

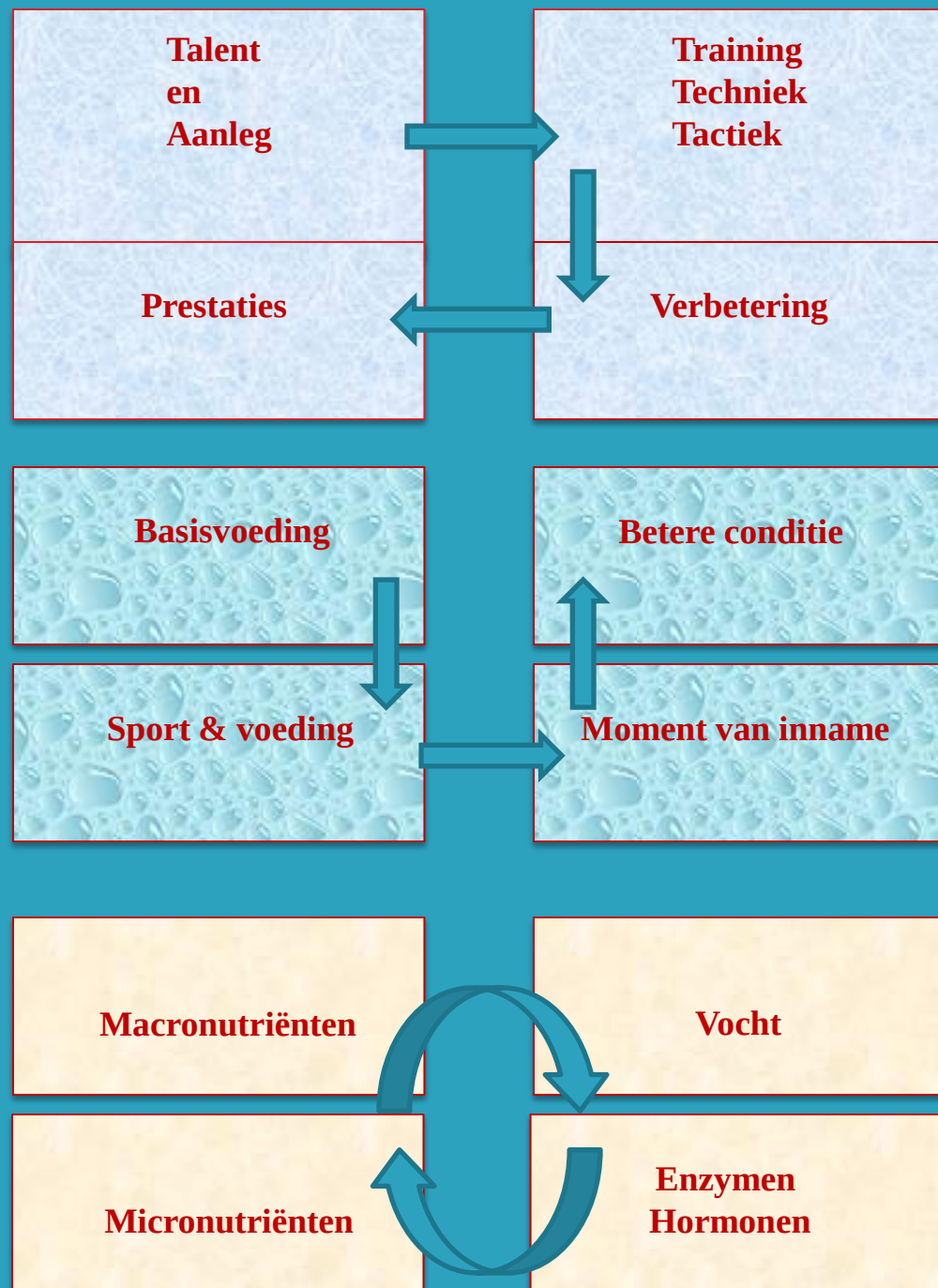
A person is shown from the side, floating in a swimming pool. They are wearing a bright yellow swim cap and a purple swimsuit. Their arms are extended forward, and their hands are resting on the tiled edge of the pool. The water is clear blue, and the pool's edge is visible on the right. Overlaid on the image is the text 'SPORT & VOEDING' in large yellow capital letters.

SPORT & VOEDING

Gezonde voeding levert optimale resultaten

Christine Kragtwijk-Peelen
The Wellness Solution

S P O R T



Voorwaarden om goed te presteren



- Training ,techniek en begeleiding
- Uitgebalanceerde voeding
- Juiste verhouding macro/micro nutriënten
- Voldoende vochtinname
- Goed lichaamsgewicht
- Moment van voedingsinname
- Voldoende rust

Verkeerde voeding kan leiden tot:

vermindering van prestaties

verminderde werking van het immuunsysteem



risico voor de gezondheid
blessuregevoeligheid

Eiwitten	Opbouw en herstel
Vetten	Energielevering en bescherming
Voedingsvezels	Darmwerking
Water	Transport en regelen van lichaamstemperatuur
Vitamines	Stofwisselingsprocessen
Mineralen	Stofwisselingsprocessen en bestanddeel van weefsels

