

# DE JUISTE KEUZE VAN JE VOETBALSCHOENEN

Versie 1.0



**Mark Philips**

**[www.voetbalschoenenblog.nl](http://www.voetbalschoenenblog.nl)**

## Voorwoord

De aanleiding voor het schrijven van dit ebook is het veelvoorkomende probleem dat voetballers te vaak op verkeerde voetbalschoenen spelen, die hun prestaties niet ten goede komen en zelfs blessures, of vergroeiingen veroorzaken!!

Ter illustratie: Wanneer je te lang op een te kleine schoen voetbalt, is er kans op vergroeiingen van de voet en tenen, die een invloed hebben op je hele lichaam voor de rest van je leven. Daarnaast heeft een schoen die perfect past een langere levensduur omdat de binnenzool door minder wrijving minder snel slijt. Dit boek biedt waardevolle informatie over voetbalschoenen en de technische en fysieke eigenschappen van de individuele voetballer, zodat jij dadelijk weet waar je op moet letten en welke voetbalschoenen voor jou het beste zijn.

*'Ik hoop dat ik je met dit boek voldoende informatie en tips geef waardoor ook jij het juiste paar voetbalschoenen zult kopen.'*

Mark Philips

### Disclaimer

*Dit boek is vanuit informatief oogpunt geschreven. Alle gebruikte informatie en afbeeldingen zullen niet voor commerciële doeleinden worden gebruikt.*

*Dit boek mag niet voor commerciële doeleinden worden verstrekt zonder toestemming. De informatie mag niet worden gepubliceerd zonder toestemming van de auteur, raadpleeg dan ook de auteur als je informatie wilt gebruiken uit dit boek.*

© voetbalschoenenblog.nl – Mark Philips - 2007

## Hoofdstuk 1: Inleiding

De voetbalschoen heeft de afgelopen 10 jaar een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Van een leren bovenwerk en een zool met schroefnoppen, is de schoen ontwikkeld naar een superlicht synthetisch model met een futuristische traxionzool.

De eerste schoen die ontworpen is voor het voetbal wordt in het begin van de twintigste eeuw geïntroduceerd. In Engeland werd in de negentiende al het moderne voetbal gespeeld, zonder speciaal ontworpen schoeisel. De meeste spelers speelden destijds nog op hoge, zware kisten die waren voorzien van een extra leerstrook. Deze leerstrook werd later vervangen door noppen, deze noppen werden in de zool gedrukt of geslagen.

Schoenmaker Adolf (voor vrienden Addi) Dassler was de voorloper wat betreft voetbalschoenen. In 1929 produceert hij zijn eerste voetbalschoen met drie strepen erop....Adidas worden de schoenen genoemd.



Er is een eeuw verstreken van ontwikkeling tussen de 'sloffes' van vroeger en de high-tech 'kicksen' van nu. In de loop der tijd gingen steeds meer merken voetbalschoenen produceren en werden de schoenen steeds lichter, van ander materiaal, en ontstonden er speciale systemen. Zo heeft de Adidas Predator speciale schubben om meer effect te geven en introduceerde Nike een nieuwe high-tech super lichte schoen: de Mercurial Vapor. Op het moment is de keuze uit voetbalschoenen erg groot.

Nu rest alleen nog de vraag: *Welke voetbalschoenen zijn nu de juiste voor mij?*

Deze vraag zul je na het lezen van dit boek zelf kunnen beantwoorden, maar in het kort kan ik alvast vertellen dat iedere sportschoen aan de volgende eisen moet voldoen:

- van goede kwaliteit zijn
- goede pasvorm hebben
- stabiliteit bieden
- schokken dempen
- goed ventileren
- goede grip met de ondergrond geven

## Hoofdstuk 2: Het belang van goede voetbalschoenen

Het belang van een goed paar voetbalschoenen kan op een viertal verschillende aandachtspunten worden beschreven.

### 1) Voorzien in behoeftes

Allereerst is het belangrijk om goed te weten wat je met je voetbalschoenen wil bereiken: Wil je een goed paar schoenen waar weinig onderhoud aan zit? je beter laat presteren? perfect passen of wil je opvallen met je schoenen? Dit zijn al verschillende motieven die de keuze van een voetbalschoen al vooraf doen beïnvloeden. De schoen die gezien je fysieke en technische eigenschappen het beste bij je past, kan hierdoor wel eens niet in jouw belangrijkste behoeften voorzien. Een voorbeeld hiervan is dat je het hebben van een mooie schoen belangrijker vindt dan een andere schoen die beter voor je voeten of gewrichten is. Het is dan ook noodzakelijk om eerst goed je behoeftes te bepalen.

### 2) Grip

Ten tweede is het belangrijk om het klimaat waarin je voornamelijk voetbalt onder de loep te nemen zodat je altijd de juiste grip hebt op ieder veld. Is er sprake van een heel wisselend klimaat, waarbij verschillende ondergronden ieder een eigen grip nodig hebben, of voetbal je voornamelijk in een warm of vochtig klimaat. Voor verschillende klimaten/ondergronden zijn andere noppen nodig om de juiste grip te leveren. De zolen en de noppensystemen worden in het volgende hoofdstuk besproken.

### 3) Blessures voorkomen

Een andere reden die belangrijk is, (misschien wel de allerbelangrijkste) is het voorkomen van blessures. Er zijn voetbalschoenen die extra stevigheid bieden voor gewrichten als de knie en enkel, of corrigerend werken. Wanneer je met de verkeerde voetbalschoen speelt, bijvoorbeeld verkeerde noppen op een verkeerde ondergrond, verhoog je de kans op blessures en slijtage van de noppen. Het is dan ook heel belangrijk om goed te weten welke schoen op welke ondergrond het beste is. Ook dit wordt in het volgende hoofdstuk besproken.

### 4) Betere prestaties

Voor iedere type speler en mens is een bepaalde voetbalschoenen het meest geschikt. Dit kan afhangen van je lichaam en het type speler dat je bent. Een technische voetballer kan met verkeerd schoeisel niet het optimale uit zijn techniek halen en mensen met lastige voeten (maat en vorm van de voet) kunnen schoenen dragen die niet naar de voet vormen, wat de prestaties belemmert en blessures kan veroorzaken.

Een goede voetbalschoen is afgestemd op alle bovenstaande belangen.

## Hoofdstuk 3 Anatomie van de voet

Om meer inzicht te krijgen in de argumenten om voor welke voetbalschoen te kiezen, gaan we eerst terug naar de basisprincipes. Deze worden afgeleid uit de anatomie van de voet. Wanneer men het principe van de voet begrijpt, snap je ook wat wel en wat juist niet wenselijk is in een voetbalschoen. De schoen is een kledingstuk en een kledingstuk moet zich aanpassen aan het lichaamsdeel waarvoor het dient en dit zowel wat vorm als functie betreft. Het is erg belangrijk dat niet het omgekeerde gebeurt, namelijk dat een voet zich moet aanpassen aan een kledingstuk, in dit geval de schoen. Daarom moet een schoen een juiste pasvorm hebben (voldoende lengte, breedte en diepte).

Tijdens het bewegen heeft de voet 3 belangrijke functies. Bij het neerkomen (hielcontact) moet de voet zich kunnen aanpassen aan de grond en zijn oneffenheden en moet de voet de grondreactiekracht kunnen absorberen. Dat gebeurt door de voet te ontgrendelen met een pronatie beweging, waardoor er een schokbrekingsmechanisme geactiveerd wordt. Dit brekingsmechanisme kunnen we vergelijken met de buigbewegingen van de benen die een verspringer maakt bij zijn landing. Bijkomend heeft onze hiel ook nog een vetpad dat voor de nodige schokdemping kan zorgen. Het zijn deze beide begrippen, schokbreking en schokdemping van onze voet dat lopen aangenaam maakt. Tijdens de volgende fase (midstance) zal een stabilisatie komen, waar de voet wordt voorbereid om stevig te kunnen afstoten. Dat noemen we dan supineren. Als vergelijking kun je een voorstelling maken van een sprinter die stevig uit zijn starblokken vertrekt, vanuit een gebogen hurkhouding naar de explosieve afstoot, waarbij alle krachten omgezet worden in een voorwaartse reactiekracht en dit met liefst zo weinig mogelijk verlies aan *power*.

### Basisprincipes voetbalschoen

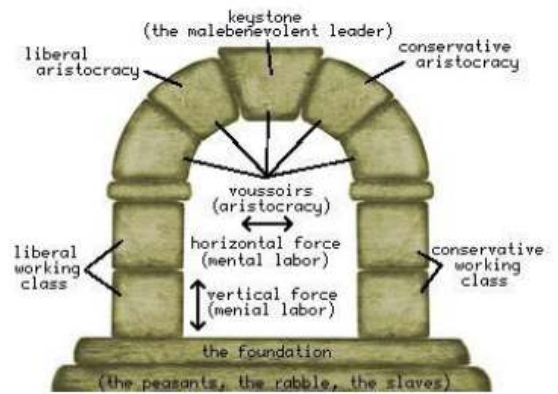
Als we de werking van de voet verstaan, dan is het niet zo moeilijk om een schoen te beoordelen naar functionaliteit. Enkele basisprincipes zijn:

- Een (sport)schoen moet voldoende ruimte bieden in lengte breedte en diepte;
- Liefst licht van gewicht zijn;
- Geen verhoogde hak (maximum is 2.5cm) hebben;
- De (sport)schoen moet de voet kunnen opvangen bij hielcontact, juiste densiteit, (niet te hard of te zacht);
- Stevig zijn aan de hiel;
- Niet teveel torsie in de lengte richting toelaten;
- Een diep en functioneel vetercompartiment vertonen;
- Flexibiliteit op de bal van de voet (voor de afrol) toelaten;
- En liefst ook nog voorzien zijn van ventilatie aan de bovenzijde

De meeste van deze voetbalschoen criteria spreken voor zich en gelden voor sportschoenen in het algemeen, alleen wil ik het nut van een stevige hielcontour even toelichten.

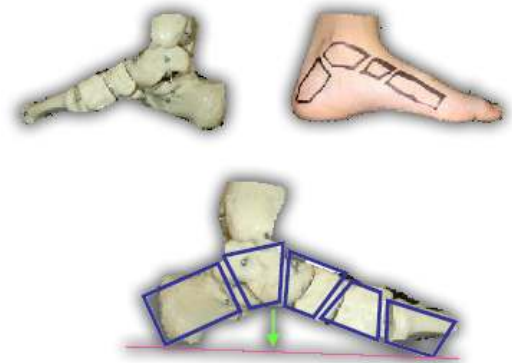
### *De voet als een Romeinse Boog*

Wie onze voet anatomisch, zal merken dat er hier een herkenbare architectonische constructie is van een Romeinse boog. Een geweldige uitvinding om zonder pilaren grote ruimten te overspannen. In de architectuur is de boogvorm zo'n 2000 jaar bekend. De boogvorm zien we in de menselijke voet terug met vijf wigvormige botstukjes. Het kelderen van een Romeinse boog is zeer moeilijk. Dat kan door een steen langs boven weg te nemen (voor onze voet niet echt van toepassing) of door één van de twee peilers onderuit te halen. En dat is dan naar de voet gerelateerd een meer eenvoudige fout die om verschillende redenen kan voorkomen.



