

# Preventieprogramma Wegwielrennen

## Inhoudstafel

Samenvatting Preventieprogramma Wegwielrennen .....	2
1. Warming Up & Cooling down.....	3
Warming up.....	3
Voorbeeld warming up.....	4
Cooling down.....	4
2. Stretching .....	5
3. Gebruik van een fietshelm .....	6
Enkele praktische tips bij de aankoop van een fietshelm .....	7
4. Correcte fietshouding Wegwielrennen .....	11
Zadel .....	11
Stuur .....	14
Pedalen.....	15
5. Core stability training .....	16
Fase 1: Isometrische contractie locale stabilisatoren .....	18

## Samenvatting preventieprogramma wegwielen

1. **Warming up:** 10 min rustig fietsen op klein verzet (algemeen gedeelte). Nadien, gedurende 5 min langzaam versnellen op groter verzet. Aan het einde van deze 5min moet je heel kort even tegen je maximum rijden.  
**Cooling down:** Rustig een 10-tal minuten uitfietsen op een klein verzet na je training.
2. **Fiets helm:** Zet ALTIJD je helm op als je gaat wielrennen, let er ook op dat hij juist staat!
3. **Fiets houding:** Zorg ervoor dat je fiets juist afgesteld is.
4. **Core stability program:** 15-20 sec volhouden, 3 herhalingen, zowel links als rechts uitvoeren. Vergeet de spieren niet op te spannen alvorens de oefeningen uit te voeren (vanaf oefening 3).

1. Isometrische contractie 	2. Isometrische contractie handen-knieën 
3. Statische brug 	4. Statische crunches 
5. Statische halve bank 	6. Statische bank 
7. Statische superman 	

Wij raden u aan eerst het volledige preventieprogramma door te nemen zodat u de oefeningen zeker juist uitvoert, indien er onduidelijkheden zijn kan u ook steeds daar meer informatie terugvinden.

## 1. Warming Up & Cooling down

### ***Warming up***

De warming-up heeft als functie het lichaam voor te bereiden op de inspanningen die het gaat leveren. Een goede opwarming kan ook helpen bij de mentale voorbereiding. Spelers moeten zich immers niet alleen lichamelijk voorbereiden, maar ook geestelijk. Concentratie is noodzakelijk.

Een aantal fysiologische processen verbeteren bij een hogere lichaamstemperatuur:

- ✓ De bloeddoorstroming naar de spieren en het hart verbetert. Door de verwijding van de bloedvaten (vasodilatatie) krijgt de spier meer zuurstof, zodat de aërobe energielevering overweegt en er minder afvalstoffen (melkzuur) gevormd worden.
- ✓ De spier krijgt het warm en wordt zo klaargemaakt voor de arbeid die ze tijdens de training of wedstrijd moet leveren. De stofwisselingsprocessen verlopen sneller, waardoor de spieren makkelijker beschikken over de nodige energie.
- ✓ Er is een toename van de gevoelighed van de zenuwreceptoren en een stijging van de zenuwgeleidingssnelheid.
- ✓ De enzymatische activiteit neemt toe en bereidt het lichaam voor op de inspanning.
- ✓ De elasticiteit van de spieren neemt toe naarmate ze beter doorbloed zijn. De gewrichtsbewegelijkheid of ROM neemt toe waardoor de rekbaarheid van pezen, ligamenten en ander bindweefsel ook verbeterd.

Andere onderdelen van het lichaam die voordeel halen uit de verhoogde temperatuur: het hart (het aantal slagen per minuut moet opgedreven worden, en per slag wordt er meer bloed rondgepompt) en de longen (die worden beter geventileerd, want dankzij de grote hoeveelheid bloed die langs stroomt, kan het bloed in de longen meer zuurstof opnemen). Een goede opwarming heeft niet alleen een positieve invloed op de kracht, maar ook op de snelheid, de lenigheid en het uithoudingsvermogen.

Een warming-up bestaat altijd uit een algemeen en een specifiek gedeelte.

- ✓ De **algemene warming-up** duurt, afhankelijk van het weer, meestal zo'n 10 tot 15 minuten (hoe kouder, hoe langer). Er wordt gefietst met de handen op het stuur zonder buiten adem te raken. Het doel is het functioneren van de hart, longen, bloedsomloop en spieren op een hoger niveau te brengen.
- ✓ In het **specifieke gedeelte** doe je die oefeningen waardoor die spiergroepen en energiesystemen worden belast die tijdens de training, wedstrijd, cyclo of het recreatief wielrennen belast gaan worden. Het verhoogt de spierspanning en bereidt het lichaam specifiek voor op de inspanning die gaat komen.

## **Voorbeeld warming up**

- 10 minuten rustig fietsen op klein verzet (algemeen gedeelte).
- Gedurende 5 minuten langzaam versnellen op groter verzet. Aan het einde van deze 5minuten moet je heel kort even tegen je maximum rijden

## **Cooling down**

Actieve recuperatie zorgt ervoor dat het lactaatgehalte in het bloed sneller zal dalen dan bij passieve recuperatie alsook dat de lichaams- en spiertemperatuur gradueel kunnen zakken. Na het sporten moet het lichaam de tijd krijgen om geleidelijk aan terug te kunnen keren naar de oorspronkelijke toestand van rust. Cooling down is dus even belangrijk als warming up!