KOOLHYDRATEN



Belangrijkste
brandstof voor
het lichaam

Zetmeel:
ontbijtgranen
brood
aardappelen
rijst
deegwaren
groenten



Suikers:

fruit	– fructose
melk & melkproducten	– lactose
suiker	– sucrose

EIWITTEN



Opbouw,
onderhoud en
herstel van
(spier)weefsels

Eiwitten zitten in vlees en
vleeswaren, kip, kalkoen,
eieren, kaas, melk en
melkproducten, noten,
peulvruchten en granen

Vegetarisch: eiwitopname
uit noten, peulvruchten,
soja eiwitten en
vleesvervangers

VETTEN



Vetreserve is
brandstof voor
aerobe
inspanning

Olie, boter, vlees,
margarine, halvarine, kaas,
volle melk, vet en noten
en vis

Vermijd vet voedsel voor
wedstrijden: 3 tot 4 uur
nodig voor de vertering

Lekker, maar ongezond. Nooit eten voor een wedstrijd





Vitamine A in o.a.:
Boter, wortelen, broccoli,
abrikozen, mango, vis en
eigeel



Vitamine C in o.a.:
Groente, (citrus)fruit,
aardappelen, kiwi,
bessen, rode paprika



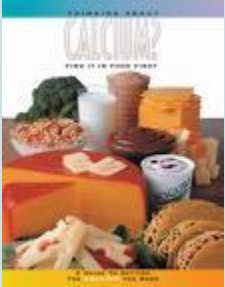
Vitamine B in o.a.:
Zilvervliesrijst, erwten, bonen,
groente, vlees, melk,
kaas, eieren, volkorengranen,
vis (o.a. sardines en oesters),
aardappelen, advocado's,
bananen, sinaasappels,
cashewnoten, gevogelte

Vitamine D: in o.a.:
Vette vis, vlees, melk,
onder invloed van
zonlicht



Vitamine E in o.a.:
Boter, olie, noten en zaden,
groene bladgroenten, mais
en volkorengranen





Calcium in o.a. Biogarde, kwark, melk, karnemelk, yoghurt, kaas, broccoli en amandelen



Natrium . Pas op voor kant en klare sauzen, soepen, hartige snacks.



Magnesium in o.a. noten, peulvruchten, bladgroente, (zilvervlies)rijst, volkoren- granen, donkergroene bladgroente, melkproducten, schaaldieren

Zink in o.a. noten, vlees, oesters, paddestoelen, vis



IJzer: in o.a. spinazie, broccoli, bloemkool, tomaten, appelstroop

Kalium in o.a. bananen, sinaasappelsap, aardappelen, vlees, gevogelte



Selenium in o.a. granen, groente, knoflook, noten



Het belang van goede voeding

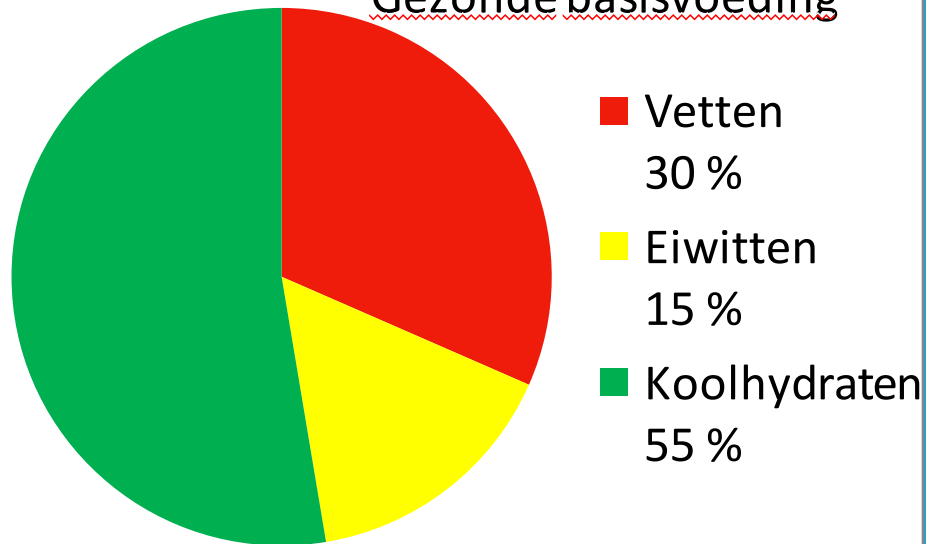
Voedingsstoffen ofwel nutriënten kunnen we onderverdelen in macronutriënten en micronutriënten. Macronutriënten zijn voedingsstoffen die het lichaam in relatief grote hoeveelheden nodig heeft:

1. Koolhydraten
2. Eiwitten
3. Vetten

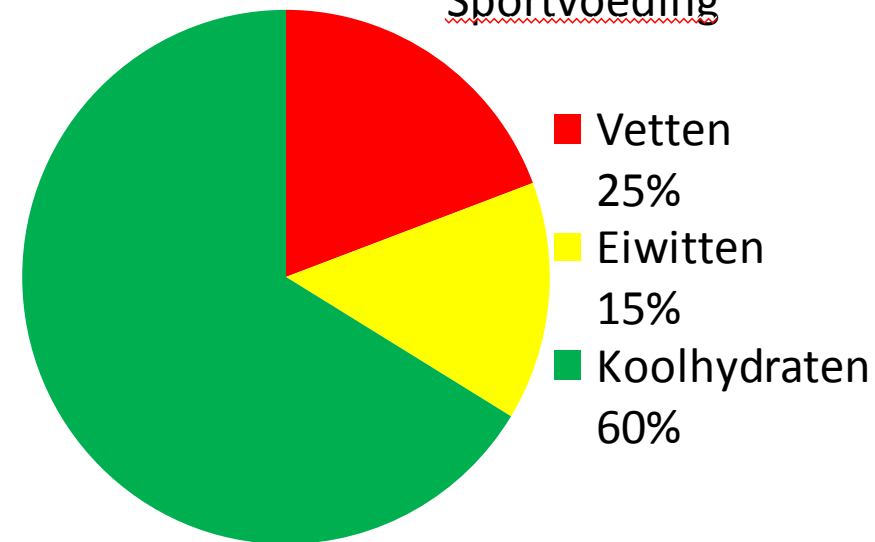
Gezonde voeding bevat zoveel mogelijk onbewerkte koolhydraten en de juiste vetten in de juiste verhoudingen. Voor een sporter geldt dat er een andere verhouding is voor een optimaal resultaat.

Afhankelijk van de soort sport en de inspanningsduur kunnen de verhoudingen veranderen.

