt kan worden. Daarnaast wordt beschreven welke aspecten in deze fase van belang zijn, zoals materiaal, welke trainingsvormen en prestatierichtlijn.

Oriëntatiefase - FUNdament	
Leeftijd (richtlijn)	Meisjes 6 t/m 9 jaar Jongens 6 t/m 10 jaar
Algemene kenmerken	Het ontwikkelen van een brede bewegingsbasis
Trainingsfocus	Plezier, spel
Optimale periodes	Lenigheid (V en M: 6 t/m 10 jaar) Coördinatie (V: 8 t/m 11 jaar M: 9 t/m 12 jaar) Snelheid (V: 6 t/m 8 jaar M: 7 t/m 9 jaar)

Tactische vaardigheden

Leert algemene en sporttechnische regels
Leert regels over sportiviteit en ethiek

Mentale vaardigheden

Leert eenvoudige doelen stellen
Leert omgaan met spanning tijdens training
Houdt concentratie vast tijdens instructie
Ontwikkelt vertrouwen in eigen kunnen

Voeding en hydratatie

Neemt drinken mee bij training
Snoept met mate

(Inter)Persoonlijke vaardigheden

Kan reden van plezier in triathlon benoemen
Probeert kleine problemen zelf op te lossen
Leert samenwerken, met anderen praten, anderen aanmoedigen

Rust, herstel en verzorging

Kleedt zich goed aan
Kan ziekte en pijn duidelijk omschrijven

Materiaal

Zwemkleding, badmuts, brillettje
Racefiets of ATB, fietskleding, helm
Loopkleding, loopschoenen
Trisuit, nummerband

Periodisering en wedstrijden

Leeft met plezier toe naar wedstrijden
Deelname aan club- en regiowedstrijden
Presteren is niet belangrijk

Primaire aanbieder(s)

School
Vereniging

Trainingsmethoden en trainingsuren

Techniektraining
Speels duurvermogen vergroten
Snelheid door speelse karakter trainingen

Prestatierichtlijn

Neemt met plezier deel aan wedstrijden

Dagelijkse fysieke activiteit

Het belangrijkste in deze fase is het ontwikkelen van een brede bewegingsbasis. Denk hierbij aan vaardigheden als beweeglijkheid, balans, coördinatie en snelheid. Dit kan bijvoorbeeld door het beoefenen van meerdere sporten naast triathlon, zoals schaatsen of judo, maar ook de gymlessen op school zijn hier belangrijk voor.

Een voorbeeld van een gestructureerde manier van het ontwikkelen van een brede bewegingsbasis is de methode van het Athletic Skills Model.

Leren Trainen	
Leeftijd (richtlijn)	Meisjes 9 t/m 12 jaar Jongens 10 t/m 13 jaar
Algemene kenmerken	Het ontwikkelen van fysieke trainingsvormen en een basis leggen voor de sporttechnische vaardigheden
Trainingsfocus	Algemeen uithoudingsvermogen
Optimale periodes	Uithoudingsvermogen (V: 10 t/m 13 jaar M: 13 t/m 16 jaar) Coördinatie (V: 8 t/m 11 jaar M: 9 t/m 12 jaar) Snelheid (V: 11 t/m 13 jaar M: 13 t/m 16 jaar)

Tactische vaardigheden

Kent en begrijpt algemene en sporttechnische regels
Kan samenwerken met bekenden

Mentale vaardigheden

Weet het verschil tussen korte en lange termijn doelen
Leert omgaan met wedstrijdspanning
Is in trainingen geconcentreerd bezig
Heeft vertrouwen in eigen kunnen

Voeding en hydratatie

Weet wat een gezond voedingspatroon is
Drinkt regelmatig tijdens trainingen en wedstrijden
Nuttigt wanneer nodig de juiste snacks of maaltijden om herstel te bevorderen

(Inter)Persoonlijke vaardigheden

Kan benoemen wat goed en minder goed ging in de wedstrijd
Blijft rustig bij problemen en schakelt wanneer nodig anderen in
Kan praten met vreemden, ook met regionale pers
Geeft in de trainingsgroep het goede voorbeeld