De cooling down bestaat uit het rustig een tiental minuten uitfietsen op een klein verzet na de training.

## 2. Stretching

Lichamelijke fitheid betekent meer dan alleen een goede uithouding, snelheid of krachtige spieren. Fysieke fitheid is multidimensioneel en omvat zowel lenigheid, als cardiovasculaire gezondheid, kracht en uithouding. Om een wielerprestatie te kunnen leveren moeten al deze eigenschappen in balans zijn. Om optimaal te presteren moet er bovendien een goed evenwicht zijn tussen spierkracht en lenigheid. Een slechte lenigheid kan als gevolg hebben dat sommige bewegingen technisch minder perfect uitgevoerd worden of dat de beweging minder efficiënt verloopt.

In wetenschappelijke literatuur wordt er bij wielrennen weinig aandacht besteed aan stretching en lenigheid van wielrenners. Dit is vooral te wijten aan het feit dat stretchingsoefeningen weinig preventieve mogelijkheden bieden voor wielrenners. Algemeen zijn stretchingsoefeningen dus van weinig nut voor preventie van sportletsel bij wielrenners maar ze worden zeker wel aangeraden bij de behandeling van specifieke klachten. Het gaat dan ook om een specifiek stretchingsprogramma en niet om algemene oefeningen. Het is dan ook om die reden dat we in het preventieprogramma geen verdere aandacht besteden aan algemene stretchingsoefeningen voor wielrenners.

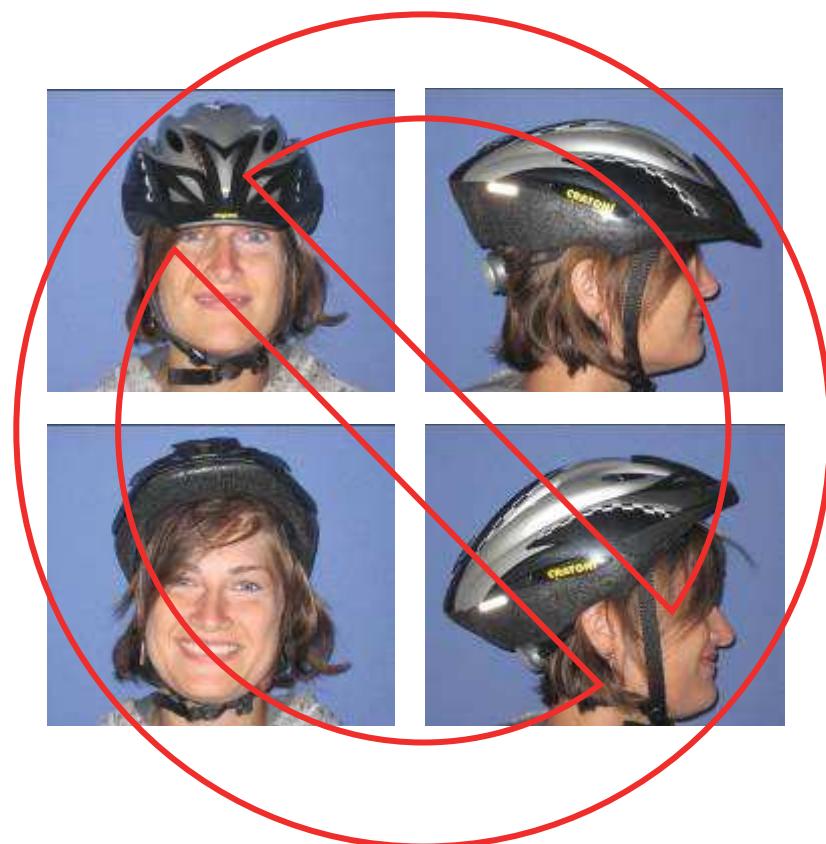
### 3. Gebruik van een fietshelm

Canadees onderzoek toont aan dat het dragen van een fietshelm de kans op hoofd- of hersentrauma's met respectievelijk 85 en 88% doet afnemen. In Canada verplichten vijf provincies het dragen van een fietshelm. Twee jaar na het invoeren van de wet droeg 80 % van de fietsers een beschermhelm en daalde het aantal hoofdtrauma's spectaculair. Zelfde cijfers werden gevonden in tal van andere wetenschappelijke onderzoeken. Het is dan ook om deze reden dat vele huisartsen ook in België een wet willen die het dragen van een fietshelm verplicht. Deze wet is er tot op heden (spijtig) genoeg nog niet maar toch raden wij u aan een fietshelm te dragen wanneer u gaat wielrennen!