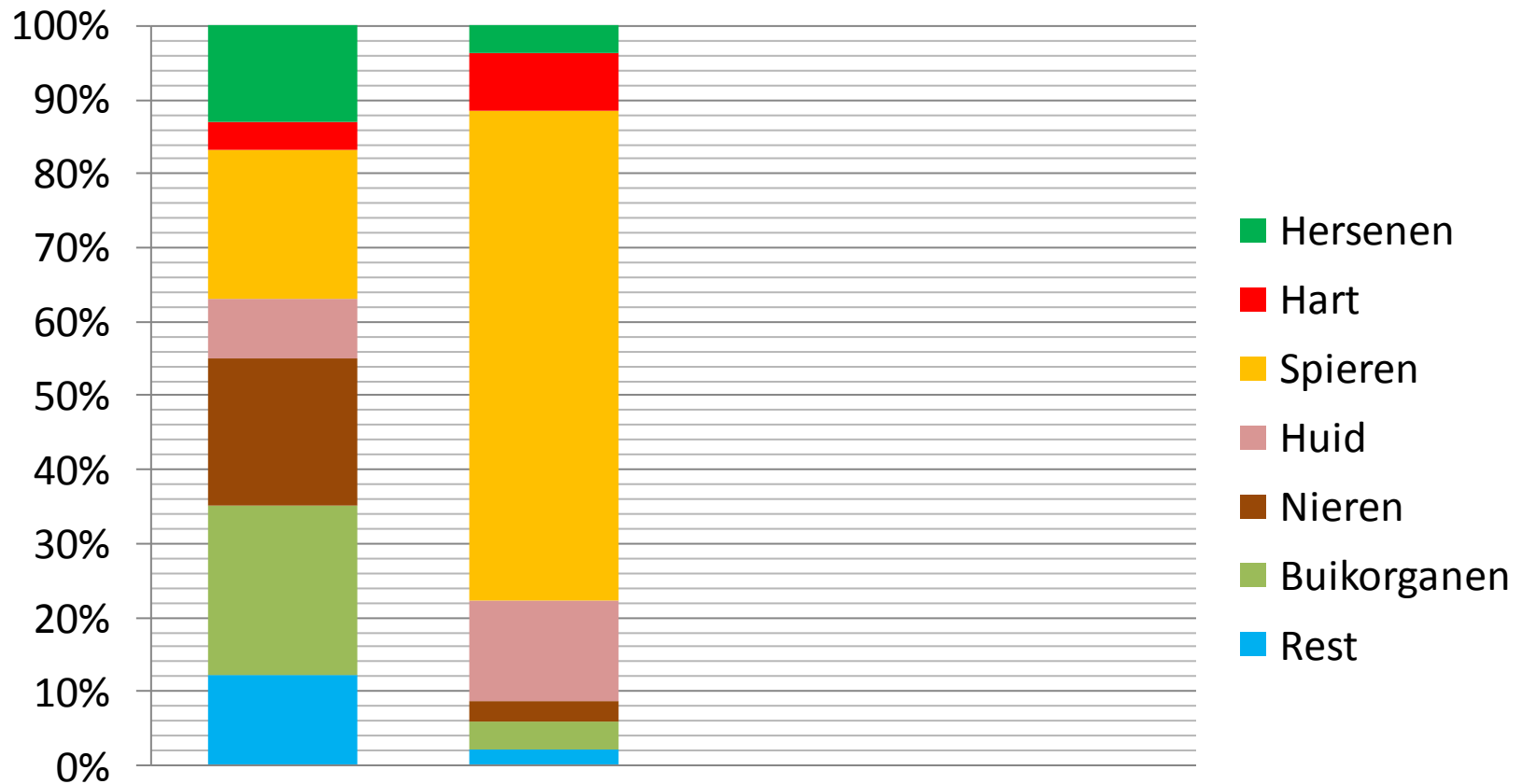
Gezonde basisvoeding

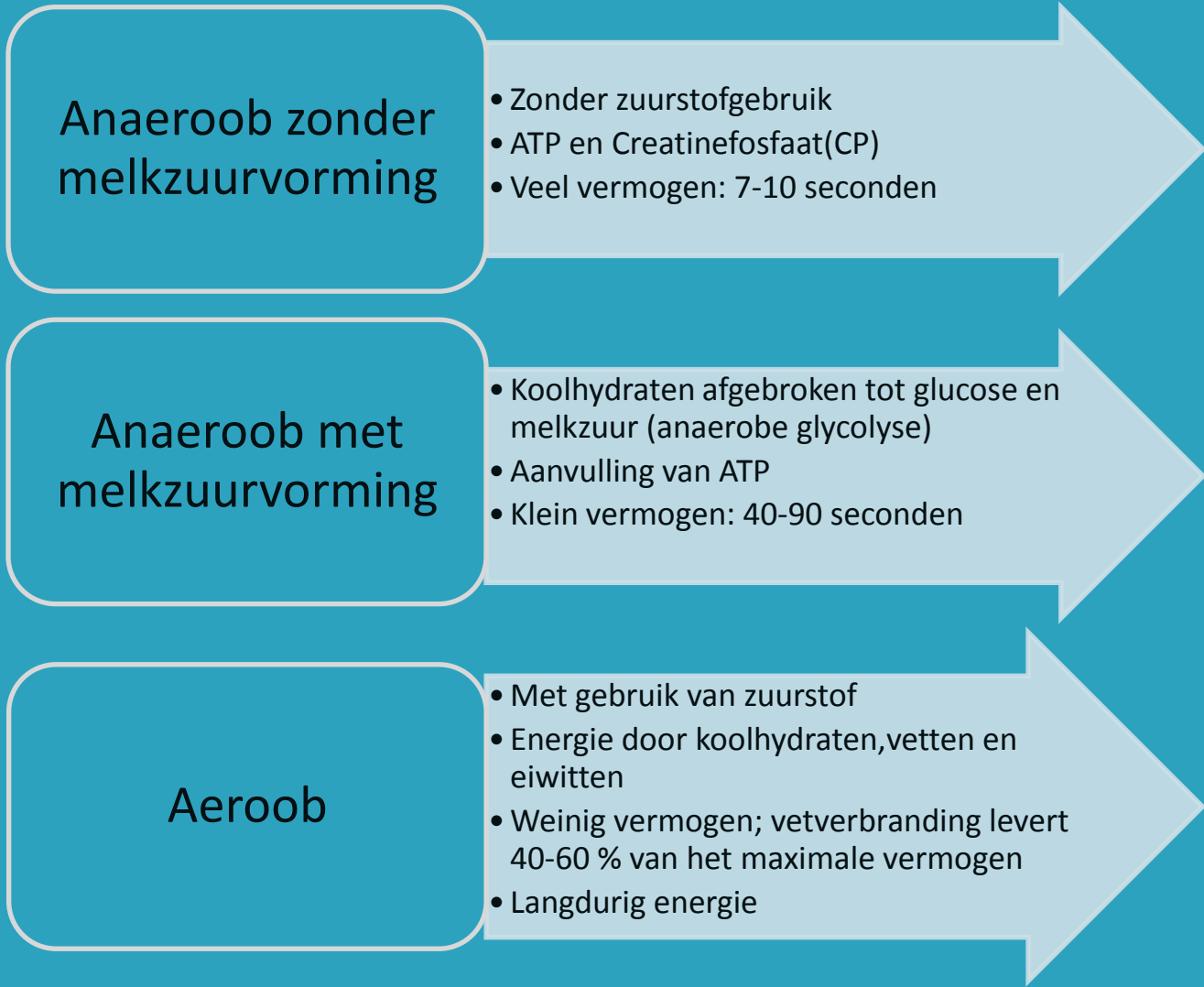


Sportvoeding



Bloedverdeling bij rust en zware inspanning





Anaeroob zonder melkzuurvorming

- Zonder zuurstofgebruik
- ATP en Creatinefosfaat(CP)
- Veel vermogen: 7-10 seconden

Anaeroob met melkzuurvorming

- Koolhydraten afgebroken tot glucose en melkzuur (anaerobe glycolyse)
- Aanvulling van ATP
- Klein vermogen: 40-90 seconden

Aeroob

- Met gebruik van zuurstof
- Energie door koolhydraten, vetten en eiwitten
- Weinig vermogen; vetverbranding levert 40-60 % van het maximale vermogen
- Langdurig energie



