



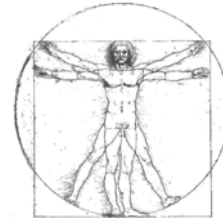
Atletiek Vlaanderen

Eten om beter te presteren

Raf Van Dyck



Input - output



Training - Sport

Levensstijl - Verzorging

Eten – Lichaam - Inspanning



Lichaams-
samenstelling



Voedingsstatus



Sportvoeding Waarop letten als loper?



Sportvoeding Thema's

- **Drinken en eten tijdens en na training**
 - Vochtbalans en koolhydraatname
 - Recuperatie
- **Gezonde voeding -> Voedingskeuze**
 - Wat kiezen?
 - Volwaardige en gevarieerde voeding
- **Organisatie en timing**
 - Energiespreiding
 - Pretraining – training – recuperatie

Drinken & eten tijdens & na training



Sport als extreme



G. Andersen-Scheiss – Olympische Spelen 1984 - Hitte-uitputting- laatste toer in 5min44

Blijven trainen!

Vochtbalans :

- Vochtbalans constant houden - herstellen
- Zout opnemen om vochtbalans te ondersteunen

Koude omgeving : beperkt vochtverlies

Warme omgeving : hoog vochtverlies

Glycogeen – koolhydraatreserve :

- Snelheid glycogeenafbraak beperken
- Glycogeenherstel bevorderen

Rustige training : weinig energie uit koolhydraten

Intensieve training : veel energie uit koolhydraten

Vochtbalans

Inspanning

↳ Warmte door metabolisme

↳ Zweeten en Uitdroging

↓ Afvoeren van warmte

Opname uit omgeving

Samenstelling zweet

- water
- natrium (zout)
- andere mineralen



Vochtbalans

Gevolgen van UITDROGING

Daling gewicht door vochtverlies	Gevolgen uitdroging	VO ₂ max	Prestatie
0 %	geen	100 %	100 %
1 %	geen – ook geen dorst	95 %	100 %
2 %	daling prestatievermogen dorst = te laat	85 %	90 %
> 4 %	krampen	50 %	70 %
> 8 %	coma mogelijk		

Het is ook NIET de bedoeling te STIJGEN in GEWICHT !

Vochtbalans

**DRINKEN vanaf de START van de TRAINING/WEDSTRIJD
DORSTGEVOEL VERMIJDEN**

Hoeveel vocht?



(GEWICHT voor training - GEWICHT na training) = **GEWICHTSVERLIES**
(max. 1% LG)

+

HOEVEELHEID OPGEDRONKEN DRANK

=

VOCHTVERLIES

Vochtbalans

Controleer je urine

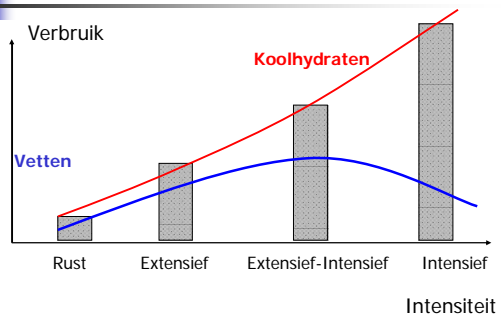


- Donker geel : uitdroging mogelijk!
- Licht geel : voldoende drinken!
- Licht doorschijnend : OK

Koolhydraten



Welke soort energie wordt verbruikt?



Hoeveel reserve?

- Vetreserve :
 - Mannen : 3-6 kg
 - Vrouwen : 7-9 kg
- Eiwitreserve :
 - 15 kg
- Koolhydraatreserve :
 - 500-800 gram
 - Goed voor 1u15 – 1u30 intensieve inspanning

Hoeveel koolhydraten ?