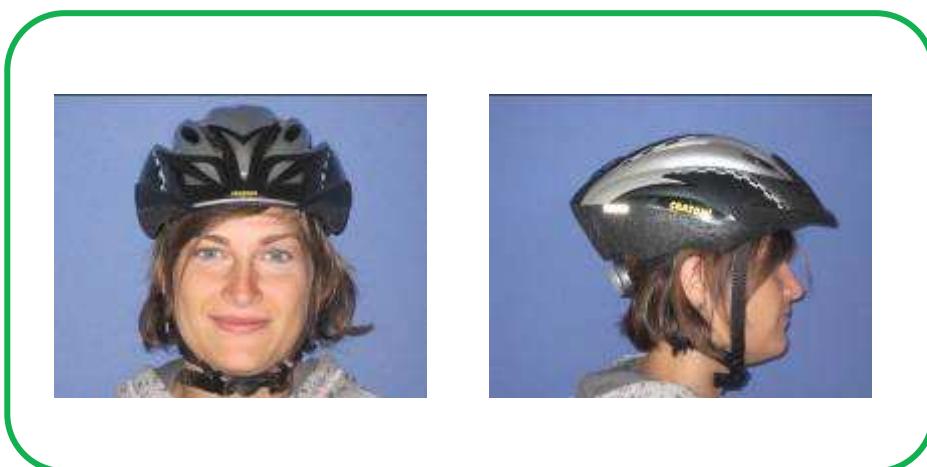


Een mogelijk nadeel dat men soms hoort van fietshelmen is dat de **kans op nekklachten toeneemt** wanneer men een fietshelm draagt. Dit is ook onderzocht en daaruit kan men concluderen dat dit **niet het geval is bij fietshelmen**, bij motorhelmen kan dit wel het geval zijn.

Hieronder enkele foto's van hoe u uw helm **NIET** moet opzetten !!!!



Dit is wel de juiste manier:



### ***Enkele praktische tips bij de aankoop van een fietshelm***

#### **Een goede maat?**

Fietshelmen zijn steeds op dezelfde manier opgebouwd: een dunne plastic buitenschaal zit vast op een binnenschaal uit geëxpandeerd polystyreen (EPS), kortom piepschuim. Het is deze binnenschaal die de klappen moet opvangen. Bij de meeste modellen vormen binnenschaal en buitenschaal één geheel doordat het polystyreen meteen tijdens de productie in de plastic buitenschaal wordt gespoten (de zgn. "in mold-technologie"). Bij een minderheid zijn de twee schalen achteraf aan elkaar verlijmd. Beide methoden zijn betrouwbaar, maar de eerste geniet een lichte voorkeur. De meeste modellen kunt u in zekere mate aan de hoofdomtrek aanpassen, maar het is toch aangeraden om een passende helm te kiezen zoals een schoen om uw voet moet zitten. Probeer dus meerdere helmen in de winkel uit.

De juiste maat van uw fietshelm of kinderhelm komt u te weten door de omtrek van uw hoofd vlak boven uw ogen te meten. Hieronder vindt u de matentabel en de manier waarop u moet meten.



52 a 53 cm.	XXS
53 a 54 cm.	XS
55 a 56 cm.	S
57 a 58 cm.	M
59 a 60 cm.	L
61 a 62 cm.	XL
63 cm.	XXL

### Draagcomfort

Terwijl vroeger vooral gebruik werd gemaakt van passtukjes, hebben de meeste helmen nu binnin een hoofdring – over een halve, drievierde of hele hoofdomtrek – die meestal verstelbaar is met schuifelementen (het meest nauwkeurig) of een draaiwielje. Als de hoofdring met velcro aan de binnenschaal is bevestigd, zijn de aanpassingsmogelijkheden beperkt en kan de ring bovendien na verloop van tijd loskomen. Bevestigingen met kliksystemen of, beter nog, flexibele plastic elementen, zijn meer aangewezen. Vooral met de flexibele elementen kunt u de hoofdring niet alleen aan de omvang maar ook aan de vorm van het hoofd aanpassen. Weet in dat verband dat een helm maar een goede bescherming kan bieden als hij goed op het hoofd past.



## Sluiting

Qua sluiting is er keuze tussen een kliksluiting en een sluiting met een geribbelde riem die u door een gesp moet steken. Al bij al is de ene type sluiting niet comfortabeler dan de andere; het is vooral een kwestie van gewoonte. Wel biedt de aanwezigheid van een kinbeschermer meer draagcomfort. Probeer steeds in de winkel uit of de riemen van de sluitingen vlot verstelbaar zijn. Als de riemen correct zijn ingesteld, neemt u de helm vervolgens af, u zet hem opnieuw op en u doet de sluiting dicht: controleer of de riemen nog steeds op de gewenste plaats zitten. Als dat niet het geval is, zult u de klus waarschijnlijk vóór elke rit opnieuw moeten klaren!



## Zonnekleppen, verluchting en zichtbaarheid

De meeste fietshelmen hebben een verwijderbare zonneklep die u gewoon kunt los- en vastklikken. Die is dan misschien wel handig tegen de zon, maar voor velen is het eerder een esthetische kwestie. In alle helmen zitten verder verluchtingsgaten, een vrij doeltreffende voorziening om het hoofd koel te houden. Soms zijn de openingen bedekt met een gaasje om insecten af te houden. Denk eraan: een helm in felle kleuren en/of met reflecterende strips valt beter op in het verkeer... en kan heel wat aantrekkelijker zijn, zeker voor kinderen!

