

# Toelichting op TrainTrainen

<b>INHOUD:</b>	<b>PAGINA:</b>
biologische leeftijd	2
kernbegrippen	3
beschrijving per fase	4
aanbieders	5
trainingsuren aanbod	6
accommodatie eisen	7
sporttechnische begeleiding	8
specialisatie begeleiding	9
trainingsgroep	10
rol van de KNZB	11
KNZB producten	12
wedstrijdactiviteiten	13
ondersteunende instanties	14
video gebruik	15
onderwaterfases	16
techniek starten en keren	17
techniek borstcrawl en rugslag	18
techniek schoolslag en vlinderslag	19
trainingsuren en trainingsmeters	20
trainingsvormen (deel 1)	21
trainingsvormen (deel 2)	22
landtraining	23
inzet fysiotherapeut	24
andere sporten	25
krachttraining	26
wedstrijden (aantal)	27
piekwedstrijden en periodisering	28
wedstrijden (overig)	29
wedstrijd registratie	30
inzet arts en fysiotherapeut	31
materialen sporter en coach	32
leef- en trainingssituatie en rol ouders	33
studie	34
trainingsstages	35
tijdsinvestering	36
trainingsuren normale/fysieke ontwikkeling	37

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	indicatie leeftijds-groep	biologische leeftijd versus kalenderleeftijd	fysieke ontwikkelings ijkpunten
<b>FUNDament</b>	jongens minioren 1/2 meisjes minioren 1/2	plus en min 2 jaar	
<b>TrainTechniek</b>	jongens minioren 3/4 meisjes minioren 3/4	plus en min 3 jaar	4-6 cm groei per jaar
	jongens minioren 5/6 meisjes minioren 5		
<b>TrainTrainen</b>	jongens junioren 1 meisjes junioren 1	plus en min 4 jaar	start groeispuurt
	jongens junioren 2/3 meisjes junioren 2/3		8-12 cm groei per jaar
	jongens junioren 4 meisjes junioren 3		einde groeispuurt
<b>TrainRacen</b>	jongens jeugd 1 meisjes jeugd 1	plus en min 3 jaar	2-4 cm groei per jaar
	jongens jeugd 2 meisjes jeugd 2		
<b>Train voor Top</b>	heren senioren 1 dames senioren 1	plus en min 2 jaar	volgroeid
	heren senioren 2 dames senioren 2		wel toename in lichaams- gewicht
	heren senioren 3 dames senioren 3		

Het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen is mede gebaseerd op de modellen van Istvan Balyi die het internationaal gerespecteerde Long Term Athlete Development Plan (LTAD) ontwikkeld heeft.

In het LTAD wordt gebruik gemaakt van 'windows of trainability'. Dit zijn tijdvakken waarin bepaalde trainingvormen het beste aanslaan. Deze tijdvakken zijn gebaseerd op de biologische leeftijd van een sporter.

Een van de belangrijkste kenmerken van de fase TrainTrainen is dat in deze fase kinderen een enorme fysieke (en ook sociaal/emotionele) ontwikkeling doormaken. Fysiek ontwikkeling kenmerkt zich door de groeispuurt en de ontwikkeling van de geslachtsorganen.

Het moment van de groeispuurt kan per individuele sporter zeer verschillen. Gemiddeld start de groeispuurt bij meisjes rond de 11 jaar en bij jongens rond de 12,5 jaar. Dit zijn echter gemiddelden met grote afwijkingen.

Sommige meisjes hebben de start van hun groeispuurt in de 10<sup>e</sup> levensjaar, terwijl andere meisjes pas beginnen te groeien in de 14<sup>e</sup> levensjaar.

Ook bij jongens kunnen grote verschillen opstreden. Er zijn jongens die vroeg en snel groeien rondom hun 12<sup>e</sup> verjaardag. Andere jongens groeien veel later en soms langzamer (rond 16 jaar).

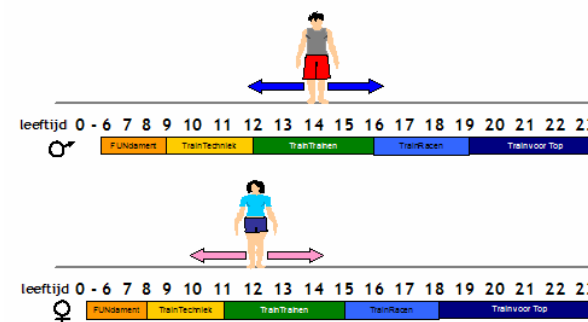
Deze grote verschillen in fysieke ontwikkeling zijn belangrijke zaken om rekening mee te houden als trainer bij vragen als:

- Hoe belast ik deze zwemmer in de training?
- Hoe schat ik het talent in de van deze zwemmer?

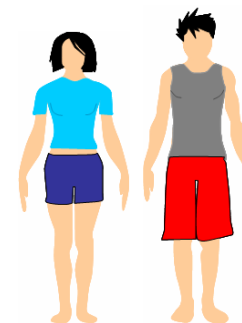


Wie is het grootste talent?

### Wanneer start de groeispuurt?



Om een goede inschatting te maken wanneer de groeispuurt zich inzet is regelmatig exact meten noodzakelijk. Meet jongens tot 10 jaar en meisjes tot 9 jaar elk kwartaal. Oudere sporters tot 16 jaar iedere maand. Laat in het clubhuis of op een andere geschikte plek permanent een goede meetlat plaatsen. Hanteer de volgende 'meetregels' :



- Meet altijd op hetzelfde moment van de dag
- Meet op blote voeten
- Rechtop staan, hoofd en hielen tegen de muur
- Meet van vloer tot aan bovenkant hoofd
- Leg de meetresultaten vast en stel het verschil vast met de vorige meting.

De KNZB ontraadt om junioren sporters die een lage biologische leeftijd hebben vast te houden in een miniorengroep. Dit kan negatieve emotionele gevolgen hebben. Een laat rijpe junior wil gewoon bij zijn eigen leeftijdsgenoten zwemmen. Pas de trainingen wel aan. Stel bepaalde trainingvormen uit (kijk naar pagina 21 en 22) en leg het 'waarom en hoe' uit aan je sporters.

## kernbegrippen

## toelichting TrainTrainers

In de fase TrainTrainers hebben we zowel mentale, sociale als fysieke kenmerken centraal gesteld. In de fase TrainTrainers gebeurt er veel. Zie onder:

<b>TrainTrainers Vroege puberteit – Fysieke ontwikkeling</b>		
Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Significante veranderingen in bot, spier en vetweefsel	Kinderen kunnen tijdelijk wat van hun bewegingsgevoel verliezen	Houd goed in de gaten of de juiste adaptaties gemaakt worden, omdat de Kinderen constant van houding moeten veranderen
Lichaamsdelen groeien met verschillende snelheden. Armen en benen eerder dan romp	Het uiterlijk zal veranderen en de Kinderen kunnen de controle over de ledematen verliezen	Maak kinderen bewust van hun veranderende lichaam. Bekende vaardigheden moeten misschien opnieuw aangeleerd worden
Vermindering in lenigheid direct veroorzaakt door groei	De bewegingen kunnen beperkt zijn	Pas eventueel in overleg met een fysiotherapeut/sportarts
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	Kinderen 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 aërobe training om optimaal te profiteren van deze aanpassingen. Anaërobe training zou kort moeten duren
Het centrale zenuwstelsel is bijna volledig ontwikkeld	Bewegelijkheid, balans en coördinatie zijn volledig trainbaar	Gebruik deze periode voor maximale verbetering in het ontwikkelen van vaardigheden
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 kinderen
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 Kinderen op verschillende snelheden ontwikkelen. Er is een groot prestatieverschil tussen vroege en late rijpers, maar weet dat late rijpers een groter potentiaal kunnen hebben
<b>TrainTrainers Vroege puberteit - Mentale en cognitieve ontwikkeling</b>		
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 kinderen
Een nieuwe vorm van egocentrisch denken ontwikkelt	Het resultaat kan faalangst zijn	Plan voor succes. Introduceer coping-strategieën (omgaan met...) zoals mentale voorstellingen. En leer doelen stellen
Jonge mensen zijn gretig om hun vaardigheden te perfectioneren	Baseer het leren van vaardigheden op de individuele behoeftes	Bouw op succes. Besef dat Kinderen 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.
<b>TrainTrainers Vroege puberteit – Emotionele ontwikkeling</b>		
Algemene kenmerken	Effecten op prestatie	Gevolgen voor de coach
Fysieke, mentale en emotionele rijping hoeft niet op dezelfde tijd te ontwikkelen	Kinderen 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 kinderen inspraak bij beslissingen
Hormonale activiteit is verhoogd	Kinderen 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	Kinderen 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

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	kernbegrippen
<b>FUNDament</b>	plezier krijgen aanleren basishouding aanleren stroomlijnen ontwikkelen watergevoel
<b>TrainTechniek</b>	leren leren stroomlijnen en vlinderslagbeenslag onder water verbeteren watergevoel verbeteren ligging en beenslag motivatie tonen verbeteren watergevoel verbeteren ligging en beenslag aanleren doorhaal hoge elleboog
<b>TrainTrainers</b>	mentaliteit ontwikkelen verbeteren ligging en beenslag verbeteren doorhaal hoge elleboog vergroten van slaglengte ambitie ontdekken verbeteren doorhaal hoge elleboog afstemmen slaglengte vs. -frequentie perfectioneren lichaamsbouw doelen stellen afstemmen slaglengte vs. -frequentie perfectioneren lichaamsbouw ontwikkeling fysieke capaciteiten
<b>TrainRacen</b>	leren pieken perfectioneren lichaamsbouw ontwikkeling fysieke capaciteiten realiseren van wedstrijdresultaten keuzes maken ontwikkeling fysieke capaciteiten realiseren van wedstrijdresultaten ontwikkelen van topsportattitude
<b>Train voor Top</b>	topsportomgeving inrichten realiseren van wedstrijdresultaten ontwikkelen van topsportattitude aansluiting vinden bij topsport

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	beschrijving van de fase
<b>FUNdament</b>	Plezier leren krijgen in zwemmen Kennismaken met basis techniek vaardigheden Kennismaken met eerste beginselen wedstrijdzwemmen Landtraining met spelvormen
<b>TrainTechniek</b>	Plezier houden in zwemmen Perfectioneren van de basis techniek vaardigheden Introductie van landtraining met oefeningen eigen lichaamsgewicht. Kennismaken WU, verzorging, herstel en mentale vaardigheden Wedstrijden vormen onderdeel van het trainingsproces Leren pieken richting een belangrijke wedstrijd per jaar
<b>TrainTrainen</b>	Vergroten van het aantal trainingsuren. Ontwikkelen van de aerobe capaciteit Onderhouden basistechnieken; aanleren van individuele stijl Uitbreiden van landtraining, introductie van krachttraining Ontwikkelen WU, verzorging, herstel en mentale vaardigheden Tijdens wedstrijden technische, tactische en mentale vaardigheden ontwikkelen Leren pieken richting twee belangrijke wedstrijden per jaar Studie en sport goed leren combineren
<b>TrainRacen</b>	Ontwikkelen van de aërobe en anaërobe capaciteit Ontwikkelen van kracht door krachttraining Onderhouden van landtraining WU, verzorging, herstel en mentale vaardigheden individueel ontwikkelen Tijdens wedstrijden individuele racestrategie ontwikkelen Leren pieken richting twee of drie piekwedstrijden per jaar Studie aanpassen aan (bijna) voltijds sportprogramma
<b>Train voor Top</b>	Nadruk op slag- en afstandspecialisatie en prestaties Fysieke, technische, mentale en tactische vaardigheden maximaliseren Individualisatie van alle trainingsonderdelen Training gericht op maximale prestaties tijdens piekwedstrijden Pieken richten twee of meer piekwedstrijden per jaar Kiezen voor topsport als primaire tijdsbesteding

Tijdens TrainTrainen ligt de nadruk op de ontwikkeling van de aërobe capaciteiten. In deze fase wordt de training in steeds grotere mate individueel aangepast aan de individuele sporter.

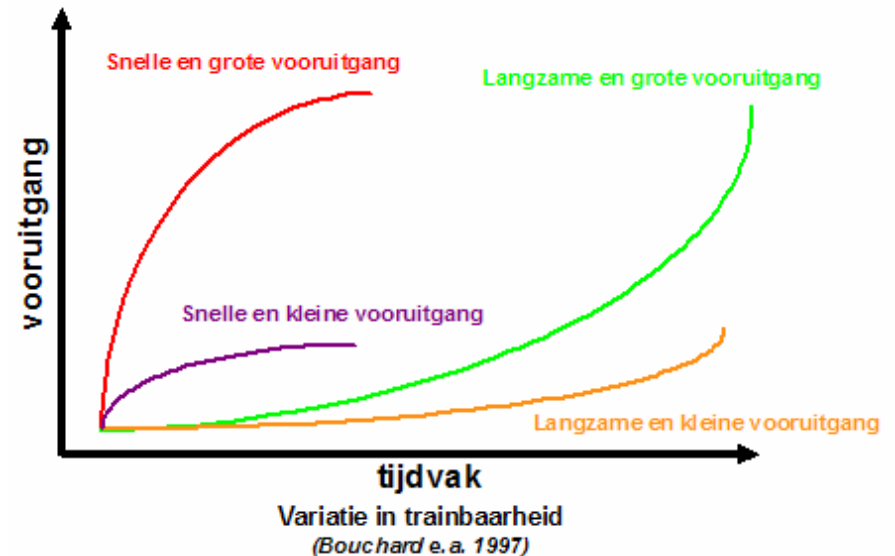
Net als in TrainTechniek ligt de nadruk meer op training dan op wedstrijden. Het accent tijdens de training ligt op omvang met een lage intensiteit. Omdat de optimale ontwikkeling van de aërobe capaciteiten langere tijd in beslag neemt is het belangrijk te benadrukken dat het aantal trainingsuren in deze fase fors dient toe te nemen. De tijdsinvestering in de sport neemt in deze fase tevens fors toe. Nu de sporter naar de middelbare school gaat dient er een goede afstemming tussen het zwemmen en de studie te ontstaan.

Het aantal wedstrijden dient beperkt te blijven, maar moeten wel gebruikt te worden om doelstellingen ten aanzien van race tactiek en mentale vaardigheden te realiseren. In deze periode kan met maximaal twee piekmomenten per jaar gewerkt worden.

Landtraining wordt voortgezet. Aan het einde van de fase worden voorbereidingen voor krachttraining getroffen, voor meisjes wat eerder dan voor jongens. Deze voorbereidingen bestaan uit het correct leren uitvoeren van de basistechnieken van krachttraining.

Op het gebied van aanvullende voorwaarden zoals race tactiek, warming-up inclusief inzwemmen, optimale voeding voor sport, herstelactiviteiten, het hoe en waarom van pieken en taperen, het opstellen van een competitieplan worden de sporters de noodzakelijke vaardigheden aangeleerd.

*Niet bij iedereen verloopt de ontwikkeling hetzelfde en levert hetzelfde op!*



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	aanbieders
<b>FUNdament</b>	vereniging geschikt voor FUNdament
<b>TrainTechniek</b>	vereniging geschikt voor TrainTechniek regionale talent organisaties
<b>TrainTrainen</b>	vereniging geschikt voor TrainTrainen regionale talent organisaties Regionaal Trainingscentrum
<b>TrainRacen</b>	vereniging geschikt voor TrainRacen Regionaal Trainingscentrum Nationaal Trainingscentrum
<b>Train voor Top</b>	Nationaal Trainingscentrum

De KNZB vindt dat de basis voor een succesvolle sportcarrière bij verenigingen ligt. Deze verenigingen moeten echter wel de kwaliteit leveren die bij de betreffende MOZ-fase behoort. De vereniging moet de geschikt zijn om de fase te 'bedienen'.

Met het MOZ wil de KNZB verenigingen duidelijkheid geven waar een vereniging aan dient te voldoen om in elke fase voldoende aanbod te hebben in kwaliteit en kwantiteit.

In de fase TrainTrainen kunnen er drie verschillende organisaties actief zijn in de begeleiding van de sporters:

- vereniging
- regionale talentorganisatie
- regionaal trainingscentrum

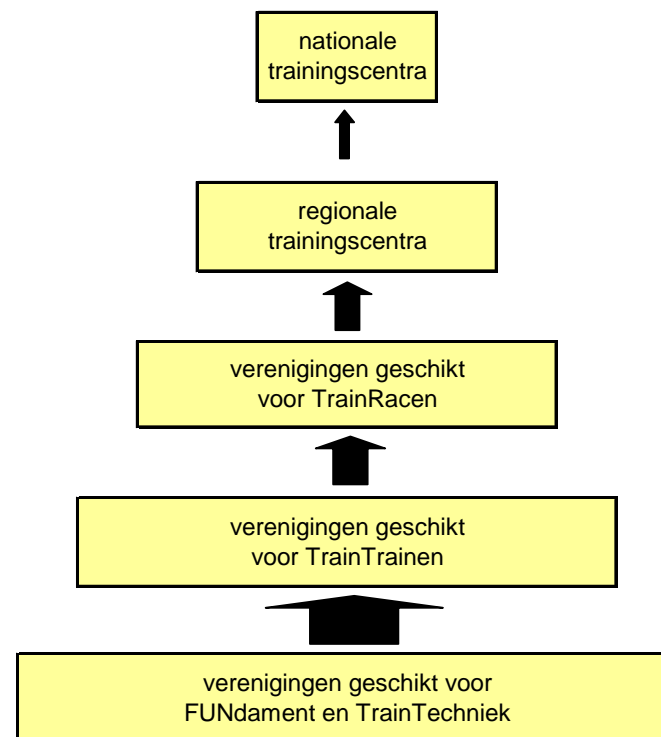
De eerste aangewezen organisatie in de begeleiding is de vereniging. Als deze in kwaliteit of kwantiteit tekort schiet kan een coach een sporter met ambitie en mogelijkheden adviseren om naar een andere vereniging te gaan met meer begeleidingsmogelijkheden.

In de fase TrainTrainen is samenwerking tussen verenigingen ook een mogelijkheid om te voldoen aan de eisen voor begeleiden en faciliteiten. In diverse delen van het land zijn er initiatieven die bovenop het verenigingsaanbod extra trainingen en andere activiteiten bieden. Met hulp van deze extra activiteiten kan er wel worden voldaan aan de normen van het MOZ.

De KNZB ziet alleen in de fase TrainTrainen deze 'sprokkelmethode' als oplossing. In de fase TrainRacen dient een talentvolle sporter op een locatie te trainen met geringe reistijden en een goede afstemming met studie. Informeer bij je kring of er samenwerkingsinitiatieven in jouw omgeving bestaan of start zelf een samenwerking met verenigingen bij jou in de regio.

In 2008 start de KNZB met de realisatie van een aantal Regionale Trainingscentra (RTC). Deze centra zijn in eerste instantie bedoeld voor sporters in de fase TrainRacen die ambities en mogelijkheden hebben zich tot topsporter te ontwikkelen. Buitengewoon talentvolle junioren sporters kunnen ook gebruik maken van de mogelijkheden van een RTC. Voor hen bestaat een parttime regeling waarbij zij nog deels bij hun eigen vereniging trainen.

Check de website van de KNZB als je meer wilt weten of RTC's en de criteria waaraan een sporter dient te voldoen om zich aan te melden.