Koolhydraten

- Suikers worden omgezet in glucose dan glycogeen, dan opgeslagen in de lever en de spieren

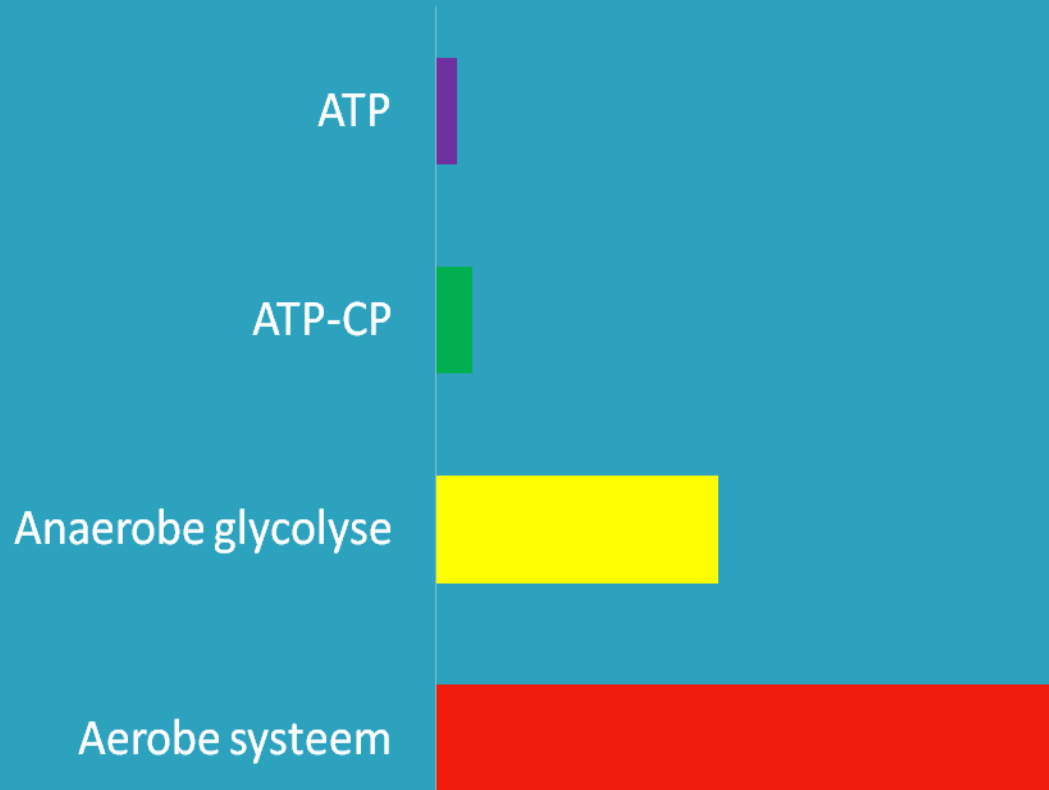
Vetten

- Vetten worden omgezet in glycerol, dan omgezet in glucose en vetzuren. Energie in cellen opgeslagen als ATP.

Creatinefosfaat

- Energierijke fosfaatverbinding. ATP en CP samen leveren aantal seconden maximale energie

Energie voor spierarbeid; wat en hoelang ?



ATP: 7 seconden
ATP-CP: 12 seconden

Anaerobe glycolyse 40-90 seconden
Aerobe systeem: 60-90 minuten (koolhydraten)
uren lang (vetten)

The diagram consists of three horizontal rows. Each row has a blue rounded rectangle on the left containing a phase name, followed by a light blue arrow pointing to the right containing a bullet point. The rows are stacked vertically. The first row is 'Energiefase' with the bullet '• Wanneer je traint'. The second row is 'Anabole fase' with the bullet '• Tot 1 uur na de training'. The third row is 'Groeifase' with the bullet '• Tot de nieuwe training'.

Energiefase

- Wanneer je traint

Anabole
fase

- Tot 1 uur na de training

Groeifase

- Tot de nieuwe training

De stofwisseling

Katabool

Cellen worden afgebroken tot eenvoudige stoffen onder invloed van hormonen zoals cortisol, glucagon, adrenaline

