

## Steptraining, een eerste verkenning....

In dit eerste deel over steptraining een verkenning van de verschillende factoren die van invloed zijn op de inhoud van de training. In volgende artikelen zal ik proberen enkele factoren verder uit te werken om zo tot mogelijke richtlijnen voor de trainingspraktijk te komen.

Allereerst is het begrip training of steptraining een breed begrip. Hierbij kan gedacht worden aan verschillende soorten training zoals onder andere training met en zonder de step, krachttraining, trainingsprogramma's voor de stepsprintnummers, de (extreme) duuronderdelen of een onderscheid in een programma voor de weg, de cross en het stepsleeën. Deze lijst kan verder worden uitgebreid met periodisering van de training in week-, maand- of jaarprogramma's waarbij rekening moet worden gehouden met het wedstrijdprogramma (bijv. de NAF-kalender) en of er ook in de wintermaanden aan (stepslee)wedstrijden wordt deelgenomen.

Om tot een goed en passend trainingsprogramma te komen is het allereerst belangrijk je te realiseren met welk(e) doel(en) je de stepsport beoefend. Wil je fit worden en blijven en beoefen je de sport als recreant of neem je deel aan wedstrijden en wil je het uiterste uit jezelf halen. Je huidige (hoge) wedstrijdniveau verbeteren of je bestaande recreatieve fitheidsniveau handhaven maakt uiteraard veel verschil, denk alleen al aan de inhoud en de omvang van de trainingen. Het verschil tussen 2x en 6x in de week trainen ligt hierbij voor de hand, maar ik doel met name ook op de kwaliteit van de training. Doe je het steppen als sport of trainingsvorm erbij, of is het je hoofdactiviteit?

De informatie in dit artikel (en volgende) zal vooral interessant zijn voor wedstrijdsteppers die hun sport serieus nemen en waarbij prestatieverbetering voorop staat of voor die steppers die meer willen halen uit de trainingstijd die ze hebben of een begin willen maken met wedstrijdgericht trainen.

Bij deze verkenning ga ik uit van de sprintnummers zoals gebruikelijk op de NK en de marathon op de NK-afstand. Het stepsleeën en het crossen worden grotendeels buiten beschouwing gelaten, deze onderdelen worden op dit moment nog (te) weinig in Nederland in wedstrijdverband beoefend. (maar zijn als trainingsvorm uitermate interessant!)

Het trainen met als doel een stepprestatieverbetering kunnen middels de volgende *driedeling* worden opgedeeld in:

*Trainingsvormen op de step:*

- technieksteptraining
- sprintsteptraining
- duursteptraining
- intervalsteptraining
- fartleksteptraining

*Trainingsvormen zonder step*, de alternatieve trainingsvormen, hiervoor komen verschillende activiteiten in aanmerking die variëren in de bewegingsverwantschap met steppen (de mate waarin de sportbeweging overeenkomt met de uiteindelijke doelbeweging het steppen). In willekeurige volgorde:

- hardlopen/loopband
- racefietsen/mountainbiken/hometrainer/spinning
- rolskieën/langlaufen (op kunstslibaan)
- skeelers/schaatsen
- crosstrainer/elliptical trainer

Voor het *krachttrainen* kunnen we het volgende onderscheid maken:

- krachttraining met vrije gewichten
- krachttraining op vaste apparatuur
- krachttraining met elastische weerstand

- krachttraining met de gym- of Swissball
- combinatievormen

Voor een juiste afstemming van de training op de sportbeweging is een (bewegings)analyse van wat er nu exact tijdens het steppen in bijvoorbeeld anatomisch en fysiologisch opzicht gebeurd belangrijk. Bestudering en analyse van videobeelden van goede wedstrijdsteppers kan hierover gedeeltelijk duidelijkheid verschaffen (komen tot een ideaaltypische wedstrijdtechniek). Door analyse van de (ideaaltypische) stepbeweging kan ook de training geoptimaliseerd en gericht aan zwakke punten gewerkt worden. Bij deze analyse zijn een aantal basisprincipes uitgangspunt. De snelheid die gehaald kan worden op de step wordt bepaald door:

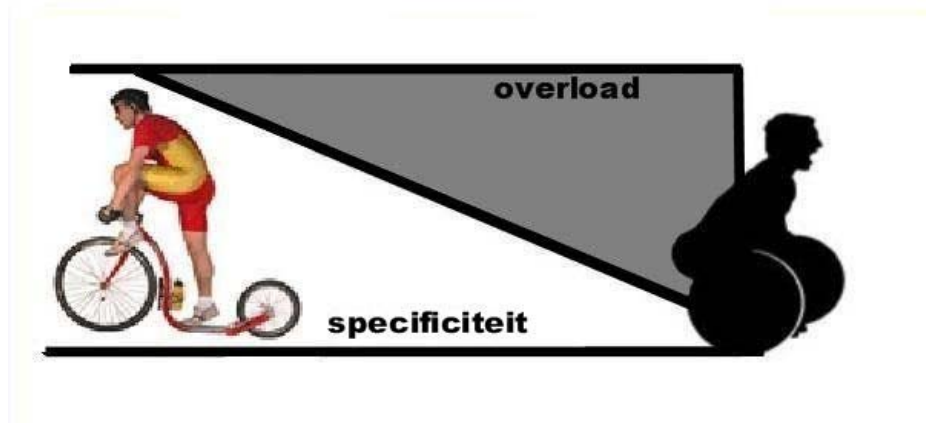
- de stepper zelf
- het materiaal

Het materiaal buiten beschouwing gelaten oefent de stepper zelf invloed op de snelheid uit door:

- het aantal stepbewegingen per tijdseenheid (frequentie)
- de kracht van de afzetbeweging
- zijn lichaamshouding (aerodynamica)

Alledrie de genoemde factoren worden ook beïnvloed door de steptechniek. Denk hierbij bij de frequentie aan de uitvoering van de beenbeweging (lange beenpendel of knieinzet bijvoorbeeld) en de snelheid en timing van de beenwissel. Bij de afzetkracht is onder andere de vraag bij welke manier van afzetten een optimaal spiergebruik mogelijk is. Bij de lichaamshouding gaat het om een compromis tussen een zo gering mogelijke luchtweerstand, een goede afzet mogelijk maken en een goede overbrenging van de afzet op de step. Vooral dit laatste aspect verdient aandacht. Bij techniek- en krachttraining loont het de moeite om veel tijd aan buik- en rompspiere te besteden. Een stijver frame en voorvork hebben niet veel zin als bij de afzet een groot deel van de energie verloren gaat door absorptie van de romp en armen. Bij het steppen is in veel richtingen beweging mogelijk van de romp en het bekken waardoor gemakkelijk energieverlies optreedt. Meer over rompstabiliteit in een volgend artikel over krachttraining.

Door krachttraining kunnen de drie eerder genoemde factoren aanmerkelijk verbeterd worden en daarmee wordt je dus sneller. Het is een misverstand dat je door krachttraining te doen langzamer zou worden. Ook duursteppers kunnen veel baat hebben bij een juist uitgevoerd en gedoseerd krachtprogramma. Het is ook een misverstand dat degene met het meest ontwikkelde uithoudingsvermogen de duurwedstrijd wint. Bij een onderzoek onder topmarathonlopers bleek dat die lopers met het grootste uithoudingsvermogen (uitgedrukt in VO<sub>2</sub>max, de maximale zuurstofopnamecapaciteit) niet de wedstrijden wonnen. Techniek en kracht met een goed (her)gebruik van energie blijkt meer doorslaggevend te zijn. Het moeilijke van een goed krachtprogramma is de juiste dosering (overload wil zeggen dat spieren zwaarder belast worden dan gebruikelijk waardoor een beoogd trainingseffect optreedt) en opbouw van het programma en het allerbelangrijkst: de specificiteit.



afb. 1

Hiermee wordt bedoeld dat de krachtoefeningen een hoge bewegingsverwantschap moeten hebben met de doelbeweging. Om echt sterker te worden is ook een behoorlijke overload nodig. In dit spanningsveld is het moeilijk de goede krachtoefenstof samen te stellen. (zie afb.1) Een tweetal praktijkvoorbeelden: steppen met enkelgewichtjes heeft een hoge specificiteit maar slechts een geringe overload. Diepe kniebuigingen met een halter (squats) een grote overload maar slechts een geringe specificiteit. Buikspieroefeningen in een krachtapparaat (abdominaltrainer) een grote overload maar een geringe specificiteit. Medecinbal (verzwaarde bal voor krachtoefeningen) vangen en stoten zittend op een Swissball maakt en een grote overload op de buikspieren mogelijk en is meer specifiek omdat rompbewegingen naar alle richtingen gecorrigeerd moeten worden zoals bij het steppen. Hierover een volgende keer meer.

Uiteraard speelt een goed ontwikkeld uithoudingsvermogen een grote rol bij de duurwedstrijden. Dit uithoudingsvermogen kan niet alleen verbeterd worden middels duurtrainingen. Andere trainingsvormen zijn nodig om het uithoudingsvermogen volledig te ontwikkelen en te verbeteren. Afwisseling in trainingsvormen en in zwaarte van training (het periodiseren) voorkomt ook overtraining en maakt de training plezieriger. In een volgend artikel suggesties voor de steptrainingspraktijk en hoe te testen om vooruitgang vast te stellen, een omslagpunt te bepalen voor de trainingspraktijk en de training te evalueren. Dit testen dient zo specifiek mogelijk te gebeuren, een afstandzwekker heeft bijvoorbeeld een goed ontwikkeld uithoudingsvermogen maar zal op de Coopertest, een 12-minuten looptest, niet tot zijn recht komen. Naar mijn idee bieden bijvoorbeeld de Zoladztest en de Conconitest uitgevoerd op de step goede mogelijkheden voor evaluatie en optimaliseren van de training. (hierover later meer) Terugkomend op specificiteit van training nog het volgende: bij het zoeken naar alternatieven voor het trainen op de step, bijvoorbeeld in de wintermaanden, speelt diezelfde specificiteit een rol als beoogd wordt dat de training een meerwaarde moet hebben voor de stepprestatie en niet alleen maar voor “de afwisseling” dient. Uithoudingsvermogen is in dit kader ook specifiek in die zin dat het niet los gezien kan worden van spiergebruik en spieruithoudingsvermogen. Denk hierbij aan het eerder genoemde voorbeeld van de zwemmer. Van spinning wordt je dus goed in spinning maar de meerwaarde voor het steppen zal geringer zijn dan bijvoorbeeld bij het trainen op de crosstrainer. Het uithoudingsvermogen zal in beide gevallen verbeteren maar meer overdrachtswaarde hebben op de crosstrainer omdat het spiergebruik meer overeenkomt met de uiteindelijke sport- en doelbeweging: het steppen.

In de volgende artikelen zal achtereenvolgens ingegaan worden op krachttraining, trainingsvormen op de step en zonder step en in het laatste artikel in deze serie zal een poging gedaan worden de steptechniek in kaart te brengen.

René Elzinga