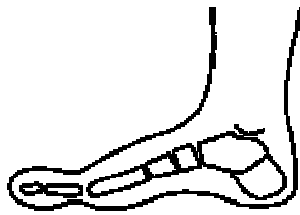
De boogvorm heeft in de voet namelijk een belangrijke functie. De boog geeft aan de voet een bepaalde **vering** en **stevigheid**, zodat we soepel kunnen lopen en stabiel kunnen staan.

De wigvormige botstukjes in de voetboog worden aan de onderzijde bij elkaar gehouden door banden en spieren. Vergelijk dat maar met de spanpees van een "pijl en boog": als de spanpees verslapt is ( dus eigenlijk de banden en spieren van de voet), is er in de boogconstructie geen stevigheid en vering. Er kan met deze boog geen pijl worden afgeschoten; als de spanpees superstrak staat is de vering te stijf en functioneert niet. Ook nu kan er geen pijl worden afgeschoten. De boog is dan waardeloos. Een stabiele ondergrond (zool) die niet teveel rekt geeft een goede stabiliteit en zal de boogvorm ook in vorm blijven behouden. Een zogenaamde "gespleten zool" is dan ook af te raden. Dit wil zeggen dat de zool letterlijk in twee stukken is verdeeld om de hiel en de voorvoet te ondersteunen en in het middenstuk - onder de boog – zoveel mogelijk rek geeft. Deze constructie leidt vaak tot een verslapping van de zool, waardoor de voetboog kan vervormen. Met als gevolg dat de voet andere vormen aan kan nemen, zoals bijvoorbeeld een "platvoet" of een "holvoet". Een stevige zool is dus van belang. PU, TPU of glasvezel zolen zijn de meest gangbare zoolmaterialen die deze stevigheid bieden. Naast de stevigheid moet ook de demping goed worden afgestemd. Teveel of te weinig demping kan de voetboog ook over- of ontspannen. Dit is echter veelal een kwestie van gevoel.

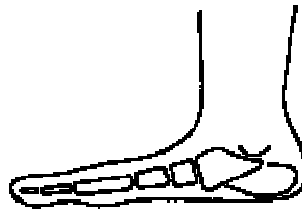


Als de "spanpees" van de voetboog te slap staat, verdwijnt de boogvorm. Dit noemen we een "platvoet". Bij de platvoet doen de voet- en later de beenspieren hun uiterste best om de boogvorm van de voet nog enigszins te bewaren. Naarmate de dag vordert wordt dat echter steeds moeilijker en zakken de botstukjes uit. De voeten zijn doodmoe en willen rust.

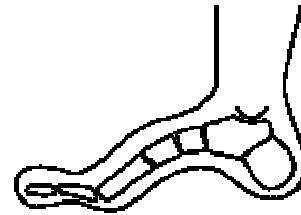
Bij de "holvoet" staat de "spanpees" van de voet te strak. De voetspieren zijn verkrampd. Dit is bijna een perfecte Romeinse boog. Er is echter geen vering en de eerste stappen die u op een dag doet zijn al pijnlijk. Pas na enige tijd lopen wordt de voet wat soepeler. De pijn en stijfheid die bij deze voetvorm horen verbeteren door beweging.



voetboog



platvoet



holvoet

De boodschap is dus vooral dat een schoen niet beoordeeld moet worden op de prijs en niet op de merknaam maar wel op zijn karakteristieke eigenschappen. Bepaalde merken bieden schoenen aan met zeer goede kenmerken maar ook schoenen die kwalitatief veel minder zijn. Dit geldt zowel voor de sportschoen als de gewone schoen. Wanneer je veel last ervaart met iedere voetbalschoen, is het raadzaam om deskundig advies te raadplegen. Een erkend podoloog kan uitstekend uw zool aanpassen zodat uw voet of gewrichten beter functioneren. Volgens [Belgische Master of Science in Podiatry Paul Borgions](#) is het zelfs mogelijk stand, of houdingsafwijkingen met een zogenaamde functionele zooltherapie te verbeteren.

#### TEST

Probeer terwijl je voeten op de grond staan, vanaf de binnenkant van je voet, je hand maar eens onder uw voet te schuiven. Normaal gesproken lukt dit met je vingers een paar cm (normale voet). Bij sommigen kan een hand helemaal van de ene kant, onder de voet door, naar de andere kant schuiven (holvoet). Bij anderen valt er niets te schuiven, omdat er geen holte, geen boog, is (platvoet).

## Hoofdstuk 4: De belangrijke onderdelen van een voetbalschoen waar je op moet letten

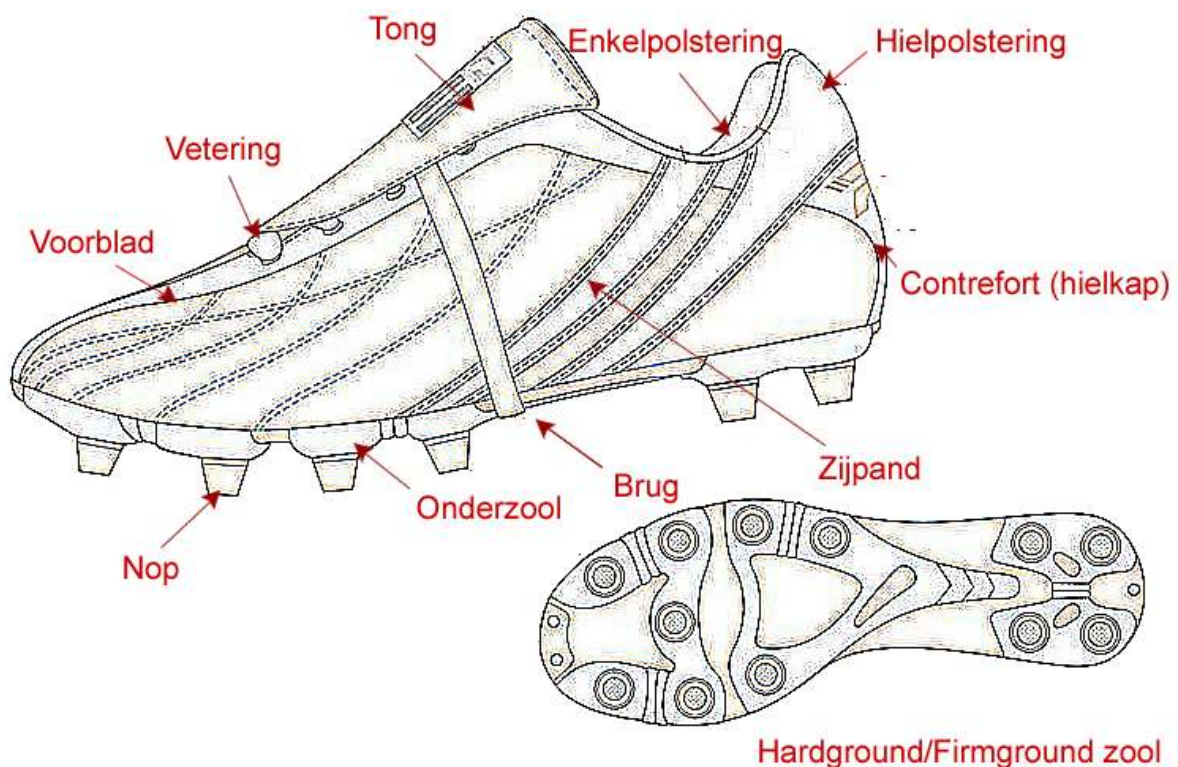
Er zijn tegenwoordig veel verschillende merken voetbalschoenen op de markt. Ieder merk kenmerkt zich op een eigen sterkte, zoals design, maatwerk of technologische ontwikkeling. Velen zien dan ook door het bomen het bos niet meer. Om van al die verschillende schoenen een goed beeld te krijgen zullen de belangrijkste onderdelen van een voetbalschoen worden besproken.

De grote verschillen in voetbalschoenen worden vooral veroorzaakt door verschillen in materiaal en constructie van het bovenwerk en de zool en de speciale systemen. Er zijn allerlei variaties mogelijk met deze onderdelen waar ieder individu zich het beste bij voelt. Iedere constructie heeft zijn eigen unieke voor- en nadelen, die veelal onder te verdelen zijn in de volgende drie categorieën:

- Bovenwerk
- Zolen en noppen
- Speciale systemen

De categorieën worden hieronder in bovenstaande volgorde besproken

### 4.1. Bovenwerk





Een belangrijk aspect om op te letten is het bovenwerk van de schoen. Deze heeft enkele kritieke punten waar men op moet letten zodat ze goed aansluiten bij je fysieke en technische eigenschappen, waardoor je prestaties verbeteren (balgevoel) en je blessures kunt voorkomen. Allereerst worden de drie verschillende soorten materialen besproken waaruit het bovenwerk kan bestaan en hun specifieke eigenschappen. Daarna worden enkele andere belangrijke onderdelen besproken van het bovenwerk van een voetbalschoen.

#### 4.1.1. Leer

Er zijn 3 soorten leer te onderscheiden, te weten rundleer, kangarooleer en korrelleer.

##### **Rundleer**

Rundleer is het meest gebruikte leer in voetbalschoenen. Rundleer is sterker dan kangarooleer, en hierdoor gaan de schoenen vaak langer mee en lopen minder uit dan soepeler leersoorten. Doordat het leer iets stugger is, is het balgevoel wel minder. Een ander nadeel is dat rundleer water opneemt. Om dit tegen te gaan wordt het leer meestal behandeld met een waterwerende stof. Je kunt rundleren schoenen vaak herkennen aan het prijsniveau. Deze zijn goedkoper dan andere leren voetbalschoenen. Een veel overeenkomend leersoort is **kalfsleer**. Dit is ook het leer van een rund, alleen is dit rund wat jonger, wat je ook terugziet in de eigenschappen van het leer. Dit leer is iets elastischer en soepeler dan rundleer.

##### **Kangarooleer**

Er zijn 2 soorten kangarooleer. Enerzijds het 'echte' hoogwaardige kangarooleer. Je ziet dit vooral terug in de duurdere lederen schoenen en het is zeer stevig en van vrij duur materiaal. Kangarooleer gaat als een tweede huid om de voet zitten en heeft als eigenschap dat het zeer dun en licht is, waardoor je een goed balgevoel hebt. Desondanks is kangarooleer sterk en kan het hierdoor veel blessures voorkomen.