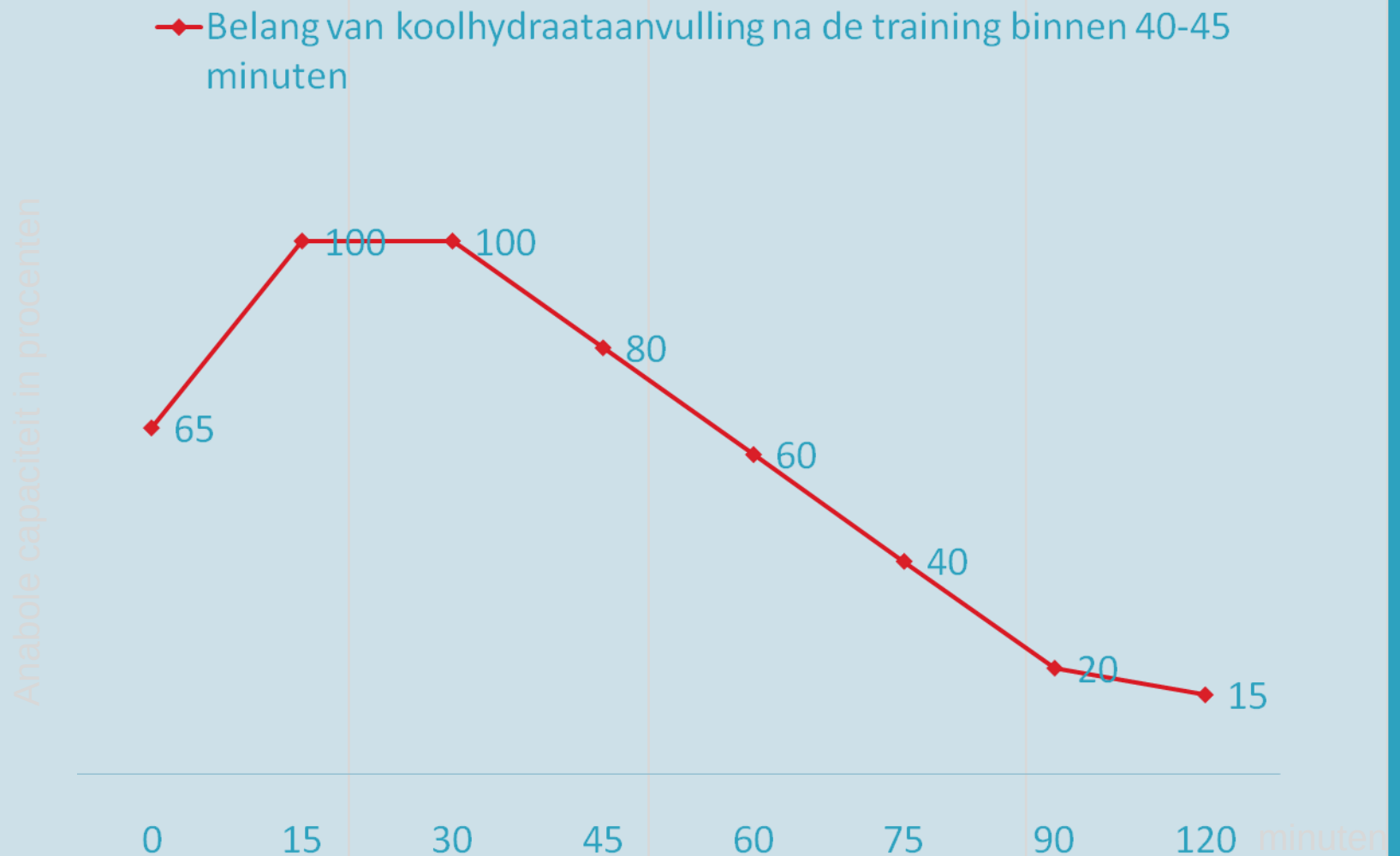
Voor spieractiviteit, herstel en groei

Anabool

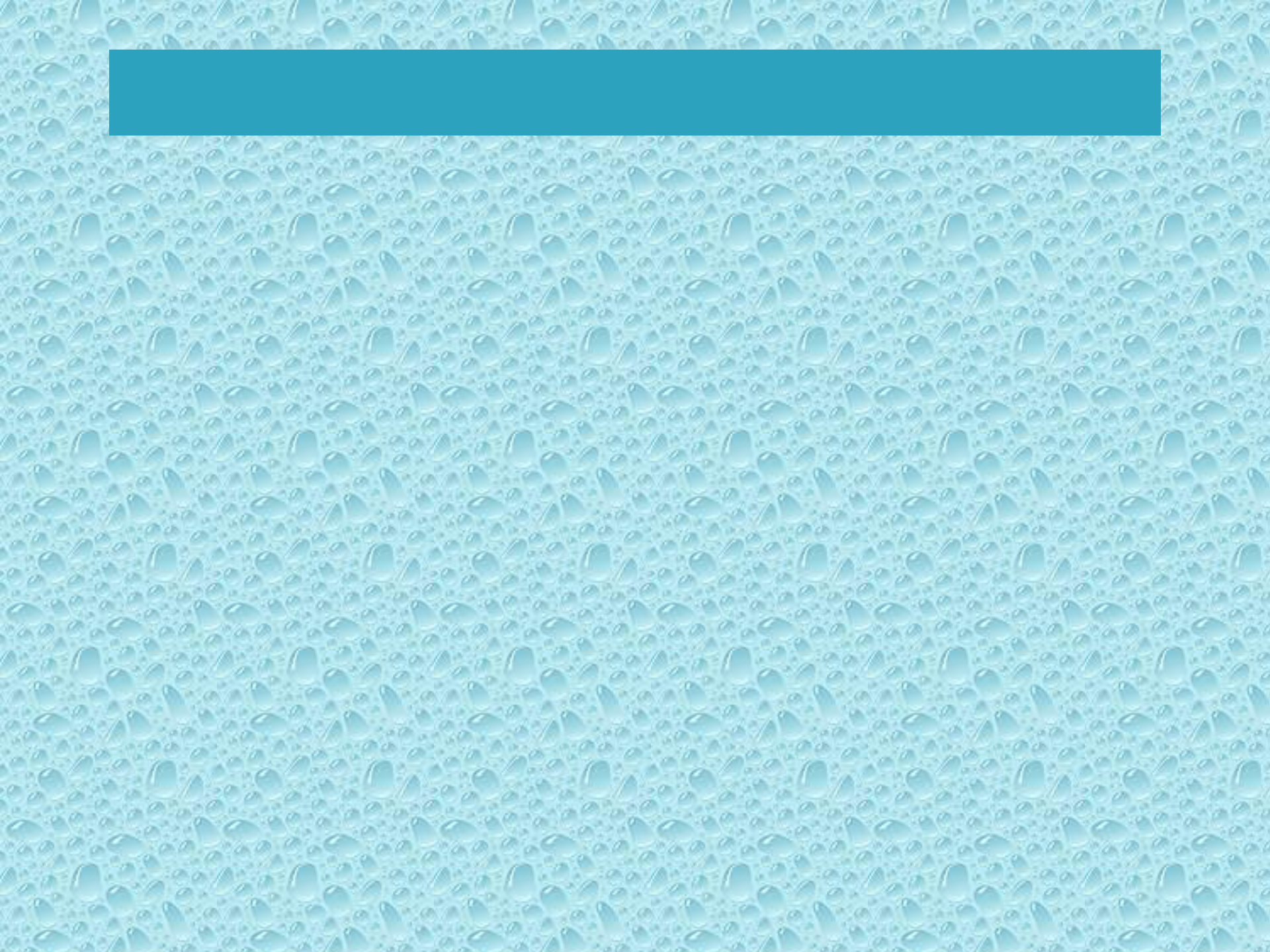
Afgebroken stoffen worden gecombineerd om nieuwe te vormen onder invloed van hormonen zoals insuline, testosteron

Metabolisme

Prestaties optimaliseren voor kracht en herstel bereik je door de juiste voeding rondom de training te nemen. Hierdoor ontstaat een balans tussen spieraafbraak en -opbouw



Onmiddellijk na de inspanning zijn spiercellen gevoelig voor de effecten van insuline:
herstel spierweefsel en aanvulling spierglycogeen



Tijdens de wedstrijd

500 – 1000 ml per uur drinken; Liefst verdeeld over het uur een beetje i.p.v. alles tegelijk.

Bij korte en matige inspanning volstaat water of een isotone sportdrink.

Langer dan 1 uur: ook koolhydraten aanvullen! 150 – 200 ml water/sportdrink; Iedere 15-20 minuten drinken.

Eten: een banaan, een appel, een boterham, paar snoepjes, dadels of een energiereep.

Drink geen koffie, cola, vruchtensappen of frisdranken. Deze bevatten teveel suikers en hebben een diuretisch effect.

Na de wedstrijd

Tijdens het sporten verlies je vocht **en** mineralen via het zweet en dat moet je aanvullen door voldoende te drinken.

Vocht: hersteldrank of energiedrank; 500 -800 ml. (0,6 gr.kh per kilo/lichaamsgewicht)

Voeding: 50 – 100 gram koolhydraten en 10 – 25 gram eiwitten