Trainingsduur < 1u15 :

- geen koolhydraten nodig (tenzij meerdere trainingen per dag)

Trainingsduur > 1u15 :

- Rustig :
 - 0.5 gram per kilogram per uur training
 - 20-35 gram per uur training
- Middelmatig :
 - 0.5-0.8 gram per kilogram per uur training
 - 20-35 tot 35-60 gram per uur training
- Intensief :
 - 0.8 – 1.3 gram per kilogram per uur training
 - 35-60 tot 50-80 gram per uur training

Sportdranken



Sportwater & rehydratiedranken

Sportwater

- Functie : vochtbalans behouden / herstellen / sparen
- Inhoud : 0 % koolhydraten
NaCl
- Toniciteit : sterk hypotoon
- Vb : Aquana – AA-drink sportwater

Rehydratiedranken of ORS (oral rehydration solution)

- Functie : vochtbalans en natriumbalans behouden / herstellen / sparen
- Inhoud : maximaal 4 % koolhydraten
NaCl – hoge dosis
- Toniciteit : hypotoon > isotoon

Dorstlesser of energiedrank

Dorstlessers

- Functie : vochtbalans behouden / herstellen / sparen
- Inhoud : 4-8 % koolhydraten
NaCl
- Toniciteit : hypotoon > isotoon > licht hypertoon
- Vb : Aquarius, Isostar, Trisport, Born, Gatorade, ...

Energiedrank

- Functie : glycogeenvoorraad spier en lever sparen
- Inhoud : maximaal 15% koolhydraten
NaCl
- Toniciteit : isotoon > licht hypertoon > sterk hypertoon
- Vb: AA-drink, Performance, Maximize, ...

Aanbevelingen Sportdranken

Water

- 1 training per dag :
 - Extensieve training : <1u15-1u30 (niet drinken is geen probleem)
 - Intensieve training : <1u (niet drinken is geen probleem)

Dorstlesser - Energiedrank

- 1 training per dag
 - Extensieve training : >1u15-1u30
 - Intensieve training : >1u
- 2-3 trainingen per dag
 - Zowel korte duur (< 1uur) als lange duur (> 1 uur)

Recuperatie



Waarom recupereren? Trainen = afbreken



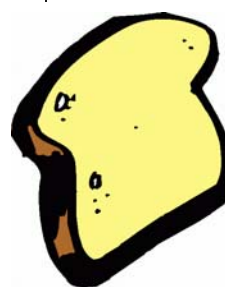
- Wat voel je na training?
- Wat breek je af tijdens training?

Afbraak 1 : Vochtverlies + zout



- Minder vocht en zout
- Minder bloed
- Minder zuurstof / voedingsstoffen naar spier
- Trager herstel
- Vermoeid gevoel volgende training

Afbraak 2 : Suikerreserve



- Suikerreserve is leeg
- Reserve is nodig voor herstel en volgende training
- Minder herstel betekent minder energie
- Minder energie betekent minder goede training

Afbraak 3 : Spierafbraak



- Spieren worden afgebroken
- Na training worden spieren hersteld
- Bouwstoffen (eiwitten) nodig voor herstel
- Sneller herstel als bouwstoffen aanwezig zijn

Na training Recuperatie

Aandachtspunt : Opnemen van een *aangepaste hoeveelheid*

	Intensief	Rustig	
■ Koolhydraten :	60	30	(gram/uur)
■ Eiwitten :	10-20	5-10	(gram)
■ Vocht :	1,5 x	1,5x	(het vochtverlies)
■ Zout :	1	1	(gram/liter vochtverlies)

➤ Hoe sneller inname – hoe beter de recuperatie
Binnen 30 minuten na training zeker iets opnemen

Na training Recuperatie - Wat eten en drinken?

	KH Gram	Natrium Mgram	Eiwit Gram	Vocht
Water – 100 ml	0	1-15	0	✓
Dorstlesser – 100 ml	5-8	25 – 70	0	✓
Dorstlesser – 800 ml	40-64	200-560	0	
Energiedrank – 100 ml	15	25 – 70	0	✓
Energiedrank – 400 ml	60	100-280	0	
Recupdrank – totaal	60	750-1000	10-20	✓
Yoghurtdrank – 100 ml	10-15	33	2-4	✓
Yoghurtdrank – 400 ml	40-60	132	8-16	✓

Na training Recuperatie - Wat eten en drinken?