Rust, herstel en verzorging

Kan eigen tas inpakken
Gaaf op tijd naar bed
Gaaf rondom wedstrijden zuinig om met de energie

Materiaal uit voorgaande fase(s) plus

Zwembrillen, handpaddles, snorkel, zwemvliezen
Racefiets met geschikt verzet, bidonnen, reservemateriaal, brillen
Sporthorloge, zaalschoenen
Wetsuit

Periodisering en wedstrijden

Traditionele enkelvoudige periodisering richting seizoen of NK
 Periodisering veelal toegepast zonder dat de atleet dit beseft
 Consequent trainen is belangrijker dan presteren tijdens wedstrijden

Primaire aanbieder(s)

(Opleidings-)vereniging
 Regionale trainingsgroepen

Trainingsmethoden en trainingsuren

Techniektraining
 Extensieve duurtraining
 Af en toe intensieve duurtraining en extensieve intervaltraining
 Heeft kennis van de gebruikte trainingsvormen

Prestatierichtlijn

Neemt met plezier deel aan wedstrijden

Het belangrijkste in deze fase is het aanleren van sporttechnische vaardigheden en het ontwikkelen van het algemene uithoudingsvermogen. Wedstrijden zijn een leuke onderbreking van het trainingsproces, maar goed presteren tijdens wedstrijden is niet belangrijk.

Trainen voor Omvang	
Leeftijd (richtlijn)	Meisjes 12 t/m 16 jaar Jongens 13 t/m 17 jaar
Algemene kenmerken	De motor opbouwen en sportspecifieke vaardigheden ontwikkelen
Trainingsfocus	Sportspecifiek uithoudingsvermogen, kracht, snelheid
Optimale periodes	Uithoudingsvermogen (V: 10 t/m 13 jaar M: 13 t/m 16 jaar) Kracht (V: 12 t/m 16 jaar M: 17 t/m 20 jaar) Snelheid (V: 11 t/m 13 jaar M: 13 t/m 16 jaar)

Tactische vaardigheden

Snapt hoe en waarom van algemene en sporttechnische regels
 Kan samenwerken met bekenden om zo goed mogelijk te presteren
 Kan vooraf bepaalde wedstrijd tactiek uitvoeren

Mentale vaardigheden

Stelt eenvoudige doelen volgens SMART principe
 Weet wat spanning en arousal inhouden en effect van te veel/te weinig arousal
 Kan geconcentreerd wedstrijd afwerken
 Kan mentale voorstellingen gebruiken
 Kan negatieve gedachten omzetten

Voeding en hydratatie

Weet verschil tussen energiedrank en dorstlesser
 Past gezond voedingspatroon toe
 Heeft vast voedingsprotocol voor wedstrijddagen

(Inter)Persoonlijke vaardigheden

Probeert sponsors te vinden
 Kan vrijuit praten met regionale pers en heeft ervaring met interviews
 Voorkomt kleine problemen en lost grote problemen op

Weet ongeveer eigen zweetverlies

Gebruikt trainingsgroep om beter te worden

Rust, herstel en verzorging

Weet waarom doping verboden is en wat risico's van dopinggebruik zijn
Kent arbeid:rust principe en past dit basaal toe
Vult dagelijks logboek in en signaleert veranderingen

Materiaal uit voorgaande fase(s) plus

Beenelastiek
(kort) ligstuur, fietsschoenen,
hogedrukpomp, banden voor nat en droog weer, onderhoudsmateriaal
Hartslagmeter
Wedstrijdschoenen, evt cross-spikes

Periodisering en wedstrijden

Leert principes van klassieke periodisering en trainingsfases
Taperen naar één of twee piekwedstrijden
Presteren wordt belangrijker
Deelname aan nationale juniorenwedstrijden

Primaire aanbieder(s)

(Opleidings)Vereniging
Regionale trainingsgroepen
RTC

Trainingsmethoden en trainingsuren

Omvang van duurtrainingen gaat omhoog
Snelheidstrainingen worden uitgebreid
Weet waarom trainingsvormen gedaan worden en wat beoogd effect is

