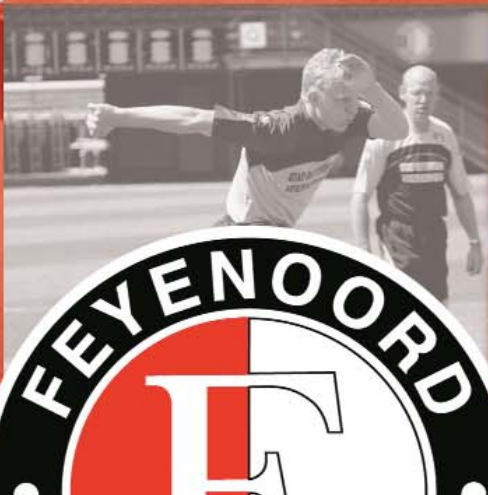
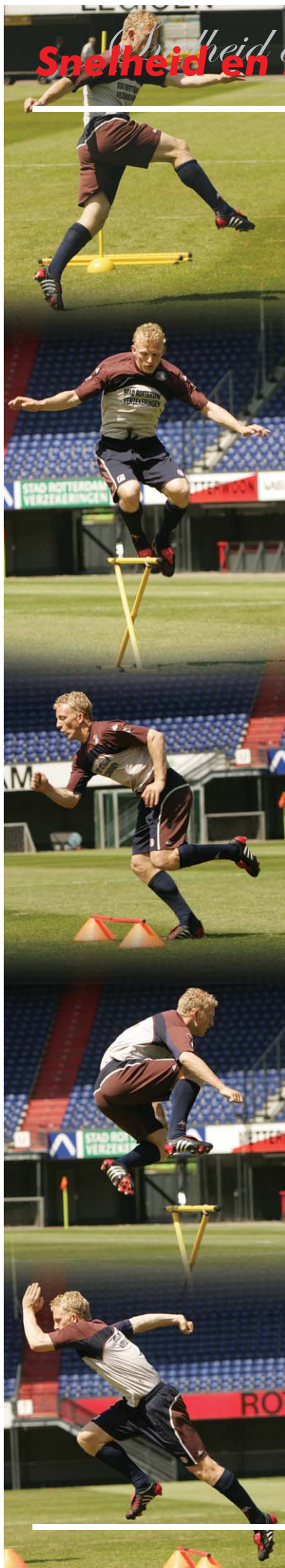


VISIE

Op

SNELHEID EN SPRONGKRACHT





Ten behoeve van:

- Alle Feyenoord en Excelsior spelers
- Varkenoord Voetbalacademie Feyenoord
- Alle trainers
- Medische staf Feyenoord en Excelsior

Samengesteld door:

Toine van de Goolberg

Conditie- Hersteltrainer

John de Pater

Fotograaf

Kim Stehouwer

Vormgeving

Met dank aan:

Dirk Kuijt

Voorwoord pag. 4

Trainings programma pag. 5

Beeldserie 1
De loopsprong overgaand in snelheid en afwerken pag. 6

Beeldserie 2
De 1 benige stokkensprong rechts, overgaand in snelheid en afwerken pag. 10

Beeldserie 3
De 1 benige stokkensprong links, overgaand in snelheid en afwerken pag. 17

Beeldserie 4
Hordesprongen, verticaal, overgaand in starten pag. 20

Beeldserie 5
Hordesprongen overgaand in loopsprong en afwerken pag. 23

Beeldserie 6
Hordesprongen overgaand in 1 benige sprongen en start pag. 27

Slotwoord pag. 31

Voorwoord

Dit is het derde boekje, naast Visie op Krachtraining en Visie op Looptechniek, wat als publicatie voor Feyenoord verschijnt. Veel leesplezier en gebruik voor de praktijk. Met dank aan Dirk Kuijt en fotograaf John de Pater.

Toine van de Goolberg, conditie-trainer Feyenoord Rotterdam.

U kunt de boekjes gratis downloaden via de site www.feyenoord.nl.

Ten geleide

Enige trainingstechnische informatie vooraf, om het boekje in de praktijk te gebruiken.

Toepassingen

U vindt in het boekje direct toepasbare trainingsvormen om de snelheid van een explosieve sporter te verhogen. Dus niet alleen voetbal, maar ook alle andere teamsporters en individuele sporters. Het is geschikt als accenttraining op het einde van de revalidatie en persoonlijke training.

Het boekje bevat een zestal beeldseries:

- | | |
|--|----------------|
| 1. De loopsprong overgaand in snelheid en afwerken | pag. 6 t/m 10 |
| 2. De 1-benige stokkensprong rechts, overgaand in snelheid en afwerken | pag. 11 t/m 18 |
| 3. De 1-benige stokkensprong links, overgaand in snelheid en afwerken | pag. 18 t/m 21 |
| 4. De hordesprongen, verticaal, overgaand in starten | pag. 21 t/m 23 |
| 5. De hordesprongen overgaand in loopsprongen en afwerken | pag. 24 t/m 27 |
| 6. De hordesprongen overgaand in 1-benige sprongen en start | pag. 28 t/m 31 |

De plaats van sprongen (plyometrie) in de training

Omdat het om relatief gevaarlijke trainingsmiddelen gaat, die absoluut noodzakelijk zijn om explosieve kracht en snelheid te verhogen, dienen ze vooraan in de training te worden doorgevoerd (Na een degelijke warming-up)

Dagen	Voorbeeld 1	Voorbeeld 1
Zondag	Wedstrijd	Wedstrijd
Maandag	-	-
Dinsdag	Sprongen	-
Woensdag	-	Wedstrijd
Donderdag	Sprongen	-
Vrijdag	-	Sprongen
Zaterdag	-	-

Trainings programma

Indien tweemaal per week wordt gesprongen, zorg dan voor een interval van minimaal 48 uur (supercompensatietijd) De dag voor en na de wedstrijd wordt in principe niet gesprongen. Echter voor de wedstrijd kan en mag dit bij toppers, maar dan in geringe omvang. "Er even aan ruiken". Het verhoogt de spanning, zowel centraal (het koppetje) als van het totale bewegingsapparaat.