Het nadeel is dat bij sommige merken zó goed om de voet gaat zitten dat het na verloop van tijd gaat uitlopen. De schoen komt dan te ruim te zitten. Na verloop van tijd zullen de schoenen dan ook los gaan omdat de losse ruimte door contact met andere voetbalschoenen sneller kapot gaat. Dit verschijnsel is niet te repareren en een nieuw paar voetbalschoenen is dan vaak de enige oplossing. Wat je kunt doen is als je het ziet aankomen dat de schoenen 'losser' gaat zitten, is de schoen tijdig laten doorstikken. Hierdoor wordt het leer steviger vastgezet aan de zool door middel van stikken, waardoor het leer minder snel loslaat van de zool en je het enigszins strakker kunt trekken. (een veel voorkomend verschijnsel aan de linker of rechter voorkant van je schoen) Dit geldt ook in mindere mate voor kalfsleren voetbalschoenen.

Een ander nadeel is dat kangarooleer (net als kalfsleer) water opneemt. Om dit tegen te gaan wordt het leer meestal behandeld met een waterwerende stof.

De meeste merken hebben gezocht naar materialen die wel de goede eigenschappen maar niet de nadelen van kangarooleer hebben. Kevlar is een oplossing die men hiervoor heeft gevonden. Het gevoel dat een kangarooleeren schoen geeft is echter moeilijk te vervangen.

## **Korrelleer**

Korrelleer is een speciaal bewerkte leersoort, dit zorgt vaak voor een superieure kwaliteit, doordat het leer fijner, lichter en voelt comfortabeler aan dan kangarooleer. Volledige korrelleer is binnen de voetbalschoenen bijna nog niet terug te vinden omdat dit nog niet genoeg in voldoende stevigheid kan voorzien. Wat je dus veel ziet is dat men een combinatie van kangarooleer met korrelleer gebruikt. Korrelleer is nog weinig bekend op dit moment en je vindt het terug in de duurdere voetbalschoenen.

## *Kunststof*

### **Kevlar**

Kevlar is een kunststof die door diverse fabrikanten van voetbalschoenen wordt gebruikt om de goede eigenschappen van leer te krijgen en daarbij de nadelen van kangarooleer tegen te gaan. Kevlar is nog steviger dan kangarooleer en scheurt niet zo snel. Het grootste nadeel is echter dat kevlar minder gevoel geeft dan kangarooleer. Hierdoor is het balgevoel gewoonweg slecht. Daarnaast is deze kunststof ook erg vorm vast en vormt het niet goed naar de vorm van de voet.

Kevlar neemt geen water op. En is daardoor ook gemakkelijk in onderhoud. Helemaal onderhoudsvrij is een schoen echter nooit, wat men je ook vertelt in de winkel. Een dag na gebruik goed schoonvegen met een vochtige doek is bij Kevlar voldoende.

En daarom zijn deze voetbalschoenen vooral geschikt voor mensen die lang met hun schoenen willen omgaan en toch weinig tijd aan onderhoud van de schoen willen besteden.

## *Synthetische materialen*

Tot enkele jaren geleden was het bovenwerk van de schoen van leder, tegenwoordig zijn synthetische materialen meer in trek. De meeste merken hebben dan ook een eigen soort synthetisch materiaal ontwikkeld dat dan een snelle naam krijgt zoals Ergotec of KNG 100. De meeste merken proberen hiermee de nadelen van leer (onderhoud, uitlopen en snel te beschadigen) te ondervangen, door juist de voordelen te benutten van het dunne sterke materiaal, dat voor een optimaal balgevoel zorgt. Het nadeel van het zachte materiaal is dat je vatbaarder bent voor blessures omdat je voet minder beschermd wordt dan andere materialen. Het materiaal rekt licht maar heeft voornamelijk een strakke pasvorm, waardoor het niet goed naar de voet vormt en de schoenen dus niet voor iedereen geschikt zijn omdat het dan voor fysieke ongemakken zorgt.

Het is goed om te bedenken dat er feitelijk twee soorten synthetisch materiaal bestaan. Hoogwaardig en inferieur. De laatste vind je terug in de goedkopere voetbalschoenen.

De meeste synthetische materialen nemen geen water op. En zijn daardoor ook gemakkelijk in onderhoud. Helemaal onderhoudsvrij is een schoen echter nooit, wat men je ook vertelt in de winkel. Een dag na gebruik goed schoonvegen met een vochtige doek is bij de meeste materialen voldoende. De verwachting is dat in de toekomst het traditionele leer volledig vervangen zal worden door synthetische materialen.

	<b>Kunststof</b>	<b>Leer</b>	<b>Synthetisch</b>
<b>Pasvorm</b>	Matige pasvorm (stug)	Vormt zich naar de voet	Vormvast
<b>Balgevoel</b>	weinig	Goed	Optimaal
<b>Prijsniveau</b>	Gunstig prijsniveau	Gemiddelde prijs	Hoog
<b>Onderhoud</b>	Weinig onderhoud	Onderhoud Noodzakelijk	Weinig onderhoud
<b>Duurzaam</b>	Redelijk	Goed (Mits goed onderhouden)	redelijk
<b>Gewicht</b>	Gemiddeld	Relatief zwaarder, neemt vocht op	Zeer licht
<b>Voorbeelden</b>	Dutchy, goedkope modellen	Puma King, Adidas Copa Mundial,	Nike KNG 100, KNG 75, UL 1000, Nike Skin

#### 4.1.2. Contrefort

Een ander belangrijk onderdeel (misschien wel het belangrijkste) om op te letten is, is de contrefort, ook wel hielkap genoemd. Door een stevige, harde achterkant van de schoen ontstaat een stabiliteit in de hiel van de schoen en voet, de zogenaamde contrefort. Dit voorkomt dat je bijvoorbeeld gemakkelijk door je enkel gaat, maar geeft ook controle over bewegingen achter in de voet. Vooral voor mensen met zwakke enkels en knieën is dit een belangrijk onderdeel omdat het ondersteuning geeft aan de gewrichten. Tevens biedt het bescherming tegen eventuele charges en schoppen achterop de gevoelige hiel of enkel. Vroeger waren de voetbalschoenen veel hoger en boden ze ook beter bescherming voor de enkel. Tegenwoordig zie je dat steeds meer schoenen 'lager' vallen voor betere bewegingsvrijheid van de enkel die prestaties bevorderen maar bescherming verminderen. Er zijn externe en interne contreforts. Deze zijn zichtbaar aan buitenkant bevestigd of interne contreforts. Deze zijn in het bovenwerk verwerkt. Een hielkap die aan de zool van de schoen bevestigd zit waarborgt de meeste stevigheid en heeft bovendien een goede functie voor de ondersteuning van de "Romeinse voetboog", zoals in hoofdstuk 3 besproken.

#### 4.1.3. Tong

De tong, ook wel de lip genoemd is het onderdeel dat de knoop van je veter bedekt. Dit is de eerst functie van de tong. Hierdoor gaan je veters minder snel los en krijg je geen gekke effecten of afwijkingen wanneer je de bal op die plaats raakt, omdat de tong het model van de schoen 'gladstrijkt'. Het is dan net alsof je de bal met je wreef raakt. Een ander leuke bijkomstigheid is dat de tong voor meer aërodynamica zorgt.

#### 4.1.4. Voorblad en vetering

Het voorblad is het voorste gedeelte van het bovenwerk (de voorvoet). Hier wordt een groot deel van je balgevoel bepaald. Vroeger zat hier een verhard stuk voor de stevigheid, maar dit heeft tegenwoordig plaatsgemaakt voor soepel of dun materiaal voor optimaal balgevoel. Het materiaal en de vorm van de naden hebben een belangrijke invloed hierop. De naden hebben een slechte invloed op het balgevoel en ook een te klein voorblad zorgt voor een minder balgevoel. Je kunt tevens ook letten op de vetering, wanneer deze erg lang is en ten koste gaat van het voorblad is het belangrijk dat de tong de vetering goed afdekt zodat je toch een egaal schietoppervlak hebt. Wanneer men kijkt naar blessurepreventieve schoenen

is het juist belangrijk dat men een grote, lange vetering heeft zoals bij de meeste sportschoenen, zodat de schoen beter naar elke weersomstandigheden aangepast kan worden (strakker trekken van veters).

Bij een voetbalschoen is ook de stabiliteit in de voorvoet erg belangrijk. Na een sprong komt de voorvoet als eerste weer in contact met de ondergrond. Voorkom daarom dat je te veel ruimte rond je tenen hebt, of je veters niet genoeg kan aantrekken rond je voorvoet. Goede vetering van je schoen en een goede ondersteuning van je wreef zijn ook belangrijk ter ondersteuning van de middenvoet.

Tegenwoordig zie je heel veel verschillende innovatieve middelen op het voorblad om je grip op de bal, controle, schotkracht te verbeteren. Zo heeft de Nike Total 90 Laser preciseringen aangebracht voor een betere controle tijdens het passen en schieten en heeft Umbro met de Umbro SX gebruik gemaakt van de technologie die Michelin ook gebruikt in haar Formule 1 banden om meer weerstand te ondervinden en meer controle te krijgen over bijvoorbeeld effectballen. Deze zie je terug in de vorm van een soort van schubben op het voorblad. Het bekendste voorbeeld is nog altijd de Adidas Predator met de schubben op het voorblad om meer effect aan de bal mee te geven. David Beckham is een goed voorbeeld van een drager van deze schoenen.

## 4.2 Zolen en noppen

De zool is het belangrijkste onderdeel van de voetbalschoen. Het zorgt voor grip op de verschillende ondergronden door de verschillende noppensystemen en het biedt stevigheid aan de schoen. De zool bestaat uit de onder- en binnenzool. Op de onderzool zitten de noppen bevestigd. Belangrijk onderdeel om op te letten bij een zool is de brug (het gedeelte van de voet tussen de hiel en de voorvoet).

Schoenen die onder de voorvoet te slap of te plat zijn, geven te weinig steun aan de voet. Dan komt er teveel druk op het scheenbeen te staan en daardoor kan er pijn of zelfs een ontsteking aan de voorzijde aan de voorzijde buitenkant van het scheenbeen ontstaan.

Verschillende soorten zolen zijn:

- PU
- TPU
- Schroefnop zolen
- Rubberen zolen

### **PU**

Deze zool is van polyurethaan. PU is een poreus plastic materiaal, dat gebruikt wordt voor de onderzool van voetbalschoenen. Het voordeel van polyurethaan is dat het slijtvast is en beter tegen druk bestand dan materialen die bijvoorbeeld in de zool van loopschoenen gebruikt worden. PU zolen worden meestal gecombineerd met 12 of 13 vaste noppen. Dit komt omdat PU zo flexibel is dat er meerdere noppen nodig zijn om stevigheid aan de brug van de voet te geven.

### **TPU**

Deze zool is ook van polyurethaan. Bij TPU is het verschil met de normale PU zool dat de vorm van de noppen niet klassiek rond is maar in Traxion vorm (zie traxionzool pagina 11).

TPU zolen hebben soms wel 16 van zulke noppen. Door de vorm van de noppen ontstaat er minder druk onder de voeten. Ook is het beter voor onverwachte draaibewegingen in bijvoorbeeld het kniegewricht en de liezen.