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	trainingsuren
<b>FUNDAMENT</b>	1,5 uur trainingswater per week 0,5 uur landtrainingfaciliteiten per week
<b>TrainTechniek</b>	4,0 uur trainingswater per week 1,0 uur landtrainingfaciliteiten per week
<b>TrainTrainen</b>	11,0 uur trainingswater per week 2,0 uur landtrainingfaciliteiten per week 1,5 uur krachttrainingfaciliteiten per week
<b>TrainRacen</b>	14,0 uur trainingswater per week 2,5 uur landtrainingfaciliteiten per week 3,0 uur krachttrainingfaciliteiten per week
<b>Train voor Top</b>	20,0 uur trainingswater per week 3,0 uur landtrainingfaciliteiten per week 4,5 uur krachttrainingfaciliteiten per week

De KNZB heeft een MOZ-scan ontwikkeld waarmee een vereniging zichzelf kan scannen op de de kwaliteit en kwantiteit dit het biedt in de begeleiding van sporters per fase. De vragen voor de fase TrainTrainen staan onderstaand. Voor meer informatie over de MOZ-scan kijk op [www.knzb.nl](http://www.knzb.nl)

- Ligt de eindverantwoordelijkheid voor de begeleiding van de sporters in TrainRacen bij één coach?
- Is de eindverantwoordelijke coach tenminste 75% van de trainingsuren aanwezig?
- Is er tijdens zwem- en landtrainingen per 10 sporters tenminste 1 coach beschikbaar?
- Is de eindverantwoordelijke coach beschikbaar voor begeleiding tijdens alle wedstrijden?
- Welke sportspecifiek opleidingsniveau heeft de coach? *(indien geen van de coaches 75% of meer van de trainingstijd aanwezig is de kwalificaties van de meest aanwezige coach invullen)*
- Hoeveel jaar ervaring heeft de coach met het begeleiden van sporters in de fase TrainRacen? *(indien geen van de coaches 75% of meer van de trainingstijd aanwezig is de kwalificaties van de meest aanwezige coach invullen)*
- Beschikt de coach over een betaalde arbeidsovereenkomst met de zwemvereniging conform de CAO sportverenigingen?
- Is er passende vervanging beschikbaar indien de coach niet aanwezig kan zijn?
- Is er specialistische begeleiding beschikbaar voor landtraining?
- Is er specialistische begeleiding beschikbaar voor krachttraining?
- Is er binnen 20 minuten reisafstand van de trainingsaccommodatie LOOT onderwijs beschikbaar?
- Beschikken de groep sporters actief in TrainRacen over een eigen jaarplan?
- Is het jaarplan gericht op optimaal presteren op het hoogst haalbare kampioenschap van elke individuele sporter?
- Wordt voorafgaand aan elke training een trainingsschema gemaakt op basis van de jaarplanning?
- Wordt de inhoud van de trainingen mede gebaseerd op regelmatig terugkerende gestandaardiseerde tests en metingen?
- Is er tenminste 14 uur (verdeeld over 7 tot 9 trainingssessies) zwemtraining per week beschikbaar?
- Sluit de inhoud en omvang van de zwemtrainingen aan bij de inhoud van het MOZ?
- Vindt op jaarbasis tenminste 15% van de trainingen plaats op 50m baan?
- Is er tenminste 150 minuten per week beschikbaar voor landtraining?

- Sluit de inhoud en omvang van de landtrainingen aan bij de inhoud van het MOZ?
- Is er mogelijkheid om tweemaal per week krachttraining gedurende 2x 1,5 uur te doen?
- Sluit de inhoud en omvang van de krachttrainingen aan bij de inhoud van het MOZ?
- Wordt er aan 10 tot 20 wedstrijden per seizoen deelgenomen?
- Wordt er tenminste 2x per jaar (buiten internationale toernooien) deelgenomen aan wedstrijden van internationaal karakter met series-finales?
- Worden er bij piekwedstrijden race analyses gemaakt?
- Wordt er gewerkt met een jaarplanning met maximaal twee piekwedstrijden?
- Wordt er voor logies tijdens gezorgd tijdens Nationale Kampioenschappen binnen 20 minuten reistijd van de wedstrijdaccommodatie?
- Is er per 6 sporters tenminste een trainingsbaan (25 of 50m) beschikbaar?
- Is er sprake van een rustige trainingsomgeving? (niet tijdens vrijzwellen of andere activiteiten)
- Is het zwembad bij alle zwemtrainingen voorzien van startblokken, wedstrijdlijnen en rugslagvlaggen.
- Is de watertemperatuur tussen de 27 en 29 graden?
- Beschikken alle sporters tijdens de zwemtraining over een zwemplank, handpaddles, beendrijver, zwemvliezen en een bidon?
- Beschikken alle sporters over een Swiss ball, dynaband en oefenmatje?
- Wordt er tenminste eenmaal per week een videocamera gebruikt met de mogelijkheid om direct de opnamen terug te kijken?
- Beschikt tenminste een aanwezige trainer (of andere persoon in het bad) over een EHBO bevoegdheid?
- Is bij trainingen de inhoud van het accommodatie vluchtplan bekend bij de trainers?
- Zijn er via de vereniging mogelijkheden om jaarlijks een uitgebreide sportkeuring te doen?
- Is er via de vereniging tenminste elke maand een fysiotherapeut beschikbaar die sporters bij sporters een preventieve check-up uitvoert.
- Zijn er via de vereniging mogelijkheden om in geval van een (beginnende) blessure binnen 8 uur een blessureconsult bij een sportarts of fysiotherapeut te krijgen?
- Zijn er via de vereniging mogelijkheden om viermaal per jaar bloedbeeld te laten meten en analyseren (o.a. Hb).
- Is er tijdens meerdaagse trainingsstages een fulltime fysiotherapeut beschikbaar?
- Wat was het niveau van de beste 6 jeugd sporters het afgelopen seizoen gemeten naar de beste afstand en slag?



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	accommodatie eisen
<b>FUNDament</b>	instructiebad 25m of 50m bad met lijnen startblokken rugslagvlaggen sportzaal
<b>TrainTechniek</b>	instructiebad 25m of 50m bad met lijnen startblokken rugslagvlaggen sportzaal
<b>TrainTrainen</b>	25m of 50m bad met lijnen startblokken, rugslagvlaggen sportzaal krachttrainingsruimte
<b>TrainRacen</b>	25m en 50m bad met lijnen startblokken rugslagvlaggen sportzaal krachttrainingsruimte logies op loopafstand bij trainingsstages
<b>Train voor Top</b>	50m bad met lijnen Omega startblokken rugslagvlaggen electronische tijdwaarneming sportzaal landtrainingsruimte krachttrainingsruimte hotel op loopafstand bij trainingsstages

De accommodatie eisen voor TrainTrainen staan in het MOZ vermeld. Onderstaand een toelichting op de verschillende onderdelen.

### 25m of 50m bad met lijnen

In de fase TrainTrainen worden in het MOZ nog geen eisen gesteld aan de lengte van het zwembad. Trainingen kunnen plaatsvinden in een 25 of 50m bad. Het is wel raadzaam dat verenigingen die alleen beschikken over een 25m bad in specifieke trainingsperioden 1 tot 2 keer per week in een 50m bad gaan trainen.

Sporters die geen ervaring hebben met de 50m baan komen in de problemen bij de wedstrijden die op lange baan plaatsvinden.

Voorbeeld planning:

jan-mrt            alleen trainingen in een 25m bad  
apr-jun            1 tot 2 trainingen in een 50m bad

Expliciet staat in het MOZ vermeld dat het zwembad moet zijn voorzien van lijnen. Voor de veiligheid van de sporters is dit essentieel. Grote voorkeur bestaat voor lijnen die 10 of 15cm van doorsnede zijn en ook een goldempende werking hebben. Trainingslijnen met af en toe een drijver hebben deze werking helemaal niet. De lijnen moet strak gespannen zijn.

Watertemperatuur is al jaren een issue in Nederland. Veel zwembaden hebben de gehele week een te hoge temperatuur of hebben 1 of 2 zogenaamde ' warmwaterdagen'. Een goede temperatuur is 27 graden. Met temperaturen van 29 graden of hoger worden zwaardere trainingvormen onmogelijk.

### Startblokken

Startblokken lijken in veel zwembaden de sluitpost van de begroting te zijn. De kwaliteit van de startblokken in veel zwembaden laat veel te wensen over. De startblokken hebben niet de goede hoogte, het dek is te klein en te glad. Bij internationale toernooien worden startblokken gebruikt van Omega of Astral. Deze blokken hebben de goede hellingshoek, hebben een groot platform en beschikken over een ruw oppervlak waardoor ze nooit glad worden.

Spoor je zwembadexploitant aan deze startblokken te installeren. Ze zijn minder duur dan men je vaak doet geloven!

### Rugslagvlaggen

Kwaliteitseisen voor rugslagvlaggen bestaan er eigenlijk niet. De kleur van de vlaggen moet onderscheidend zijn ten opzichte van de kleur van het plafond. Bij veel trainingen ontbreken rugslagvlaggen. Een kwestie van gemakzucht en gebrek aan organisatie. Voor de veiligheid van de sporters is het noodzaak dat de vlaggen op de juiste positie (5m uit de muur) hangen. Ook voor het oefenen van de juiste timing bij het aanzwemmen van rugslagkeerpunten is de rugslagvlag noodzaak.

### Sportzaal

In het MOZ wordt het organiseren van landtrainingen voorgeschreven. Deze trainingen kunnen zowel op het zwembad perron plaatsvinden als in een sportzaal. De eisen die aan de sportzaal gesteld worden zijn standaard. De volgende materialen zijn noodzakelijk:

- Oefenmatjes
- Medicine ballen
- Swiss balls
- Springtouwjes

### Krachttrainingsruimte

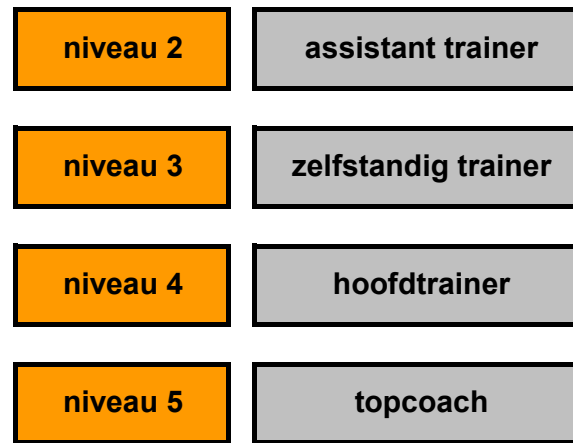
Voor de krachttraining waarmee sporters in de fase TrainTrainen van start gaan is een geschikte krachttrainingsruimte nodig. Een dergelijke ruimte is vaak aanwezig bij een fitnessbedrijf. Let bij het uitzoeken van een fitnessbedrijf op de volgende zaken:

- Kwaliteit van de begeleiding
- Mogelijkheden om planning en oefeningen af te stemmen op periodisering van het zwemseizoen
- Kwaliteit en onderhoud van de apparatuur
- Afstelmogelijkheden van de apparatuur
- Aanwezigheid van losse handhalvers en stangen
- Hygiëne
- Sfeer in de oefenzaal

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	sporttechnische begeleiding
FUNDament	zwemcoach van niveau 3
TrainTechniek	zwemcoach van niveau 3
TrainTrainen	zwemcoach van niveau 3 (parttime)
TrainRacen	zwemcoach niveau 4 (parttime)
Train voor Top	zwemcoach niveau 5 (fulltime)

Sinds 2006 hanteert de KNZB een nieuwe manier van opleiding. Van het aloude cursorisch onderwijsmodel zijn we overgestapt op het individueel competentieleren. Dit heeft als grote voordeel dat er veel meer mogelijkheden zijn om aan te sluiten bij de individuele mogelijkheden en interesses van de cursisten.

De niveau indeling voor trainers binnen het wedstrijdzwemmen ziet er als volgt uit:



Voor het begeleiden van sporter in de fase TrainTrainen stelt de KNZB dat een minimale opleiding op niveau 3 gewenst is.

### Omschrijving opleiding niveau 3

Binnen zwemverenigingen is de trainer wedstrijdzwemmen 3 actief. Binnen deze organisaties geeft de trainer zelfstandig, veilig en verantwoord training. De doelgroepen zijn gericht op de wedstrijdsport en variëren in leeftijd. Dit houdt in dat de trainer trainingen kan verzorgen voor minioren, junioren, jeugd, senioren en masters (25+).

Voor deze groepen maakt de trainer een jaarplanning, die afgestemd is op de beleving en mogelijkheden van de doelgroep. De zwemmers tonen hun prestaties op wedstrijden, waarvoor de trainer een wedstrijdplan opstelt en waar de trainer de zwemmers coacht. Naast het geven van trainingen en coachen van wedstrijden heeft de trainer ook oog voor nevenactiviteiten en kan deze zelf organiseren.

Door assistenten uitleg en begeleiding te geven, voorkomt de trainer dat er te veel werk bij één persoon komt te liggen.

Een goede wedstrijdzwemmer opleiden is een prachtige uitdaging. Hiervoor moet een trainer over de juiste competenties beschikken (kennis, vaardigheden, attitude en persoonlijke eigenschappen).

De opleidingen trainer / instructeur 3 zijn gemaakt volgens de visie van competentiegericht leren. Deze wijze van opleiden wordt door alle sportbonden aangeboden.

De competenties worden ontwikkeld in een individuele leerroute. Een leerroute bestaat uit praktijkopdrachten in combinatie met activiteiten ter ondersteuning van het leerproces zoals bijvoorbeeld bijeenkomsten, literatuur, elektronische leeromgeving, begeleidingsgesprekken e.d. De praktijkopdrachten vinden altijd plaats in de context van sport in de leervereniging (soort stageplaats). De opzet van de opleiding brengt met zich mee dat er veel gebruik wordt gemaakt van een elektronische leeromgeving.

Binnen een competentiegerichte opleiding is de cursist in de praktijk actief. In deze praktijk loop je als cursist tegen dingen aan die heel makkelijk gaan, maar ook zaken die je nog niet eerder bij de hand hebt gehad. In je zoektocht naar oplossingen ga je zelf op zoek naar informatie. Dit kan tijdens bijeenkomsten, door het lezen van literatuur, in het contact met collega's en via leercoaches en experts. Deze kennis pas je vervolgens weer toe in de praktijk.

De cursist ontvangt het diploma trainer wedstrijdzwemmen 3 en een KNZB-licentie op niveau 3. Deze kwalificaties zijn gebaseerd op de Kwalificatie Structuur Sport (NOC\*NSF 2003).

Op [www.knzb.nl](http://www.knzb.nl) onder het kopje opleidingen → nieuwe opleidingen, treft u de meest actuele informatie over de nieuwe manier van opleiden aan. Ook staat daar nog aanvullende achtergrondinformatie.





fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	specialisatie begeleiding
FUNdament	nvt
TrainTechniek	nvt
TrainTrainen	binnen een vereniging geen specialisatiebegeleiding  Binnen een regionaal Trainingscentrum: -trainer voor landtraining -trainer voor krachttraining -inspanningsfysioloog
TrainRacen	trainer voor landtraining trainer voor krachttraining inspanningsfysioloog
Train voor Top	trainer voor landtraining trainer voor krachttraining trainer voor starten/keren inspanningsfysioloog deskundige biomechanica

**Vereniging**

Goede begeleiding bij alle facetten van training is van groot belang. Iedere deskundige onderschrijft het belang van land-, kracht- en mentale training, maar is tegelijkertijd van mening dat deze trainingen goed begeleid dienen te worden.

Trainers van niveau 3 worden opgeleid om zelfstandig sporters te kunnen begeleiden op alle gebieden die relevant zijn in de fase TrainTrainen. Een trainer moet dus zowel de zwemtrainingen, landtrainingen, krachttrainingen en mentale trainingen kunnen begeleiden. Kennis over deze trainingsonderdelen maakt onderdeel uit van de standaard inhoud van de opleiding of wordt aangeboden via een nascholing.

Naast de reguliere opleiding heeft de KNZB met de JuniorenClub voor trainers die sporters begeleiden in de fase TrainTrainen een compleet product ontwikkeld waarmee alle facetten van de begeleiding ondersteund worden. Dit product pretendeert niet een trainersopleiding te vervangen, maar wil wel een enorme steun in de rug van opgeleide trainers vormen in het dagelijks vormgeven van de begeleiding.

Indien zich binnen de vereniging mogelijkheden voordoen om een fysiotherapeut landtraining te laten verzorgen of een psycholoog mentale trainingssessies te laten leiden dan is dat natuurlijk alleen maar aan te moedigen. De extra kennis die deze specialisten meebrengen kan de ontwikkeling van de sporters alleen maar extra stimuleren. Noodzakelijk is het echter niet.

**Problemen**

De kennis van een trainer schiet te kort als zich problemen voordoen op het gebied van voeding, blessures of fysieke beperkingen, gezondheid, mentale conditie of anderszins. Als bij individuele sporters dergelijke problemen opdoemen, dan dient een trainer deze sporter door te verwijzen naar specialisten.

Voeding	diëtist of voedingsdeskundige
Blessures	sportarts of fysiotherapeut
Gezondheid	huisarts of sportarts
Mentale conditie	sportpsycholoog

**RTC**

In een RTC worden aanvullend eisen gesteld aan de begeleiding. In een RTC dient er een specialisatietrainer te zijn voor landtraining en krachttraining. Daarnaast dient er een specialist te zijn die tests en metingen begeleidt.

Deze specialisten begeleiden de sporters en coaches.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	trainingsgroep
<b>FUNDament</b>	gedifferentieerde trainingsgroep (diverse niveaus-diverse ambities) 1 coach - 12 sporters
<b>TrainTechniek</b>	gedifferentieerde trainingsgroep (diverse niveaus-diverse ambities) 1 coach - 12 sporters
<b>TrainTrainen</b>	van een gedifferentieerde naar een selectie trainingsgroep 1 coach - 12 sporters
<b>TrainRacen</b>	selectie trainingsgroep 1 coach - 10 sporters
<b>Train voor Top</b>	selectie trainingsgroep 1 coach - 8 sporters

We gaan een aantal aspecten van een trainingsgroep bespreken:  
-groeps grootte  
-niveauverschillen

**Groeps grootte**

Wij adviseren in de fase TrainTrainen een maximale groeps grootte van 12 sporters op 1 coach. In deze situatie dient een coach het overzicht te bewaren op twee banen als er in elke baan 6 zwemmers liggen. In een andere situatie liggen er 4 sporters in elke baan en is er dus de beschikking over 3 banen.

Voor de fase TrainTrainen hanteert de KNZB een maximum norm van 6 zwemmers per baan in een 25m bad. Bij dit aantal sporters is het nog mogelijk om de meeste trainingsvormen plaats te laten vinden. Een lager aantal sporters per baan is echter gewenst.

In een 50m bad hanteert de KNZB een maximum norm van 8 zwemmers per baan.

**NB:**

Training geven aan bovengenoemde aantallen sporters per baan is uitsluitend op een veilige manier mogelijk als de banen gescheiden zijn door strak gespannen lijnen en aan beide zijden rugslagvlaggen zijn opgehangen.

**Tips:**

Het is gebruikelijk zwemmers 5 seconden na elkaar te laten starten. Laat sporters echter altijd 10 seconden na elkaar starten als dit mogelijk is.

Neem tijdens sets een positie in langs het bad van waaruit je alle sporters goed kunt volgen. Bij een groeps grootte van 12 sporters op 1 coach is het mogelijk om alle sporters individueel te volgen en te begeleiden.

Check na elke training of je met elke sporter tenminste 1 moment van persoonlijk contact gehad hebt.

**Niveaoverschillen**

Niveaoverschillen binnen een groep junioren sporters stelt een coach voor een aantal uitdagingen. Inspelen op verschillen heet differentiatie. Bij het schrijven van trainingsopdrachten zijn er een aantal mogelijkheden in differentiëren.

*Vershillende trainingsopdrachten.*

Individuele sporters of groepjes sporters krijgen verschillende opdrachten. De verschillen zijn dusdanig groot dat er echt sprake is van verschillende opdrachten. Voordeel is dat de opdrachten exact op het niveau van de sporter afgestemd is. Nadeel is de lastige organisatie. In volle banen zitten sporters elkaar in de weg. Voor de coach kan het moeilijk zijn overzicht te houden.