Het beste kan dit deel halverwege de 1ste training van de dag worden gegeven. De sporters hebben dan nog geen voorvermoeidheid, maar zijn goed warm en optimaal belastbaar.

Voorbeelden van plyometrische training

Voorbeeld 1

- | | |
|--|----|
| 1. Hordesprongen, zijwaarts, overgaand in start | 5x |
| 2. Hordesprongen, frontaal, overgaand in start | 5x |
| 3. Hordesprongen, zijwaarts, overgaand in loopsprongen | 5x |
| 4. Hordesprongen, frontaal, overgaand in afwerpen | 5x |

Voorbeeld 2

- | | |
|---|----|
| 1. Loopsprongen overgaand in start 10m | 5x |
| 2. Hinken, links, overgaand in start 10m | 5x |
| 3. Hinken, rechts, overgaand in start 10m | 5x |
| 4. Hinken links 2x, hinken rechts 2x, overgaand in afwerpen | 2x |

Voorbeeld tonusopbouw

Alleen punt 4 kiezen van de bovenstaande genoemde voorbeelden.

Slechts één oefening kiezen van 2 á 3 series (daags voor de wedstrijd als tonusopbouw).

Waarschuwing

Nooit meer dan 4 oefeningen van 5 series uitvoeren (omvang van $4 \times 5 = 20$ oefenvormen) Werk met lonende pauzen van ca. 1 – 2 minuten. De totale duur van zo'n trainingseenheid voor een team van 25 spelers zal dan ca. 15 minuten bedragen. Eis altijd een perfecte uitvoering en explosiviteit. Individualiseer per persoon!

Tenslotte

Dit oefenstofboekje is alleen te gebruiken voor goed getrainde explosieve sporters. De basis wordt gevormd door de trainingsleeftijd (> 5 jaar), maximale kracht en looptechniek (zie de boekjes Visie op krachttraining en Visie op Looptechniek)

Een goed hulpmiddel voor alle trainers en sporters om zich te bekwamen in explosieve kracht, waaronder sprongkracht, startkracht en maximale snelheid

© Toine van de Goolberg, conditietrainer Feyenoord-Rotterdam 2004

Beeldseries

In dit boekje, nummer 3, zien we hoe de transfer van krachttraining naar snelheid wordt gemaakt. Als conditietrainer van Feyenoord I demonstreer ik samen met Dirk Kuijt, aan de hand van sprongentraining, hoe de verkregen kracht in de ruimte omgezet kan worden naar explosiviteit. Dit is nodig om de start en sprintkracht te verhogen. Snelheidstraining, zoals anno 2004 wereldwijd wordt getraind. Een essentiële verbinding tussen de halter binnen en de sprintkracht buiten. Deze beeldseries vormen een uniek overzicht, uitgevoerd door powermensDirk. Veel plezier en snelheid bij het bestuderen van de beeldseries.

Beeldserie 1:

De loopsprong overgaand in snelheid en afwerken

Essentie

De dopjes bij Dirk liggen op 8 voet lengte (schoenmaat 42) Deze afstand is net haalbaar om de sprong op deze lengte door te voeren. Na het laatste dopje wordt voluit gesprint naar de paal waar de bal klaar ligt. Deze wordt voluit op het doel geschoten. Een verbinding tussen sprongkracht, sprintkracht cq snelheid en schotkracht.

Op de foto wordt loopsnelheid gemaakt (aanloop) naar de tweede stok

- Er wordt gelopen met een krachtige arminzet
- De armen worden met power ingezet
- De handen zijn ontspannen tot op neushoogte
- De romp is sterk naar voren hellend
- Het hoofd is rechtop
- De heup moet hoog gedragen worden (hier matig uitgevoerd)
- De knie-inzet van het zwaaibeen (rechts) wordt spits naar voren ingezet (prima op dit beeld)



Hier zien we de eerste afzet van de eerste loopsprong

- Maximale strekking van het gehele lichaam
- Het hoofd wordt rechtop gedragen
- De armen worden explosief hoog mee gezwaaid
- De romp helt sterk naar voren
- De heup moet in een lijn gestrekt zijn met de romp (zwakke plek van Dirk)
- De linkerknie wordt spits hoog opgezwaaid
- Het bovenbeen zo horizontaal mogelijk
- De linkervoet (teen) wordt gedurende de zwaaiactie opgetrokken (kuitspierspanning)
- De knie van het rechterbeen wordt maximaal explosief gestrekt
- De rechterenkel wordt eveneens maximaal gestrekt, zodat de tenen het laatste de grond verlaten



Nogmaals de afzet van de tweede sprong

- In deze fase wordt de heup van Dirk fantastisch doorgestrekt (dit moet hij leren)
- De rechterarm wordt door een balansverstoring gestrekt naar buiten gezwaaid (Opheffen rotatie. Een schoonheidsfoutje dus)
- Dirk staat op het punt om de volgende sprong in te gaan
- De strekking in het gehele lichaam is perfect doorgevoerd
- Alle voorwaarden voor een explosieve afzet zijn aanwezig
- Het bodemcontact van de landing en de afzet moet zo kort mogelijk zijn (< 0,25 seconden)