### Schroefnop zolen

Voor schroefnoppen zijn een ander materiaal dan PU nodig omdat het anders onstabiel is bij de brug. Dit door het geringe aantal noppen is de brug vaak zonder noppen en ligt het als het ware als een soort van 'brug' tussen de voor- en achternoppen, deze zolen moeten dan ook van een steviger plastic zijn dan polyurethaan (PU), bijvoorbeeld dubbel PU. Let hier ook op omdat anders de voet kan doorzakken. In natte omstandigheden geven deze schoenen voldoende grip. Dit komt door de lengte van de noppen en door het aantal noppen. De lengte van de noppen is eenvoudig aan te passen, door een andere nop in te schroeven (vandaar de naam schroefnop). Schroefnoppen worden vooral gebruikt om zekerheid te bieden. Keepers en verdedigers spelen daarom vaak op schroefnoppen. Het aantal noppen is daarnaast vaak beperkt bij schroefnoppen omdat anders alsnog gras en zand tussen de noppen achterblijft wat de grip vermindert.

### Rubberen zolen

Deze zolen zie je vaak terug in het hele goedkope segment voetbalschoenen. Het materiaal trekt veel vuiligheid aan, geeft weinig stabiliteit en je zult daarom ook altijd rubberen zolen aantreffen in combinatie met 12-15 noppen.

Bij voetbalschoenen wordt gebruik gemaakt van verschillende zoolconstructies: aantal, lengte en plaatsing van de noppen maken een schoen meer of minder geschikt voor bepaalde ondergrond. Vuistregel is dat de noppen op de voorvoet altijd een maat kleiner moeten zijn dan op middenvoet en hakgedeelte.

We onderscheiden de volgende zoolconstructies...

#### 4.2.1. Softground (SG)

Deze zool is uitgerust met zogenaamde schroefnoppen en is er vaak in de uitvoering met 2 noppen achter en 4 noppen voor. De zool met 6 tot 8 hoge (langere) noppen zorgt voor extra grip op zachte, drassige velden (softground). Maar let wel op: Langere noppen kunnen nogal wat blessures veroorzaken. Op een zachte ondergrond blijft het standbeen te lang in de bodem, waardoor het vast komt te staan in de grond.

Hierdoor komt ook het scheenbeen vast te staan in de grond ten opzichte van het bovenbeen. Het gevolg hiervan is dat het kniegewricht kan verdraaien en je ernstige blessures aan je knie kunt oplopen, bijvoorbeeld meniscusletsel en kniebandenletsel. Te lange noppen op een harde ondergrond leiden tot minder stabiliteit, waardoor enkelverstuikingen op de loer liggen. Deze schoenen zijn niet geschikt voor jeugdspelers omdat de kans groot is dat je last van je voeten krijgt (zolang deze nog niet volgroeid zijn). Professionele spelers spelen hun wedstrijden vaak op schoenen met schroefnoppen, hierbij moet wel worden opgemerkt dat er bij professionele voetballers veel nauwlettender op prestaties (grip) wordt gelet en zij daarnaast in topconditie zijn. Op de training gebruiken zij



ook overwegend PU zolen met vaste noppen, omdat zij anders ook last krijgen van hun voeten! Voor de meeste amateur sporters wordt dit over het algemeen niet aangeraden. Tenslotte kan het gebeuren dat het schroefdraad in de schoen niet meer functioneert, en je er geen nieuwe noppen meer in kan draaien. Gooi je schoenen dan niet weg. De schoenmaker kan dit eenvoudig en goedkoop verhelpen door er een nieuw buisje in te zetten.

#### 4.2.2. Hardground (HG) / Firm ground (FG)

Deze noppenzool is nog steeds populair en is geschikt voor normale, droge velden. De uitvoering waarin je ze tegenkomt zijn schoenen met 12 tot 15 lage kunststof noppen. Op zachte drassige velden gaan de ruimtes tussen de noppen sneller dicht zitten waardoor de grip sterk vermindert en je makkelijker weg kunt glijden, waardoor je spieren en pezen kunt verrekken. Deze schoenen verdelen de druk beter over de gehele voet dan softground schoenen door het aantal noppen en dus drukpunten, wat de voetspieren minder belemmert.



#### 4.2.3. Multi-noppenzool

De multi-noppenschoen wordt op een normaal grasveld gebruikt wanneer comfort meer van belang is dan grip, zoals dat kan gelden voor een scheidsrechter of een trainer. Op bevroren velden of gravelvelden kiezen veel sporters voor de multi-noppenschoen. De kunstgrasschoen is voorzien van veel kleine kunststof noppen, met een dempende tussenzool (ook wel Multi-noppenzool genoemd). De schoen is het meest geschikt voor kunstgrasvelden en velden met een harde of bevroren ondergrond.



Dit type schoen wordt ook wel turf-, gravel- en kunstgrasschoen genoemd. Deze schoen kenmerkt zich door de vele kleine kunststof noppen voor maximale houvast op het kunstgrasveld in combinatie met de mogelijkheid de schoen te kunnen roteren bij explosieve wend- en keerbewegingen. Bij te veel grip wordt het risico een gewricht te verdraaien groter. Dankzij de tussenzool wordt schokbelasting gedempt en staat de hak ongeveer 1,2 cm hoger dan de voorvoet. Dat zijn twee eigenschappen die het blessurerisico verkleinen. Vele kunstgrasschoenen hebben echter een brede hiel kap, hierdoor heeft het hielbeen veel ruimte om te kantelen. Aangezien het overgrote deel van de kunstgrasschoenen gemaakt zijn voor een mannelijke voet kan dit voor dames een groot nadeel zijn. Het is raadzaam daarop te letten bij de aanschaf van een paar kunstgrasschoenen. Een 'ondiepe' schoen heeft hetzelfde nadeel: het hielbeen wordt niet goed omvat. Voor een voetballer is dit echter een voordeel omdat het de enkel maximale bewegingsvrijheid geeft waardoor de bal beter gecontroleerd kan worden. Een breed zooloppervlak geeft stabiliteit, een nadeel hiervan is dat de schoen zwaarder roteert en rechtop blijft staan wanneer men bijvoorbeeld een sidestep maakt. Een smallere schoen beweegt makkelijker mee, maar staat minder stabiel. De optimale breedte zit ertussenin en is zeer persoonlijk.

#### 4.2.4. Mixzool

Er zijn daarnaast ook nog schoenen die zowel geschikt zijn voor hardground als softground. Deze schoenen hebben een zool met verwisselbare noppen. De noppen zijn afschroefbaar en hierdoor kun je de schoen aan alle veldomstandigheden aanpassen. Het nadeel van deze schoenen dat je nog al eens een nop kwijt raakt tijdens de wedstrijd. Vaak slibt het gat waar de nop zat vol met zand en vuiligheid. Je dient dit direct schoon te maken omdat het vuil op gaat drogen waardoor het lastig wordt om het gat nog schoon te krijgen, met als gevolg dat je er moeilijk andere noppen in kunt draaien. Het is dan ook raadzaam om direct na aankoop, noppen bij te bestellen en een paar extra noppen iedere wedstrijd mee te nemen. Hierdoor kun je het gat direct schoonmaken en voorzien van een nieuwe nop. Wat ook vaak het geval is dat bij deze zolen de binnenzool minder demping geeft bij de schroefnoppen, dan schoenen met vaste schroefnoppen, wat vervelende blessures kan veroorzaken. Dit is echter bij ieder merk verschillend, vraag hier ook naar bij de aankoop.



Een tip is om na aankoop eerst alle noppen te verwijderen en het schroefgedeelte lichtelijk in te vetten of te oliën, zodat de noppen en de ingang soepeler in elkaar te draaien zijn. Bovendien voorkomt het dat viezigheid en vuil zich hardnekkig in de groeven van de noppen of ingang nestelt.

Het grote voordeel is dat je iedere wedstrijd op de dag zelf over het juiste schoeisel beschikt dat je de juiste grip verschaft.

#### 4.2.5. Traxion zool

De traxion zool is een combinatie van de bovengenoemde noppenzolen. Het voordeel van de traxion zolen is dat je meer grip hebt op zowel droge als natte velden. De vorm van de noppen en de plaatsing op de schoen zorgen voor de betere grip. Een voorbeeld van een schoen met Traxion noppen is de adidas predator. Alle voetbalmerken hebben hun eigen nieuwe noppentechnologie. De zool geeft een betere grip en daarbij ook meer bewegingsvrijheid voor de voet om een draaibeweging te maken, dit helpt blessures te voorkomen. Deze nieuwe technologieën gaan wel vaak ten koste van de sterkte en stevigheid van de zool zelf.



#### 4.2.6. De stud-stud zool

Enkele nieuwe modellen voetbalschoenen hebben een nieuw soort zool, de stud-stud zool. Deze naam heeft het te danken aan de manier waarop de studs (noppen) geplaatst zijn. De noppen staan in de omtrek van de schoen als een soort van hekwerk. Dit verplaatst de drukpunten van de noppen naar de buitenkant. Je ziet deze zolen

bij met name lichte voetbalschoenen met dunne zolen. Juist daarom is deze plaatsing van de noppen noodzakelijk omdat de zool weinig demping kan meegeven en je de noppen in het midden van de voet goed zou voelen. Bij deze voetbalschoenen gaat grip ten koste van snelheid, behendigheid omdat je lichte schoenen hebt. **Dit is een belangrijke overweging die je moet maken.** Grip is namelijk een heel belangrijk aspect tijdens het voetballen. Een voorbeeld van de schoen met deze noppen is de Puma V1.06.

*Waar je verder op moet letten bij een zool zijn de volgende punten.*

#### *4.2.7. Doorgestikte zool*

Vroeger was de lijm tussen bovenwerk en onderzool vaak niet sterk genoeg. De betere schoen werd toen vaak doorgestikt, waardoor het bovenwerk niet van de onderzool los kon komen. Tevens werd daarmee een 'handwerk' imago aan de schoen gegeven. Voor vaklieden was een doorgestikte voetbalschoen een echte voetbalschoen... De lijm die tegenwoordig gebruikt wordt is van een dusdanig niveau dat doorstikken overbodig is geworden. Toch zijn er nog mensen die zweren bij een doorgestikte zool en hun schoenen ogenblikkelijk na aankoop naar de schoenmaker brengen om ze te laten stikken. Een doorgestikte zool is tegenwoordig een zeldzaamheid geworden. Alleen kleine Italiaanse merken en het in Italië geproduceerde Nederlandse merk Calcio Italia stikken hun schoenen nog door. Andere merken doen dat ook nog wel eens, maar dan is het vaak op een goedkope schoen, om hier een handwerk imago aan te geven.