*Afgeleide trainingsopdrachten*

Binnen een trainingsopdracht worden variaties aangebracht voor verschillende sporters. Deze variaties kunnen de te zwemmen slag of intensiteit betreffen.

*Variëren in setlengte*

Minder belastbare sporters kunnen minder herhalingen doen. Een basisset kan bijvoorbeeld 12x100m zijn. Sommige sporters doen 10x100m of 8x100m.

*Variëren in starttijd (en setlengte)*

Minder snelle zwemmers krijgen een langzamere starttijd. De snellere zwemmers doen 10x100m start 1'30, minder snelle zwemmers 8x100m start 1'45.

*Baanindeling*

Een goede manier om sporters te verdelen over het aantal beschikbare banen is het maken van een zogenaamde 'trainingsranglijst'. Deze ranglijst wordt samengesteld op basis van een optelling van pr's van 200m bc en 200m wis. De volgorde op de ranglijst is de basis voor de baanindeling. Bij bijvoorbeeld 12 sporters en 3 beschikbare banen, gaan nr. 1 t/m 4 in baan 1, nr. 5 t/m 8 in baan 2 en nr. 9 t/m 12 in baan 3. Als er een sporter afwezig is schuiven de lager gerangschikte sporters automatisch door om een evenwichtige baanverdeling te garanderen.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	rol van de KNZB
FUNDAMENT	advisering en ondersteuning verenigingen opleiden technisch kader materiaalontwikkeling
TrainTechniek	advisering en ondersteuning verenigingen opleiden technisch kader materiaalontwikkeling
TrainTrainen	advisering en ondersteuning verenigingen opleiden technisch kader faciliteren Regionale Trainingscentra materiaalontwikkeling scouten talentvolle sporters
TrainRacen	advisering en ondersteuning verenigingen faciliteren Nationale trainingscentra opleiden technisch kader materiaalontwikkeling opleiden talentvolle sporters uitzenden Nationale ploegen
Train voor Top	faciliteren Nationale trainingscentra opleiden technisch kader materiaalontwikkeling opleiden talentvolle sporters uitzenden Nationale ploegen

### Advisering en ondersteuning verenigingen

Binnen de KNZB is er een loket waar u met al uw vragen, ambities en suggesties terecht kunt: de accountmanager! Met het accountmanagement willen wij het uw vereniging makkelijker maken, maar ook uw vereniging beter leren kennen! Niet alleen met uw vragen maar ook met uw ervaringen, wensen of suggesties kunt u bij de accountmanager terecht.

U kunt op eenvoudige wijze met de accountmanager in contact komen. In uw kring zijn twee accountmanagers actief. Wilt u in contact komen met de accountmanager? U kunt zich [hier](#) aanmelden voor het accountmanagement. Binnen tien werkdagen neemt de accountmanager telefonisch contact met u op. In de praktijk is gebleken dat veel van uw vragen snel per telefoon of e-mail kunnen worden beantwoord. Bij complexe vragen komt de accountmanager ook langs bij uw vereniging zodat de situatie van uw vereniging beter in kaart kan worden gebracht. In het gesprek met de accountmanager kan geconcludeerd worden dat aanvullende en deskundige begeleiding nodig is, waar u hieronder meer over leest.

De KNZB werkt samen met een poule van deskundigen; vrijwilligers, sportraden en freelancers. Deze deskundigen kunnen uw vereniging met raad en daad terzijde staan. Zo kunnen zij helpen bij het ontwikkelen van een beleidsplan, het uitwerken van een trainingsplan, de toetsing van een huurcontract, het opstellen van een toezichtplan of bij de onderhandeling met de exploitant/gemeente over tariefsverhogingen of de (ver)bouw van het zwembad. Deze deskundige komt veelal één of meerdere keren bij uw vereniging langs en kan u dus tijdens het proces begeleiden. Voor aangesloten verenigingen zijn er geen kosten verbonden aan het verenigingsadvies. Uiteraard wordt wel de inzet van uw vereniging gevraagd!

### Faciliteren Regionale Trainingscentra

Met ingang van 2008 heeft de KNZB een aantal Regionale Trainingscentra in het leven geroepen. In deze centra kunnen talentvolle junioren en vooral jeugd sporters een optimaal programma doorlopen. De KNZB ondersteunt deze centra.

### Materiaalontwikkeling

De laatste jaren is de KNZB zeer actief met het ontwikkelen van materialen waarmee trainers direct aan de slag kunnen. Voorbeelden zijn Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen, SwimKick techniekschool, SwimKick techniekacademie, KNZB JuniorenClub, SwimKick techniekwedstrijden, MOZ-scan. Met deze materialen wil de KNZB trainers een directe steun in de rug geven bij de dagelijkse begeleiding van sporters.

### Scouten talentvolle sporters

In de fase TrainTrainen heeft de KNZB de rol van talentscout. In de visie van de KNZB wordt het scouten van talentvolle sporters in deze fase relevant.

Scouten en gericht begeleiden van jonge sporters voor de groeispurt is zeer inefficiënt gebleken. Op jonge leeftijd zijn er veel talentindicatoren nog onvoldoende herkenbaar. Op dat moment selecteren op wedstrijdresultaten is een zeer slechte indicator gebleken. De snelste minioren zijn later vaak niet de snelste junioren, jeugd en senioren zwemmers.

In de visie van de KNZB is daarom een zeer brede basis bij de minioren noodzakelijk. Binnen deze brede basis wordt nog geen onderscheid gemaakt tussen zwemmers. Individuele kinderen worden niet als meer of minder talentvol benoemd.

In de fase TrainTrainen beginnen de talentindicatoren zich wel duidelijker te manifesteren. Tijdens en na de groeispurt wordt duidelijk welke fysieke bouw de zwemmer krijgt. De ambitie van de zwemmer wordt zichtbaar. Inmiddels komt de zwemmer erachter hoe leuk hij zwemmen werkelijk vindt en in hoeverre hij bereid is keuzes te gaan maken om het zwemmen centraal te gaan stellen in zijn tijdsbesteding en andere activiteiten ten dienste te gaan stellen van het zwemmen.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	KNZB producten
FUNdament	Zwem-ABC KNZB sterrenplan SwimKick Techniekschool SwimKick website MOZ-scan
TrainTechniek	SwimKick Techniekacademie SwimKick website MOZ-scan
TrainTrainen	KNZB JuniorenClub iMOZ Nationale Talentdagen Nationale Junioren Selectie MOZ-scan
TrainRacen	iMOZ Nationale Jeugd Selectie MOZ-scan
Train voor Top	iMOZ Olympic Talent Team (OTT) Nationale Ploeg MOZ-scan

**KNZB JuniorenClub**

In navolging op de SwimKick Techniekschool en de SwimKick Techniekacademie heeft de KNZB de JuniorenClub ontwikkeld in 2008. Dit product is speciaal ontwikkeld voor sporters in de leeftijd van 12 t/m 16 jaar.

De JuniorenClub past in de fase TrainTrainen van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen. Het is een compleet product waar zwemtrainers mee aan de slag kunnen. Alle onderdelen die in de training en begeleiding van een junioren sporter belangrijk zijn hebben een plek gekregen binnen de JuniorenClub.

**Nationale Junioren Selectie**

Het succes van een topsporter komt niet uit de lucht vallen. Wil je topsporter worden dan vergt dat vele jaren van opleiden en voorbereiden. De Nationale Selecties van de KNZB hebben tot doel de ontwikkeling van talentvolle sporters te ondersteunen in hun weg richting senioren sporter van internationaal niveau. We hebben hiervoor een scala van activiteiten en producten beschikbaar.

De verantwoordelijke begeleiding vanuit de KNZB ligt in de handen van de bondscoaches Jeugd en Junioren. De doelstelling van de KNZB is om jaarlijks een aantal jeugdsporters qua niveau en topsportcompetenties op de weg naar internationale topsport te helpen. Hiermee willen we garanderen dat Nederland, ook in de toekomst, een vooraanstaande rol binnen topsport blijft vervullen.

**iMOZ**

Voor leden van de Nationale Selectie is een individueel Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen (iMOZ) ontwikkeld. Dit instrument ondersteunt de sporter om in de opleiding tot topsporter zo goed mogelijk in te richten en op deze wijze maximaal resultaat te halen uit de inspanningen. De meest recente versie staat op de KNZB-website om te downloaden.

**Nationale Talent Infodagen**

Met Nationale Talent Infodagen wil de KNZB talentvolle juniorensporters een leerzame en inspirerende dag bieden die hen ondersteunt in hun ontwikkeling tot topsporter. Met regelmaat worden Talent Infodagen georganiseerd. Aankondigingen worden altijd uitsluitend via de KNZB-website gedaan.

**MOZ-scan**

In juni 2005 is het Meerjarenopleidingsplan Zwemmen (MOZ) geïntroduceerd. In korte tijd heeft het MOZ een belangrijke plek binnen de Nederlandse zwemwereld veroverd. Er is geen trainer die geen weet heeft van het plan. Het MOZ is de routeplanner voor elke zwemmer die de ambitie heeft het allerbeste uit zichzelf te halen en zichzelf de kans te geven om topsporter te worden. Voor deze sporters is het natuurlijk heel belangrijk om bij een club te zitten die voldoende faciliteiten biedt om de ontwikkeling te ondersteunen.

Voor verenigingen heeft de KNZB de MOZ-scan ontwikkeld. Deze is te downloaden op de KNZB-website. Het is een vragenlijst voor verenigingen met een afdeling wedstrijdzwemmen. De vragen zijn bedoeld om de kwaliteit van de vereniging in mogelijkheden en begeleiding per fase van het MOZ te toetsen en eventueel verbeterpunten aan te dragen.

Informatie over het gebruik van de MOZ-scan leest u terug in de handleiding. Indien u de uitkomst van de MOZ-scan wilt laten publiceren op de KNZB-site dan kan het digitale bestand aan [moz@knzb.nl](mailto:moz@knzb.nl) gestuurd worden. Dit e-mail adres is tevens te gebruiken als u vragen heeft over het MOZ of de scan.



*De nationale Juniorenselectie in actie in het nationaal Zwemstadion*

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	(KNZB) wedstrijd activiteiten
FUNdament	SwimKickwedstrijden Speedowedstrijden
TrainTechniek	Speedowedstrijden Speedo Club Meet Kring Speedo Finale
TrainTrainen	Speedowedstrijden (200 meters) Zwemcompetitie LAC wedstrijden Nationale Junioren Kampioenschappen Europees Junioren Olympisch Festival
TrainRacen	Zwemcompetitie LAC wedstrijden SwimCup wedstrijden Nationale Kampioenschappen Europese Jeugd Kampioenschappen
Train voor Top	SwimCup wedstrijden Nationale Kampioenschappen Europese Kampioenschappen (korte baan) Wereldkampioenschappen (korte baan) Olympische Spelen

### Speedowedstrijden

Speedowedstrijden kennen een hele lange traditie binnen de KNZB en vormen al decennialang de basis van het echte wedstrijdzwemmen. Speedowedstrijden zijn bedoeld voor jongens minioren 2 t/m 6 en meisjes minioren 2 t/m 5 in Nederland.

Nieuw vanaf het seizoen 2007/2008 is dat er 200m nummers opgenomen zijn voor junioren 1 en 2 zwemmers. Alle kinderen die de te zwemmen afstand en slag beheersen kunnen deelnemen aan deze wedstrijden.

De Kring organiseert de Speedowedstrijden in samenwerking met de verenigingen. Voor de minioren is er na afloop van de vier Speedowedstrijden een finalewedstrijd in de vorm van de Kring Speedo Finale. Voor de junioren wordt er een landelijke klassement bijgehouden.

### Zwemcompetitie

De KNZB Zwemcompetitie wordt door de KNZB georganiseerd. De doelstelling is dat alle zwemverenigingen die bij de KNZB zijn aangesloten deel kunnen nemen aan deze competitie zodat zij zich als team kunnen meten met andere verenigingen van min of meer gelijke sterkte. Om dit te bereiken is de KNZB Zwemcompetitie opgedeeld in drie zogenaamde verschillende niveaus. De hoogste niveaus zwemmen in een landelijke competitie. De lagere niveaus in districtsafdelingen.

De landelijke competitie bestaat uit vier ronden (wedstrijddagen) en de district competitie uit vijf ronden (wedstrijddagen).

### Lange Afstand Circuit

Het KNZB Lange Afstand Circuit is in het leven geroepen om het oefenen en zwemmen van langere afstanden in de breedte te stimuleren. Voor verenigingen is het de manier om op eenvoudige wijze veel zwemmers de langere afstanden te laten oefenen. De vereenvoudigde organisatie en regelgeving, de mogelijkheid om de wedstrijden kosteloos aan te vragen en een individueel- en verenigingsklassement maken organisatie en deelname extra aantrekkelijk.

Een LAC wedstrijd is een zwemwedstrijd met uitsluitend zwemnummers die voorkomen in de LAC klassementen. Een LAC wedstrijd mag verzwommen worden als onderlinge wedstrijd of als reguliere wedstrijd met meerdere deelnemende verenigingen. Er worden geen aanvraagkosten in rekening gebracht bij het aanvragen van een LAC wedstrijd.

### Nationale Kampioenschappen

De enige echte Nationale Kampioenschappen Zwemmen worden in de zomer op een 50 meter baan gehouden, met voor de junioren aparte Nationale Junioren Kampioenschappen. Hier wordt gezwommen om de titel "Nederlands Kampioen". Naast deze twee Nationale Kampioenschappen zijn er ook nog de volgende kampioenschappen:  
Nationale Kampioenschappen korte baan  
Nationale Junioren Kampioenschappen korte baan  
Nationale Kampioenschappen 5000 meter en Nationale Junioren Kampioenschappen 800/1500 meter.  
Nationale Sprint Kampioenschappen  
Nationale Estafette Kampioenschappen  
Nationale Masters Kampioenschappen  
Open Nationale Kampioenschappen Open Water Zwemmen  
Nationale Kampioenschappen Marathon Zwemmen.

### Europees Junioren Olympisch Festival (EJOF)

De EJOF zijn mini-olympische spelen voor junioren sporters. Eenmaal per twee jaar wordt door het Europees Olympisch Comité de EJOF georganiseerd voor meisjes junioren 2 en 3 en jongens junioren 3 en 4. De KNZB organiseert zelf een vervangend evenement in de jaren waarin geen EJOF plaatsvindt.

Het EJOF is bedoeld als stimulans voor jonge talenten om door te gaan op de nog lange, vaak moeizame weg naar de volwassen top. Met als absoluut hoogtepunt natuurlijk deelname aan de échte Olympische Spelen. Heel belangrijk is dat EJOF-deelnemers internationale wedstrijdervaring opdoen en dat zij kennis maken met leeftijdgenoten uit andere takken van sport en uit alle mogelijke landen.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	ondersteunende instanties
<b>FUNDAMENT</b>	KNZB kring lokale overheid en organisaties
<b>TrainTechniek</b>	KNZB kring lokale overheid en organisaties
<b>TrainTrainen</b>	KNZB kring lokale overheid en organisaties Olympisch netwerk LOOT onderwijs
<b>TrainRacen</b>	KNZB kring lokale overheid en organisaties Olympisch netwerk NOC*NSF LOOT onderwijs
<b>Train voor Top</b>	KNZB lokale overheid en organisaties provinciale overheid Olympisch netwerk NOC*NSF HBO en universitaire instellingen

### KNZB

De Koninklijke Nederlandse Zwembond (KNZB) is een in Nieuwegein gevestigde sportbond, aangesloten bij de landelijke sportkoepel NOC\*NSF. De KNZB organiseert breedtesport en topsport activiteiten op het gebied van wedstrijdzwemmen, waterpolo, schoonspringen en synchroonzwemmen. Sinds juli 2006 is de KNZB gehuisvest in het Sportbondencentrum te Nieuwegein.

In 1888 telde Nederland vijf zwemverenigingen. Tezamen richtten zij op 14 augustus 1888 de Nederlandse Zwembond (NZB) op. In 1909 sloot de bond zich aan bij de één jaar eerder opgerichte wereldzwembond FINA. Na de Eerste Wereldoorlog nam het ledenaantal toe, en kreeg iedere provincie een eigen zwembond, die kringen werden genoemd. Op 13 november 1933 verkreeg de NZB het predicaat Koninklijk en werd het dus Koninklijke Nederlandse Zwembond.

Momenteel telt de KNZB totaal ongeveer 140.000 aangesloten leden, verdeeld over 450 zwemverenigingen. Meer weten informatie over de ambities van de KNZB? Lees de [website](#).

### Kring

De KNZB is opgedeeld in 14 (zelfstandige) kringen die ieder hun eigen statuten en een eigen huishoudelijk reglement hebben. De kringen organiseren namens de KNZB allerlei wedstrijden in de regio. Alle kringen organiseren kringkampioenschappen. Hieronder de links naar de websites van de kringen van de KNZB.

[Kring Groningen](#)  
[Kring Friesland](#)  
[Kring Drenthe](#)  
[Kring Overijssel](#)  
[Kring Gelderland](#)  
[Kring Utrecht](#)  
[Kring Amsterdam-t Gooi](#)

[Kring Noord-Holland](#)  
[Kring Gouwe Rijnstreek](#)  
[Kring Haaglanden](#)  
[Kring Rotterdam](#)  
[Kring Noord-Brabant](#)  
[Kring Zeeland](#)  
[Kring Limburg](#)

### Lokale overheid en organisaties

Op gemeentelijk niveau zijn er allerlei organisaties (vaak de lokale overheid zelf) actief die verenigingen kunnen ondersteunen in hun ambities. Informeer bij je eigen gemeente naar de mogelijkheden.

### Olympisch netwerk

Vanuit NOC\*NSF is de doelstelling uitgesproken om in iedere provincie een goed klimaat te ontwikkelen voor talenten en topsporters. Dit heeft geleid tot de opbouw van de zogenaamde Olympische Netwerken. Een Olympisch Netwerk is een netwerk van personen en organisaties die op verschillende vlakken de jonge sporter kunnen ondersteunen in hun weg naar de top.

Voor zwemmen betekent dit dat een sporter een talentstatus dient te bezitten. Voor meer informatie over talent statussen ga je naar [deze](#) webpagina. Op de [website](#) van NOC\*NSF tref je alle adressen en telefoonnummers aan.

### LOOT onderwijs

Een LOOT-school is een school waar je als sporttalent Onderwijs en Sport samen kan ontwikkelen. Dit is mogelijk vanaf klas 1 in het voorgezet [VMBO-HAVO-VWO].

Op een LOOT-school krijgen toptalenten in sport de kans om hun topsportcarrière te combineren met hun schoolcarrière. Op een gewone middelbare school is het vaak lastig om sport te combineren met school, zonder dat de resultaten er onder lijden. Op een LOOT-school krijgen topsporters de mogelijkheid om het schooldiploma op het voor hun hoogst haalbare niveau te halen, náást alle trainingsarbeid die verricht moet worden.

Sinds schooljaar 2007-2008 wordt de toekenning van de LOOT-status gedaan aan de hand van het zogenaamde statushandboek die de stichting LOOT samen met de Olympische Netwerken en de sportbonden heeft opgesteld. In dit statushandboek is per tak van sport terug te vinden aan welke criteria een leerling moet voldoen om voor de LOOT-status in aanmerking te komen.

Voor zwemmen betekent dit dat een sporter een talentstatus dient te bezitten. Voor meer informatie over talentstatussen ga je naar [deze](#) webpagina. De landelijke stichting LOOT heeft ook een [website](#) met veel informatie.