De zweeffase tijdens de loopsprong

- De zweeffase tijdens de loopsprong
- De rechterarm is nog steeds uit de bewegingsbaan (foutje)
- De romp ligt keurig licht voor (ca. 65 graden)
- De linkerarm wordt hoog met gebogen elleboog naar voren gezwaaid. Ook te veel roterend naar links (om rotatie van de heup te voorkomen)
- De knie van het zwaaibeen rechts wordt extreem goed en hoog naar voren ingezet
- Beide voeten zijn actief. De linkervoet heeft een krachtige afzet gemaakt. De rechervoet wordt onder spanning gehouden om de volgende landing voor te bereiden (teen rechervoet optrekken) Dit is matig door Dirk uitgevoerd.
- Tijdens de zweeffase moet zo min mogelijk kracht worden gebruikt. Het lichaam krijgt in deze fase toch geen extra snelheidsimpulsen
- De blikrichting is naar de landing gericht



De landingsfase na de sprong

- Het lichaam moet in een verticale positie landen of licht naar voren (perfecte houding van Dirk)
- De armen lijken ontspannen laag, maar kruisen elkaar. De rechterarm gaat in achterwaartse richting en de linkerarm in voorwaartse richting
- De schouders worden mooi laag gehouden
- De rechterknie is tijdens de landing op spanning door een lichte buiging (bescherming kniegewricht)
- Het linkerbeen zwaait door naar achter, waarbij het bovenbeen iets naar achter wijst (spanning quadriceps)
- De teen van het linkerbeen wordt iets opgetrokken, waar door de spanning in de kuit en de voet gehandhaafd blijft
- Een prima landing om direct de volgende afzet in te zetten



De afzet van de sprint, voorafgaand aan het schot

- De afzet van de sprint, voorafgaand aan het schot
- De romp blijft licht naar voren
- Het hoofd is rechtop met de blikrichting naar de bal
- De rechterarm is onvoldoende gebogen in de elleboog
- Alleen de voorvoet links zit aan de grond
- Dirk is bezig met een explosieve strekking in de voet, knie en heup
- Een prima uitvoering op de rechterarm na



Actie direct na het schot

- We zien een sterke actie van de heup en buikspier ('banaan pose')
- Het rechterbeen zwaait naar voren en als tegenactie (schijnrotatie) gaat de romp naar voren
- De armen zijn wijd om de balans te behouden
- Het linkerstandbeen staat vast aan de grond
- De blik is strak op de bal gericht
- De rechervoet is gestrekt vanwege de wreeftrap die Dirk uitvoert



De doorzwaai actie na het schot

- Het rechterbeen zwaait door
- De rechervoet is spits, wat duidt op de eerder genoemde wreeftrap
- De linkervoet rolt af over de teen, om daarna de snelheid van voorwaarts bewegen af te remmen



Beeldserie 2:

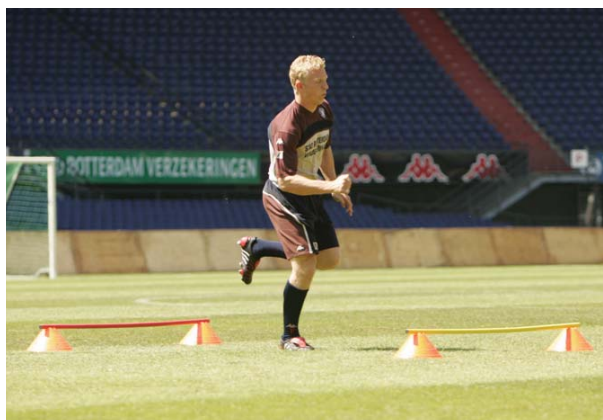
De 1-benige stokkensprong rechts, overgaand in snelheid en afwerken

Essentie

De stokken liggen op 8 voeten afstand met een hoogte van 10 centimeter (5-sprong) De afstand is net haalbaar om 1-benig versnellend te springen (hinken) Er wordt gestreefd naar een korte contacttijd met behoud van de technisch juiste uitvoering. Het gaat hier om plyometrie. Een hoge snelle uitvoering vanuit zeer veel prestretch. Een spel met de zwaartekracht, die wordt overwonnen met explosief vermogen. Daarnaast de directe verbinding met startkracht en schotkracht.

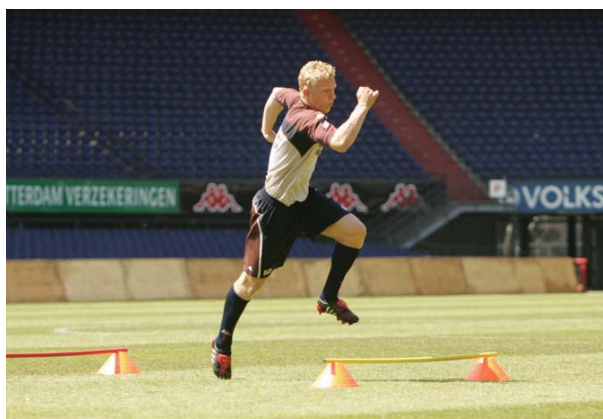
Het hoofd en de romp hellen licht naar voren

- Het linkerstandbeen is licht actief gebogen
- De armen ondersteunen de landing
- Dirk helt licht naar rechts (zie de schouderas)
- Een schoonheidsfoutje
- De voet is vol op de grond zonder enige hakdruk
- Het linkerbeen zwaait naar achteren (hakbil) waarbij het bovenbeen vrijwel naast het standbeen hangt