	KH Gram	Natrium mg	Eiwit Gram	Vocht
Koek – (vitabis)	18-20		2-3	
Boterham met kaas	13-15		6	
Boterham met ham	13-15		5	
Boterham met confituur	20		2.1	
Boterham met honing	22		2.1	
Fruityoghurt – 125 gram	21		5	
Banaan	15-20		1.7	

Hoe herstellen? Na training

Aanvullen met :

- Extensieve training : 1-3 porties voeding/drank
- Intensieve training : RECUPDRANK (+ 2 porties voeding/drank)

1 portie = ...

- Drank :
 - Dorstlesser : 300 ml = 1 portie
 - Energiedrank : 150 ml = 1 portie
- Eten :
 - Boterhammen met beleg (kaas, ham, confituur)
 - Potje rijstpap (2 porties) / yoghurt / platte kaas
 - Pakje Koeken
 - Banaan

Recupdranken

Recupdrank

- Functie : vochtbalans herstellen
koolhydraatbalans herstellen
eiwitbalans herstellen
zoutbalans herstellen
- Inhoud : koolhydraten / eiwitten / vocht
NaCl
- Toniciteit : isotoon > hypertoon
- Vb : Sportscontrol, Trisport, Maximize, Performance, Born

Gezonde voeding Voedingskeuze



Aandachtspunt Koolhydraten



Vaste voeding koolhydraatrijk

BASISVOEDING

- Brood, pistolet, sandwich
- Cornflakes, havermout, muesli
- Rijst
- Pasta
- Puree
- Couscous
- Soldatenkoeken, vitabis, sultana
- Rijpe bananen



- Vezelarme keuze bij intensieve trainingen - wedstrijden.

Semi-vloeibaar koolhydraatrijk

AANVULLENDE VOEDING

- Fruitpap
- Rijstpap
- Havermoutpap
- Fruityoghurt
- Gesuikerde magere platte kaas
- Fruitcocktail
- Milkshake



Vloeibaar koolhydraatrijk

MAKKELIJKE ENERGIELEVERANCIERS

-> gebruik in beperkte mate op intensieve dagen

- Fruitsap
- Frisdrank
- Dorstlessers
- Energiedranken
- Gesuikerde karnemelk
- Chocomelk



Aandachtspunt VOCHT

Voldoende drinken

- 1-1.5 liter per dag + vochtverlies door inspanning

Keuze : combinatie van

- Water :
 - Water – Thee
 - Koffie (oppassen bij hitte en ijzerproblemen)
 - Soep – bouillon
- Gesuikerde dranken : **minimaal**
 - Fruitsap – yoghurt dranken - frisdranken

Aandachtspunten Vezels

Vezelrijke voeding -> ifv darmgezondheid

- Bruin – volkoren brood
- Groenten – peulvruchten
- Noten
- Fruit

Vezels aanpassen in functie van intensiteit

- Rustige training :
 - vezels geen probleem
- Zware training – wedstrijd :
 - vezels beperken

Aandachtspunten Vezels

Voor rustige training : geen probleem voor :

- Havermout – muesli – cornflakes – grijs/bruin brood
- Fruit

Voor intensieve training - wedstrijd :

- Beperken van havermout – muesli – grijs/bruin brood
- Combinaties van cornflakes – wit/grijs brood – sandwich - pistolets
- Vermijden van fruit - groenten

Aandachtspunten Eiwitten

Plantaardig eiwitten :

- granen
- peulvruchten
- groenten
- aardappelen
- noten



Dierlijke eiwitten :

- vlees (betere biologische kwaliteit t.o.v. plantaardige EW)
- vis
- melk
- ei

Aandachtspunten Eiwitten

Hoeveelheid :

- Vlees beperken : 80-120 gram = voldoende.
- Extra eiwitten – shake / poeders : niet zinvol
- Extra eiwitten na training : wel zinvol bij intensieve training.