Prestatierichtlijn

Weet wat nodig is om goed mee te draaien bij juniorenwedstrijden in Nederland
Per jaar 400 – 800 trainingsuren | 400 – 750 km zwemmen | 1.000 – 5.000 km fietsen | 400 – 1.750 km lopen

Het belangrijkste in deze fase is het verder ontwikkelen van het uithoudingsvermogen. De trainingsomvang zal omhoog gaan en ook de snelheidstrainingen kunnen uitgebreid worden. Het doen van en presteren in wedstrijden wordt langzaam belangrijker. Let in deze periode op de groeispurt en daarmee gepaarde problemen en mogelijkheden.

Trainen 'Trainen voor een hoog niveau'	
Leeftijd (richtlijn)	Meisjes 16 t/m 22 jaar Jongens 17 t/m 24 jaar
Algemene kenmerken	De motor optimaliseren en sportspecifieke vaardigheden verbeteren
Trainingsfocus	Sportspecifiek uithoudingsvermogen, kracht, snelheid
Optimale periodes	Kracht (V: 12 t/m 16 jaar M: 17 t/m 20 jaar)

Tactische vaardigheden

Ontwikkelen van wedstrijd tactiek
 Durft risico's te nemen en tactiek tijdens wedstrijd aan te passen
 Kan met iedereen samenwerken om zelf zo goed mogelijk te presteren

Mentale vaardigheden

Stelt eigen doelen volgens SMART principe
 Kan door interventie arousal op ideale hoogte krijgen
 Weet individuele aandachtsstijl
 Kan concentratie terugvinden bij verstoringen
 Heeft controle over eigen gedachten

Voeding en hydratatie

Gebruikt bewust wel of geen voedingssupplementen
 Kan voedingspatroon aanpassen aan omstandigheden (warmte, kou)
 Weet hoe voedingsmiddelen te gebruiken voor herstel en adaptatie

(Inter)Persoonlijke vaardigheden

Heeft inzicht in eigen sterke en zwakke punten
 Kan in meerdere talen eigen mening duidelijk maken en anderen begrijpen
 Weet wat hij/zij wil bereiken en vindt sponsors ter ondersteuning

Rust, herstel en verzorging

Kent procedure dopingcontrole
 Leert helder communiceren naar medische begeleiding
 Is alert op beginnende blessures
 Weet verschil tussen blessure en 'normale' vermoeidheid

Materiaal uit voorgaande fase(s) plus

Tijdritfiets, vermogensmeter
 Compressiekleding
 Wedstrijdfiets, wedstrijdwielen
 Foamroller en wanneer nodig materiaal indoortraining

Periodisering en wedstrijden

Weet individuele optimale taperperiode
 Heeft kennis van periodiseringsmodellen
 Deelname aan nationale en internationale (junioren)wedstrijden

Primaire aanbieder(s)

RTC
 NTC

Trainingsmethoden en trainingssuren

Omvang duurtraining wordt uitgebreid
 Snelheidstraining wordt belangrijker
 Heeft uitgebreide kennis van elke trainingsvorm

Prestatierichtlijn

Weet wat nodig is om goed mee te draaien bij internationale (junioren)wedstrijden
 Deelname EK en WK junioren / u23
 Per jaar 600 – 1.300 trainingssuren | 600 – 1.000 km zwemmen | 3.000 – 10.000 km fietsen | 1.000 – 4.000 km lopen

Het belangrijkste in deze fase is het ontwikkelen van het prestatievermogen. Wat hierbij de focus moet zijn, is voor iedereen anders. Voor een overgang naar OD triathlon op topniveau zal minimaal het EK gehaald moeten worden en zal de combinatie topsport en onderwijs lastig(er) worden.