## Wanneer moet ik mijn fietshelm vervangen?

Na een val of ongeval is de helm niet meer bruikbaar. De klap die werd opgevangen maakt de helm stuk, ook als er aan de buitenzijde geen zichtbare schade is! Je moet de helm natuurlijk ook vervangen als hij te klein geworden is of te oud. Een goede fietshelm gaat zo'n 3 tot 5 jaar mee. Daarna vervang je hem best door een nieuw exemplaar.



## 4. Correcte fietshouding Wegwielrennen

Een slechte fietshouding is vaak de oorzaak voor het ontstaan van klachten, daarom is een goede fietshouding noodzakelijk want het is de basis voor een optimale fietsbeweging. Het bepalen van de ideale fietshouding is steeds een afweging tussen weerstand (aerodynamica, wrijving), efficiëntie, kracht en comfort. Al deze factoren beïnvloeden elkaar. Dé ideale fietshouding is zeer individueel verschillend en kan niet zomaar bepaald worden, wij geven enkel een **aantal basisprincipes** mee waarmee u rekening kan houden. Indien u echt uw perfecte fietshouding wilt weten dan raden we u aan om contact op te nemen met een gespecialiseerde firma.

Een typisch voorbeeld van een fout afgestelde fiets is een te lage zadelpositie. Hierdoor worden de optimale spierlengtes niet benut en functioneren daardoor niet efficiënt. Kostbare energie gaat hierdoor verloren. Een ander probleem is een te lange en diepe houding van het bovenlichaam, dit zorgt voor een betere aerodynamica, maar is minder comfortabel, belast de lage rug sterker en rekelt de hamstrings extra op. Dit laatste gaat dan weer ten koste van de efficiëntie en de kracht.

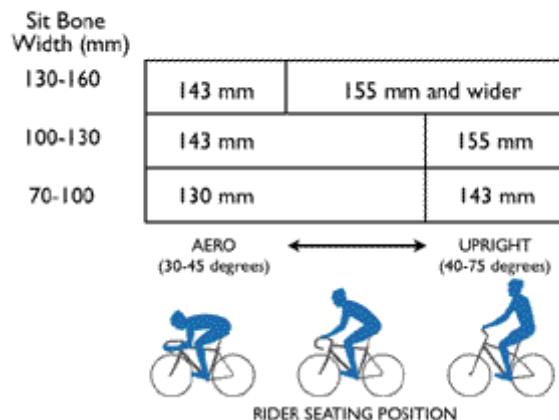
Een slechte fietspositie heeft tot gevolg dat bepaalde gebieden of structuren in het lichaam overbelast worden, waardoor klachten ontstaan.

### Zadel

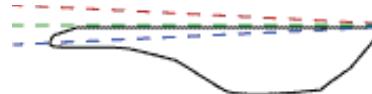
Een comfortabel zadel moet passen. Hiermee is tegelijk een van de moeilijkste zaken aangekaart wanneer men een fiets comfortabel wil afstellen. De breedte en de vorm van het zadel zijn afhankelijk van enerzijds de afstand van de zitknobbels en de vorm van het bekken gewelf. Hoe groter de afstand tussen de zitbotten en hoe ronder het bekken gewelf is, des te breder moet het zadel zijn. Bij **vrouwen zijn de heupen breder**, waardoor ze een **breder zadel nodig hebben**. Een te smal zitopervlak betekent extra druk en een verminderde doorbloeding.

Anderzijds is de zadelbreedte ook afhankelijk van de houding van het bovenlichaam. Zit men ver **voorovergebogen op de fiets** dan is een **smal racezadel** comfortabeler en functioneler (schuren van de binnenzijde van de benen). Als men (meer) **rechtop zit** is een **breder zadel** over het algemeen prettiger (Van Hulten 1999). Voor zover bekend is er (nog) geen praktische meetmethode ontwikkeld die zowel met de breedte en vorm van het bekken rekening houdt als ook met de houding van het bovenlichaam. Het enige advies dat hier te geven is: probeer het uit!

## RECOMMENDED BG SADDLE WIDTH



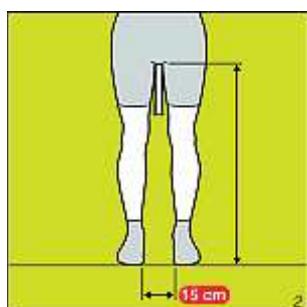
Over zadeltilt, oftewel het al dan niet horizontaal plaatsen van het zadel, is wel het een en ander op te merken. In principe moet een **zadeldek horizontaal** staan. Stelt men het zadel met de punt omhoog dan loopt men het risico dat een en ander afgeklemd wordt. Als gevolg hiervan zal de fietser de neiging hebben het bekken achterover te kantelen, wat resultert in een hogere belasting van de onderrug. Een zadel met een punt die naar beneden wijst zal tot gevolg hebben dat de fietser de neiging zal hebben naar voren te schuiven. Dit is niet alleen oncomfortabel omdat het smalle stuk van het zadel te weinig steun geeft, maar ook de armen, polsen en handen worden zwaarder belast als gevolg van het (proberen) handhaven van de normale positie op het zadel.