#### *4.2.8. De binnenzool*

Misschien wel het belangrijkste onderdeel van de voetbalschoen, wat door de meeste mensen vaak wordt onderschat, is de binnenzool. De binnenzool heeft namelijk de volgende functies. Het zorgt voor extra comfort, voetondersteuning/correctie, stabiliteit en demping. Demping heeft als doel kinetische energie te reduceren, demping kan de piekbelasting bij een landing verminderen. Het nadeel is echter dat de demping eveneens de stabiliteit kan verminderen. Als dempende tussenzool wordt voornamelijk EVA (Ethyleen Vinyl Acetaat) gebruikt. Dit materiaal is duurzaam, vormvast en mag door elke fabrikant worden gebruikt. Je kunt ervan uitgaan dat de betere modellen voldoende demping bieden. Je moet ernaar streven om het paar met de gunstigste stabiliteit aan de voeten te krijgen. Het is verkeerd om de meest dempende schoen aan te schaffen. De schoen moet ook zorgen voor stabiliteit. Geen stabiliteit in de zin van fixatie of correctie, maar een dynamische stabiliteit. De voet mag ondersteund en gestabiliseerd worden zonder onfysiologische bewegingen te moeten maken. Per voetballer en ondergrond moet bekeken worden welke mate van demping en met name welke stabiliteit er nodig is.

Bij het verplaatsen in het veld, krijgen je voeten bij elke landing een dreun te verwerken van twee tot drie keer je lichaamsgewicht. Bij springen is dat zelfs vijf keer. Hoewel het grootste gedeelte van de kracht wordt geabsorbeerd door de bodem (gras heeft een groot schokabsorberend vermogen) is een goede schokdemping in een voetbalschoen ook belangrijk. De meeste schoenen hebben een platte zool, met weinig schokabsorberend vermogen. Het schokdempende vermogen wordt grotendeels bepaald door de dikte en hardheid van de tussenzool. Verder is de relatie tussen lichaamsgewicht van de voetballer en



de vereiste hardheid van de tussenzool veel minder simpel dan op het eerste gezicht lijkt. Het loop- en landingspatroon is minstens zo belangrijk: een voetballer die relatief licht is maar 'hoge' stappen maakt en 'lomp' landt, heeft een schoen nodig met net zoveel dempend vermogen als een zware voetballer die minder opveert tijdens het lopen en een meer elastische landing vertoont. Kortom: Ben je zwaar van gewicht, of een 'zware loper', dan is het goed om extra stil te staan bij de demping van de schoen.

Externe factoren en aangeboren of met de tijd verworven onvolkomenheden van het menselijk lichaam kunnen de belastbaarheid van het lichaam negatief beïnvloeden. Stoornissen in het bewegingsgedrag van voet-onderbeen zijn gelokaliseerd in structuren die een biomechanische relatie onderhouden met de plaats waar de betrokkene zijn klachten waarneemt. Deze onvolkomenheden kunnen gecorrigeerd worden. Dit is mogelijk door gebruik te maken van standaard sportschoeisel met bepaalde functionele eigenschappen, met andere woorden, door het type sportschoen af te stemmen op je fysieke ongemakken. Dit kan zo nodig worden aangevuld met supplementen en/of schoenaanpassingen. Om een verantwoorde keuze te maken, kun je je beter laten adviseren door een specialist met verstand van blessures, biomechanica en schoeisel, bijvoorbeeld fysio- of podoposturaal therapeut, dan een verkoper in de sportzaak. Altijd zal pas bij het sporten blijken of de keuze een juiste is geweest. Als dit niet het geval is dan kan in veel gevallen met een eenvoudige aanpassing, bijvoorbeeld in de vorm van een wig of hakstukje, de schoen verder geoptimaliseerd worden. *Let wel dit geldt alleen als je kampt met fysieke ongemakken aan de voet of houding.* Wees bewust van het feit dat verandering van schoen, ook al blijft men bij hetzelfde model, klachten kan veroorzaken doordat het belastingpatroon altijd iets verandert.

**Wanneer je twijfelt over je voeten en houding, laat er dan eens professioneel naar kijken naar specialisten die jou een goed advies geven zodat jij later geen vervelende vergroeiingen, of blessures oploopt.**

## 4.3. Speciale systemen

### 4.3.1. Fold-over tong

Een tong die terug te vouwen is over de veters. Voordeel hiervan is dat het schietoppervlak bij de wreef vlakker wordt. Bij andere merken heeft men hier ook andere oplossingen voor gevonden. Bijvoorbeeld een hele kleine tong bij een scheve vetersluiting of een tong die met klitband valt vast te zetten.

### 4.3.2. Scheve vetersluiting

De vetersluiting loopt niet recht over de wreef naar de punt van de voet, maar scheef over de buitenkant van de voet. Hierdoor wordt het schietoppervlak vergroot, omdat de meeste spelers de bal met de binnenkant of de wreef raken. Nadeel van de eerste schoenen met vetersluiting was dat ze vaak uitscheurden omdat er te veel kracht werd uitgeoefend op de buitenkant van de schoen. Ook wanneer men moeilijke voeten heeft is het aan te raden om voetbalschoenen te kopen die gewoon een rechte, lange vetering hebben. Dit zorgt ervoor dat de pasvorm van de schoen verbeterd en dus het comfort en blessures voorkomt.

### 4.3.3. *Verzwaard zooltje*

Bij enkele Adidas top-modellen is het ook mogelijk om een extra verzwaard zooltje in de schoen te leggen zodat er meer schotkracht ontstaat, handig voor bijvoorbeeld een verdediger omdat deze niet direct lichte schoenen nodig heeft.

## Hoofdstuk 5: Welke typen spelers er te onderscheiden zijn, en hoe jij erachter kunt komen tot welk type jij behoort.

Het belangrijkste om te weten is wat voor een speler je bent en welke voetbalschoenen jouw speelstijl het beste uit de verf laten komen (functionele technische eigenschappen). Het beste voor iedere voetballer is om tenminste 2 paar schoenen aan te schaffen, zo niet 3 paar voetbalschoenen. Eén paar voetbalschoenen voor softground; 1 paar schoenen voor hardground en eventueel een paar kunstgrasschoenen. Dit is echter een kostbare zaak. Dus kun je beter letten op welke schoen het beste bij de technische eigenschappen van een type speler past voor een optimale prestatie en een duurzamer gebruik van de schoenen. De typen spelers worden zo direct besproken.

Wanneer je dit weet is het verder belangrijk te kijken naar je fysieke eigenschappen om zo blessures te voorkomen (hoofdstuk 6).

### Keeper

Het belangrijkste van de voetbalschoen voor de keeper is dat hij veel grip geeft. Voor optimale prestaties is het advies dan ook om schoenen te kopen met schroefnoppen. Bijna alle voetbalschoenmodellen hebben ook een uitvoering met schroefnoppen, waardoor je nog een keuze uit een vrij groot aanbod hebt. In hoofdstuk 3 wordt duidelijk verteld wat de voor- en nadelen van schroefnoppen zijn. Let hier ook goed op om blessures te voorkomen. Je kunt er dan ook voor kiezen om een mixzool te kopen zodat je zelf je schoenen kunt aanpassen. Maar koop geen softgroundzool!!!

Wanneer je een vrij gerichte trap hebt als keeper is ook belangrijk om het over het nodige balgevoel te beschikken. Let hier ook op bij de aankoop van je voetbalschoenen, denk aan Leren of Synthetische voetbalschoenen. Een voorbeeld van een goede veelgebruikte keepervoetbalschoen is van Uhlsport. (keepersmerk)

### Verdediger

Koop geen synthetische voetbalschoenen. Op het moment zijn deze schoenen nog erg dun en is de kans op een blessure erg hoog wanneer je een duel aangaat. De schoen biedt namelijk weinig bescherming aan je voorvoet wanneer je met iemand in contact komt. Het is daarom belangrijk om stevige voetbalschoenen te kopen die de voorvoet goed beschermen. Kunststof of leren voetbalschoenen zijn hiervoor op het moment nog het meest geschikt. De ontwikkelingen in synthetisch materiaal gaan snel, maar ze zijn nog lang niet stevig genoeg als leren en kunststoffen voetbalschoenen.

Het is belangrijk dat je als verdediger een goede grip hebt op de verschillende velden. Je ziet dan ook veel verdedigers met schroefnoppen spelen. Dit is inderdaad perfect op softground velden, maar op hardground is de kans op blessures erg groot. Ik raad je als verdediger dan ook aan om of met 2 paar voetbalschoenen te voetballen of met een paar schoenen met een mixzool. Hierdoor kun je de voetbalschoenen aanpassen aan alle veldomstandigheden. Deze schoenen vragen echter wel veel onderhoud, omdat niet alleen het bovenwerk, maar ook de

zool en de noppen van de schoen goed onderhouden moeten worden, omdat deze veel vervangen moeten worden.

Als verdediger is het balgevoel vaak ondergeschikt aan de stevigheid van de schoen. Kunststoffen schoenen zijn in de regel het stevigst en zijn vrij onderhoudsvriendelijk, maar geven je het minste balgevoel. Kalfsleren voetbalschoenen zijn steviger dan kangaroelers maar zijn minder soepel en geven minder balgevoel. Koop dus in ieder geval leren voetbalschoenen omdat deze vaak een perfecte pasvorm hebben en steviger zijn, waardoor je minder blessures zult oplopen.

### **Middenvelder**

Als middenvelder zul je in de regel veel lopen tijdens een wedstrijd of training. Het is dan ook belangrijk dat je een goede binnenzool hebt. De zool moet goed ventileren, stevigheid en comfort geven zodat je geen last krijgt van branderige voeten of blaren. Het is dan ook raadzaam om lichte schoenen te kopen, omdat deze minder druk geven. Dit zijn de synthetische schoenen. Daar komt nog eens bij dat deze schoenen het beste balgevoel geven, wat je techniek en spel ten goede komt. Bovendien zijn de schoenen eenvoudig te onderhouden. Goed afspoelen na de wedstrijd is al genoeg.

Het grote nadeel dat de synthetische schoenen oplevert is de stevigheid. De schoenen zijn minder stevig waardoor je voet minder beschermd is tegen fysiek contact. Je zult in duels dus meer kans hebben op wat fysieke klachten.

Kunststofschoenen worden afgeraden omdat deze je prestaties belemmeren. Leren schoenen zijn wel een goed alternatief voor synthetische schoenen als je meer waarde hecht aan stevigheid, fysieke ongemakken en het voorkomen van blessures (perfecte pasvorm) dan optimale prestaties. Leren schoenen worden wel zwaarder op natte velden of nat weer, met als gevolg dat ze zwaarder worden, wat niet prettig is wanneer je veel moet lopen omdat je voeten dan veel wrijving krijgen.

Voor middenvelders is de ondergrond van de zool ook belangrijk. Welke noppenprofiel je het beste kunt nemen is dan ook een grote vraag. Het beste voor een middenvelder is om een hardgroundzool of traxionzool te nemen. Deze bieden veel grip op harde en normale velden. De traxionzool biedt door zijn uitgekiende positie van de noppen en de vorm van de noppen ook veel grip en wendbaarheid op zachte velden.