Het 'aanvallen' van de volgende stok

- De romphouding is licht voor
- Het hoofd rechtop houden
- Met de armen krachtig en hoog de beenactie ondersteunen
- Bij Dirk is teveel schouderrotatie aanwezig. De totale beweging moet recht naar voren gericht zijn
- Het achterste been (rechts) wordt perfect maximaal gestrekt
- Met de rechterteen wordt de laatste afzet gemaakt
- De linker knie zwaait hoog op, met als richtlijn een horizontaal bovenbeen (Dat is hier te laag)
- Het onderbeen hangt naar beneden met een licht opgetrokken linkervoet. Het rechterbeen doet het werk en links wacht 'rustig' op de achterste zwaafase
- De strekking in dit beeld is nagenoeg perfect uitgevoerd



De hoge hink

- Het hoofd en de romp blijven in een lijn
- De armen gaan teveel zijwaarts, omdat Dirk moeite heeft met zijn balans
- Het linkerbeen wacht nog steeds op de voorzwaai van rechts.
- De positie van het linkerbeen is vrijwel identiek aan het voorgaande beeld (beeld 2)
- De rechterknie wordt explosief naar voren gehaald, om een snelle verre 1-benige sprong te maken.
- Er wordt gestreefd naar een horizontale positie van het bovenbeen aan het einde van deze voorzwaai (Dat gebeurt tussen beeld 3 en 4)



De positie vlak voor de landing

- De schouder as helt wederom teveel naar rechts
- De linkerarm probeert dit overhellen te compenseren door de slinger te verkorten
- Het linkerbeen hangt 'passief' naar achteren en 'wacht' op de achterzwaai (hakbil)
- Het standbeen (rechts) bereidt zich voor op de landing tussen de stokken. De hoogte van de stokken is voor Dirk te weinig dwingend (De opbouw volgt in stappen van 5 centimeter. Minimaal 5 centimeter naar maximaal 40 centimeter)
- Gezien de valhoogte van 10 centimeter is er nog genoeg 'werk' aan de winkel
- Maximale kracht en looptechniek vormen de basis van deze zeer moeilijke en gevaarlijke oefening. Overload is gegarandeerd!



De landing op het rechterbeen

- Nog steeds 'zit' Dirk op zijn rechterbeen
- De romp en het hoofd liggen nog steeds voor
- Door een krachtige zwaai van respectievelijk het linkerbeen en de rechterarm probeert hij weer snel van de grond te komen (korte contacttijd)
- Zijn linkse zwaaibeen loopt wat naar binnen, waardoor zijn rechterarm eveneens naar binnen gaat (torsie van de romp cq verdraaiing van de schouderas)
Dit dient te worden voorkomen
- De 'aanval' op de stok is ingezet
- De heup dient tijdens de sprongenserie zoveel mogelijk in de actieve strekking te blijven
- Dirk heeft de neiging een weinig in te zakken. Dit is terug te vinden bij de looptechniek en sprinttraining



Wederom een hoge inzet naar de stok

- De romp en zwaaiacties zijn identiek aan de voorgaande fasen
- Dankzij zijn hoge mate van maximale kracht kan en moet hij dit soort plyometrische vormen uitvoeren
- Zijn sprintsnelheid is matig en geblokkeerd door een barrière
- Seizoen 2004-2005 zal aantonen of deze vormen van plyometrie een bijdrage leveren om snelheid te verhogen



Een mooie pose, waarin het rechter sprongbeen het linker tijdens de zweeffase inhaalt

- Het wordt gekenmerkt door een ogenschijnlijk moeiteloze actie
- De schouder as blijft laag, het hoofd en de romp licht voor en het heupgewricht in een lijn met de romp
- De lage rug blijft in een actieve extensie ter bescherming van de wervelkolom
- De blikrichting is op de landing gericht



Dit beeld geeft een nieuw detail aan namelijk het actief uitpendelen van het rechterstandbeen.

- Door een actieve grijpactie naar beneden wordt snel de grond gezocht, om vervolgens de nieuwe sprong in te zetten
- De schouders worden iets te hoog opgetrokken, waardoor dit beeld een beetje krampachtig overkomt.
- Het is echter een momentopname van enkele honderdsten van een seconde (ca. 0.03 sec)



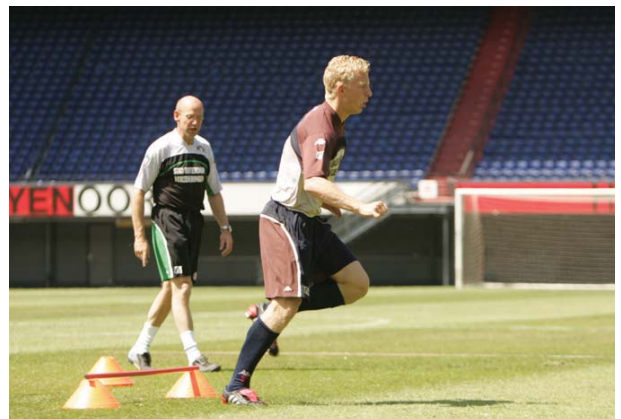
Dit laatste sprongbeeld geeft op fantastische wijze weer hoe hoog Dirk de hindernis passeert (ca. 40 centimeter)

- Kenmerkend zijn de 90 graden hoeken bij de armen en benen
- Schoonheidsfoutjes zijn: De lage rug staat licht bol
- De linkerteen hangt iets naar beneden
- De linkerhand is gespannen open
- De rechterarm wijst een tikje naar buiten
- Er blijft altijd wel iets te wensen, maar deze serie getuigt van atletische topsport