Ook de zadelhoogte speelt een belangrijke rol bij het comfortabel vinden van een fietsafstelling. Een te hoge zadelstand leidt tot overrekken van de spieren en een te lage zadelstand geeft een te hoge belasting van de quadriceps. De instelling van het zadel dient om de spieren in het optimale lengtebereik te laten werken. Omdat er slechts één optimaal lengtebereik is, is er ook maar één optimale zadelhoogte. Er zijn verschillende methoden om deze hoogte te bepalen.

Als **eerste de hakmethode**. De hak van de schoen wordt op het pedaal gezet en het zadel wordt zo hoog geplaatst dat het been net gestrekt is terwijl het bekken nog horizontaal staat. Deze methode houdt geen rekening met het feit dat de moderne fietsschoen een hielssprong heeft. In de praktijk betekent dit dat men met deze methode het zadel iets te laag instelt.

De **tweede methode** is wetenschappelijker en werd ontwikkeld door Nordean-Snyder. Op basis van experimenten werd vastgesteld dat de ideale zadelhoogte overeenkwam met  $1,08 \times$  binnenbeenlengte. Naar smaak is een afwijking van een halve centimeter naar boven of naar beneden geen probleem.



Binnenbeenlengte meten voor de juiste zadelhoogte:

- sokken uit
- voeten 15 centimeter uit elkaar en recht vooruit, rechtop staan
- leesboek tussen de bovenbenen klemmen (kaft omhoog)
- ➔ binnenbeenlengte is de hoogte tot de kaft van het boek.

De **derde methode** (Homes, Pruitt en Whalen, 1994) gaat uit van de **hoek in de knie**. Wanneer het pedaal in het onderste dode punt staat, moet er in de knie nog  $25^\circ$  tot  $30^\circ$  flexie zijn. Deze methode is toepasbaar voor een globale bepaling van de zadelhoogte.



## Stuur

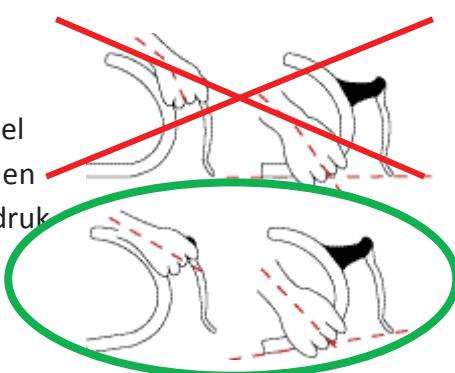
Ten aanzien van de instelling van het stuur in relatie tot een comfortabele fietshouding is wel enig onderzoek gedaan (Bremmer 1994). De belangrijkste conclusie van dit onderzoek was dat de grootte van de **afstand zadel-stuur** aan een zeer **persoonlijke voorkeur** is gebonden. Het nadeel van dit soort praktijkonderzoeken is dat de factor gewenning de resultaten danig kunnen beïnvloeden. In praktijk is het vaak zo dat bij een aanpassing van de afstand en hoogteverschil zadel – stuur, het in eerste instantie niet als comfortabel wordt ervaren wanneer het advies nogal afwijkt van wat men gewend was. Echter de praktijk leert dat het merendeel van de fietser uiteindelijk de nieuwe instelling als positief ervaart.

De afstand van de punt van het zadel tot aan het hart van de voorbouw (de klemming waar het stuur zelf in bevestigd zit) is de lengte van de punt van de elleboog met gestrekte onderarm en gebalde vuist ( voor de sportieve rijder met gestrekte hand! )



De **stuurbreedte** moet corresponderen met de **breedte van de schouders**. Een te breed stuur leidt tot vergroting van het frontaal oppervlak en dus tot een minder goede aërodynamische houding. Als gevolg van een te breed stuur gaat men ook "doorzakken" tussen de schouderbladen. Dit geeft op den duur klachten aan schouders en nek.

De **stuurhoek** (= de positie van armen en pols op het stuur) moet zodanig ingesteld worden dat onderarm en hand zoveel mogelijk in één lijn liggen om overbelastingsletsel aan pols en hand voorkomen. Het is namelijk zo dat wanneer er te veel druk op de zenuwen ter hoogte van de pols geplaatst wordt er een tintelend gevoel in pink en ringvinger kunnen ontstaan, alsook overbelastingsletsel ter hoogte van de pols.

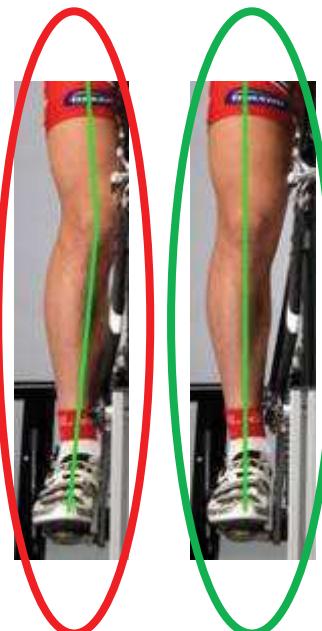


## Pedalen

De pedalen vormen samen met de schoenen de eenheid via welke de fietser de beweging overbrengt op de fiets. Voor het comfort is het van belang dat schoenen en pedalen voldoende stabiliteit bieden zodat de beweging van de knie in de krachtlijn blijft van heup naar voet.