De eerste 45 minuten na de training tot 2 uur nadien zijn de spieren gevoelig voor de opname van koolhydraten. Hierna zijn spieren ongevoelig voor de anabole capaciteit van **insuline**.

Combinatie van koolhydraten en eiwitten geeft het beste resultaat.

De inname van koolhydraten kun je het best verspreiden over een langere periode aangezien je lichaam per uur 60 – 80 gram kan opnemen. De eiwitopname ligt op maximaal 25 gram.

Vochtverlies:

1%	van het lichaamsgewicht	→	negatief effect op stofwisseling.
3%	van het lichaamsgewicht	→	afname van het duurvermogen.
4 – 6 %	van het lichaamsgewicht		vermindering van kracht en verdere
		→	afname van het duurvermogen.
> 6%	van het lichaamsgewicht	→	leidt tot kramp, uitputting, verlies van bewustzijn.

Dorst ervaar je pas wanneer het vochtverlies $\pm 2\%$ van het lichaamsgewicht is, dus **eerder** gaan drinken is heel belangrijk.

Wanneer je niet voldoende drinkt: **Leer te drinken!!**

(Sport)water	<u>hypotoon:</u>	d.w.z. bevat geen koolhydraten. Soms kalium. Geschikt tijdens sportactiviteiten met een lage intensiteit en korte duur.
Dorstlessen	<u>isotoon:</u>	40 – 80 gr. koolhydraten & vitamines en mineralen. Drank en energie wordt direct opgenomen in het lichaam. Voor intensievere activiteit / langere duur.
Energiedrank	<u>hypertoan:</u>	> 80 gram koolhydraten. Na het sporten om de glycogeenvoorraden aan te vullen. Liefst in combinatie met eiwitten.