We zien de landing na de laatste sprong. Dirk zal naar een klaar liggende bal versnellen en deze full power met de wreef in het doel knallen (zijn specialiteit)

- Tijdens de landing behoudt hij zijn lichte ligging naar voren. Ideaal om door te starten
- Het hoofd, romp en schouders zijn ontspannen
- Klaar om in te starten



Paslengte, ritme en lichaamspositie stellen zich in op de bal, die op ca. 5 meter van de laatste hindernis ligt

- Er is een mooie strekking van het lichaam, waardoor Dirk attent hoog loopt
- Alleen de voorvoeten worden nog tijdens de landing op de grond geplaatst



Balans wordt gezocht voorafgaand aan het schot

- De voorlaatste passen worden ingekort om het standbeen (links) uiteindelijk precies naast de bal te krijgen
- Dit moet gebeuren met zo min mogelijk snelheidsverlies
- De wijd uitgestrekte armen zorgen voor de benodigde stabiliteit
- De blikrichting is natuurlijk gericht op de bal en het doel



Balans wordt gezocht voorafgaand aan het schot

- De voorlaatste passen worden ingekort om het standbeen (links) uiteindelijk precies naast de bal te krijgen
- Dit moet gebeuren met zo min mogelijk snelheidsverlies
- De wijd uitgestrekte armen zorgen voor de benodigde stabiliteit
- De blikrichting is natuurlijk gericht op de bal en het doel



De bal ligt precies tussen de markeringspalen

- Zijn laatste pas is groot en komt meer links naast de bal
- Dirk kijkt naar de bal
- Het rechtse zwaaibeen komt ver van achteren met een gespannen voet in plantairflexie, om over een grote amplitude de bal vol te raken
- De armen zorgen voor balans ondersteuning
- De romp staat nagenoeg verticaal



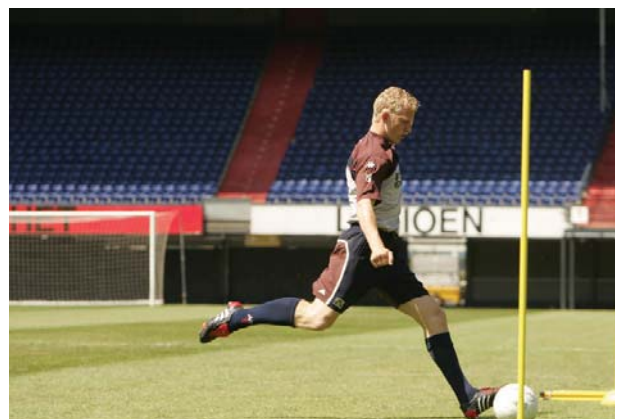
De bal wordt getroffen met de rechtervoet

- De romp helt enkele graden naar achteren
- De voet, knie en blikrichting vormen één lijn, waar door de bal optimaal wordt geraakt en de baan strak zal verlopen
- Een technisch volmaakt moment



De bal is verdwenen (ruim boven de 100 km/uur)

- Het schotbeen zwaait hoog door, om vervolgens als opvangbeen te dienen
- De oefening is beëindigd vanaf de aanloop naar sprongen naar het schot en dit binnen 5 seconden. Een hoogstandje van kracht en coördinatie, wat Dirk sneller zal maken. Nuttig en spannend om uit te voeren



Beeldserie 3:

De 1-benige stokkensprong links, overgaand in snelheid en afwerken

Essentie

Er zijn dezelfde technische eisen als bij de rechtsbenige uitvoering, zowel qua kracht als techniek. Dirk is een rechtsbenige spits. Het einddoel is start en snelheidsverhoging.

De aanloop naar de eerste hindernis

- Dirk roteert hier al veel met zijn rechterschouder
- De aanloop is met een goede ligging van de romp
- Er wordt snelheid gemaakt, met de blik gericht op de eerste stok (van de 5)



Een hoge hinkpassage, keurig in balans

- Het linkerbeen verzorgt de arbeid en het rechterbeen wordt ontspannen meegenomen
- Het linkerbeen (voor) is bezig met de voorzwaai (spitse knie) en het rechterbeen (achter) om via hakkenbillen een slingerverkorting te maken



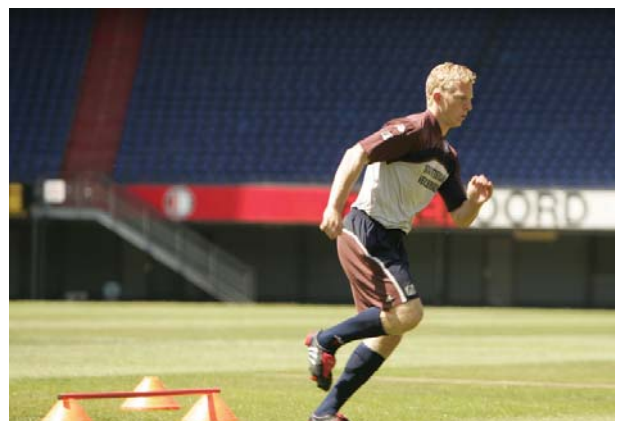
Het standbeen (links) is bijna aan de grond. Er wordt naar gestreefd om een haklanding te voorkomen

- Het zwaaibeen loopt ver naar achteren door
- Er is geen sprake van storende rotaties. De beweging loopt keurig recht naar voren door
- De knie van het voorste been is actief licht gebogen om de 'klap' van de landing goed te kunnen omzetten naar snelheidsbehoud en hernieuwde afzet (Deze klap is ca. 8x het lichaamsgewicht) Voor Dirk ongeveer 900 kg.