Als de bal van de voet zich vóór de pedaals bevindt, wordt de effectieve hefboom van de enkel naar de pedaals verkleind. Het is dan makkelijker de voet te stabiliseren op het pedaal en het geeft minder belasting op de achillespees en de kuitspieren. Sommige triatleten en tijdrijders doen dit omdat de hogere stabiliteit van de voet een zwaardere versnelling toelaat. De mogelijkheid om hoge trapfrequenties te halen wordt door deze instelling beperkt en het enkelpatroon verloopt stijver, met name in het bovenste en het onderste dode punt, omdat de uitslag in het enkelgewicht wordt beperkt. Wanneer de bal van de voet achter de pedaals staat, wordt de effectieve hefboom verlengd en is het moeilijker om de voet op het pedaal te stabiliseren. De consequentie hiervan is dat de achillespees en de kuiten zwaarder worden aangespannen om toch voldoende rigiditeit in de voet te krijgen. Baanwielrenners doen dit soms om zo een hogere trapfrequentie te kunnen halen.

De stand van de voet (schoen) op het pedaal kan niet alleen consequenties hebben voor het optreden van blessures, met name in de knie, maar heeft ook invloed op de efficiëntie van de trapbeweging. Vaak wordt bij de afstelling van de schoenplaten vooral geprobeerd de natuurlijke stand van de voeten ook op de pedalen te realiseren. Hierbij realiseert men zich niet dat fietsen met gefixeerde voeten een opgelegde beweging is. Dit betekent dat de cirkelvormige weg die de pedaal beschrijft wordt opgelegd aan de fietser. In deze zin moet de fietser zich aanpassen aan het aandrijfmechanisme van de fiets. Bij een juiste afstelling van de schoenplaten blijft de knie tijdens het fietsen in de as die loopt van het heupgewicht naar de bal van de voet. Iedere uitslag, zowel naar binnen als naar buiten, gaat gepaard met het verlies aan effectiviteit.



## 5. Core stability training

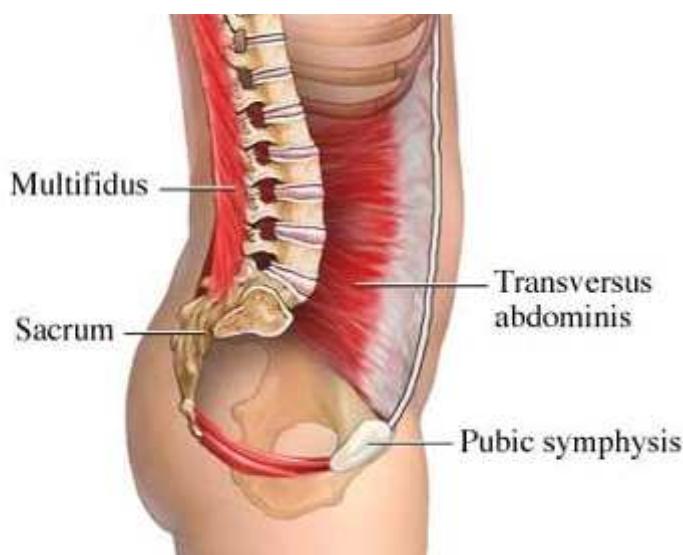
“Core stability” is de stabiliteit van de romp. Training van de “core stability” zal leiden tot een verbetering van het prestatievermogen en zal tevens de kans op blessures verminderen.

### De romp

Je romp is het centrum van het lichaam en dient als basis van waaruit bewegingen in het hele lichaam moeten kunnen worden uitgevoerd. De stabiliteit van de ruggengraat, de centrale as van de romp, wordt verzekerd door de correcte functie van de opeenvolgende wervels. Deze vormen één functioneel geheel waarbij de goede werking afhangt van drie elementen: 1) de spieren, 2) de botten, de gewrichtsbanden, en gewrichtskapsels en 3) het zenuwstelsel (aansturingmechanisme van de spieren). Deze drie systemen moeten zodanig samenwerken dat ze op een veilige en efficiënte manier krachten kunnen overbrengen. Als dit niet het geval is, is er sprake van ‘instabiliteit’, wat op langere termijn tot klachten en blessures kan leiden.

### Functie

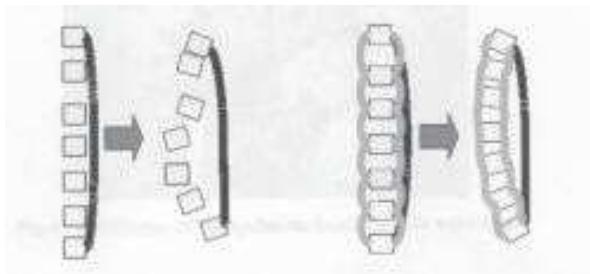
De spieren onderin de romp vormen een belangrijke basis waarop de rest van de rug steunt. Deze spieren kunnen gezien worden als stabilisatoren van de onderrug en worden tijdens inspanning voortdurend aangespannen. Ze hoeven niet heel erg sterk te zijn, maar ze moeten wel aangestuurd worden en een lage vermoeibaarheid (groot uithoudingsvermogen) hebben. Het gaat hier om de M. Transversus Abdominis en de M. Multifidus.