### **Aanvaller**

Voor aanvallers is het beste advies om synthetische schoenen te kopen omdat deze de prestaties het beste tegemoetkomen. Balgevoel, licht en wendbaarheid zijn belangrijke eigenschappen voor een aanvaller. De synthetische schoenen, bijvoorbeeld de kleurrijke Nike Vapor van tegenwoordig, vullen deze eigenschappen perfect aan. Stevige schoenen zijn natuurlijk altijd gewenst, maar als aanvaller probeer je meestal het duel (fysiek contact) uit de weg te gaan. Je loopt wel de kans om geraakt te worden. Het is dan ook raadzaam om toch zoveel mogelijk bescherming van je schoenen mee te krijgen. Let bijvoorbeeld bij aankoop op een goede hielkap en hiel- en enkelpolstering. Ook voor de aanvallers geldt: Wanneer je meer aan stevigheid, stabiliteit of fysieke ongemakken denkt, is het vaak raadzaam om voor kangaroelers voetbalschoenen te kiezen. Voor de grip is het belangrijk

dat je goed wendbaar bent. Een traxionzool of hardgroundzool is dan ook het beste voor een aanvallend ingestelde speler. Zie middenvelder.

Kortom verdedigend – stevige, stabiele schoenen, met goede grip (leer, kunststof)

Aanvallend – lichte schoenen met optimaal balgevoel, wendbare grip. (synthetisch, leer)

**Herken je jezelf in de omschrijvingen dan is het het beste om te letten op het bovenwerk en de zool die staan beschreven. Let er wel op dat dit alleen om het optimaliseren van je technische eigenschappen gaat. Je keuze is hierna nog vrij uitgebreid en het is dan ook belangrijk om naar je fysieke eigenschappen te kijken alvorens je een schoen kiest**

## Hoofdstuk 6: Voetbalschoenen en blessurepreventie

Naast je technische eigenschappen is het ook heel belangrijk om op je fysieke eigenschappen te letten. Dit is misschien nog veel belangrijker. Het dragen van goede voetbalschoenen is noodzakelijk om de speler tijdens het voetballen zoveel mogelijk comfort te bieden en vooral om blessures te voorkomen. Want een blessure die je op latere leeftijd kunt krijgen, kan het gevolg zijn van het niet gebruik maken van sportinlay's en/of een vroegere verkeerde gedragen voetbalschoen. Hierdoor kan er in de voet, enkel, knie en/of heupgewricht slijtage optreden (Marco van Basten). En als het kwaad is geschiedt, kan de beste specialist er ook niets meer aan doen, want versleten blijft versleten, zeker om er topprestaties mee te kunnen leveren.

Het is voor iemand, die zich er niet regelmatig mee bezighoudt, zeer moeilijk een juiste schoenkeuze te maken. Om een verantwoorde keuze te maken, kun je je laten adviseren door een specialist met verstand van blessures, biomechanica en schoeisel. Wanneer de specialist uitleg kan geven over het advies en jij je mening geeft, kom je samen tot een schoenkeuze. Altijd zal pas bij het sporten blijken of de keuze een juiste is geweest. Als dit niet het geval is dan kan in veel gevallen met een eenvoudige aanpassing, bijvoorbeeld in de vorm van een wig of hakstukje, de schoen verder geoptimaliseerd worden. Wees bewust van het feit dat verandering van schoen, ook al blijft men bij hetzelfde model, klachten kan provoceren doordat het belastingpatroon altijd iets verandert.

### 5.1. Bovenwerk

Sinds het wegvallen van de beschermende harde neus op de voetbalschoen is het aantal blessures aan de voet vermeerderd. Het gaat meestal om kneuzingen, verstuikingen en soms breuken. De verstuikingen betreffen vaak het basisgewricht van de grote teen. Oorzaken zijn onder andere het trappen in de grond, het trappen met de bal te veel op de voorvoet, blokkade van een trapbeweging door de voet van een tegenstander. Kneuzingen kunnen zich overal voordoen, maar komen meestal op het bovenste gedeelte van de voet voor. Oorzaken zijn onder andere dat tegenstanders en/of medespelers met hun voeten op jouw voet staan of blokkade van trapbewegingen. Een ander veelvoorkomend verschijnsel is blauwe nagel. Hierbij is er een bloeditstorting onder de nagel ontstaan. Over het algemeen betreft het de nagel van de grote teen. Oorzaken zijn reeds genoemd. Een indirecte oorzaak is een te lange nagel. Zorg ervoor dat nagels van tenen en natuurlijk ook van vingers regelmatig geknipt worden. Een blauwe nagel kan wel eens gepaard gaan met een breuk van de betreffende teen. Deze breuk wordt nogal eens miskend.

Belangrijke punten waar je op kunt letten met betrekking tot het bovenwerk zijn:

- Een stevige hielkap, die het hielbeen goed omsluit om te veel kantelingen van de achtervoet in de schoen te stabiliseren.
- Het buigpunt van de schoen moet overeenkomen met het buigpunt van de voet. De meeste voetbalschoenen zijn vrij buigzaam. Test het buigpunt door de schoen naar binnen te vouwen. Waar de schoen dan de knak maakt, zit het buigpunt. Een goed buigpunt bevindt zich vaak aan de tussen het midden en de voorvoet van de schoen. Deze moet ongeveer

overeenkomen met het buigpunt van je voet. Net tussen de wreef en tenen. Wat vaak voorkomt is dat je de schoen door het midden kunt buigen zelfs naar boven... **Dit is absoluut verkeerd**. De schoen mag enigszins naar beneden buigen in het midden maar moet vooral tussen wreef en tenen buigzaam zijn, denk aan de anatomie van de voet.

## 5.2. Noppen

De grip op het veld wordt ondermeer bepaald door het noppenprofiel onder je schoen. Versleten noppen, of een noppenprofiel dat niet past bij de speelomstandigheden kunnen het risico op blessures vergroten. Te lange noppen kunnen nogal wat blessures veroorzaken. Op een zachte ondergrond blijft het standbeen te lang in de bodem, waardoor het kniegewricht kan verdraaien. Dat kan in ernstige gevallen leiden tot beschadiging van het kniegewricht. Te lange noppen op een harde ondergrond leiden tot minder stabiliteit, waardoor enkelverstuikingen op de loer liggen. Wanneer je op 'pinnen' (softgroundnoppen) speelt, moet je er wel zeker van zijn dat je voeten er tegen kunnen. Test daarom in de winkel goed hoe de demping van de binnenzool is door op de plaats te trimmen en een paar keer te springen. Wanneer je te duidelijk de noppen kunt voelen en dit pijnlijk aanvoelt, moet je de schoenen zeker niet nemen. Kijk dan even naar andere merken en modellen, want dit kan ernstige blessures veroorzaken aan je gewrichten.

Met te kleine noppen op een glad, zacht veld kun je wegglijden, waardoor je spieren en pezen kunt verrekken. Een juiste uitgebalanceerde keuze is dus van belang.

De scheidsrechter controleert bij het topvoetbal voor de wedstrijd de noppen. Als hij noppen ziet die hij een gevaar acht voor derden, heeft hij het recht de speler terug te sturen naar de kleedkamer met de opdracht de noppen te verwisselen. Alleen met goede noppen mag een speler aan een wedstrijd deelnemen. In het amateurvoetbal is dit echter niet het geval. Het is daarom ook je eigen verantwoordelijkheid om bij te dragen aan minder blessureleed door zelf het juiste en dus ongevaarlijk schoeisel te dragen. Sommige schoenen hebben aluminium of stalen noppen. Wanneer je hiermee in aanraking komt is de kans op een kneuzing of breuk erg groot, hoe sterk je schoen ook is.

Bij voetballen op een keiharde ondergrond worden kunstgrasschoenen of normale loopschoenen aanbevolen.

Enkele tips:

- Koop alleen schoenen met een softgroundzool als deze werkelijk je prestaties zullen verbeteren (ligt aan welke type speler je bent) zoals in het voorgaande hoofdstuk is besproken. Voor veel voeten zijn deze schoenen niet geschikt en mocht je toch vanwege je technische eigenschappen deze schoen overwegen, dan is het goed om eerst met een specialist te gaan praten of deze zool wel geschikt is voor je voeten. Er kan dan eventueel een inlegzooltje op maat gemaakt worden.
- **Vuistregel is dat de noppen op de voorvoet altijd een maat kleiner moeten zijn dan op middenvoet en hakgedeelte.**

Wanneer kies je welke noppen:

	Gras, harde ondergrond <b>Droog</b>	Gras, harde ondergrond <b>Nat</b>	Gras, zachte ondergrond <b>Droog</b>	Gras, zachte ondergrond <b>Nat</b>				
<b>TOT 50 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	13 mm	aluminium	14 mm
<b>50 - 70 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	14 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	13 mm	aluminium	17 mm
<b>MEER DAN 70 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	14 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	10 mm	aluminium	17 mm

Wanneer je een ander merk schoenen hebt gekocht dan je gewend bent en je krijgt last van je voeten, ga dan na of dit komt door de positie van de noppen onder je schoenen. De noppen kunnen namelijk drukpunten veroorzaken in de onderkant van je voet.

### 5.3. Zolen

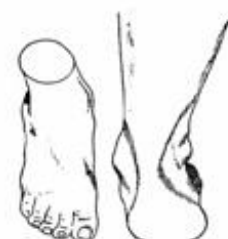
Spierblessures van de voet zijn meestal overbelastingsblessures van de voetzoolspieren aan de onderkant van je voet. Vooral bij die voetbalschoenen die een te slappe buigzame zool (slappe brug) hebben en het voetgewelf onvoldoende ondersteunen, willen ze nog wel eens optreden. Schaf in deze gevallen voetbalschoenen aan met een steviger contrefort of maak gebruik van goed corrigerende en steunende inlays (zooltjes).



Schoenen die onder de voorvoet te slap of te plat zijn geven weinig steun aan de voet. Dan komt er teveel druk op het scheenbeen te staan en daardoor kan er pijn of zelfs een ontsteking aan de voorzijde buitenkant van je scheenbeen ontstaan. Bij slappe platte schoenen die onvoldoende steun aan de binnenkant geven en die iets naar binnen gericht zijn, helt de voet ook naar de binnenkant over. Doordat er dan voortdurend aan de spieren van het scheenbeen getrokken wordt (de spier die zorgt voor stabilisatie van de middenvoet), kunnen deze spieren overbelast raken en pijnlijk worden onderaan bij de voorzijde binnenkant van het scheenbeen, de zogenaamde shin plints.

Bij het passen van nieuwe schoenen is het dan belangrijk om eens naar de bouw van je eigen voet te kijken, bijvoorbeeld een hoge wreef of een brede voet. Bij een eventuele standsafwijking van de voet is het dragen van schoenen die enigszins corrigerend werken

enkel naar binnen





op deze afwijking raadzaam. Iemand die met de voet iets naar binnen helt kan het beste schoenen kopen die extra steun geven aan de binnenkant van de voet.