Deze fase noemen we het verticale moment, waarin Dirk zich bijna bevindt

- De romp (Izp = lichaamsswaartepunt) staat nagenoeg recht boven het steunpunt oftewel zijn standbeen
- Dirk voorkomt een remfase, omdat zijn totale lichaamshouding licht voor blijft (ca. 65 graden)
- Het moment van instarten voor de bal is daar
- Er wordt transfer gevraagd van 1-benige plyometrische sprongen gevolgd door het instarten naar de klaarliggende bal



Dirk kiest de juiste paslengte om het standbeen goed uit te laten komen bij de bal

- Hij lijkt met zijn rechterbeen (schotbeen) op een hak landing af te stevenen. Dit is goed mogelijk om de aanloopsnelheid te reduceren. Immers, met maximale snelheid kan de bal nooit zuiver worden geschoten
- Hij lijkt laag te lopen, omdat beide voeten dicht bij de grasmat zitten
- Het oprichten van de romp naar een latere verticale stand zal hem de juiste snelheid en uitgangshouding geven om te komen tot zijn schot



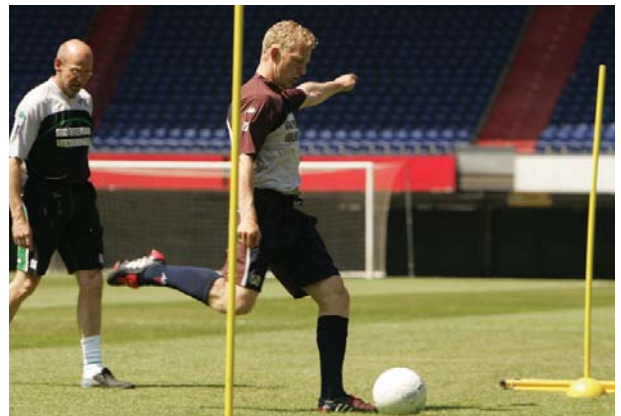
De bal is in het vizier

- Het linkerbeen komt naar voren als standbeen
- Het rechtse schotbeen wordt achter gehouden om een zo groot mogelijke zwaaiactie naar voren te kunnen maken voordat hij de bal raakt
- De blikrichting is keurig op de bal, de armen zijn breed voor de nodige balans en de romp is licht voor



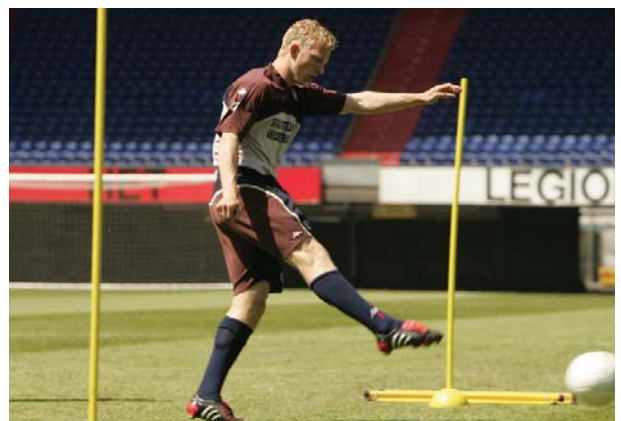
Het standbeen wordt met platte voet geplaatst naast de bal

- De romp is rechtop of enige graden naar achteren gericht
- Het zwaaibeen is ver naar achteren gericht, waardoor een grote hoek ontstaat tussen beide bovenbenen
- Het rechteronderbeen loopt door flexie in de knie sterk naar achteren, zodat vanuit die positie een soort van zweepslageffect kan worden gegeven, die de bal optimaal laat versnellen
- De snelheid van de bal wordt middels de heup, knie en enkel overgebracht



De doorzwaai na het schot, waarin we nog net de bal uit het beeld zien verdwijnen

- Beide beeldseries (2 en 3), rechts en links hinken, laten nauwelijks verschillen zien. Allebei de benen hebben genoeg basiskracht om de elastische energie op te vangen. Ook zijn balans is in beide beeldseries ruim voldoende. De rompkraft speelt hierbij een grote rol.
- Gevaarlijke vormen, ja! Maar een must om deze prof verder te brengen in de explosieve kracht die nodig is voor de start, sprint, koppen en schieten.



Beeldserie 4

De hordesprongen, verticaal, overgaand in starten

Essentie

In deze oefenreeks zien we een directe verbinding tussen verticale en horizontale sprongen, uitmondend in start-snelheid. De transfer van de oefenstof loopt van algemeen naar specifiek. Een methode die eveneens in de Rehaboom tot uiting komt.