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	gebruik video
<b>FUNDament</b>	uitsluitend oefeningen DVD SwimKick Techniekschool
<b>TrainTechniek</b>	uitsluitend videobeelden van ideale techniek (SwimKick techniekacademie)
	terugkoppeling techniek dmv boven water video opnamen (elke 4-8 weken)
<b>TrainTrainen</b>	terugkoppeling techniek dmv boven water video opnamen (elke 4 weken)
	terugkoppeling techniek dmv boven water video opnamen (elke 4 weken)
	terugkoppeling techniek dmv boven water video opnamen (elke 4 weken)
<b>TrainRacen</b>	terugkoppeling techniek dmv boven en onder water video opnamen (elke 1-2 weken)
	terugkoppeling techniek dmv boven en onder water video opnamen (elke 1-2 weken)
<b>Train voor Top</b>	terugkoppeling techniek dmv boven en onder water video opnamen (dagelijks tot wekelijks)

Het staat onomstotelijk vast dat het gebruik van video bij zwemmen erg nuttig is. Het gebruik van video is voor de zwemmers een zeer stimulerend middel in de lange weg naar een perfecte techniek. Vaak stuiten trainers echter op een aantal praktische bezwaren. Hierdoor gebeurt het vaak dat enthousiaste plannen vroegtijdig gestaakt worden.

#### Eenvoudige middelen.....

Al met eenvoudige middelen kan begonnen worden met video. Met een normale video-camera kunnen in de meeste binnenbaden zeer redelijke opnames gemaakt worden. Belangrijk is het om te kijken naar de lichtinval. Ook is het goed om van te voren goed na te denken over de positie van de camera ten opzichte van de op te nemen zwemmer.

Als het gaat om de insteek van de handen is een frontale positie wellicht het meest geschikt. Als u een beeld wilt krijgen van de slaglengte dan is een positie van de zijkant beter. Over het algemeen zijn opnames vanaf de zijkant (bij voorkeur vanaf een hoger gelegen tribune/badmeestersstoel) van goede kwaliteit.

#### De allerbeste manier.....

De beste manier van werken met video is directe terugkoppeling naar de zwemmer. Dit maakt werken op 1-1 basis noodzakelijk. Eén trainer met één zwemmer. De zwemmer krijgt een opdracht. De verrichtingen worden op video vastgelegd. Direct na de opdracht worden de verrichtingen samen bekeken.

Direct kan bekeken worden of aan de gestelde opdracht voldaan is. Voor de zwemmer is het erg belangrijk dat het gevoel dat hij tijdens de opdracht had nog aanwezig is. Het gevoel bij de oefening wordt nu gekoppeld aan de beelden. Direct na het bekijken van de beelden wordt de volgende opdracht gegeven.



#### Onderwater video

Tegenwoordig is het niet moeilijk meer om zelf tegen lage kosten onderwater videobeelden te maken. Wat heb je nodig voor onderwater video?

Een waterdichte beveiligingscamera. Het voordeel van deze camera's is dat ze klein zijn, vanaf het perron met een stok te bedienen zijn. Er zijn al trainers die hier veel positieve ervaringen mee hebben. Een voorbeeld is de [TC-506C](#) - waterdichte kleuren (Dag/Nacht) bewakingscamera van het "Onecable" type met 30 meter coaxkabel.

Let op!

Bij analoge videobeelden moeten dit nog worden omgezet naar een digitaal signaal, hiervoor zijn verschillende oplossingen. Het beste en gemakkelijkst zijn de converters, de hieronder genoemde voorbeelden werken goed in de praktijk bij diverse zwemtrainers.

[Dazzle Video Creator](#). Deze converter werkt via de usb-poort of de [Canopus ADVC55](#) een professioneel apparaat en werkt via firewire.

#### Analyse software

De KNZB is een samenwerking aangegaan met de firma Dartfish. Dartfish Connect is het softwareprogramma waarmee coaches op eenvoudige wijze techniek analyses kunnen maken aan de hand van video-opnamen. Trainers van bij KNZB aangesloten verenigingen kunnen via een speciaal [bestelformulier](#) voor 135 euro per jaar in het bezit komen van deze software. De abonnementsprijs is dankzij de overeenkomst tussen Dartfish en KNZB een stuk lager uitgevallen dan de gangbare consumentenprijs.

Op deze wijze hoopt de KNZB techniek analyse met behulp van video bereikbaar te maken voor alle verenigingstrainers en zodoende het technisch niveau van de zwemmers verder te verbeteren.

Kijk voor meer informatie op [www.dartfish.com](http://www.dartfish.com)



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	lengte onderwater fase tijdens wedstrijden
<b>FUNdament</b>	strakke stroomlijn kunnen maken
<b>TrainTechniek</b>	2 vl.benen ↓ 5 vl.benen
<b>TrainTrainen</b>	5 meter ↓ 10 meter
<b>TrainRacen</b>	10 meter ↓ 15 meter
<b>Train voor Top</b>	individueel

**Buikligging 1**

Als voorbereiding op de eerste beenslag worden de bovenbenen opgetrokken waarbij de knieën ligt gebogen worden.



**Buikligging 3**

Gelijktijdig bewegen de heupen in de tegenovergestelde richting. De onderrug wordt hol getrokken waardoor de heupen naar beneden gaan en de benen omhoog komen. Ook in de opgaande beweging dient stuwung te worden gegenereerd door hamstrings en de spieren in de onderrug te gebruiken.



**Rugligging 1**

Als voorbereiding op de eerste beenslag worden de bovenbenen opgetrokken waarbij de knieën ligt gebogen worden. De knieën worden "geplaatst" voor een krachtige upbeat.



**Rugligging 3**

De onderrug wordt hol getrokken waardoor de heupen naar boven gaan en de benen omlaag. Ook in de neergaande beweging dient stuwung te worden gegenereerd door hamstrings en de spieren in de onderrug te gebruiken.



**Buikligging 2**

Krachtig maar gecontroleerd worden de onderbenen uitgeschopt. Op het einde van de schop beweging zijn de voeten maximaal gestrekt (plantair flexie).



**Buikligging 4**

Aan het einde van de upbeat worden de onderbenen weer licht opgetrokken waardoor er een buiging ontstaat in de knieën en de onderbenen nog iets verder omhoog komen. De voeten worden in de fase ook weer licht gestrekt om tijdens de downbeat maximale stuwung te genereren.



**Rugligging 2**

Krachtig maar gecontroleerd worden de onderbenen uitgeschopt vanuit e heupen. Tijdens de schop beweging zijn de voeten maximaal gestrekt (plantair flexie). Bij de upbeat dalen de heupen. Belangrijk is wel dat de heupen niet teveel wegzakken, daarmee gaat snelheid verloren.



**Rugligging 4**

Aan het einde van de downbeat worden de onderbenen weer licht opgetrokken waardoor er een buiging ontstaat in de knieën. De voeten worden in de fase ook weer licht gestrekt om tijdens de upbeat maximale stuwung te genereren.



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	techniek startduik	techniek rugslagstart	techniek keerpunten
<b>FUNDament</b>	basisleergang startduik (parallel) basisoefeningen stroomlijnen reactie spelletjes	basisleergang rugslagstart basisoefeningen stroomlijnen reactie spelletjes	basisleergangen keerpunten basisoefeningen stroomlijnen koprol oefeningen
	verbeteren basis startduik (parallel) aanleren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag aanleren slag onder water bij schoolslagstart	verbeteren basis rugslagstart aanleren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag	verbeteren basis keerpunten aanleren onderwaterfases aanleren wisselslagkeerpunten
<b>TrainTechniek</b>	aanleren dive-in-one-hole verbeteren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag verbeteren slag onder water bij schoolslagstart	verbeteren starthouding en afzet verbeteren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag afzetoefeningen met behulp van zwembadtrap	verbeteren draaien draai en koprolvormen in het water verbeteren wisselslagkeerpunten
	verbeteren dive-in-one-hole verbeteren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag verlengen van de onder water fase	verbeteren vluchtfase oefeningen voor verbeteren vluchtfase verbeteren stroomlijnen met vlinderslagbeenslag	verbeteren afzet oefeningen voeten plaatsen+hoek knieen aanleren verschillende rc-ss keerpunt varianten
<b>TrainTrainen</b>	aanleren schredestart 50% parallel en 50% schredestart oefenen verlengen van de onder water fase	verbeteren achterwaartse induik oefeningen voor achterwaartse dive-in-one-hole vlinderslagbeenslag oefeningen met zwemvliezen	verbeteren/verlengen onderwaterfases verbeteren verschillende rc-ss keerpunt varianten vlinderslagbeenslag oefeningen met zwemvliezen
	verbeteren schredestart 50% parallel en 50% schredestart oefenen aanleren droogspringoefeningen	verlengen onderwaterfase tot 10m vlinderslagbeenslag oefeningen met zwemvliezen aanleren droogspringoefeningen	idem keerpunt als geheel perfectioneren aanleren droogspringoefeningen
	keuze maken in startduik (parallel of schrede) verbeteren droogspringoefeningen analyse van startduik in fases	verlengen onderwaterfase tot 12m verbeteren droogspringoefeningen analyse van rugslagstart in fases	verbeteren keerpunten (1) verbeteren droogspringoefeningen analyse van keerpunten in fases
	verbeteren startduik van keuze aanleren explosieve oefeningen analyse van startduik in fases	verlengen onderwaterfase tot 15m aanleren explosieve oefeningen analyse van rugslagstart in fases	verbeteren keerpunten (2) aanleren explosieve oefeningen analyse van keerpunten in fases
<b>Train voor Top</b>	perfectioneren startduik van keuze verbeteren explosieve oefeningen analyse van startduik in fases	perfectioneren rugslagstart verbeteren explosieve oefeningen analyse van rugslagstart in fases	perfectioneren keerpunten verbeteren explosieve oefeningen analyse van keerpunten in fases

In de TrainTrainen fase moet het starten en keren op een hoger plan gebracht worden.

De KNZB heeft ervoor gekozen om in de voorgaande fases alleen de normale greepstart met beide voeten voor op het blok aan te leren. In TrainTrainen komt ook de trackstart aan bod. Pas na twee seizoenen trainen kun je beoordelen welke start het beste voor een individuele sporter is.

Hoe beoordeel je dit? Neem de tijd op die een sporter nodig heeft om 15 meter te overbruggen.

In onderstaand lijstje van alle starts en keerpunten goed bruikbare referentietijden. Bij starts geldt 15 meter, bij keerpunten geldt 5 meter voor het keerpunt tot 10 meter na het keerpunt. Bij alle meetpunten geldt de voorkant hoofd als richtpunt.

Keer- punten	mannen	vrouwen
vl	7,54	8,34
rc	7,38	8,18
ss	8,36	9,66
bc	6,70	7,76
vl/rc	8,00	9,22
rc/ss	8,78	10,12
ss/bc	8,22	9,48
starts	mannen	vrouwen
vl	6,00	7,22
rc	7,02	7,72
ss	6,80	8,08
bc	5,84	6,66

## techniek borstcrawl en rugslag

## toelichting TrainTrainen

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	techniek borstcrawl	techniek rugslag
<b>FUNDament</b>	basisleergang borstcrawl aanleren basis wrikoefeningen basisoefeningen stroomlijnen	basisleergang rugslag aanleren basis wrikoefeningen basisoefeningen stroomlijnen
	<b>verbeteren basistechniek borstcrawl</b> verbeteren sturing beenslag verbeteren ligging, hoofdhouding en slaglengte	<b>verbeteren basistechniek rugslag</b> verbeteren sturing beenslag verbeteren ligging, hoofdhouding en slaglengte
<b>TrainTechniek</b>	<b>verbeteren basistechniek borstcrawl</b> verbeteren sturing armslag (hoge elleboog) ontwikkelen soepele totaalbeweging (alle snelheden)	<b>verbeteren basistechniek rugslag</b> verbeteren sturing armslag (hoge elleboog) ontwikkelen soepele totaalbeweging (alle snelheden)
	<b>ontwikkelen persoonlijke borstcrawlstijl</b> introduceer individuele wrik- en techniek oefeningen oefenen van handposities tijdens stuwfases	<b>ontwikkelen persoonlijke rugslagstijl</b> introduceer individuele wrik- en techniek oefeningen oefenen van handposities tijdens stuwfases
<b>TrainTrainen</b>	<b>ontwikkelen persoonlijke borstcrawlstijl</b> uitbreiden van beenslag- en liggingsoefeningen uitbreiden individuele wrik- en techniek oefeningen voortzetten oefenen handposities tijdens stuwfases	<b>ontwikkelen persoonlijke rugslagstijl</b> uitbreiden van beenslag- en liggingsoefeningen uitbreiden individuele wrik- en techniek oefeningen voortzetten oefenen handposities tijdens stuwfases
	<b>ontwikkelen persoonlijke borstcrawlstijl</b> alle voorgaande oefeningen met meer controle techniek handhaven in langere trainingsets	<b>ontwikkelen persoonlijke rugslagstijl</b> alle voorgaande oefeningen met meer controle techniek handhaven in langere trainingsets
	<b>verbeteren persoonlijke borstcrawlstijl</b> individuele techniek oefeningen op wedstrijd snelheid techniek aangepast in tactiek (bv benen, SF, SL)	<b>verbeteren persoonlijke rugslagstijl</b> individuele techniek oefeningen op wedstrijd snelheid techniek aangepast in tactiek (beenslag, SF, SL)
	<b>verbeteren persoonlijke borstcrawlstijl</b> techniek handhaven in langere trainingsets individuele techniek oefeningen op wedstrijd snelheid techniek aangepast in tactiek (bv benen, SF, SL)	<b>verbeteren persoonlijke rugslagstijl</b> techniek handhaven in langere trainingsets individuele techniek oefeningen op wedstrijd snelheid techniek aangepast in tactiek (beenslag, SF, SL)
<b>TrainRacen</b>	<b>perfectieëren persoonlijke borstcrawlstijl</b> individuele invulling van doelstellingen	<b>perfectieëren persoonlijke rugslagstijl</b> individuele invulling van doelstellingen
	<b>Train voor Top</b>	

In de JuniorenClub worden aan de hand van heldenraces inspirerende uitdagingen voorgelegd aan zwemmers. In de trainingsplanner zit een bibliotheek van 715 oefeningen verwerkt. Deze oefeningen kunnen ingezet worden bij het verbeteren van techniek. Een goede techniek is voorwaarde voor een goede zwemefficiëntie en voor een goede zwemrace.



De oefeningen zijn gegroepeerd in de volgende thema's

bc	ademhaling	rc	beenslag en ligging
bc	beenslag sturing	rc	beenslag sturing
bc	beenslag techniek	rc	gebogen armdoorhaal
bc	catch	rc	hoofdhouding
bc	hoge elleboog	rc	inzet armslag
bc	inzet armslag	rc	ononderbroken armslag
bc	lengte duwfase	rc	overhaal
bc	ligging	rc	schouderrotatie
bc	schouderrotatie	rc	slaglengte
bc	slaglengte	rc	stand stuwvlakken
bc	versnelling doorhaal	rc	versnelling doorhaal

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	techniek schoolslag	techniek vlinderslag
<b>FUNDAMENT</b>	basisleergang schoolslag	basisleergang vlinderslag
	aanleren basis wrikoefeningen basisoefeningen stroomlijnen	aanleren basis wrikoefeningen basisoefeningen stroomlijnen
<b>TrainTechniek</b>	verbeteren basistechniek schoolslag	verbeteren basistechniek vlinderslag
	verbeteren stuwving beenslag verbeteren ligging, hoofdhouding en slaglengte	verbeteren stuwving beenslag verbeteren ligging, hoofdhouding en slaglengte
	verbeteren basistechniek schoolslag	verbeteren basistechniek vlinderslag
	verbeteren stuwving armslag verbeteren timing van arm-, beenslag en ademhaling	verbeteren stuwving armslag (hoge elleboog) ontwikkelen soepele totaalbeweging (alle snelheden)
<b>TrainTrainen</b>	ontwikkelen persoonlijke schoolslagstijl	ontwikkelen persoonlijke vlinderslagstijl
	aanleren gestroomlijnde slag met golfbeweging verbeteren van timing van totaalbeweging	verbeteren beenslag in totaalbeweging (ritme) verbeteren stuwving armslag (hoge elleboog) aanleren ademhaling 1-2; afvlakken van de ligging
	ontwikkelen persoonlijke schoolslagstijl	ontwikkelen persoonlijke vlinderslagstijl
	alle voorgaande oefeningen met meer controle introductie coordinatie oefeningen (ABB, ABC) oefenen van handposities tijdens stuwfases	ontwikkelen persoonlijke vlinderslagstijl stuwving armslag verder verbeteren verbeteren ademhaling 1-2; afvlakken van de ligging
	ontwikkelen persoonlijke schoolslagstijl	ontwikkelen persoonlijke vlinderslagstijl
	uitbreiden beenslag en liggingsoefeningen uitbreiden wrikken, drills, coordinatie (RITME !) uitbreiden hand-/elleboogpositie, stuwpatronen	uitbreiden beenslag en liggingsoefeningen uitbreiden wrikken, drills, coordinatie (RITME !) uitbreiden hand-/elleboogpositie, stuwpatronen
<b>TrainRacen</b>	verbeteren persoonlijke schoolslagstijl	verbeteren persoonlijke vlinderslagstijl
	techniek handhaven in langere trainingsets individuele techniek oefeningen op wedstrijdsnelheid techniek aangepast in tactiek (beenslag, SF, SL)	techniek handhaven in langere trainingsets goede techniek(oefeningen) op tempo en wedstrijd techniek aangepast in tactiek (bv benen, SF, SL)
	verbeteren persoonlijke schoolslagstijl	verbeteren persoonlijke vlinderslagstijl
	techniek handhaven in langere trainingsets individuele techniek oefeningen op wedstrijdsnelheid techniek aangepast in tactiek (beenslag, SF, SL)	techniek handhaven in langere trainingsets goede techniek(oefeningen) op tempo en wedstrijd techniek aangepast in tactiek (bv benen, SF, SL)
<b>Train voor Top</b>	perfectiëren persoonlijke schoolslagstijl	perfectiëren persoonlijke vlinderslagstijl
	individuele invulling van doelstellingen	individuele invulling van doelstellingen

In de JuniorenClub worden aan de hand van heldenraces inspirerende uitdagingen voorgelegd aan zwemmers. In de trainingsplanner zit een bibliotheek van 715 oefeningen verwerkt. Deze oefeningen kunnen ingezet worden bij het verbeteren van techniek. Een goede techniek is voorwaarde voor een goede zwemefficiëntie en voor een goede zwemrace.

De oefeningen zijn gegroepeerd in de volgende thema's

vl	ademhaling
vl	armslag inzet
vl	armslag overhaal
vl	beenslag en ligging
vl	beenslag stuwving
vl	beenslag techniek
vl	hoge elleboog
vl	lengte doorhaal
vl	slaglengte
vl	stand stuwvlakken
vl	timing armen & benen
vl	versnelling doorhaal
vl	vlakke ligging
ss	armslag techniek
ss	beenslag stuwving
ss	beenslag techniek
ss	hoge elleboog
ss	ligging
ss	slagfrequentie
ss	slaglengte
ss	timing
ss	timing armen & benen

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	trainingsuren per week	trainingsweken per jaar	meters per uur	meters per week	kilometers per jaar	uren training tot nu toe
<b>FUNDAMENT</b>	2x45min <b>1,5 uur</b>	44 wkn/j	1200 m/uur	1800 m/pw	79 km/j	66 uren
	3x60min <b>3,0 uur</b>	45 wkn/j	1400 m/uur	4200 m/pw	189 km/j	201 uren
<b>TrainTechniek</b>	4x60min <b>4,0 uur</b>	45 wkn/j	1800 m/uur	7200 m/pw	324 km/j	381 uren
	2x60min 2x90min <b>5,0 uur</b>	46 wkn/j	2400 m/uur	12000 m/pw	552 km/j	611 uren
<b>TrainTrainen</b>	2x60min 4x90min <b>8,0 uur</b>	46 wkn/j	2600 m/uur	20800 m/pw	957 km/j	979 uren
	6x90min 1x120min <b>11,0 uur</b>	46 wkn/j	2800 m/uur	30800 m/pw	1417 km/j	1485 uren
	7x90min 1x120min <b>12,5 uur</b>	47 wkn/j	3000 m/uur	37500 m/pw	1763 km/j	2073 uren
<b>TrainRacen</b>	4-6 x 90min 2-4x120min <b>14 uur</b>	47 wkn/j	3100 m/uur	43400 m/pw	2040 km/j	2731 uren
	8x120min <b>16 uur</b>	48 wkn/j	3100 m/uur	49600 m/pw	2381 km/j	3499 uren
<b>Train voor Top</b>	9x120min <b>18 uur</b>	48 wkn/j	3000 m/uur	54000 m/pw	2592 km/j	4363 uren
	10x120min <b>20 uur</b>	48 wkn/j	2900 m/uur	58000 m/pw	2784 km/j	5323 uren

In het MOZ kiest de KNZB voor een zorgvuldige opbouw van trainingsuren. In de fase TrainTrainen stijgt het aantal trainingsuren in een korte tijd sterk. Dit heeft te maken met het feit dat in deze periode bij het begin van de groeisput het uithoudingsvermogen door middel van duurtrainingen ontwikkeld kan gaan worden. Duurtrainingen kosten nu eenmaal tijd. Een stijging van het aantal trainingsuren is derhalve noodzakelijk. Het MOZ is gebaseerd op het LTAD model. Dit model hanteert voor de vijf trainbare fysieke factoren de meest ideale leeftijdsfasen.