## Training

Het doel van core stability training is om de spieren van de romp zo effectief mogelijk te gebruiken tijdens het sporten en om de positie van de wervelkolom zo goed mogelijk te beheersen tijdens inspanning. Dit is van belang bij alle takken van sport. Zowel de sporten met eenzijdige duurbelasting zoals wielrennen en hardlopen, als de intensieve teamsporten zoals voetbal, basketbal en volleybal.

Om de stabiliserende werking te visualiseren moet u een stapel blokjes ( wervels ) nemen en druk geven op het bovenste en onderste blokje. Bij een geringe kracht op een blokje in het midden zien we dat de stapel blokjes uit elkaar vallen, hoe hard we ook drukken (aanspannen van lange buik- en rugspieren). Pas als we de blokjes **onderling** vastplakken met stroken tape zien we dat er een stabiele situatie ontstaat. Dit is de werking van de multifidi en transversus abdominis.



## Resultaat

Door een betere "core stability" zal de romp stabiever zijn tijdens alle bewegingen, aangezien de romp bij nagenoeg alle bewegingen van het lichaam betrokken is. Een betere "core stability" draagt dan bij aan een effectiever energieverbruik en dus aan een verbetering van het prestatievermogen, wat tevens de kans op blessures zal verminderen.

### **Fase 1: Isometrische contractie locale stabilisatoren**

Lichaamsbesef en –gevoel zijn de belangrijkste aspecten in deze eerste fase. Het accent ligt op het (selectief) aanspannen van de stabilisatoren en het bewust maken van deze aanspanning. Het gaat vooral om de kwalitatieve/selectieve spieraanspanning. Het aanspannen van overige compenserende spieren dient te worden afgeleerd. Het is in deze fase ook belangrijk dat je leert om de natuurlijke krommingen van je rug te behouden en dat je leert om te blijven doorademend tijdens het opspannen van de stabilisator-spieren. In deze fase wordt de isometrische co-contractie van de M. Transversus Abdominis en de M. Multifidus getraind.

Bij het aanspannen van de M. Transversus Abdominis moet gelet worden op het niet al te sterk intrekken van de buik of navel. Bij het aanspannen van de M. Multifidus moet voorkomen worden dat de lage rug te hol getrokken wordt. Belangrijk is dat de in- en uitademing tijdens de co-contractie kan blijven plaatsvinden met behoud van een neutrale/natuurlijke holling van de lage rug.

Hieronder kan u een core stability programma vinden, dit is een programma voor de eerste fase, nl. het leren aanspannen van de betrokken spieren. Na 8 weken krijgt u van ons een volgend programma toegestuurd met moeilijkere oefeningen.

Deze basisoefeningen worden telkens gedurende 15-20 sec volgehouden, elke oefening wordt 3 keer herhaald en als het gaat om een zijdelingse belasting dan wordt er telkens zowel links als rechts gewerkt. Het hoofddoel van deze oefeningen is het leren opspannen van de bovenvermelde spieren, deze spieren moet ook steeds opgespannen worden alvorens men de oefeningen uitvoert (vanaf oefening 3).

## Core stability programma Fase 1

### 1. Isometrische contractie aanleren - ruglig

Startpositie: ruglig, benen geplooid en aaneengesloten, voeten plat op de grond, handen naast het lichaam

Oefening: er wordt geen beweging uitgevoerd tijdens deze oefening, bedoeling is dat je leert om de core-spieren isometrisch aan te spannen. Trek je navel in. Let erop dat je blijft doorademen tijdens de oefening zonder de spanning los te laten. Zorg er ook voor dat je ribben of borstkas niet opheft tijdens deze oefening. Probeer deze positie 15 – 20 sec aan te houden. (bouw zelf je tijd op, start met 7-8sec en ga zo tot 15-20sec)



### 2. Isometrische contractie aanleren - handen en knieën stand

Startpositie: handen en knieën stand, handen onder de schouders, knieën onder heup, rug in neutrale houding, je nek blijft in het verlengde van de rug

Oefening: Zelfde oefening als de eerste maar in een andere uitgangspositie.