Voor intensieve training - wedstrijd :

- Kiezen voor zoet beleg en vermijden van vlees – kaas - eieren
- Kaas en vlees verteren traag + nemen plaats in van koolhydraten

Aandachtspunt Bescherming



Accenten

- Groenten : elke dag 200-300 gram
- Fruit : gemiddelde 2 stuks per dag
- Brood : bruin – grijs – volkoren
- Zuivel : 3 porties / dag
 - Glas melk
 - Potje yoghurt
 - Klein sneetje kaas
- Water : tussendoor
- Onverzadigde vetzuren
 - Oliën
 - Vis
- Pre-probiotica

Organisatie en timing Regelmatig eetpatroon



Klassieke regelmaat Goede organisatie en hoeveelheid

■ Ontbijt	Voldoende
■ Tussendoor	Beetje
■ Middag	Voldoende
■ Tussendoor	Beetje
■ Avond	Voldoende
■ Avondhapje	Beetje



Trainingscyclus

VOOR elke training :

- 60-120 minuten ervoor :
 - Niets eten
 - Enkel water drinken (beperkt) of ORS – warme omgeving
 - 10 minuten voor training : sportdrink drinken mogelijk.
 - 300-500 ml dorstlesser (of)
 - 150-250 ml energiedrank

NA elke training :

- Onmiddellijk recupereren (ook na 20u 's avonds)
 - RECUPDRANK of voeding/drank
 - Maaltijd eten

Moeilijkheden Vooraf denken

- Vooraf DENKEN :
 - Plannen van voeding (denken)
- Vooraf UITVOEREN :
 - Klaarzetten – klaarmaken van voeding
 - Meenemen voeding naar werk

Vooraf denken en uitvoeren =
Moeilijk

- UITVOEREN : eten en drinken.

Problemen Slechte organisatie

- Energiedipjes
- Honger
- Compensatie-eten
- Geen zin om te trainen.
- Geen energie om te trainen
- Moe voelen.
- Slecht gevoel
- Kans over overtraining – blessures is groter.
- Verminderde recuperatie

Start van de dag Ontbijt

Eten

- Cornflakes – muesli – havermout met halfvolle melk
- Brood (wit – bruin)
 - Met zoet beleg : Honing – confituur – siroop.
 - Met hartig beleg : kaas – kippeham – hesp.
- Fruityoghurt - Platte kaas
- Stuk fruit

Drank

- Appelsiensap – appelsap
- Water – koffie – thee – (choco)melk

Voormiddag Tussendoor

Eten

- Vitabis – sultana – evergreen – rijstwafel – soldatenkoek – grany – vitalinea.
- Mueslirepen : vb Special K – No1
- Banaan of stuk fruit
- Fruitcocktail
- Boterham
- Yoghurt – platte kaas – pudding
- Rijstpapje
- Peperkoek
- Gedroogd fruit

Drank

- Appelsiensap – appelsap (1 glas)
- Water

Middag

Eten - koud

- Cornflakes – muesli – havermout met halfvolle melk
- Brood (wit – bruin)
 - Met zoet beleg : Honing – confituur – siroop.
 - Met hartig beleg : kaas – kippeham – hesp.
- Broodje / club met 1 laag beleg – weinig mayonaise

Eten - warm

- Pasta – rijst – aardappelen – couscous – tarwekorrels (VEEL)
- Groenten (VEEL)
- Vlees – vis – vleesvervangers (WEINIG)

Drank

- Appelsiensap – appelsap (1 glas)
- Water

Namiddag Tussendoor

Eten als tussendoor:

- Vitabis – sultana – evergreen – rijstwafel – soldatenkoek – grany – vitalinea.
- Mueslirepen - Peperkoek
- Banaan of stuk fruit
- Fruitcocktail - Gedroogd fruit
- Boterham
- Yoghurt – platte kaas – pudding
- Rijstpapje

Tussenmaaltijd voor de training:

- 2-3 boterhammen met zoet beleg
- Cornflakes – havermout - muesli

Avond Eten met mate

Eten - koud

- Cornflakes – muesli – havermout met halfvolle melk
- Brood (wit – bruin)
 - Met zoet beleg : Honing – confituur – siroop.
 - Met hartig beleg : kaas – kippeham – hesp.
- Broodje / club met 1 laag beleg – weinig mayonaise

Eten - warm

- Pasta – rijst – aardappelen – couscous – tarwekorrels (VEEL)
- Groenten (VEEL)
- Vlees – vis – vleesvervangers (WEINIG)

Drank

- Appelsiensap – appelsap (1 glas)
- Water