### Techniek

- Is altijd trainbaar maar de effecten van techniektraining nemen met toenemen van de leeftijd af.
- Een breed scala aan bewegingservaringen op jonge leeftijd maakt het aanleren of veranderen van bewegingen op latere leeftijd gemakkelijker.
- Meest geschikte leeftijdsperiode voor het aanleren van basistechnieken:
- Meisjes: 8-11 jaar. Jongens: 9-12 jaar.

### Snelheid

- Het belang van het trainen van snelheid op jonge leeftijd wordt onderschat. De meest geschikte leeftijdsperiodes (gebaseerd op kalenderleeftijd) voor het verbeteren van de snelheidsvaardigheden zijn:
- Meest geschikte leeftijdsperiode voor het vergroten van snelheid is in twee periodes. Deze verschillen nogal voor jongens en meisjes.
- Jongens: 7- 11 jaar en 13 tot 16 jaar. Meisjes: 6- 8 jaar en 11-13 jaar.

### Lenigheid

- Het trainen van lenigheid is discutabel. Er zijn voor- en tegenstanders. De visie van de KNZB is dat het toepassen van rekoefeningen zeer terughoudend moet worden toegepast. Bij voorkeur in overleg met een fysiotherapeut.
- Is altijd trainbaar maar de effecten van lenigheidstraining nemen met toenemen van de leeftijd af.
- Het beste trainbaar in de leeftijd 6-10 jaar
- De lenigheid verdient aandacht tijdens de groeisput.

### Uithoudingsvermogen

- Het uithoudingsvermogen is op alle leeftijden te trainen. Op jonge leeftijd verdienen andere trainingsvormen (met name techniek en snelheid) echter de voorkeur.
- Een kritisch moment voor het trainen van het uithoudingsvermogen is bij de start van de groeisput. In deze fase is het lichaam extra gevoelig voor trainingsprikkels gericht op uithoudingsvermogen en kunnen goede resultaten geboekt worden.
- Jongens: 12 of 13 jaar. Meisjes: 11 of 12 jaar.

### Kracht

- Kracht is op alle leeftijden te trainen. Op jonge leeftijd verdienen andere trainingsvormen (met name techniek en snelheid) echter de voorkeur.
- Een kritisch moment voor het trainen van kracht is na afloop van de groeisput. In deze fase is het lichaam extra gevoelig voor trainingsprikkels gericht op kracht en kunnen goede resultaten geboekt worden.



## trainingsvormen (deel 1)

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	in- en uit zwemmen actief herstel	techniektraining zwemslagen	aerobe trainingsvormen	intensiteit	aantal trainingen per week
<b>FUNDAMENT</b>	nvt	1500	0	1	nvt
		2x pw	1x pw	2	nvt
				3	nvt
<b>TrainTechniek</b>	1200	2000	400	1	1x pw
	3x pw	3x pw	1x pw	2	nvt
				3	nvt
<b>TrainTrainen</b>	2000	3200	600	1	1x pw
	4x pw	4x pw	1x pw	2	nvt
				3	nvt
<b>TrainRacen</b>	3000	1500	4000	1	2-3x pw
	4x pw	2x pw	3x pw	2	0-1x pw
				3	nvt
<b>Train voor Top</b>	5600	2000	8000	1	3-4x pw
	6x pw	2x pw	5x pw	2	1-2x pw
				3	
<b>TrainRacen</b>	7500	2000	13000	1	3-4x pw
	7x pw	2x pw	6x pw	2	1-2x pw
				3	0-1x pw
<b>TrainRacen</b>	9500	2500	15000	1	3-4x pw
	8x pw	3x pw	7x pw	2	1-2x pw
				3	1-2x pw
<b>Train voor Top</b>	11000	3000	17000	1	3-4x pw
	8x pw	3x pw	7x pw	2	1-2x pw
				3	1-2x pw
<b>Train voor Top</b>	11000	3000	17000	1	3-4x pw
	8x pw	3x pw	7x pw	2	1-2x pw
				3	1-2x pw
<b>Train voor Top</b>	13000	3600	20000	1	4-5 pw
	9x pw	3x pw	7x pw	2	1-2x pw
				3	1-2x pw
<b>Train voor Top</b>	15000	4200	23000	1	4-5 pw
	10x pw	4x pw	8x pw	2	1-2x pw
				3	1-2x pw

## toelichting TrainTrainen

trainingszone	trainingseffect, hersteltijd en supercompensatie	bouwstenen voor een trainingsset	voorbeeld van een trainingsset
<b>aëroob 0</b>	<b>doelstelling:</b> herstel	rustige techniekopdrachten in alle mogelijke combinaties van slagen, armen en/of benen zwemsnelheid: rustig (lager dan 65% gevoelswaarde)	<b>voorbeeldset (2000m)</b> 2000m rustig zwemmen, elke 200m andere slag of oefenvorm
<b>aëroob 1</b>	<b>doelstelling:</b> verbeteren aërobe capaciteit (VO2MAX)	<b>lengte van de set:</b> • beginnersniveau: 600-1000m (8-15 min) • getraind niveau: 800-2000m (10-35 min) • topniveau: 1200-5000m (15-75 min)	<b>voorbeeldset 1 (600m):</b> 4*150m, 70% gevoelswaarde, één slag rust 10-15sec <b>voorbeeldset 2 (1000m):</b> 5*200m, 70% gevoelswaarde, één slag rust 10-15sec <b>voorbeeldset 3 (1800m):</b> 3*(300m + 200m + 100m) 70% gevoelswaarde, één slag In set rust 10-15s, na elke ronde rust 30sec
	<b>effect in het lichaam:</b> toename doorbloeding gebruikte (langzame) spiervezels, verbetering longfunctie, verbetering hartfunctie	<b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> • makkelijk duurt tempo; 70% gevoelswaarde • hartslag: 30-60 slagen onder max.HF (120-150) • veel aandacht voor technische aspecten	<b>voorbeeldset 4 (2400m):</b> 6*400m, (200m 70% + 200m 75%), één slag, rust 20-25sec
	<b>herstel:</b> 6 uur, supercompensatie: 12 uur Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aëroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.	<b>opbouw set:</b> • beginnersniveau: 100-200m afstanden • getraind niveau: 200m en langer • topniveau: 200m en langer	<b>voorbeeldset 5 (3000m):</b> 1000m – 800m – 600m – 400m – 200m, één slag rust 20-30s, 70% gevoelswaarde, alles negatieve split
<b>aëroob 2</b>	<b>doelstelling:</b> verbeteren aërobe capaciteit (VO2MAX)	<b>lengte van de set:</b> • beginnersniveau: 500-1000m (7-18 min) • getraind niveau: 1000-2000m (15-30 min) • topniveau: 2000-4000m (30-60 min)	<b>voorbeeldset 1: (600m)</b> 4*150m, 80% gevoelswaarde, één slag rust 10-15sec <b>voorbeeldset 2: (1000m)</b> 5*200m, 80% gevoelswaarde, één slag rust 10-15sec <b>voorbeeldset 3: (2200m)</b> 3*300 + 4*200 + 5*100m, één slag, 80% Kies een starttijd met een rust van minimaal 10sec en maximaal 15sec. hou tijden en starttijden in de hele set constant. <b>voorbeeldset 4: (1400m benen)</b> 2*(200m + 2*100m + 4*50m), benen, één slag, 80% In set 10-15sec rust na een ronde zwem je 100m rustig door naar keuze
<b>aëroob 3</b>	<b>effect in lichaam:</b> toename doorbloeding gebruikte (snelle) spiervezels, verbetering longfunctie, verbetering hartfunctie	<b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> • pittig duurt tempo, 75-85% gevoelswaarde • hartslag: 10-30 slagen onder max.HF (150-180) • aandacht voor technische aspecten	
	<b>herstel:</b> 12 uur, supercompensatie: 24 uur Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aëroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.	<b>opbouw set:</b> • beginnersniveau: 100-200m afstanden • getraind niveau: 200m en langer • topniveau: 200m en langer	
	<b>AANDACHTSPUNT:</b> aërobe capaciteit ontwikkelt zich snel, sets per week iets langer maken. <i>aëroob 2 sets kunnen vanaf junioren 1 geleidelijk geïntroduceerd worden.</i>	<b>rust in set:</b> korte rusten, 5 sec per 100m, met een minimum van 10 seconden	
<b>aëroob 3</b>	<b>doelstelling:</b> verbeteren aërobe vermogen (%VO2MAX)	<b>lengte van de set:</b> • beginnersniveau: 500 (6 min) • getraind niveau: 800-1200m (12-20 min) • topniveau: 1000-2000m (15-30 min)	<b>voorbeeldset 1: (500m)</b> 10*50m, zo hard mogelijk zonder verval in tijden rust 10sec, één slag <b>voorbeeldset 2: (1000m)</b> 10*100m, zo hard mogelijk zonder verval in tijden, rust 20-25sec, één slag <b>voorbeeldset 3: (1800m)</b> 3*300m, 85%, rust 30sec 3*200m, 85%, rust 30sec 3*100m, MAX, rust 20sec Alles in één slag
<b>aëroob 3</b>	<b>toename doorbloeding alle gebruikte spiervezels, verbetering maximale zuurstofopname alle spiervezels, verbeteren buffercapaciteit in alle spiervezels</b>	<b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> • intensief duurt tempo, 85-90% gevoelswaarde • hartslag: 0-10 slagen onder max.HF (180-200) • aandacht voor technische aspecten (zwemefficiëntie) onder zware vermoeidheid	
	<b>herstel:</b> 32 uur supercompensatie: 48 uur	<b>opbouw set:</b> • beginnersniveau: 100-200m afstanden • getraind niveau: 200m en langer • topniveau: 200m en langer	
	<b>Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aëroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.</b> <i>aëroob 3 sets kunnen vanaf junioren 3 geleidelijk geïntroduceerd worden.</i>	<b>rust in set:</b> • korte set afstanden (50m):5-10 sec • middenlange set afstanden (100-200m): • lange set afstanden (300-800):30-90 sec	
		<b>zwemslag in set:</b> alles in één zwemslag, (dit geldt ook voor aëroob 2 benen of armensets)	

## trainingsvormen (deel 2)

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	anaerobe trainingsvormen	snelheid	benen	armen	starten en keren
FUNDAMENT	0	50	200	50	15 min
			1x pw		1x pw
TrainTechniek	0	100	400	100	15 min
		1x pw	2x pw	1x pw	1x pw
	0	200	800	400	30 min
	1x pw	2x pw	2x pw	2x pw	
TrainTrainen	200	300	2000	1000	40 min
	1x pw	1x pw	2x pw	2x pw	2x pw
	300	400	3000	1500	45 min
	1x pw	1x pw	2x pw	2x pw	3x pw
	400	400	5000	2500	60 min
	1x pw	1x pw	3x pw	2x pw	3x pw
TrainRacen	900	600	6000	3000	60 min
	2x pw	2/3x pw	4x pw	3x pw	3x pw
	1200	700	7000	3500	60 min
	2x pw	2/3x pw	4x pw	3x pw	3x pw
Train voor Top	1200	700	7000	3500	60 min
	2x pw	2/3x pw	4x pw	3x pw	3x pw
	1350	750	8000	4000	60 min
	2x pw	2/3x pw	4x pw	3x pw	3x pw
	1500	800	9000	4500	60 min
	2x pw	2/3x pw	5x pw	4x pw	3x pw

## toelichting TrainTrainen

trainingszone	trainingseffect, hersteltijd en supercompensatie	bouwstenen voor een trainingsset	voorbeeld van een trainingsset	
<b>lactaat productie</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">snelheid</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">aeroob vermogen</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">anaerobe capaciteit</div> </div>	<b>doelstelling:</b> verbetering in de anaerobe capaciteit (de snelheid van het anaerobe metabolisme)  <b>effect in het lichaam:</b> verbetering in de buffercapaciteit  herstelt: 24 uur supercompensatie: 36 uur  Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aeroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.  <i>lactaatproductiesets kunnen vanaf junioren 3 geleidelijk geïntroduceerd worden.</i>	<b>lengte van de set:</b> 300 tot 600m  <b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>snel; 90-100% van maximale zwemsnelheid</li> <li>aandacht voor technische (zwemefficiëntie) aspecten op hoge snelheid</li> </ul> <b>opbouw set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>beginnersniveau: 25-50m afstanden</li> <li>getraind niveau: 50m afstanden</li> <li>topniveau: 50-75m afstanden</li> </ul> <b>rust in set:</b> 25m: 1-3 min 50m: 1-5 min  <b>zwemslag in set:</b> bij voorkeur in wedstrijdslag.	<b>voorbeeldset 1:</b> 3* (4*25m + 200m herstel)  25m: opbouwen van 90% naar MAX start elke 2'00 min  <b>voorbeeldset 2:</b> 3* (4*50m + 300m herstel) set 1: 50m 90% start 2'00 set 2: 50m 95% start 2'30 set 3: 50m MAX start 3'30  <b>voorbeeldset 3:</b> 3*(25m + 50m + 75m + 300m herstel) 25m: MAX start elke 2'00 50m: 95% start elke 3'00 75m: 90%	
	<b>lactaat tolerantie</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">snelheid</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">aeroob vermogen</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">anaerobe capaciteit</div> </div>	<b>doelstelling:</b> verbetering van het anaeroob vermogen  <b>effect in het lichaam:</b> verbetering in de buffercapaciteit (tolerantie van de zwemmer voor de pijn van verzuring)  herstelt: 32 uur supercompensatie: 48 uur  Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aeroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.  <i>lactaatolerantie sets kunnen vanaf jeugd 1 geleidelijk geïntroduceerd worden.</i>	<b>lengte van de set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>beginnersniveau niet van toepassing</li> <li>getraind niveau: 400 tot 800m</li> <li>topniveau 800 tot 1200m</li> </ul> <b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zo snel mogelijk</li> <li>racessimulatie</li> <li>aandacht voor technische aspecten (zwemefficiëntie) onder specifieke wedstrijd vermoeidheid</li> </ul> <b>opbouw set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>gebroken races / racessimulatie</li> <li>50-200m afstanden</li> <li>2 tot 5 sets</li> </ul> <b>rust in set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rust in set: 5-15 seconden</li> <li>rust tussen sets: 8-15 minuten</li> </ul> <b>zwemslag in set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>bij voorkeur in wedstrijdslag.</li> </ul>	<b>voorbeeldset 1:</b> 2*50m r. 10sec, MAXIMAAL, 3 rondes start elke 10 minuten; rustig doorzwemmen naar keuze  <b>voorbeeldset 2:</b> 4*50m r. 10sec, MAXIMAAL, 3 rondes start elke 10-12 minuten; rustig doorzwemmen naar keuze  <b>voorbeeldset 3:</b> 5*100m, MAXIMAAL, start elke 8'00; rustig doorzwemmen naar keuze
		<b>sprint</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #ccffcc; padding: 2px;">snelheid</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">aeroob vermogen</div> <div style="background-color: #ffcccc; padding: 2px;">anaerobe capaciteit</div> </div>	<b>doelstelling:</b> vergroten snelheid  <b>effect in het lichaam:</b> krachtstoename, verbetering coördinatie, onderhouden fosfaatstelsysteem  herstelt: 12 uur supercompensatie: 24 uur  Let op: toepassen van trainingsvormen (andere dan aeroob 0) tijdens de herstelperiode beïnvloeden de mate en lengte van het herstelproces en de supercompensatie.  <i>sprintssets kunnen vanaf junioren 2/3 geleidelijk geïntroduceerd worden.</i>	<b>lengte van de set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>50-300m</li> </ul> <b>zwemsnelheid / aandachtspunten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>maximale snelheid</li> <li>aandacht voor technische aspecten</li> </ul> <b>opbouw set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-15m; kan uitstekend in combinatie met een start, keerpunt of finish</li> <li>2 tot 3 sets</li> </ul> <b>rust in set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rust in set: 45s</li> <li>rust tussen sets: 2 min</li> </ul> <b>zwemslag in set:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>bij voorkeur in wedstrijdslag.</li> </ul>

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	landtraining			
	aantal en lengte van de landtrainingen	doel van de landtrainingen	te gebruiken oefenstof tijdens landtraining	belangrijke aandachtspunten voor de landtraining
<b>FUNDAMENT</b>	2x per week 15 minuten	Bewust worden van je eigen lichaam en de bewegingen die je ermee kan maken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eenvoudige warming-up oefeningen</li> <li>Eenvoudige oefeningen met ELG</li> <li>Grondvormen: koprollen, draaien, wenden, reactie, trekken, stoten, springen, strekken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>veel herhalen</li> <li>veel spelelementen</li> <li>uitdagingen creëren</li> <li>verwerken in warming-up</li> </ul>
<b>TrainTechniek</b>	3x per week 15 minuten  (voor de zwemtraining)	<p>Voortzetten bewust worden van je eigen lichaam en de bewegingen die je ermee kan maken. Relatie leggen naar de zwembewegingen.</p> <p>Schouderbelastbaarheid vergroten als voorbereiding op TrainTrainen met behulp van schouderstabiliteit en coördinatie.</p>	Oefeningen uit SwimKick techniekacademie	<ul style="list-style-type: none"> <li>veel herhalen</li> <li>nadruk op kwaliteit van uitvoering</li> <li>veel spelelementen</li> <li>uitdagingen creëren</li> <li>bewust goed en fout doen</li> <li>verwerken in warming-up</li> </ul>
<b>TrainTrainen</b>	5x per week 20 minuten	<p>Bewust zijn van je sterk veranderende lichaam (groeisput!) en de bewegingen die je ermee kan maken. Relatie leggen naar de zwembewegingen.</p> <p>Schouderbelastbaarheid vergroten met behulp van schouderstabiliteit en coördinatie.</p>	<p>Oefeningen uit KNZB JuniorenClub</p> <p>Oefeningen uit opleiding landtraining voor zwemtrainers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>veel herhalen</li> <li>nadruk op kwaliteit van uitvoering</li> <li>sporter verantwoordelijk maken voor kwalitatief goed uitvoeren oefening</li> <li>introductie gebruik materialen</li> <li>verwerken in warming-up of op ander moment</li> </ul>
<b>TrainRacen</b>	5x per week 20-30 minuten  1x per week 1 uur fitness programma	<p>Bewust worden van het potentieel van je jong volwassen lichaam. Relatie leggen naar de zwembewegingen.</p> <p>Schouderbelastbaarheid onderhouden met behulp van schouderstabiliteit en coördinatie.</p>	<p>Oefeningen uit opleiding landtraining voor zwemtrainers</p> <p>Les Mills programma's als Body Combat of Body Pump (1x per week)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>idem TrainTrainen</li> <li>uitbreiden gebruik van materialen (balancebal, bosubal)</li> <li>start met individuele sturing</li> <li>verwerken in warming-up of op ander moment</li> </ul>
<b>Train voor Top</b>	6x per week 20-30 minuten  1x per week 1 uur fitness programma	<p>Erkennen van de kwaliteiten van je lichaam. Hier adequaat op anticiperen. Relatie leggen naar de zwembewegingen.</p> <p>Schouderbelastbaarheid onderhouden met behulp van schouderstabiliteit en coördinatie.</p>	<p>Oefeningen uit opleiding landtraining</p> <p>Les Mills programma's als Body Combat of Body Pump (1x per week)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>idem TrainTrainen</li> <li>uitbreiden gebruik van materialen (balancebal, bosubal)</li> <li>uitbreiden individuele sturing</li> <li>verwerken in warming-up of op ander moment</li> </ul>

Hoewel zwemmen een zeer veelzijdige fysieke belasting kent is het al geruime tijd een algemeen aanvaarde opinie dat een zwemmer die alleen zwemtrainingen volgt een aantal belangrijke facetten in de fysieke ontwikkeling mist. Een zwemmer die geen land- en (later) krachttrainingen volgt ligt minder stabiel in het water en ondervindt daardoor meer weerstand. Vanuit een juiste ligging kan een zwemmer de stuwbewegingen krachtiger en langduriger uitvoeren. Tot slot is een zwemmer die juiste vormen van landtraining gevolgd heeft minder gevoelig voor blessures.