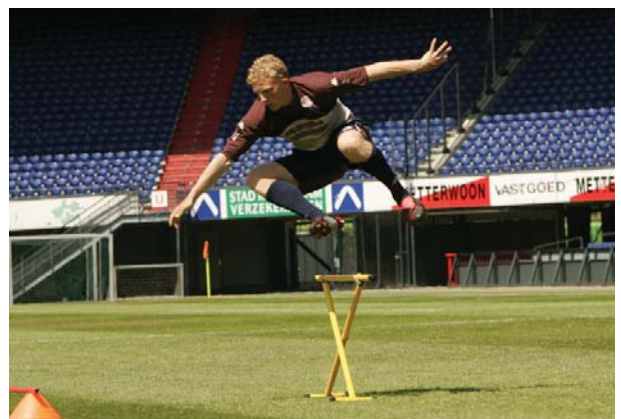
Zijwaartse sprongen, de hoogte is 60 centimeter

- Korte contacttijden op de grond
- De heupen en lage rug worden gestrekt gehouden
- De armen zijn breed voor balanscontrole
- De valhoogte is individueel (tussen 30 en 80 centimeter)
- Rotatie meenemen vanaf de grond om een kwartslag gedraaid te kunnen landen



De rotatie is hier duidelijk zichtbaar

- De rechterarm zwaait breed naar achteren
- De rechterknie zwaait naar buiten
- De blikrichting is voor de stok op de grond
- Concentratie naar de richting van de landing



Het vastzetten van de rechterarm en been

- Tegelijk het snel bijdraaien van het linkerbeen
- Er wordt een rechte landing voor de eerste lage hindernis
- Concentratie om na de landing direct hoog weg te sprinten



De eerste stap (rechts voor) is gemaakt na de landing

- De voeten staan te ver uit elkaar, waardoor er een remmoment ontstaat
- De romp en het hoofd zijn schuin voor
- Er is een sterke arminzet
- De schouderas altijd voor de rechervoet houden om remming/blokkering te voorkomen (als het ware voorover vallen)
- Het achterste been strekken en afzetten naar de lage hindernis
- Dirk buigt te ver in zijn heupgewricht. Een fout die je vaak terug ziet tijdens de snelheidstraining (Hij staat een moment op slot)



Het begin van de totale strekking om een explosieve start te maken

- De romp is licht voor (Izp voor het steunpunt)
- De armen worden krachtig tegengesteld aan de benen ingezet
- Het zwaaibeen links maakt hakkenbillen
- Het onderbeen (links) is horizontaal tijdens deze zwaai
- Het rechtse afzetbeen krachtig strekken in voor waartse richting



De tweede sprintpas, waarbij naar een volledige strekking wordt gestreefd vanaf enkel, heup, en wervelkolom.

- De armen zwaaien hoog door.
- De afzet wordt vooral op de voet belast
- De rechter knie wordt explosief spits naar voren gebracht



Een fantastische strekking om tot snelheid te komen

- Een fantastische strekking om tot snelheid te komen
- Er is een hoge arminzet
- Er is een hoge knie-inzet
- Van teen tot kruin een schuine lijn naar voren.
- De 45 graden als ideale hoek wordt door Dirk gerealiseerd
- Hiervoor is een grote dosis maximale kracht nodig
- Perfectie ten top!



Beeldserie 5

De hordesprongen overgaand in loopsprongen en afwerken

Essentie

Evenals bij de vorige oefenreeks gaat het hier om explosieve verbindingen van algemene en specifieke bewegingsstructuren. Deze zijn in de Rehaboom terug te vinden binnen de complexmethoden. Aan de linkerzijde, hoog, bij de motorische grondeigenschap snelheid. Gezien de telkens terugkerende techniefacetten, wordt de beschrijvende tekst kort en bondig weergegeven.

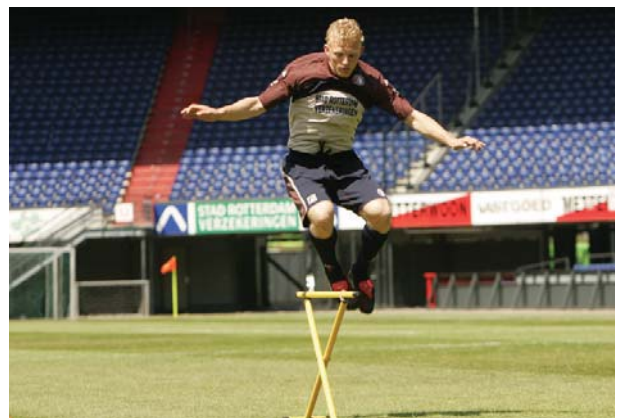
Zijwaartse hordesprong

- Moment van opzwaaien en afzetten
- 2-armige opzwaai voor
- Staand op de voorvoeten
- Beide knieën explosief strekken
- Dirk staat iets gedraaid (foutje)



Het hoogste punt boven de horde is bijna bereikt

- De armen zijn breed om de balans te bewaren
- De knieën worden smal gehouden
- Kijkend naar het hoogste punt
- De voeten optrekken en de horde passeren



Loopsprong over de lage hindernis

- De landing is op de voorvoet
- De armen sterk tegengesteld mee zwaaien
- De romp en het hoofd licht voor houden
- Het zwaaibeen achter houden



Landing tussen de lage (10 centimeter) hindernissen

- Dirk blijft keurig licht voorover met zijn romp
- Het remmoment (amortisatiefase) is nauwelijks aanwezig (prima!)
- Strecken met het linkerbeen en tegelijk spits opzwaaien van de rechterknie
- Snelheid houden



1-benige afzet over de tweede horde (zeer moeilijk)

- Dit vraagt veel kracht en balans
- Opzwaaien met rechts en afzetten met links
- De romp voor houden
- Snelheid behouden
- Frontaal springen (recht vooruit) zonder rotatie
- Dirk remt heuprotatie af door met zijn rechterarm naar buiten te zwaaien. Een schoonheidsfoutje, maar prima gecorrigeerd



1-benige hordepassage door een explosieve frontale sprong

- Dirk moet wederom op hetzelfde been landen (dit is zeer moeilijk en alleen weggelegd voor gevorderd toppers)
- Het hoogste punt is bijna bereikt
- Zijn linkerbeen zwaait niet zuiver naar voren door balansverstoring
- Datzelfde linkerbeen zal de landingskracht moeten verwerken om direct weer af te zetten voor de start van de afwerkvorm