Enkele tips om op te letten zijn:

- Een doorlopende zool. Dit geeft de schoen meer stevigheid. Een onderbroken of geknepen, smalle midzool betekent stabiliteitsverlies ter hoogte van de middenvoet, tenzij dit wordt gecompenseerd door een sterke verbinding tussen voorvoetzool en achtervoetzool.
- Goede ventilatie. Overmatige zweetproductie geeft meer kans op ontstaan van schimmelinfecties of blaarvorming. Een goed ventilerende schoen geeft minder neiging tot transpiratie.

Goede voetbalschoenen hebben een los binnenzooltje, dat zonodig te vervangen is door een binnenzooltje dat meer aangepast is aan de individuele anatomie van jou voet. Zorg dat het binnenzooltje zo dun mogelijk is, zodat je voet optimaal ondersteund blijft en niet de eigenschappen van de schoen beïnvloedt wat effect kan hebben op de speelprestaties. Laat zo nodig een analyse uitvoeren door een deskundige. De sportarts en de sportfysiotherapeut kunnen naar een deskundige in de regio verwijzen.

#### *5.4. Stabiliteit en steun*

Bij het lopen komen voeten niet in één keer plat op de grond neer. Ze maken een vloeiende en rollende beweging, de 'voetafwikkeling'. Een looppatroon bestaat uit een supinatielanding (men landt op de buitenkant van de voet) gevolgd door een pronatie (de voet kantelt van buiten naar binnen), tot hij plat op de grond rust, waarna de afzet plaatsvindt (de voet rolt door, tot hij alleen nog op de grond de bal raakt). Daarmee zet je af voor de volgende stap.

Vaak hebben sporters echter een afwijkende voetafwikkeling. Dit kan een oversupinatielanding, een onderpronatie, een overpronatie, een hiellanding en een voorvoetlanding zijn. Elke 'afwijking' betekent een extra belasting van een ander deel van de voeten, enkels, knieën of onderbenen. Zolang de afwijking niet al te groot is, kan hij door bepaalde schoenenmerken gecompenseerd worden.

Om te voorkomen dat de voet te veel naar binnen kantelt (overpronatie) is het van belang dat je schoen voldoende stabiliteit en ondersteuning biedt. Zo kan je snelle kap en draaibewegingen maken en wordt de vrijkomende energie optimaal benut. De stabiliteit wordt enerzijds bepaald door de zool van je schoen, maar ook door de vorm van de hielkap. De hiel moet goed omsloten en ondersteund worden, zodat je goede controle blijft houden over je voet. Let hier extra goed op als je overproneert tijdens de landing.

#### *5.5. Tips voor comfort*

Alle voeten zijn anders. Zelfs je linkervoet kan van je rechtervoet verschillen. De verschillende soorten voeten kunnen worden ingedeeld in drie categorieën:

- **Platvoeten:** de voet is weinig gebogen, de hele middenvoet raakt de bodem. De zijkanten van de voet zijn vaak in meerdere mate uitgezakt. Een platvoet heeft een groot

draagvlak en vereist daardoor weinig steun. Normale schoenen met een wat breder model voldoen meestal. Bij voorkeur in combinatie met voorgevormde inlegzolen.

- **Holvoeten:** een holvoet is sterk gebogen, de middenvoet raakt de bodem niet. Een holvoet heeft meestal een hoge wreef. Holvoeten hebben veel schokdemping nodig.
- **Knikvoeten:** bij knikvoeten wijzen hielen en enkels naar binnen toe. Bij knikvoeten is een goede hielkap van extra belang. De hielkap moet goed aan de hielen aansluiten om zijn stabiliserende functie uit te kunnen oefenen.

**De lengte:** Er moet ongeveer 5 - 10 mm ruimte zijn tussen je langste teen en de neus van de schoen, zodat je voet ruimte heeft voor een goede afwikkeling. Gek genoeg dragen voetballers die veel wend- en keerbewegingen moeten maken, graag schoenen die een maat te klein zijn, omdat ze dan meer balcontrole zouden hebben en beter gevoel hebben met de ondergrond. Te strakke schoenen zullen echter snel uitlopen, waardoor de stabiliteit afneemt.

**De breedte:** Je voet moet op alle plaatsen goed omsloten worden (ook om de voorvoet). Als je voet voor in de schoen gaat schuiven, zal dit stop- en startbewegingen en de stabiliteit rond je voet geen goed doen.

**De hielkap:** Na het strikken van de schoen moet de hiel zo goed omsloten zijn dat er aan weerszijden geen vinger meer tussen past. De hielkap moet zo hoog zijn dat hij de hele hiel omvat, maar niet vervelend in je achillespees prikt. Tijdens het lopen mag de hiel niet in de hielkap op en neer schuiven. Kortom, je voet moet comfortabel en goed ondersteund aanvoelen. Moderne voetbalschoenen hebben vaak een laag vallende hakgedeelte en worden veel gedragen door topvoetballers. Voor hen weegt het presteren zwaarder dan de bescherming van de enkel. Er moet immers onder allerlei terreingesteldheden gespeeld worden. Voor het jeugdvoetbal en de grote massa amateurvoetballers geldt dit niet. De bescherming van de enkel weegt hier zwaarder dan de prestatie. Daarbij zijn velden veel sneller afgekeurd om op te spelen, wat terreingesteldheden constanter maakt.

**De tenen:** Voor in de schoen moet net genoeg ruimte voor je tenen zijn (5-10 mm), zodat de bovenkant van de schoen niet over de bovenkant van je voet/tenen schuurt waardoor je blaren of eelt kunnen ontstaan. Dit is vooral belangrijk als je voeten nog groeien.

## Hoofdstuk 6: Samenvatting

De meeste mensen zijn niet op de hoogte van de relatie tussen goed schoeisel en prestaties, blessures voorkomen en duurzaamheid. Een goede schoen voldoet aan de volgende behoeftes van zijn drager:

1. **Voorzien in behoeftes:** een schoen moet aan de door jouw gestelde criteria voldoen
2. **Prestaties verbeteren:** de schoenen moeten je prestaties ten goede komen en zelfs ondersteunen of verbeteren.
3. **Grip:** de schoen moet je een goede grip geven op een bepaalde ondergrond.
4. **Blessures voorkomen:** Een goede schoen voorkomt blessures, doordat hij je fysieke kenmerken ondersteunt of corrigeert en geeft bescherming aan gewrichten en onderdelen van de voet.

De schoen is in te delen in de volgende onderdelen: bovenwerk, zolen en noppen en speciale systemen. Speciale systemen zijn de laatste 10 jaar in een snelle ontwikkeling geraakt. Zo zijn er schubben voor meer curve, scheve veteringen en tongen die over de gehele vetering vallen ontwikkeld. Deze ontwikkelingen hebben vooral betrekking op het optimaliseren van de prestaties die ten koste gaan van de stevigheid van de schoen. Het bovenwerk van de schoen is er in verschillende materialen. Zo zijn er leren, kunststoffen en synthetische schoenen te onderscheiden. De verschillende materialen hebben de volgende eigenschappen:

	<b>Kunststof</b>	<b>Leer</b>	<b>Synthetisch</b>
<b>Pasvorm</b>	Matige pasvorm (stug)	Vormt zich naar de voet	Vormvast
<b>Balgevoel</b>	weinig	Goed	Optimaal
<b>Prijsniveau</b>	Gunstig prijsniveau	Gemiddelde prijs	Hoog
<b>Onderhoud</b>	Weinig onderhoud	Onderhoud Noodzakelijk	Weinig onderhoud
<b>Duurzaam</b>	Redelijk	Goed (Mits goed onderhouden)	redelijk
<b>Gewicht</b>	Gemiddeld	Relatief zwaarder, neemt vocht op	Zeer licht
<b>Voorbeelden</b>	Dutchy, goedkope modellen	Puma King, Adidas Copa Mundial,	Nike KNG 100, KNG 75, UL 1000, Nike Skin

Daarnaast is een belangrijk onderdeel van het bovenwerk de bescherming van de enkel. Hiervoor is een hielkapje (contrefort) ontwikkeld. Het is belangrijk dat deze contrefort van stevig materiaal is en je enkel volledig ondersteunt. Denk aan de Romeinse voetboog.

Verder is het belangrijk om op de zool en noppen van de schoen te letten. Er zijn verschillende soorten zolen voor verschillende soorten velden ontwikkeld. Zo zijn er voor normale en harde velden speciale hardgroundnoppen; voor zachte, drassige velden softgroundnoppen; een mixzool waar je zelf je noppen kunt verwisselen en zo je schoen aan ieder veldtype kunt aanpassen; speciale kunstgrasschoenen en tot slot de traxionzool. De traxionzool is een zool met een speciale plaatsing van een nieuw soort noppen, niet in de traditionele ronde vorm maar meer rechthoekig. Deze geven je grip op zowel harde als zachte ondergronden.

Het is verder belangrijk om te letten op de binnenzool. Deze moet naast comfort ook stabiliteit en demping geven aan je voeten.

Alle voeten zijn anders en de beste schoenen hebben dan ook losse zooltjes die je kunt verwisselen, zodat je de zool hebt die het beste bij je voet past. Als dempende tussenzool wordt voornamelijk EVA (Ethyleen Vinyl Acetaat) gebruikt. Dit materiaal is duurzaam, vormvast en mag door elke fabrikant worden gebruikt. Je kunt ervan uitgaan dat de betere, duurdere modellen voldoende demping bieden. Test de demping door in de winkel een paar keer met de schoenen aan te springen en op de plaats te trimmen.

De voetbalschoenen hebben een invloed op je fysieke en technische eigenschappen. Voor elk type speler zijn er voorwaarden opgesteld waaraan een voetbalschoen moet voldoen aan de specifieke kwaliteiten van ieder type speler.

### **Keeper**

Voor de keeper is het belangrijk dat hij veel grip heeft. Dit komt de technische kwaliteiten ten goede. Een mixzool, traxionzool of zelfs een softgroundzool zijn goed voor de keeper. **GEEN HARDGROUNDZOO!** Verder is het belangrijk als je als keeper een goede trap hebt, je een schoen hebt die het nodige balgevoel verschaft. Stevigheid is ook belangrijk. Kies daarom voor leren schoenen.

### **Verdediger**

Een verdediger moet stevige schoenen hebben die bescherming geven tijdens duels. Koop daarom leren of kunststoffen voetbalschoenen. Verder is de grip erg belangrijk, je kunt je immers weinig uitglijders permitteren. Dus ook voor de verdediger is het het beste om een mixzool, traxionzool of softground aan te schaffen.

### **Middenvelder**

Een middenvelder loopt over het algemeen relatief veel. Een lichte schoen is dan een goede optie hiervoor. Veel belangrijker is dat je een goede demping en stabiliteit hebt omdat je zoveel loopt. Verder moet de schoen de nodige stevigheid en balgevoel meegeven. Leren of synthetische schoenen zijn daarom qua bovenwerk het beste. Voor het onderwerk is het goed om noppen te hebben die een goede grip geven, maar niet pijnlijk zijn. 'Pinnen' zijn dan ook niet echt een goed advies. Een mixzool, traxionzool of hardgroundzool is voor een middenvelder het beste.