De volgende uitgangspunten liggen ten grondslag aan de landtrainingen zoals die door de KNZB worden onderricht.

- Landtraining is een trainingsvorm die ondersteunend is aan de zwemtrainingen.
- De romp is de basis binnen de landtraining.
- Landtraining staat in dienst van de zwemtraining en wordt gebruikt om bepaalde facetten van het bewegingspatroon van de zwemtechniek te accentueren en te verbeteren.
- Bij landtraining staan de begrippen lichaamsbewustzijn, lichaamscontrole, lichaamscoördinatie, lichaamsstabiliteit en lichaamskracht centraal.
- Landtraining heeft als doel de grond motorische eigenschappen te verbeteren.
- Landtraining heeft een preventief karakter en heeft een ondersteunende rol naast de krachttraining die ruim na de groeisput gestart wordt. Landtraining kan al op jongere leeftijd gestart worden dan krachttraining omdat de oefenvormen licht zijn en vaak te maken hebben met lichaams-eigen-gewicht. Ze ondersteunen de ontwikkeling van de grondmotorische eigenschappen maar staan de lichaamsgroei niet in de weg.
- De landtraining helpt de belastbaarheid van het specifiek spier-pees-gewrichtsstelsel te verhogen wat ondersteunend werkt bij de opbouw van de specifieke zwembelasting.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	inzet fysiotherapeut
FUNDament	nee
TrainTechniek	nee
TrainTrainen	Sporters jaarlijks op bewegingsbeperkingen, hypermobile of immobile gewrichten laten controleren door fysiotherapeut. Indien nodig door specialisten laten begeleiden.
TrainRacen	Sporters jaarlijks op bewegingsbeperkingen, hypermobile of immobile gewrichten laten controleren door fysiotherapeut. Indien nodig door specialisten laten begeleiden.
Train voor Top	Sporters jaarlijks op bewegingsbeperkingen, hypermobile of immobile gewrichten laten controleren door fysiotherapeut. Indien nodig door specialisten laten begeleiden.

De KNZB raadt aan om vanaf de fase TrainTrainen bij meer dan 8 uur training per week jaarlijks een fysiek check-up te laten doen door een fysiotherapeut. Deze deskundige beoordeelt dan het bewegingsapparaat en maakt een inschatting van de belastbaarheid van de sporter. Blessures binnen het zwemmen zijn veelal overbelastingsblessures. Deze komen vaak voort uit hypermobiliteit of immobiliteit van bepaalde gewrichten. Door een preventieve check-up en trainingsadviezen nadien kunnen problemen voorkomen worden.

Vragen of suggesties: [jbenders@telegraaf.nl](mailto:jbenders@telegraaf.nl) **SPORTMEDISCH**

## DE WANKELE BALANS VAN EEN SCHOUDER IN HET WATER

Na uren van zwaararbeid kan de schouder van een zwemmer makkelijk uit balans raken met soms langdurige revalidatie tot gevolg.

**BEWEEGLIJK**  
De schouder is het meest beweeglijke gewricht van ons lichaam en de enorme actieradius is het visitekaartje bij inspanningen als de vrije slag. Daarbij vormen de kop en de kom van de schouder een dynamische twee-eenheid die bijeen wordt gehouden door:

- bindweefsel (het gewrichtskapsel)
- vier schoudermuscels en hun pezen met de groepsnaam 'rotator cuff', bestaande uit de spieren met de namen **teres minor, subscapularis, supraspinatus en infraspinatus**.
- alle overige pezen en spieren rond de schouder.

**ROTATER-CUFF SPIEREN**

**UIT BALANS**  
Door tienduizenden keren dezelfde zwembeweging te maken, worden de echte zwembewegingspijlen aan de voorzijde van de schouder groter en sterker, zoals de pectoralispijlen en de deltoideus: het begin van een dramatisch verloop, want kop en kom raken uit 'balans' en ontstaat speling in het gewricht (de klachten geeft).

[\*Schouderinstabiliteit is de werkterm]

**BEHANDELING**  
Door de spieren die de dupe zijn van dit fenomeen te versterken door middel van training kan het tij worden gekeerd. Daarbij gaat het vooral om de spieren met de namen teres minor en infraspinatus aan de achterzijde. Niet zelden wordt deze zwemblessure miskend.

Support: Pijke den Antbrin, Jacco Verhaeren, Jan Herber, Ann Ooils  
illustratie: WILLIAM PENNING

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	andere sporten
<b>FUNDament</b>	Ja. Sterk stimuleren. Zowel gymnastiek op school, andere sporten en buiten spelen
<b>TrainTechniek</b>	Ja. Sterk stimuleren. Zowel gymnastiek op school, andere sporten en buiten spelen.
<b>TrainTrainen</b>	Ja. Mits zwemmen primair.  Gymnastiek op school wel doen. Alleen voorafgaand aan piekwedstrijden aanpassen, beperken of (met toestemming) verzuimen.
<b>TrainRacen</b>	Nee.  Gymnastiek op school sterk aanpassen aan trainingsprogramma of (met toestemming verzuimen).
<b>Train voor Top</b>	Nee.  Indien van toepassing vrijstelling regelen voor volgen van gymnastiek op school.

De KNZB is voorstander van het beoefenen van meerdere sporten in de eerste fasen van het MOZ. De ontwikkeling van een zo breed mogelijke motorische veelzijdigheid in de fasen FUNdament en TrainTechniek is belangrijk voor zowel de sportieve als voor de persoonlijke ontwikkeling van een jonge sporter. Bewegingsafwisseling is niet alleen een juist antwoord op de snel veranderende levensomstandigheden, maar spreekt ook de belevingswereld van de kinderen aan en het maakt hen bovendien sterk. Het deelnemen aan meerdere sporten in de eerste fasen van het meerjaren opleidingsplan is daarom zeer sterk aan te raden. Daarnaast is een afwisselend en veelzijdig aanbod van bewegingen en situaties binnen de eigen zwemtrainingen belangrijk.

Het staat vast dat kinderen, die in de eerste twee fasen van het MOZ aan meerdere sporten doen en veelzijdige bewegingservaring opdoen:

- ⇒ technische vaardigheden sneller en effectiever aanleren.
- ⇒ de vooruitzichten en mogelijkheden creëren zich te ontwikkelen tot succesvolle sporters.

Coördinatie training moet gedurende de gehele zwemloopbaan onderhouden worden. Per fase van het MOZ verandert de doelstelling van de coördinatie training en verandert de rol van de gymnastiek en andere sporten.

#### **FUNDament en TrainTechniek**

Algemene coördinatie training

Andere sporten: ja  
Gymnastiek: ja

#### **TrainTrainen**

Sportgerichte coördinatie training

Andere sporten: ja (zwemmen primair)  
Gymnastiek: ja

#### **TrainRacen**

Sportspecifieke coördinatie training

Andere sporten: nee  
Gymnastiek: ja

#### **TrainTop**

Coördinatieve specialisatie training

Andere sporten: ja  
Gymnastiek: nee

Geschikte sporten om in de fasen FUNdament en TrainTechniek naast het zwemmen te beoefenen zijn:

- ⇒ alle sporten

In de fase TrainTrainen wordt de ruimte om aan andere sporten steeds kleiner omdat het aantal trainingsuren binnen het zwemmen opgevoerd wordt. Een sport, naast het zwemmen, beoefenen op een hoog niveau waar ook vele trainingsuren vereist zijn wordt dan onmogelijk. Sporten die 1 of 2 trainingen per week aangevuld met een wedstrijd in een andere sport is dan het maximum.

Geschikte sporten om in de fase TrainTrainen naast het zwemmen te beoefenen zijn onder andere:

- ⇒ andere zwemsporten: waterpolo, synchroonzwemmen of schoonspringen
- ⇒ atletiek, wielrennen
- ⇒ turnen, trampolinespringen



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	krachtraining	
	aantal	inhoud
FUNDament	geen	nvt
	geen	nvt
TrainTechniek	geen	nvt
	geen	nvt
TrainTrainen	geen	nvt
	geen	nvt
	1 maal per week 60 minuten	aanleren techniek krachtraining
	1-2 maal per week 60 minuten	vergroten diverse vormen van kracht
TrainRacen	2 maal per week 60 minuten	vergroten diverse vormen van kracht
	2-3 maal per week 60 minuten	vergroten diverse vormen van kracht
Train voor Top	2-3 maal per week 60 minuten	vergroten diverse vormen van kracht

Binnen de Juniorenclub kan een start gemaakt worden met krachtraining. Lange tijd is gedacht dat krachtraining gevaarlijk zou zijn en tot onherstelbare blessures zou kunnen leiden. Dit is nooit uit gedegen onderzoek gebleken. Hoewel onderzoeken over de bijdrage van krachtraining in de topsport elkaar soms tegenspreken is het een feit dat vrijwel alle topsporters een vorm van krachtraining doen naast hun zwemtrainingen. Omdat het goed aanleren van de technieken en het geleidelijk opbouwen van de intensiteit enkele jaren vergt is het raadzaam binnen de JuniorenClub te starten met krachtraining.

Op welke leeftijd kan begonnen worden met krachtraining?

- De KNZB staat voor dat er eerst met landtraining wordt gestart alvorens een zwemmer met krachtraining begint. Zie ook het MOZ. Een algemene richtlijn is dat meisjes junioren 2 en jongens junioren 4 met krachtraining zouden kunnen beginnen.
- Belangrijker dan de kalenderleeftijd is de vraag of de betreffende zwemmer in staat is om krachtrainingsprogramma's te lezen en geconcentreerd uit te voeren. De sporter moet zelf ook het nut zien van krachtraining.
- Ook is het van belang dat een sporter zich aan de geldende (veiligheids)regels kan houden in een fitnesszaal.

Hoe start ik met krachtraining?

- Zorg dat je zelf deskundig bent of wordt in het begeleiden van krachtraining. De KNZB organiseert regelmatig bijscholingen op het gebied van krachtraining. Zie hiervoor [www.knzb.nl](http://www.knzb.nl).
- Als je vindt dat je tekort schiet schakel dan deskundige begeleiding in die vanuit het fitnesscentrum wordt aangeboden. Maak samen met deze begeleider een trainingsprogramma.

Waar moet ik aan denken als ik start met krachtraining?

- Zoek een geschikt fitnesscentrum waar een 'gezonde' cultuur heerst en een deskundige begeleiding aanwezig is.
- Zorg voor deskundige begeleiding met ervaring en kennis. Zorg voor tenminste 1 begeleider per 10 sporters.
- Leg uit dat goede sportkleding, sportschoenen, geen sieraden, handdoek en bidon van belang zijn tijdens krachtraining.
- Start de eerste twee jaar met 1x krachtraining per week en bouw dit later uit naar 2x of hooguit 3x per week.
- Als je twijfels hebt of een sporter fysiek geschikt is om aan krachtraining te gaan doen, raadpleeg dan vooraf een sportarts. Maak, indien nodig, een aangepast programma in overleg met een fysiotherapeut.
- Het ontwikkelen van plezier in training en een positieve houding ten aanzien van krachtraining moet centraal staan.
- Doe geen krachtraining met sporters die niet gemotiveerd zijn om zelfstandig landtraining te doen.
- De uitvoering van de techniek, en niet het gewicht, staat centraal in de krachtraining. Neem uitgebreid de tijd voor het aanleren van de juiste technieken. Doe dit stap-voor-stap en oefening-voor-oefening.
- Zorg voor een veilige, overzichtelijke omgeving met veilige en schone materialen.
- Machines en halters moeten kunnen worden afgesteld op de lengte van de junioren sporters.
- Start de training altijd met een goede warming-up.
- Start met lichte gewichten en bouw dit zeer geleidelijk met stappen van 5 tot 10% op. Werk met maximaal drie series van 10 tot 15 herhalingen.
- Sta nooit toe dat sporters onderling competitie bedrijven tijdens krachtraining. Sta niet toe dat sporters oefening met (sub)maximaal gewicht doen.
- Gebruik gedurende de eerste twee jaar van de krachtraining zoveel mogelijk een circuitsysteem waarin de belasting van de verschillende spiergroepen zoveel mogelijk afgewisseld wordt.

Het KNKF Kenniscentrum staat voor innovatieve, hoogwaardige kennisontwikkeling, advisering, training en opleiding op het gebied van krachtsport, sportspecifieke krachtraining en fitness. Veel informatie over krachtraining is te vinden op de [website](#) van de KNKF.

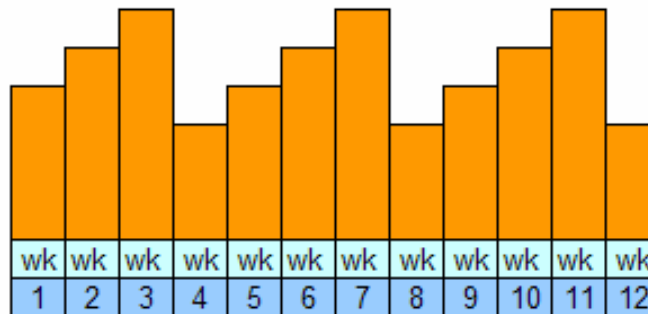


fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	wedstrijden per jaar
<b>FUNdament</b>	3-5x per jaar
<b>TrainTechniek</b>	5-7x per jaar
	5-10x per jaar
<b>TrainTrainen</b>	10-15x per jaar
	12-18x per jaar
	15-20x per jaar
<b>TrainRacen</b>	10-15x per jaar
	10-15x per jaar
<b>Train voor Top</b>	individueel
	individueel
	individueel

In het MOZ zijn richtlijnen opgenomen voor het aantal wedstrijden waaraan deelgenomen moet worden per jaar.

De KNZB adviseert bij junioren het plannen van wedstrijden zorgvuldig te doen. De wedstrijden dienen te passen binnen het gekozen periodiseringmodel. De doelstellingen van de verschillende trainingsweken en de doelstellingen van wedstrijden dienen goed op elkaar aan te sluiten.

Deelnemen aan een wedstrijd na een intensieve trainingsweek is nadelig voor het herstel dat na zo'n week dient plaats te vinden. Bovendien is het niet erg aannemelijk dat de sporters goede prestaties zullen afleveren. Ten slotte is er ook een groep sporters die (bewust of onbewust) gedurende de intensieve trainingsweek rekening gaan houden en de trainingen minder intensief uitvoeren.



Goede momenten voor het zwemmen van wedstrijden zijn de weken na afloop van een herstelweek (weken 4, 8 en 12). Iets minder geschikte weken zijn de opstartweken (week 1, 5 en 9). De weken met intensieve trainingen (weken 2,3, 6, 7, 10 en 11) zijn minder geschikt voor het deelnemen aan wedstrijden.

**Tip:**

Stel bij het vaststellen van het jaarplan eerst vast op welke wedstrijden de zwemmers in piekvorm moeten zijn. De periodisering wordt afgestemd op deze wedstrijden. Alle andere wedstrijden zijn hieraan ondergeschikt. Zoek wedstrijden die goed passen binnen de opgestelde periodisering. Wees uiterst terughoudend met het aanpassen van de ideale periodisering aan wedstrijden waarvan je de data niet voor het kiezen hebt (bijv. competitiewedstrijden).

Behalve het aantal wedstrijden is het niveau van de wedstrijden ook een factor om rekening mee te houden.

Net als de trainings situatie dient ook de wedstrijddeelname een impuls te zijn voor het leerproces dat een sporter doorloopt. Als er sprake is van deelname aan wedstrijden op een te laag of een te hoog niveau dan is deze impuls gering.

Een goede stelregel voor deelname aan wedstrijden voor een junioren sporter is de 2-3-1 verhouding.

**2 wedstrijden onder het niveau van de sporter**

Bij deze wedstrijden is er sprake van geringe tegenstand voor de sporter. De uitvoering van het proces staat bij deze wedstrijden centraal, niet het resultaat. Tijdens deze wedstrijden kan uitstekend een nieuw raceplan of nieuwe technieken worden uitgetoetst.

**3 wedstrijden op het niveau van de sporter**

Bij deze wedstrijden is de tegenstand op het niveau van de sporter. Er is sprake van spannende races op het scherpst van de snede. De uitdaging voor de sporter ligt in het correct uitvoeren van het raceplan in een spannende setting.

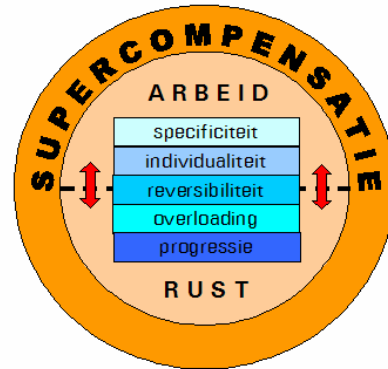
**1 wedstrijd boven het niveau van de sporter**

Bij deze wedstrijden maakt de sporter kennis met een volgend niveau. Hij komt uit tegen sporters van een hoger niveau. De uitdaging ligt in het zo goed mogelijk uitvoeren van het raceplan in deze setting. Het feit dat er niet gezwommen wordt voor een podiumplaats mag niet leiden tot verminderde motivatie of concentratie.

Juniorensporters gaan ook kennismaken met meerdaagse wedstrijden. De Nederlandse Junioren Kampioenschappen bestaan uit drie dagen met zes sessies. Sporters gaan leren hun energie te verdelen en hun eet- en rustpatroon af te stemmen op de sessies.

Helaas zijn er in Nederland weinig wedstrijden voor junioren met series en finales. Het ervaring opdoen met dergelijke wedstrijden is een belangrijke voorwaarde om later succesvol te kunnen deelnemen aan NK's of internationale toernooien. De KNZB moedigt verenigingen aan om wedstrijdvormen te ontwikkelen met series en finales.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	piekwedstrijden per jaar	periodiserings model	verhouding arbeid-herstel weken
<b>FUNDament</b>	nvt	nee techniek planning	nvt
<b>TrainTechniek</b>	1x	nee techniek planning	nvt
	1x	1x 48 weken	nvt
<b>TrainTrainen</b>	2x	2x 24 weken	5 --- 1
	2x	2x 24 weken	5 --- 1
	2x	2x 24 weken	5 ---- 1
<b>TrainRacen</b>	2/3x	2x 24 weken 3x 16 weken	3/4 --- 1
	2/3x	2x 24 weken 3x 16 weken	3/4 --- 1
<b>Train voor Top</b>	2/3x	2x 24 weken 3x 16 weken	3 --- 1
	2/3x	2x 24 weken 3x 16 weken	3 --- 1
	2/3x	2x 24 weken 3x 16 weken	3 --- 1

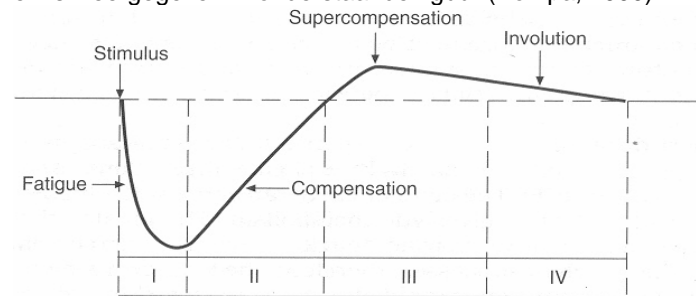


Trainingsprincipes liggen ten grondslag aan periodisering. In de literatuur worden een groot aantal verschillende trainingsprincipes genoemd. Zintl geeft aan dat in een studie van Martin et al. (1991) er zelfs 25 trainingsprincipes worden genoemd. In bovenstaand figuur staan de belangrijkste.