Wat zijn de mogelijkheden?



- Persoonlijke advisering omtrent voeding/voedingsanalyse
- Bijhouden van voedingsdagboek en evaluatie on-line
- Cardioscan, screening en indicatie over het trainingsniveau
- Sponsoringsprogramma voor clubs

Christine Kragtwijk-Peelen
Orthomoleculair voedingsadviseur
www.thewellnesssolution.nl
Email: kpwellnessmarketing@gmail.com

portie wijzer :

Groenten	4 opscheplepels	= 200 gram
Fruit	2 vruchten	= 200 gram
Aardappelen	3/5 stuks	= 200 gram
Rijst/pasta's	4 opscheplepels	= 100 gram
Brood	per snee	= 35 gram
Olie/boter	per eetlepel	= 10 ml
Vocht	per glas	= 200 ml
Vlees ,kip,vis	per portie	= 100 gram

200 gram groenten na bereiding komt ongeveer overeen met 250 gram rauw gewicht.

1 aardappel = gemiddeld 70 gram; voor rijst en pasta's is dit het ongekookte gewicht.

Eet maximum 100 gram vlees per dag; maximaal 2 x per week rood vlees en 2 x per week vis of anders visoliecapsules (omega-3 vetzuren). Omega-3 van plantaardige herkomst (ALA) zit in noten, zaden en olie. Nodig per dag: 2 gram. Omega -3 uit vis (EPA en DHA) zit in vette vis. Nodig: 450 mg.

Aanbevolen hoeveelheden per dag:

Groenten	200 gram	aardappelen	3 - 5 stuks <u>of</u>
Fruit	200 gram	rijst/ pasta	100 - 150 gram
Brood/granen	4-7 sneden	peulvruchten	150 - 200 gram
Melk/ karnemelk	beker van 200 ml	vis/vlees/kip/ei/veg	100 - 120 gram
Yoghurt/vla/kwark	bakje van 200 gr	boter/olie	20 - 35 gram

Vochtiname: water, thee, sap, limonade.... 1,5 tot 2 liter per dag

Aantal voorbeelden om de calorie-opname per groep van voedingsmiddelen te bepalen:

Groenten:

Bloemkool	14 kCal per 100 gram	Spinazie	17 kCal per 100 gram
Andijvie	5 kCal per 100 gram	Doperwten	61 kCal per 100 gram
Zuurkool	8 kCal per 100 gram	Bruine bonen	109 kCal per 100 gram
Bladsla	9 kCal per 100 gram	Sperziebonen	25 kCal per 100 gram
Witlof	13 kCal per 100 gram	Gebakken uien	54 kCal per 100 gram
Tomaten	11 kCal per 100 gram	Paprika's	26 kCal per 100 gram
Broccoli	20 kCal per 100 gram	Boerenkool	41 kCal per 100 gram
Komkommer	8 kCal per 100 gram	Wortelen	17 kCal per 100 gram
Aardappelen	77 kCal per 100 gram	Frites	305 kCal per 100 gram
Macaroni	95 kCal per 100 gram	Spaghetti	95 kCal per 100 gram
Rijst	20 kCal per 100 gram	Basmati	148 kCal per 100 gram

Fruit:

Appel	50 kCal per stuk
-------	------------------

Grapefruit	60 kCal per stuk
Sinaasappel	45 kCal per stuk
Banaan	90 kCal per stuk
Appelsap	70 kCal per glas

Granen:

Brood	60 kCal per snee
Krentenbr.	95 kCal per snee
Roggebrood	95 kCal per snee
Cracker(Wasa)	30 kCal per stuk

Zuivel:

Melk, halfvol	70 kCal per 200 ml
Yoghurt (h/v)	105 kCal per 200 gr
Plak kaas (30+)	55 kCal per plak

Olie & boter: 1 eetlepel = 10 ml

Olijfolie	82 kCal per eetlepel
Bak&braad	86 kCal per eetlepel

Overig:

Mars	230 kCal per stuk
Dextro	13 kCal per tablet
Limonadesiroop	80 kCal per 200 ml
Chocomel	2611 kCal per flesje (= 300 ml)

Dadels	12 kCal per stuk en
Abrikozen	22 kCal per stuk (gedroogd)
Perzik	35 kCal per stuk
Sin.appelsap	85 kCal per glas /200 ml

Volkoren br.	75 kCal per snee
Mueslibol	85 kCal per stuk
Muesli, krokant	185 kCal per portie
Volk.koekje	35 kCal per stuk

Karnemelk	60 kCal per 200 ml
Cottage Cheese	30 kCal per 50 gram
Plak kaas (40+)	75 kCal per plak

10 gram voor 2 sneden brood

Roomboter	35 kCal per snee
Becel dieet	27 kCal per snee

Jam	70 kCal voor 1 snee
honing	85 kCal voor 1 snee
suiker	10 kCal per klontje