Een keurige landing op links na de 1-benige sprong (60 centimeter)

- Hij houdt snelheid, want de romp blijft licht voor
- De rechterknie is hoog voor, om de eerste sprintpas in te zetten
- Start naar de bal en het doel wordt ingezet



De bal is binnen bereik

- De pasfrequentie, paslengte en richting worden gekozen
- De armen zwaaien naar buiten voor de balans
- Zo min mogelijk achterwaarts gaan hangen voor het schieten (wreef) van de bal
- Hier wordt nog steeds snelheid behouden



Het plaatsen van het standbeen door een perfecte haklanding

- Remmen op de hak geeft een versnelling van de heup en het zwaaibeen rechts
- Het achterste been een zo lang mogelijke snelle slinger geven



De bal is vol geraakt en uit het beeld verdwenen

- Het rechtse zwaaibeen maakt zijn beweging af (nazwaai)
- De voorwaartse snelheid wordt afgeremd met als vast punt het standbeen
- Gelijkend op een daarop volgende 'omsprong'



Beeldserie 6

De hordesprongen overgaand in 1-benige sprongen en start

Essentie

Het gaat hier om een zeer zware 1-benige explosieve kracht. De moeilijkheid schuilt in de 1-benige snelle omschakeling van de bewegingen. Dat vraagt veel kracht en balans. Het geeft een enorme trainingsprikkel en schudt alle 'slapende' spiervezels wakker. Grote voorzichtigheid is geboden. Vooral de omvang dient gering te zijn.

2-benige zijwaartse sprong om de spanning te verkrijgen

- Er is een prima doorstrekking van het gehele lichaam
- Het lichaam helt licht voorover
- Dirk vormt een rechte lijn van teen tot kruin



Een perfecte balans boven de horde

- De rechterarm heft de schijnrotatie op
- De blikrichting is naar beneden voor de landingsvoorbereiding



Tweede zijwaartse afzet met opdracht om na de horde 1-benig frontaal te landen

- Indraaien (1/4) schouder, rechtsom
- De rotatie is in de afzet meegenomen en wordt gecontroleerd door een zijwaartse arminzet



De rotatie is bijna voltooid

- De blikrichting is recht vooruit
- De spronghoogte is brutaal goed
- Het rechterbeen moet alleen de komende landing en afzet doorvoeren



De landing is duidelijk uit balans

- Het volgende beeld zal aangeven of de correctie met het zwaaibeen, armen en romp voldoende zal zijn
- Onvoldoende uitgevoerd, maar besef de coördinatieve moeilijkheid hiervan. Los van de enorme kracht die deze valfase vraagt



Weer perfect in balans, klaar voor de eerste 1-benige sprong (hink)

- Dirk moet een ruimte van 6 voeten (ca. 1,5 meter) 1-benig overbruggen en de hindernis van 10 centimeter snel nemen
- Een perfecte strekking en fantastisch hoge knie-inzet van het zwaaibeen
- De armen staan nog te breed en zoeken afzetkracht en balans



Hoge hink voorwaarts met de blikrichting op de te nemen hindernis

- De romp blijft licht voor
- De armen zwaaien tegengesteld mee
- Het rechterbeen zal doorzwaaien naar voren
- Het linkerbeen zal min of meer passief volgen
- De hink moet voldoende hoogte houden, maar vooral voorwaartse snelheid houden
- De daarop volgende landing wordt voorbereid om daarna vol in te starten



Landen in startpositie

- Direct doorstarten en snelheid maken
- De heup van Dirk zakt iets teveel weg. Het algemeen lichaamszwaartepunt daalt teveel
- De lumbale rug staat in een actieve extensie en voorkomt rugklachten



Snelheid en sprongkracht

De hordesprongen overgaand in 1-benige sprongen

Perfekte startfase

- Een volledige strekking van het totale lichaam
- Een hoge zwaaiactie van het linkerbeen en de armen
- Rekkend naar de volgende hindernis die op 8 voeten ligt
- Na die laatste landing nog 15 meter doorsprinten met een richttijd onder de 2.00 seconden
- Een prachtige slotactie van dit praktische oefendeel



Slotwoord

Deze zes beeldseries vormen de tussenstop van de binnenkrachtstramien naar de snelheid op het veld. Het is de manierom spelers explosiever te maken. Andere trainingsmiddelen om startsnelheid te verhogen zijn niet voorhanden.

Trilplaat en elektrostimulatie zijn geen vervangende opties vanwege het passieve karakter. Wereldwijd wordt door topsporters deze werkwijze toegepast en is relatief nieuw voor het Nederlandse profvoetbal.

Vaak angstig bekeken vanwege de enorme krachtsinzet en het gevaar op letsels. Volkomen ten onrechte als techniek en dosering juist wordt toegepast. Ook binnen de revalidatie training worden op het einde deze trainingvormen gebruikt als weefseltest en heropbouw van explosief vermogen. Het bezwaar van a-specifieke oefenstof of te wel 'voetbalvreemde' vormen is ten onrechte. Het explosief springen en sprinten met afwervormen geeft een optimale transfer aan het voetbal. Als complete oefenvorm is dit de manier om de extreem explosieve krachtonwikkeling binnen het internationale voetbal bij te brengen. De gemiste kans indien deze oefenstof als niet relevant wordt afgetekend.

© Toine van de Goolberg,
conditietrainer Feyenoord-Rotterdam 2004