### **Aanvaller**

Aanvallers zijn vaak behendige voetballers die veel balgevoel moeten hebben voor de creativiteit. Lichte schoenen met het beste balgevoel zijn synthetische schoenen. Nadeel van deze schoenen zijn dat ze minder bescherming bieden dan bijvoorbeeld leren schoenen. Het is dus wat je prefereert: stevigheid (leren) of balgevoel (synthetisch). Kunststoffen schoenen worden ernstig afgeraden omdat deze de prestaties van de aanvaller niet positief beïnvloeden.

### **Blessurepreventie**

Naast je technische eigenschappen is het ook heel belangrijk om op je fysieke eigenschappen te letten. Dit is misschien nog veel belangrijker. Het dragen van goede voetbalschoenen is

noodzakelijk om de speler tijdens het voetballen zoveel mogelijk comfort te bieden en vooral om blessures te voorkomen. Want een blessure die je op latere leeftijd kunt krijgen, kan het gevolg zijn van het niet gebruik maken van sportinlay's en/of een vroegere verkeerde gedragen voetbalschoen, waardoor er in de voet, enkel, knie en/of heupgewricht slijtage kan optreden (Marco van Basten). En als het kwaad is geschiedt, kan de beste specialist er ook niets meer aan doen, want versleten blijft versleten, zeker om er topprestaties mee te kunnen leveren.

Om een verantwoorde keuze te maken, kun je je laten adviseren door een specialist met verstand van blessures, biomechanica en schoeisel. Wanneer de specialist uitleg kan geven over het advies en jij je mening geeft, kom je samen tot een schoenkeuze. Altijd zal pas bij het sporten blijken of de keuze een juiste is geweest. Als dit niet het geval is dan kan in veel gevallen met een eenvoudige aanpassing, bijvoorbeeld in de vorm van een wig of hakstukje, de schoen verder geoptimaliseerd worden.

Belangrijke eigenschappen die blessures kunnen voorkomen zijn schoenen die:

- goede pasvorm hebben
- stabiliteit bieden
- schokken dempen
- goed ventileren
- van goede kwaliteit zijn

## 7. Checklist en aankooptips

Na het lezen van dit boek kun je via een checklist tot jouw ideale voetbalschoenen komen. Deze worden allereerst aan de hand van je technische eigenschappen beoordeeld, en vervolgens worden er nog duidelijke tips gegeven waar op te letten met betrekking tot je fysieke eigenschappen.

### 7.1. Technische eigenschappen

#### 7.1.1. Bovenwerk

Wat vind ik belangrijk aan mijn voetbalschoenen? Geef eerst een waardecijfer aan de criteria van 1 tot 7. Elk cijfer mag maar één keer voor komen. Reken daarna het gemiddelde per materiaalsoort uit.

	waardecijfer	Kunststof	Leer	Synthetisch
Stevigheid		2	2	1
Blessurepreventie		2	2	1
Pasvorm		-1	3	2
Gewicht		2	1	3
Prijs		3	2	1
Balgevoel		-1	2	3
Onderhoud		2	1	3
Duurzaamheid		1,5	2	1,5
<b>Totaal</b>				

Het materiaal met de meeste punten is het meest geschikt voor jouw speelstijl. Ligt het verschil tussen de beste en de één na beste binnen de 5 punten, dan is de 1 na beste ook nog geschikt voor jou.

#### 7.1.2. Onderwerk

Voor het onderwerk geldt dat deze per type voetballer worden benoemd, er gelden 2 belangrijke regels:

- Voor het onderwerk (noppenprofiel) wordt geadviseerd tot de 16 jaar alleen met een hardgroundzool te spelen (12-15 noppen) in verband met groei en blessures!!!
- Daar komt bij dat mensen met overgewicht of slechte conditie ook hardgroundzolen wordt afgeraden in verband met blessures!!

*Hier staat beschreven welke noppen je het beste kunt hebben onder welke omstandigheden.*

	Gras, harde ondergrond <b>Droog</b>	Gras, harde ondergrond <b>Nat</b>	Gras, zachte ondergrond <b>Droog</b>	Gras, zachte ondergrond <b>Nat</b>				
<b>TOT 50 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	13 mm	aluminium	14 mm
<b>50 - 70 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	14 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	13 mm	aluminium	17 mm
<b>MEER DAN 70 KG</b>								
<b>Voor</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	12 mm
<b>Midden</b>	nylon	13 mm	leer	13 mm	leer	10 mm	aluminium	14 mm
<b>Achter</b>	nylon	16 mm	leer	16 mm	leer	10 mm	aluminium	17 mm

Verder kun je kijken welke soorten noppen en zolen het meeste geschikt zijn voor ieder type speler. Wil je weten welk type voetballer je bent? Kijk dan in hoofdstuk 3 van dit boek.

	Hardground (12-15 noppen)	Softground (6-10 noppen)	Mixzool <i>alle velden</i>	Traxionzool <i>alle velden</i>
Keeper	--	+	++	+
Verdediger	-	+	++	+
Middenvelder	+	-	+	+
Aanvaller	++	--	+	+

De multi-noppenzool wordt buiten beschouwing gelaten omdat deze alleen het meest geschikt is voor extreem harde velden of kunstgrasvelden.

Zoals je ziet is de mixzool het meest aangeraden model!

## 7.2. Fysieke eigenschappen

Bovenstaande resultaten hebben betrekking op je prestaties. Nu kan het goed mogelijk zijn dat deze schoenen niet voor jouw fysieke gesteldheid geschikt zijn. Dit zijn externe factoren en aangeboren of met de tijd verworven onvolkomenheden van het menselijk lichaam waar jij niet veel invloed op uit kunt oefenen. Het is wel belangrijk te weten of jij met enkele van deze problemen te maken hebt. Veel mensen weten namelijk niet veel van hun houding of voeten af, en er zijn maar heel weinig perfecte voeten. Het is dan ook raadzaam om met een specialist te gaan praten wanneer je twijfels hebt en je vaak problemen ondervindt tijdens het sporten. Deze kan je schoenen adviseren of eventuele hulpstukken zoals zooltjes, inlays op maat maken.

Wanneer je geen twijfels en pijnen ondervindt kun je letten op de bouw van je voeten. Enkele punten waar je op kunt letten zijn de volgende:

- Hoge – lage wreef
- Smalle – brede voet *bijvoorbeeld smalle en brede schoen: Nike versus Adidas*
- Soepel – stug materiaal *vormt naar de voet wanneer je lastige voeten hebt*
- Veel – weinig bescherming/ondersteuning rondom enkel *bij zwakke enkels*

Het is verder belangrijk dat je schoen een goede demping en stabiliteit meegeeft. De binnenzool en onderzool moeten voldoende demping bezitten en de noppen moeten goed verdeeld zijn. Het meest raadzaam voor amateur spelers is om geen schroefnoppen te kopen omdat deze schoenen minder stevigheid en stabiliteit geven, door de plaatsing van de noppen en de verminderd stevige, soepele brug. Veel andere noppenprofielen zijn voor de meeste fysieke ongemakken wel goed.

Het belangrijkste is dat je schoenen fijn zitten. Een paar tips, waar je bij aankoop op kunt letten zodat je niet alleen de juiste schoenen maar ook de meest comfortabele schoen koopt, zijn:

#### 1. **Goede pasvorm (niet te groot of te klein, niet te smal of te breed)?**

- aangepast kindermodel
- juiste maat

##### *Tips*

- Pas schoenen met de sokken die je tijdens het sporten ook draagt.
- Doe beide schoenen aan en knoop ze goed dicht.
- Loop er mee rond en spring eens omhoog om te voelen of ze genoeg steun en vering geven.
- Zitten ze comfortabel? De achterzijde mag niet spannen, maar je hiel mag ook niet los zitten. Ook in de breedte moet er voldoende ruimte zijn om je tenen te bewegen.
- Ga voor een gewone vetersluiting, indien nodig met aanpassingsmogelijkheden in breedte door een extra rij vetergaatjes.
- Pas verschillende merken.
- Pas beide schoenen (linker- en rechtervoet verschillen vaak)
- Neem oude schoenen mee bij het passen (voor het slijtpatroon)
- Pass de nieuwe schoen altijd staande; de langste teen moet nog ongeveer een pinkdikte ( $\pm 5-10$  mm) ruimte over hebben; probeer ook even in de winkel met de nieuwe schoenen wat te lopen.

#### 2. **Goede stabiliteit?**

- Stevig hielstuk.

*Test:* Beide zijranden van het hielstuk mogen niet makkelijk meegeven wanneer je ze naar elkaar toe drukt.

- Voetholteverhoging van de binnenzool helpt tegen het naar binnen kantelen van de voet. Vraag hier naar.
- Goede stabiele brug, PU of TPU bij meer dan 10 noppen; hard plastic (dubbel PU) bij minder dan 10 noppen.



### 3. **Goede schokdemping?**

- Voldoende schokdempingsmateriaal.

*Test:* Stamp snel en krachtig op de grond. Voel je pijn dan is de zool te hard of te zacht.

### 4. **Goede verluchting?**

- Het bovenmateriaal is ademend (leder) of waterafstotend, het binnenmateriaal neemt vocht op en is vervangbaar.

### 5. **Goede kwaliteit?**

- De schacht (de hele bovenkant van de schoen) is uit één stuk gemaakt.

*Tip:* Hoe minder naden, hoe beter.

- De tong is lang genoeg om de volledige wreef van de voet te beschermen.
- De tong is goed vastgenaaid met een zigzagsteek, dit omdat hij vaak afscheurt.
- De tong is dik en zacht.

### *Steunzolen of niet?*

Hiervoor kun je het beste even langsgaan bij de sportarts of op de afdeling Sportgeneeskunde in het ziekenhuis waar je (eventueel gekoppeld aan een inspanningstest) een zogenaamde ganganalyse kunt laten uitvoeren. Daar doe je een test op de loopband waar camera's je voeten in de gaten houden en zo uitmaken of je steunzolen nodig hebt. Ook als je nu nog geen last hebt, loont het toch de moeite dit even te laten controleren.

## Tot slot

Ik hoop dat ik met dit boek voldoende informatie heb kunnen geven over de relatie tussen voetbalschoenen, blessures, prestaties en duurzaamheid. Via de nieuwsbrief word je op de hoogte gesteld van nieuwe ontwikkelingen.

Voor meer informatie, nieuws, reviews en alles over voetbalschoenen kijk op:  
[www.voetbalschoenenblog.nl](http://www.voetbalschoenenblog.nl)

Graag hoor ik reacties over het boek,

Voor vragen en/of reacties kun je me altijd bereiken op:  
[mark.philips@voetbalschoenenblog.nl](mailto:mark.philips@voetbalschoenenblog.nl)

Met vriendelijke groet,

*Mark Philips*

Mark Philips