Trainen om te Winnen	
Leeftijd (richtlijn)	Vrouwen vanaf 19 jaar Mannen vanaf 20 jaar
Algemene kenmerken	Maximaliseren van training en vaardigheidsniveau en het behalen van het internationale podium
Trainingsfocus	Individuele optimalisering
Optimale periodes	

Tactische vaardigheden

Compleet begrip van regels en reglementen
Vermogen en wilskracht om optimaal te presteren

Mentale vaardigheden

Complete beheersing van alle mentale vaardigheden

Voeding en hydratatie

Kan goede maaltijd samenstellen en bereiden
Neemt alle maatregelen om met behulp van voeding gezond te blijven
Weet hoe voeding te gebruiken is om trainingseffecten te maximaliseren

(Inter)Persoonlijke vaardigheden

Verbeteren van alle vaardigheden tot complete beheersing

Rust, herstel en verzorging

Leert openlijk spreken tegen dopinggebruik
Kan ook in moeilijke situaties 'nee' zeggen tegen dopinggebruik
Vult whereabouts juist en tijdig in
Vermijdt situaties met verhoogd risico op blessures of ziekte
Schakelt op tijd medische hulp in

Materiaal

Alle materiaal is van de hoogste kwaliteit
Dit geldt ook voor trainingsaccommodaties

Periodisering en wedstrijden

Heeft ervaring met verschillende periodiseringsmodellen
Neemt initiatief tot individueel beste periodisering en taperperiode
Wedstrijden zijn bepalend voor hoe er getraind moet worden

Primaire aanbieder(s)

NTC
Kernploeg

Trainingsmethoden en trainingssuren

Traint elke trainingvorm naar gelang nodig is voor optimale prestatie

Prestatierichtlijn

Weet wat nodig is om goed mee te draaien bij internationale wedstrijden

Weet wat nodig is voor kwalificatie OS / Hawaii

Deelname EK en WK

Per jaar 900 – 1.400 trainingssuren | 800 –

1.200 km zwemmen | 6.000 – 13.000 km

fietsen | 2.000 – 4.500 km lopen

In deze fase draait het om het presteren in internationale topwedstrijden. Dit kunnen wedstrijden zijn over korte of lange afstand, triathlon of duathlon. De eerste paar jaar als elite-atleet zijn bij uitstek geschikt om hierin een keuze te maken.

Een leven lang actief	
Leeftijd (richtlijn)	Alle leeftijden
Algemene kenmerken	Actief zijn en blijven in de sport
Trainingsfocus	Fitheid, plezier
Optimale periodes	Afhankelijk van leeftijd

Ook in deze fase kunnen allerlei vaardigheden getraind en ontwikkeld worden. Deze zijn gelijk aan die van de eerder behandelde fases. Per individu kan bekeken worden welke vaardigheid/heden de aankomende periode ontwikkeld worden (of niet). Voor volwassenen geldt de algemene richtlijn van gemiddeld 60 minuten dagelijkse activiteit of 30 minuten intense activiteit. Ook in deze fase kan overbelasting voorkomen. De oorzaak hiervan ligt minder vaak in overtraining, maar eerder in 'onder-herstel' ofwel te veel andere energie kostende activiteiten naast de sport (zoals werk of gezin).

In deze fase kunnen sporters overstappen van de ene naar de andere sport, van (top)wedstrijdsport naar recreatiesport of recreatieve activiteiten of van atleet naar jurylid of vrijwilliger. Er is een grotere kans om een leven lang actief te blijven als voor de Trainen voor omvang fase (16/17 jaar) een brede bewegingsbasis bereikt is.

Bronnen

Balyi I., Way R., Higgs C. (2013) Long-term athlete development
Takken T., van Brussel M., Hulzebos H.J. (2008) Inspanningsfysiologie bij kinderen
Idema W., Torenbeek M. (2015) Zelfregulatie in de sportpraktijk
Schramm D. (2012) Fundamentals of youth triathlon
DTU (2012) Triathlon im Schulsport
KNZB (2008) Trainershandleiding KNZB junioren club
NTB (2016) Meerjaren Opleidingsplan Triathlon
Wormhoudt R., Teunissen J.W., Savelsbergh G. (2012) Athletic Skills Model