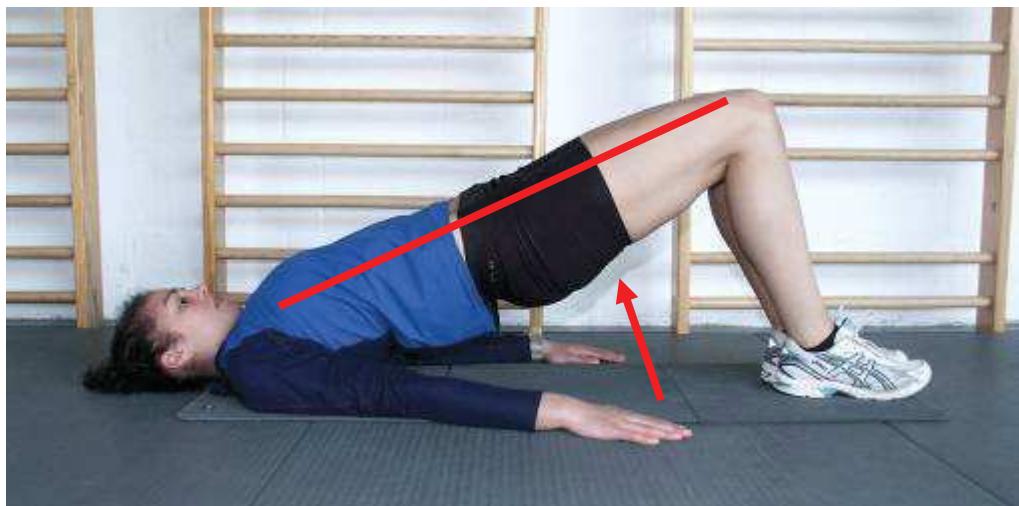
Trek je navel naar je rug en span je rugspieren op. Let erop dat je blijft doorademen tijdens de oefening zonder de spanning los te laten. Probeer deze positie 15-20 sec aan te houden.



### 3. Statische brug

Startpositie: ruglig, benen geplooid en aaneengesloten, voeten plat op de grond, handen naast het lichaam

Oefening: Hef je bekken van de grond, steunend op je schouders en voeten. Je lichaam moet daarbij 1 lijn vormen. Probeer deze positie 15-20 sec aan te houden. Zorg ervoor dat je bekken niet te laag hangt of zakt tijdens de oefening.



### 4. Statische crunches

Startpositie: ruglig, benen geplooid en aaneengesloten, voeten plat op de grond, handen achter het hoofd, ellebogen open

Oefening: Hef je schouders van de grond. Probeer deze positie 15-20 sec aan te houden. Zorg ervoor dat je niet op je nek of hoofd trekt, hou de ellebogen goed open je handen ondersteunen in feite alleen je hoofd



## 5. Statische halve bank

Startpositie: voorlingse steun, steunend op de voorarmen en knieën, ellebogen staan vlak onder de schouders, voeten mogen op de grond steunen of los zijn.

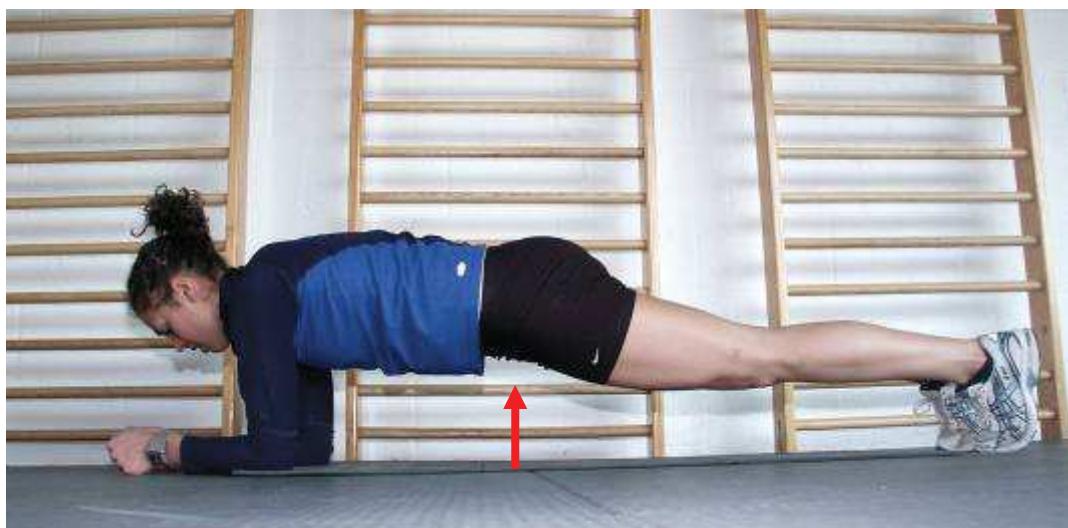
Oefening: Hef je lichaam van de grond, steunend op je voorarmen en knieën, trek je buik in en hou deze positie aan gedurende 15-20 sec. Je rug moet daarbij 1 lijn vormen en de ganse tijd stabiel blijven.



## 6. Statische bank

Startpositie: buiklig, steunend op de voorarmen en tippen van de tenen, ellebogen staan vlak onder de schouders

Oefening: Hef je lichaam van de grond, steunend op je voorarmen, trek je buik in en hou deze positie aan gedurende 15-20 sec. Je lichaam moet daarbij 1 lijn vormen.



## 7. Statische superman

Startpositie: handen en knieën stand, handen onder de schouders, knieën onder heup, rug in neutrale houding, je nek blijft in het verlengde van de rug

Oefening: Strek je been uit tot het verlengde van je rug (je voet mag niet voorbij de lijn van je rug komen!) en zorg er ondertussen voor dat je stabiele positie behouden blijft. Hou deze positie 15-20 sec. vol, rust kort en voer nadien dezelfde oefening uit met het andere been. Voer nadien beide oefeningen nog 2 keer uit.