Trainingen staan in dienst van de vooraf geplande prestatie. Door de dagelijkse trainingen werkt een sporter aan deze prestatie. Bij het plannen van de dagelijkse trainingen is het principe van supercompensatie het belangrijkste trainingsprincipe.

**Supercompensatie:**

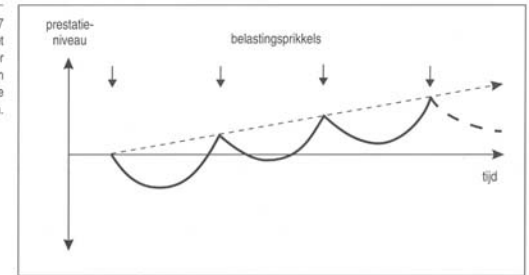
Trainingsarbeid heeft een verstoring tot gevolg van de normale staat van het lichaam (homeostase). Door rust zal het lichaam zich herstellen en aanpassen ter voorbereiding op een mogelijke volgende verstoring. De aanpassing van de normale lichaamsstaat (homeostase) wordt supercompensatie genoemd en is weergegeven in onderstaande figuur (Bompa, 1999).



Het principe van supercompensatie wordt toegepast op drie niveaus:

- Na een training vindt supercompensatie plaats.
- Na een trainingsperiode van 3 tot 5 weken vindt supercompensatie plaats gedurende een herstelweek.
- Het trainingsplan moet aan het einde van de trainingsperiode tot een topvorm leiden op het van te voren bepaalde moment. Dit kan bijvoorbeeld een periode van 3 tot 12 maanden zijn (zie figuur 7 van Zintl,1995)

afb. 7  
Verbetering van het prestatievermogen door toediening van trainingsprikkelels op de juiste tijdstippen.



De juiste verhouding tussen arbeid en rust is bepalend om supercompensatie te bereiken. Daarnaast is het van belang de juiste arbeid te doen. Door de trainingsprincipes individualiteit, specificiteit, reversibiliteit, overloading en progressie op de juiste manier te gebruiken kan het trainingsproces optimaal ingericht worden.

**Individualiteit:** Elke sporter reageert verschillend op een trainingsbelasting.

**Specificiteit:** Aanpassing vindt alleen plaats in de gebruikte weefsels en organen.

**Reversibiliteit:** Elke aanpassing van de homeostase door trainingsarbeid is omkeerbaar. Train je gedurende een periode niet dan keert het lichaam terug naar het oude niveau.

**Overloading:** Aanpassing vindt alleen plaats als de trainingsbelasting voldoende is.

**Progressie (of verminderde meeropbrengst):**

Door een verandering in de homeostase (bij een toename in prestatievermogen) zal er steeds meer gedaan moeten worden om een trainingseffect te bereiken (wet van de verminderde meeropbrengst).

Toepassing van bovenstaande principes heeft als gevolg dat in topsport topprestaties mogelijk zijn door planmatige individuele aanpak.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	specialisatie op afstand of slag	opbouw afstanden en zwemnummers	niveau wedstrijden	format wedstrijden	competities
<b>FUNDament</b>	nee	Speedo programma	lokaal	enkele uren	Speedo wedstrijden
<b>TrainTechniek</b>	nee	Speedo programma	regionaal in teamverband nationaal	wedstrijden bestaande uit enkele uren en dagdelen	Speedo wedstrijden Kring Speedo Finale Kring en Speedo Clubmeet
	nee				
<b>TrainTrainen</b>	nee	Olympische zwemnummers	nationaal en kennismaking internationaal	wedstrijden bestaande uit enkele uren, dagdelen en meerdaagse wedstrijden (3 dagen)	KNZB zwemcompetitie (4x per jaar) Kring Kampioenschappen (2x per jaar) Nationale Kampioenschappen (2x per jaar) internationale wedstrijden (1x per jaar) EJOF (1x per jaar)
	nee				
	aanvang				
<b>TrainRacen</b>	aanvang	Olympische zwemnummers	nationaal kennismaking internationaal kennismaking mondiaal	wedstrijden bestaande uit enkele uren, dagdelen meerdaagse wedstrijden internationaal niveau (4 dagen)	KNZB zwemcompetitie (testwedstrijd) Kring Kampioenschappen (testwedstrijd) Nationale Kampioenschappen (2x per jaar) internationale wedstrijden (3x per jaar) EJK (1x per jaar)
	ja				
<b>Train voor Top</b>	ja	Olympische zwemnummers	internationaal mondiaal	meerdaagse wedstrijden internationaal topniveau (7 of 8 dagen)	Nationale Kampioenschappen (2x per jaar) internationale wedstrijden (3x per jaar) Europese Kampioenschappen (1x per jaar) Wereldkampioenschappen (1x per 2 jaar) Olympische Spelen (1x per 4 jaar)
	ja				
	ja				

In de fase TrainTrainen wordt de sporter bekend gemaakt met het volledige Olympische zwemprogramma (aangevuld met alle 50 meter nummers). Alle beperkingen op te zwemmen van bepaalde zwemnummers zijn voorbij.

De KNZB staat een late specialisatie voor binnen het zwemmen. Dit houdt in dat gedurende de fase TrainTrainen alle slagen en afstanden tijdens wedstrijden gezwommen worden en dientengevolge getraind worden.

Waarom een uitgestelde specialisatie:

- Te vroege specialisatie leidt tot eenzijdigere trainingen die een evenwichtige fysieke opbouw kunnen verstoren.
- Vroegtijdige specialisatie tot een verkleining van het aantal ontwikkelingskansen op langere termijn.

De volgorde in het proces van specialisatie verloopt via de volgende stappen:



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	wedstrijd registraties
FUNdament	tussentijden slagfrequenties
TrainTechniek	tussentijden slagfrequenties
TrainTrainen	SwimWatch Analyzer
TrainRacen	SwimWatch Analyzer
Train voor Top	SwimWatch Analyzer

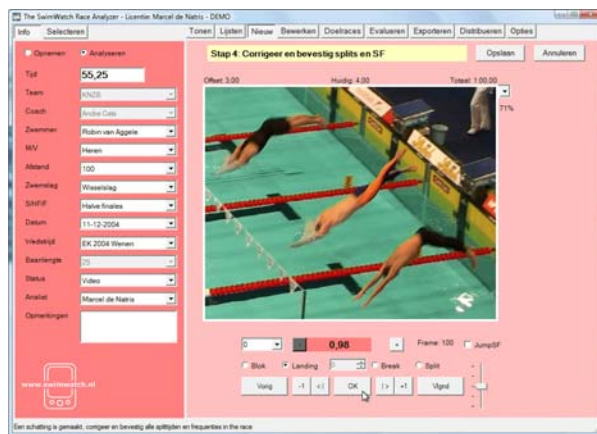
De SwimWatch race Analyzer is een compleet pakket voor race-analyse. De KNZB beveelt aan wedstrijden vanaf de fase TrainTrainen te analyseren met behulp van de software. Regelmatig organiseert de KNZB in samenwerking met SwimWatch opleidingen om trainers te bekwamen in het gebruik van de software. De Analyzer software wordt al enkele jaren gebruikt door de coaches van het Nederlands Team.

### Opnemen

Met de software kunnen races worden opgenomen op video. Deze opnamen worden in AVI formaat opgeslagen, daarnaast kan een gecomprimeerde versie worden opgeslagen in een andere map. Het opnemen kan worden gestart en gestopt met de muis, met het toetsenbord of met de videocamera.

### Analyseren

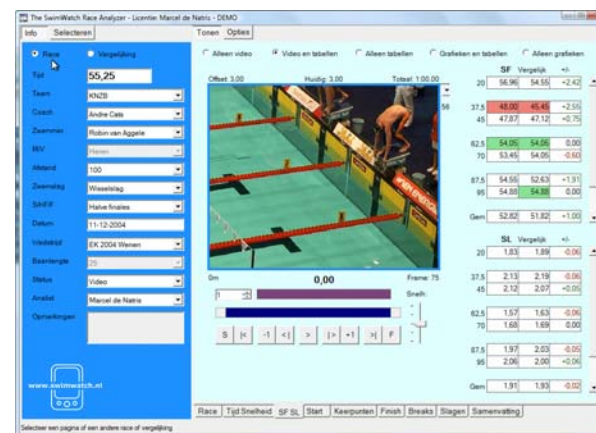
Het hele proces van analyseren is verdeeld in 4 stappen. Na het invoeren van de officiële tijden van de race (om de analyse te geleiden) dient het startmoment te worden bepaald. De afbeelding toont dat de officiële tijden hiervoor gebruikt kunnen worden, zodat het startmoment snel kan worden bepaald, zelfs als er geen flits of bloktijd beschikbaar is.



Als het startmoment is bepaald, kan het analyseren beginnen. Het is niet nodig om de hele race af te spelen, door gebruik te maken van de races in het archief kan het programma een set van splittijden berekenen (voorlopige schatting). De analist kan elke splittijd aanpassen (per 0,01 sec, tussen beelden in) en over secties heen springen met de knop OK knop of de knop Volgende.

### Afspelen

Bij het tonen van de analyses kunnen de beelden van de race worden getoond naast de tabellen. Ook zijn er combinaties mogelijk met grafieken. De race kan worden afgespeeld op verschillende snelheden en beeld voor beeld. Op de afbeelding zijn twee tijdbalken te zien, de bovenste is van de huidige baan en de onderste geeft de positie in de gehele race weer. Door met de linker muisknop in een van deze twee balken te klikken wordt dat beeld getoond. Door daarna met rechts te klikken kan een loop worden ingesteld (links is begin loop, rechts is einde loop). Met de knoppen onder de tijdbalken is het mogelijk te springen naar: het startmoment (S), het vorige keerpunt, een seconde terug (-1), een beeld terug, een beeld verder, een seconde verder (+1), een keerpunt verder, of direct naar finish (F).



### Parameters

Analyses van The SwimWatch Race Analyzer 2 zijn heel gedetailleerd. In het geval van een 100m vrije slag race toont de software meer dan 100 metingen worden verricht (de rest van de parameters zijn berekeningen). SwimWatch heeft een gebruikersinterface ontworpen die het mogelijk maakt deze data op een heel gebruikersvriendelijke manier te tonen op het scherm. Klik [hier](#) voor een visuele weergave van de secties en een lijst van parameters die op het scherm worden getoond door The SwimWatch Race Analyzer 2.

### Downloaden

Een volledig werkende demo met onbeperkte levensduur is te downloaden vanaf [deze pagina](#).

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	inzet arts	inzet fysiotherapeut	bepaling bloedbeeld waarden	meten lichaams-lengte	meten lichaams-gewicht
FUNDament	huisarts schoolarts	fysiotherapeut (na verwijzing huisarts)	nee	1x per kwartaal	1x per kwartaal
	huisarts schoolarts	fysiotherapeut (na verwijzing huisarts)	nee	1x per kwartaal	1x per kwartaal
TrainTechniek	huisarts schoolarts	fysiotherapeut (na verwijzing huisarts)	1x per jaar	1x per per maand	1x per per maand
	huisarts bondsarts sport medische basis keuring (1x per jaar) blessureconsult op afroep	check-up door fysiotherapeut (1x per jaar) blessureconsult op afroep	1x per jaar	1x per maand	2x per week (stages dagelijks)
TrainTrainen	huisarts bondsarts sport medische basis keuring (1x per jaar) blessureconsult op afroep	check-up door fysiotherapeut (1x per jaar) blessureconsult op afroep	1x per jaar	1x per maand	2x per week (stages dagelijks)
	huisarts bondsarts sportmedische aanvullende keuring (1x per jaar) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar	preventieve check-up/behandeling (1x per maand) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar fulltime begeleiding tijdens trainingsstages/wedstrijden	gelijktijdig met lactaatmetingen	1x per maand	2x per week (stages dagelijks)
	huisarts bondsarts sportmedische uitgebreide keuring (1x per jaar) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar	preventieve check-up/behandeling (2x per maand) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar fulltime begeleiding tijdens trainingsstages/wedstrijden	gelijktijdig met lactaatmetingen	1x per kwartaal	2x per week (stages dagelijks)
Train voor Top	huisarts bondsarts sportmedische uitgebreide keuring (1x per jaar) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar	preventieve check-up/behandeling (2x per maand) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar fulltime begeleiding tijdens trainingsstages/wedstrijden	gelijktijdig met lactaatmetingen	nvt (indien uitgegroeid)	2x per week (stages dagelijks)
	huisarts bondsarts sportmedische uitgebreide keuring (1x per jaar) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar	preventieve check-up/behandeling (2x per maand) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar fulltime begeleiding tijdens trainingsstages/wedstrijden	gelijktijdig met lactaatmetingen	nvt (indien uitgegroeid)	2x per week (stages dagelijks)
	huisarts bondsarts sportmedische uitgebreide keuring (1x per jaar) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar	preventieve check-up/behandeling (2x per maand) blessureconsult en behandeling 24/7 beschikbaar fulltime begeleiding tijdens trainingsstages/wedstrijden	gelijktijdig met lactaatmetingen	nvt (indien uitgegroeid)	2x per week (stages dagelijks)

Een vereniging actief in de fase TrainTrainen heeft inzet van een fysiotherapeut en arts nodig. Je kunt in je netwerk op zoek gaan naar geschikte mensen. Je kunt ook aankloppen bij een Sportmedische Adviescentrum. Wat kunnen je daar verwachten:

**Sportkeuring**

Een beoordeling van de individuele gezondheid en de geschiktheid om te bewegen/sporten.

**Blessurebeoordeling**

Beoordeling van een sportblessure door een sportarts of sportfysiotherapeut en advies over het vervolgtraject.

**Blessurebehandeling**

Behandeling van een sportblessure door een arts en (sport)fysiotherapeut.

**Blessurepreventie**

Advies over te nemen maatregelen die het ontstaan van blessures kunnen voorkomen c.q. beperken.

**Testen en meten**

Het beoordelen van de fitheid van een persoon of een groep op basis van sportfysiologische testen.

**Voedingsadvies**

Advies over algemene voeding en specifieke diëten op basis van een individuele voedingsanamnese.

Klik [hier](#) voor een SMI adressenlijst

Voor lactaatmetingen werkt de KNZB samen met Jan Olbrecht. Zeer lezenswaardig is zijn boek 'Plannen, Periodiseren, Trainen, Bijsturen en Winnen'. Het boek is [hier](#) te bestellen. (ISBN: 978 90 7815 807 3)



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	materialen sporter	materialen coach
<b>FUNDAMENT</b>	zwemkleding, zwembril, badmuts zwemplank zwemvliezen bidon	toversnoer, hoepels, ander drijfmetaal stopwatch en fluit PC of laptop (planning en schema's)
<b>TrainTechniek</b>	zwemkleding, zwembril, badmuts zwemplank zwemvliezen handpaddles bidon	stopwatch en fluit PC en laptop (planning en schema's)
<b>TrainTrainen</b>	zwemkleding, zwembril, badmuts specifieke wedstrijdszwemkleding zwemplank zwemvliezen en zoomers handpaddles bidon dynaband/swissball/overig landtraining materiaal	stopwatch met frequentiemeter en fluit PC en laptop (planning en schema's) videocamera
<b>TrainRacen</b>	zwemkleding, zwembril, badmuts dragsuit specifieke wedstrijdszwemkleding zwemplank zwemvliezen en zoomers handpaddles in diverse maten bidon dynaband/swissball/overig landtraining materiaal hartslagmeter	stopwatch met frequentiemeter en fluit laptop (planning/schema's/tests/video) (onderwater) videocamera
<b>Train voor Top</b>	zwemkleding, zwembril, badmuts dragsuit specifieke wedstrijdszwemkleding zwemplank zwemvliezen en zoomers handpaddles in diverse maten bidon dynaband/swissball/overig landtraining materiaal hartslagmeter	stopwatch met frequentiemeter en fluit laptop met internetverbinding (planning/schema's/tests/video) (onderwater) videocamera

### Dragsuit

Momenteel is het dragen van weerstandsverhogende zwemkleding zeer gebruikelijk. Het is zaak om een aantal aspecten in overweging te nemen bij het gebruik ervan:

- Is de sporter fysiek sterk genoeg om trainingen lang met extra weerstand te zwemmen?
- Is de techniek van de sporter stabiel genoeg?
- Is de trainingsopdracht geschikt voor het zwemmen met extra weerstand?

### Aantal stelregels:

- Gebruik bij specifieke sets geen dragsuits, maar juist snelle badkleding
- Gebruik bij techniekdrills (met name schoolslag en vlinderslag) bij junioren sporters geen dragsuits.



### Zoomers of zwemvliezen

Zoomers zijn vinnen met een kort en wat stug blad. Met zoomers wordt het stuwvlak vergroot, maar niet zoveel als bij zwemvliezen. Bij het zwemmen met zoomers worden frequenties gebruikt die redelijk in de buurt liggen van de normale frequenties.

### Gebruik zoomers tijdens:

- benensets
- sprintsets
- technieksets

Zwemvliezen zijn te verkrijgen met bladen in diverse groottes. Hoe groter het blad, hoe meer stuwvlak. Bij een groter blad wordt echter de frequentie van bewegen ook lager. Dit kan ten koste gaan van de specificiteit van oefenvormen.

### Gebruik zwemvliezen tijdens:

- oefenen onder water vlinderslagbeenslag
- technieksets



### Handpaddles

Paddles zijn er in allerlei maten en vormen. Bouw de grootte van de handpaddles zeer geleidelijk op. Bouw te zwemmen afstanden eveneens rustig op. Schouderblessures liggen op de loer bij overmatig gebruik. Paddles moeten een normale uitvoering van de techniek niet in de weg staan.



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	leef- en trainingssituatie	ouders
<b>FUNdament</b>	thuiswonend trainingsaccommodatie binnen 20 minuten reistijd	genieten, stimuleren, enthousiasmeren, bekostigen, vervoeren, goede voorbeeld geven
<b>TrainTechniek</b>	thuiswonend trainingsaccommodatie binnen 20 minuten reistijd	genieten, stimuleren, enthousiasmeren, bekostigen, vervoeren, goede voorbeeld geven
<b>TrainTrainen</b>	thuiswonend trainingsaccommodatie binnen 20 minuten reistijd	genieten, stimuleren, bekostigen, vervoeren, goede voorbeeld geven, positief ondersteunen bij tegenslagen, spiegel voorhouden
<b>TrainRacen</b>	thuis of zelfstandig uitwonend trainingsaccommodatie binnen 20 minuten reistijd	genieten, positief ondersteunen bij tegenslagen, afstand nemen, verantwoordelijkheid geven, bekostigen
<b>Train voor Top</b>	meestal zelfstandig uitwonend trainingsaccommodatie binnen 20 minuten reistijd	genieten, positief ondersteunen bij tegenslagen, afstand nemen, verantwoordelijkheid geven

Ouders hebben een grote invloed op het gedrag van hun kinderen. Bij het ouder worden van het kind neemt die invloed echter af. Dan komt het kind met andere personen in contact die mede bepalend worden bij het opvoedings- en ontwikkelingsproces. Over het algemeen kan worden gezegd dat hoe ouder het kind wordt, des te kleiner de invloed wordt die ouders direct kunnen uitoefenen op het gedrag van hun kinderen. Ongeacht hoe oud het kind is, kunnen de ouders een belangrijke rol spelen door een goed voorbeeld te zijn en te praten over dingen die de kinderen bezig houdt, zoals sport.

In de fase TrainTrainen zal de ouder-kind-relatie sterk veranderen als de puberteit aanbreekt. Dit is een typische periode waarin ouders over het algemeen minder grip hebben op hun kind. De jongere 'ontdekt zichzelf' en bekijkt de omliggende wereld op een andere manier. De jongere bekijkt het gedrag van de ouders nu veel meer vanaf een afstand. De puber leert selecteren wat volgens hem de goede en de minder goede eigenschappen van zijn ouders zijn. De ouders zullen hiermee rekening moeten houden en de jongere wat meer vrij moeten laten in zijn beslissingen. Zeker in de puberteitsfase van het kind blijft 'consequent het goede voorbeeld geven' erg belangrijk. De rol van ouders is op te splitsen in 5 categorieën, te weten:

#### Voorwaarden scheppen

Het gaat hier om gedrag van ouders waardoor het voor de kinderen mogelijk wordt om goed te sporten. Hieronder valt onder andere het zorgen voor het vervoer, de kleding en de kosten. Zo lang een sporter niet een topsportstatus heeft zullen ouders voor een belangrijk deel verantwoordelijk blijven voor het scheppen van de juiste voorwaarden in de fase TrainTrainen. Samen met de fase TrainRacen is dit de fase waarin qua tijd en geld de grootste offers gevraagd worden van ouders.

#### Interesse tonen en stimuleren

Voor een sportend kind is het belangrijk dat ouders interesse tonen. Bovendien wil ieder kind gestimuleerd worden. Leg daarbij niet teveel druk op het kind. Ouders zijn meestal oprecht geïnteresseerd in de sport van hun kinderen. Voor ouders is het leuk als het kind goed presteert en de kinderen en jongeren voelen dat ook zo. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat dit gevoel een bepaalde druk op de kinderen en jongeren legt; ze willen graag goed presteren, en niet in de laatste plaats voor hun ouders. De ouders hebben vaak de beste bedoelingen en absoluut niet in de gaten dat hun kind hun interesse als 'druk' ervaart.

#### Fair Play stimuleren

Kinderen zullen op het sportveld, maar ook door de media met onsportief gedrag worden geconfronteerd. Het is daarom belangrijk dat kinderen al vroeg leren wat Fair Play inhoudt en hoe zij zich volgens Fair Play-normen dienen te gedragen. Ouders kunnen hierbij helpen door erover te praten en zelf het goede voorbeeld te geven.

#### Kwaliteitscontrole bij de vereniging

Ondanks de goede bedoelingen van de vereniging, zouden sommige zaken in uw ogen wellicht (nog) beter kunnen. Probeer daarom de vereniging te helpen bij het verder verbeteren van de kwaliteit van het sportaanbod.

#### Taakinfilling bij de vereniging

Binnen een vereniging zijn er talloze taken die ingevuld kunnen worden door ouders. Vraag uw vereniging naar de mogelijkheden. Er zijn bij elke vereniging veel taken die relatief weinig tijd kosten en waarmee u de vereniging erg helpt.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	studie
FUNDament	basisschool zonder aanpassingen
TrainTechniek	basisschool zonder aanpassingen
TrainTrainen	middelbaar onderwijs met beperkte aanpassingen of LOOT onderwijs
TrainRacen	middelbaar onderwijs met vergaande aanpassingen (spreiding examens) of LOOT onderwijs
Train voor Top	sterk aangepaste studie of werk zodat sport als primaire tijdsbesteding bedreven kan worden.

In de fase TrainTrainen wordt het aantal trainingsuren sterk opgevoerd en komt het totaal aantal uren dat besteed wordt aan sport op 20 uur per week (exclusief wedstrijddeelname). De trainingen hebben bovendien een belastend karakter. Tussen de trainingen voldoende herstellen door middel van voldoende rust wordt daarom steeds noodzakelijker.

Een aangepaste vorm van onderwijs, afgestemd op de intensieve sportbeoefening is een voorwaarde voor een goede ontwikkeling binnen de sport. Te vaak hebben we voorbeelden gezien van jonge sporters die van hot naar her reizen, te weinig vrije tijd hebben, midden in het seizoen totaal opgebrand zijn en gefrustreerd afhaken.

#### **Aangepast onderwijs binnen het reguliere onderwijs.**

Veel middelbare scholen staan open voor het ondersteunen van zwemmers die intensief sport beoefenen en enige aanpassingen in het onderwijsprogramma nodig hebben.

Deze sporters vormen vaak de 'positieve uithangborden' voor een school. Vaak hangt de medewerking wel af van het enthousiasme en de inzet van individuele leraren of mentoren. Er bestaat niet gericht beleid binnen de school om sporters te ondersteunen.

Een sporter, binnen het reguliere onderwijs, die ondersteuning of aanpassingen nodig heeft doet er goed aan om vroegtijdig duidelijk te maken hoe hij zijn sport bedrijft en waar en wanneer er knelpunten dreigen te ontstaan. Vaak is er veel mogelijk als de sporter zich coöperatief opstelt.

De KNZB is geen voorstander van het 'zomaar' vrijstelling vragen voor deelname aan gymnastiek. Een veelzijdige bewegingservaring vinden wij belangrijk en gymnastiek levert hier een grote bijdrage aan. Niet deelnemen aan gymnastiek in perioden vlak voor belangrijke wedstrijden vinden wij wel gewenst. Een sporter kan dit vaak zelf afstemmen met zijn leraar.

#### **LOOT onderwijs**

Een LOOT-school is een school waar je als sporttalent Onderwijs en Sport samen kan ontwikkelen. Dit is mogelijk vanaf klas 1 in het voorgezet [VMBO-HAVO-VWO].

Op een LOOT-school krijgen toptalenten in sport de kans om hun topsportcarrière te combineren met hun schoolcarrière. Op een gewone middelbare school is het vaak lastig om sport te combineren met school, zonder dat de resultaten er onder lijden. Op een LOOT-school krijgen topsporters de mogelijkheid om het schooldiploma op het voor hun hoogst haalbare niveau te halen, náást alle trainingsarbeid die verricht moet worden.

Sinds schooljaar 2007-2008 wordt de toekenning van de LOOT-status gedaan aan de hand van het zogenaamde statushandboek die de stichting LOOT samen met de Olympische Netwerken en de sportbonden heeft opgesteld. In dit statushandboek is per tak van sport terug te vinden aan welke criteria een leerling moet voldoen om voor de LOOT-status in aanmerking te komen.

Voor zwemmen betekent dit dat een sporter een talentstatus dient te bezitten. Voor meer informatie over talentstatussen ga je naar [deze](#) webpagina. De landelijke stichting LOOT heeft een [website](#) met veel informatie.



fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	training stages per jaar
<b>FUNdament</b>	geen
<b>TrainTechniek</b>	1x per jaar 2 dagen in vakantie
	2x per jaar 3 dagen in vakantie
<b>TrainTrainen</b>	2x per jaar 5 dagen in vakantie
	2x per jaar 2x1 week in vakantie
	3x per jaar 2x1 week 1x2 weken
<b>TrainRacen</b>	3x per jaar 2x2 weken 1x3 weken
	4x per jaar 3x2 weken 1x3 weken
<b>Train voor Top</b>	4x per jaar 2x2 weken 2x3 weken
	4x per jaar 2x2 weken 2x3 weken
	4x per jaar 2x2 weken 2x3 weken

De KNZB staat een geleidelijk opbouw van de omvang en een het aantal trainingsstages voor. Wat zijn de redenen om een trainingsstage te organiseren:

- Volledige focus is tijdens de trainingsstage op zwemmen
- De arbeid-rust verhouding is optimaal en controleerbaar
- Er kan meer arbeid verricht worden dan in de thuissituatie
- Er is extra tijd voor besprekingen, analyses, tests
- Er is ruimte voor teambuildingsactiviteiten

Tips voor het organiseren van een trainingsstage:

- Vraag bij collega trainers of zij locaties weten waar succesvolle trainingsstages gedaan zijn.
- Ga altijd van tevoren het zwembad en het hotel/logies bekijken.
- Maak afspraken met het zwembad over de watertemperatuur, de aankleding van het zwembad, gebruik van perrons voor de trainingen t.b.v. landtraining. Zet de afspraken op papier.
- Maak afspraken met het hotel/logies over maaltijden. Zet afspraken op papier.
- Als er twee trainingen per dag zijn plan dan in ieder geval 6 uur tussen het einde van de eerste training en het begin van de tweede training.
- Organiseer een trainingsstage samen met een of meerdere andere verenigingen.

fase van het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen	totale gemiddelde tijdsinvestering per week (zwem, land, kracht, vervoer)		
FUNDAMENT	zwemtraining	1,5 uur	3 uur
	landtraining	0,5 uur	
	krachttraining	geen	
	vervoer	1,0 uur	
TrainTechniek	zwemtraining	3,0 uur	5,5 uur
	landtraining	1,0 uur	
	krachttraining	geen	
	vervoer	1,5 uur	
	zwemtraining	4,0 uur	7 uur
	landtraining	1,0 uur	
	krachttraining	geen	
	vervoer	2,0 uur	
TrainTrainen	zwemtraining	5,0 uur	9 uur
	landtraining	1,5 uur	
	krachttraining	geen	
	vervoer	2,5 uur	
	zwemtraining	8,0 uur	13,5 uur
	landtraining	1,5 uur	
	krachttraining	geen	
	vervoer	4,0 uur	
	zwemtraining	11,0 uur	20 uur
	landtraining	2,0 uur	
krachttraining	1,0 uur		
vervoer	6,0 uur		
TrainRacen	zwemtraining	12,5 uur	25 uur
	landtraining	2,5 uur	
	krachttraining	2,0 uur	
	vervoer	8,0 uur	
	zwemtraining	14,0 uur	26,5 uur
	vervoer	8 uur	
Train voor Top	zwemtraining	16 uur	31 uur
	landtraining	2 uur	
	krachttraining	3 uur	
	vervoer	10 uur	
	zwemtraining	18 uur	33 uur
	landtraining	2 uur	
	krachttraining	3 uur	
	vervoer	10 uur	
	zwemtraining	20 uur	35 uur
	landtraining	2 uur	
krachttraining	3 uur		
vervoer	10 uur		

In de zwemsport loopt de tijd die een sporter investeert in zijn sport snel op in de fase TrainTrainen.

### Tijd claimen

Over het algemeen wisselen sporters aan het begin van de fase TrainTrainen van school. Ze verlaten de basisschool en gaan naar de middelbare school. Een grote verandering die ook een nieuwe invulling van het weekrooster tot gevolg heeft.

Vanaf de start van TrainTrainen wordt het aantal trainingsuren geleidelijk opgebouwd. Er is steeds meer tijd nodig voor de uitvoering van de sport. Het is van belang de sporters en ouders hierin goed te begeleiden. Stel ze op de hoogte van de geleidelijke opbouw. Vertel wanneer er welke trainingstijdstippen bijkomen. Als sporters niet op de hoogte zijn hoe de opbouw verloopt, is de kans groot de de tijd 'vergeven' wordt aan andere activiteiten. Vervolgens die tijd vrijmaken voor bijkomende zwemtrainingen kan lastig zijn.

### Keuzes maken

In de fase TrainTrainen begint zwemmen een dermate grote tijdsinvestering te vergen dat het maken van keuzes onherroepelijk aan de orde komt. Bij het maken van keuzes is het stellen van prioriteiten een eerste stap. Zwemmen en studie dienen natuurlijk een hoge positie in te nemen op de prioriteitenlijst.

In de fase TrainTrainen maakt de sporter kennis met allerlei nieuwe ervaringen en activiteiten. Schoolfeesten, uitgaan, nieuwe vriendengroep, eerste verkering, stage lopen, bijbaantjes, etc. Het is van belang sporters bij het maken van keuzes (wat wanneer doen en wat niet) te begeleiden. Dring als coach geen keuzes op aan je sporters. Geef wel aan wat consequenties van keuzes kunnen zijn.

### Belasting en belastbaarheid

In de fase TrainTrainen gebeurt er op allerlei vlakken veel. De groeispurt, wisseling van school, opbouw van trainingsuren, puberteit. Het is daarom raadzaam de belastbaarheid van sporters goed in de gaten te houden. Deze kan namelijk tijdelijk sterk verminderen. Bijvoorbeeld tijdens de groeispurt kan de snelheid van het herstelproces langer zijn. Het negeren van aanhoudende vermoeidheidssignalen kan leiden tot overtraindheid.

Er bestaan 2 soorten overtraining, de sympathische (of hyperactieve) vorm en de parasymphatische (of hypoactieve) vorm.

De gemeenschappelijke kenmerken van deze twee overtrainingssyndromen zijn:

- verminderde prestaties
- snel vermoeibaar
- minder/geen zin in wedstrijden en/of intensieve trainingen
- vatbaar voor infecties (keelpijn, ziek)
- er kan geen aantoonbare ziekte worden vastgesteld door een arts

Het sympathisch overtrainingssyndroom kenmerkt zich verder door:

- gevoel van onrust
- slapeloosheid
- hyperactiviteit
- dalend lichaamsgewicht
- verhoogde hartslag en bloeddruk in rust
- hartslag daalt na inspanning langzamer dan normaal

Het parasymphatisch overtrainingssyndroom kenmerkt zich verder door:

- depressief en onverschillig gedrag
- meer behoefte aan slaap
- lagere hartslag in rust dan normaal
- hartslag daalt na inspanning sneller dan normaal

### Oplossing

De overtraindheid verdwijnt het snelst door de trainingsomvang en intensiteit drastisch te verminderen. Net zo belangrijk is om de overige lichamelijke inspanning en mentale stress van bijvoorbeeld werk of studie te reduceren. Overtraindheid kan relatief snel verdwijnen maar helaas ook lang aanhouden.

### Voorkomen is beter dan grenzen

Door de training niet te snel op te bouwen en een goede afwisseling tussen herstel en inspanning kan overtraining voorkomen worden. De meeste kans op overtraindheid loop je wanneer er dag in dag uit lang en zwaar getraind wordt.



## trainingsuren normale/vroege ontwikkeling

## toelichting TrainTrainen

indicatie leeftijds-groep	fysieke ontwikkelings ijkpunten	totaal trainingsuren normale fysieke ontwikkeling					
		zwemtraining uren per week	totaal uren zwemtraining	land-kracht training uren per week	totaal uren land-krachttraining	totaal uren training	percentage t.o.v. 10.000 uur
jongens minioren 1/2 meisjes minioren 1/2	4-6 cm groei per jaar	1,5 uren	66 uren	0,5 uren	22 uren	88 uren	1%
jongens minioren 3/4 meisjes minioren 3/4		3 uren	201 uren	0,75 uren	56 uren	257 uren	3%
jongens minioren 5/6 meisjes minioren 5		4 uren	381 uren	0,75 uren	90 uren	471 uren	5%
jongens junioren 1 meisjes junioren 1		5 uren	611 uren	1,7 uren	166 uren	777 uren	8%
jongens junioren 2/3 meisjes junioren 2/3		8 uren	979 uren	1,7 uren	243 uren	1222 uren	12%
jongens junioren 4 meisjes junioren 3	8-12 cm groei per jaar	11 uren	1485 uren	2,7 uren	366 uren	1851 uren	19%
jongens jeugd 1 meisjes jeugd 1	einde groeispurt	12,5 uren	2072,5 uren	4,5 uren	577 uren	2650 uren	26%
jongens jeugd 2 meisjes jeugd 2	2-4 cm groei per jaar	14 uren	2730,5 uren	4,5 uren	789 uren	3519 uren	35%
heren senioren 1 dames senioren 1	volgroeid	16 uren	3498,5 uren	5,5 uren	1053 uren	4551 uren	46%
heren senioren 2 dames senioren 2		18 uren	4362,5 uren	5,5 uren	1317 uren	5679 uren	57%
heren senioren 3 dames senioren 3		20 uren	5322,5 uren	5,5 uren	1581 uren	6903 uren	69%

indicatie leeftijds-groep	fysieke ontwikkelings ijkpunten	totaal trainingsuren vroege fysieke ontwikkeling						
		zwemtraining uren per week	totaal uren zwemtraining	land-kracht training uren per week	totaal uren land-krachttraining	totaal uren training	percentage t.o.v. 10.000 uur	
jongens minioren 1/2 meisjes minioren 1/2	4-6 cm groei per jaar	1,5 uren	66 uren	0,5 uren	22 uren	88 uren	1%	
jongens minioren 3/4 meisjes minioren 3/4		3 uren	201 uren	0,75 uren	56 uren	257 uren	3%	
jongens minioren 5/6 meisjes minioren 5		4 uren	381 uren	0,75 uren	90 uren	471 uren	5%	
jongens junioren 1 meisjes junioren 1		start groeispurt	6 uren	657 uren	1,7 uren	166 uren	823 uren	8%
jongens junioren 2/3 meisjes junioren 2/3		8-12 cm groei per jaar	10 uren	1117 uren	1,7 uren	243 uren	1360 uren	14%
jongens junioren 4 meisjes junioren 3	2-4 cm groei per jaar	14 uren	1761 uren	2,7 uren	366 uren	2127 uren	21%	
jongens jeugd 1 meisjes jeugd 1	volgroeid	16 uren	2513 uren	4,5 uren	577 uren	3090 uren	31%	
jongens jeugd 2 meisjes jeugd 2		18 uren	3359 uren	4,5 uren	789 uren	4148 uren	41%	
heren senioren 1 dames senioren 1		wel toename in lichaams-gewicht	20 uren	4319 uren	5,5 uren	1053 uren	5372 uren	54%
heren senioren 2 dames senioren 2		20 uren	5279 uren	5,5 uren	1317 uren	6596 uren	66%	
heren senioren 3 dames senioren 3		20 uren	6239 uren	5,5 uren	1581 uren	7820 uren	78%	

Het Meerjaren Opleidingsplan Zwemmen is mede gebaseerd op de modellen van Istvan Balyi die het internationaal gerespecteerde Long Term Athlete Development Plan (LTAD) ontwikkeld heeft.

In het LTAD wordt gebruik gemaakt van 'windows of trainability'. Dit zijn tijdvakken waarin bepaalde trainingsvormen het beste aanslaan. Deze tijdvakken zijn gebaseerd op biologische leeftijd.

Een van de belangrijkste kenmerken van de fase TrainTrainen is dat in deze fase kinderen een enorme fysieke (en ook sociaal/emotionele) ontwikkeling doormaken. Fysiek ontwikkeling kenmerkt zich door de groeispurt en de ontwikkeling van de geslachtsorganen.

De start van de groeispurt kan per individuele sporter zeer verschillen. Gemiddeld start de groeispurt bij meisjes rond de 11 jaar en bij jongens rond de 12,5 jaar. Dit is echter een gemiddelde met grote afwijkingen.

Sommige meisjes hebben de start van hun groeispurt in de 10<sup>e</sup> levensjaar, terwijl andere meisjes pas beginnen te groeien in de 14<sup>e</sup> levensjaar.

Ook bij jongens kunnen grote verschillen opstreden. Er zijn jongens die vroeg en snel groeien rondom hun 12<sup>e</sup> verjaardag. Andere jongens groeien veel later en soms langzamer (rond 16 jaar).

Deze grote verschillen in fysieke ontwikkeling zijn belangrijke zaken om rekening mee te houden als trainer bij vragen als:

- Hoe belast ik deze zwemmer in de training?
- Hoe schat ik het talent in de van deze zwemm

