



KOST OCH TRÄNING

En nyckel i idrottsutveckling

Förändringar



KOST OCH IDROTT

- Högre träningsbelastning
- Kortare återhämtning

- Kosten har en direkt betydelse på:
 1. Direkt prestation
 2. Återhämtning
 3. Nästkommande prestation
 4. Träningseffekt
 5. Immunförsvaret (idrottare?)



MATCHKRAV FOTBOLL

- 9-13 km i total distans
- 20-25% högintensiv löpning (>15 km/h)
- ~175-550 högintensiva löp
- ~30 sprints (>25 km/h)
- 1000-1500 aktiviteter och ny aktivitet varje 4-6 sekund
- I snitt 700 riktningsförändringar i olika intensiteter
- ~85% av max HR (hjärtfrekvens) i snitt
- Stor variation beroende på nivå, kosthållning, spelarposition, taktisk roll och fysisk status hos spelarna.

(Bangsbo et al 1994; Mohr et al 2003; Bradley et al 2011; Alexandre et al 2012; Di Salvo et al 2013; Busch et al 2015;)



Designed by
©YLMSportScience

THE EVOLUTION OF PHYSICAL AND TECHNICAL PERFORMANCE PARAMETERS IN THE ENGLISH PREMIER LEAGUE

By Barnes, Archer, Hogg, Bush & Bradley
International Journal of Sports Medicine, November 2014

BETWEEN 2006-07 & 2012-13



+30%

High-Intensity
Running
Distance

+35%

Sprint Distance

+50%
Actions

+12%
Passes

-2%
Total Distance
Covered

+80%
Number of
Sprints



Vad är energi?

- Maten som ger oss "bränsle" över dagen. Kemisk energi som omvandlas till värme och rörelseenergi
- (Kilo)kalorier (kcal), kilojoule (kj). Näringsämnen ger olika mycket energi
- Fördelningen mellan energigivarna (kolhydrater, fett och protein) ser olika ut för olika livsmedel



KOLHYDRATER

- Sädslag, bröd, pasta, ris, potatis, bulgur, quinoa, socker, frukt
- Lagras i kroppen som muskel och leverglykogen
- Huvudsakliga energikällan vid högintensivt arbete (muskelglykogen)
- Upprätthåller blodsockret (leverglykogen)
- Bränsle till centrala nervsystemet och immunsystemet
- Nysockerbildning (glukoneogenes)



FETT

- Olja, smör, nötter, fet fisk, ägg, advocado, majonnäs.
- Skydda inre organ som hjärta, lever, mjälte, njure, hjärna.
- Utgångämne till Steoridhormoner som tex kortisol, testosteron och östrogen.
- Huvudsakliga bränslet vid lågintensiva och uthålliga idrotter.
- Viktigt energikälla.



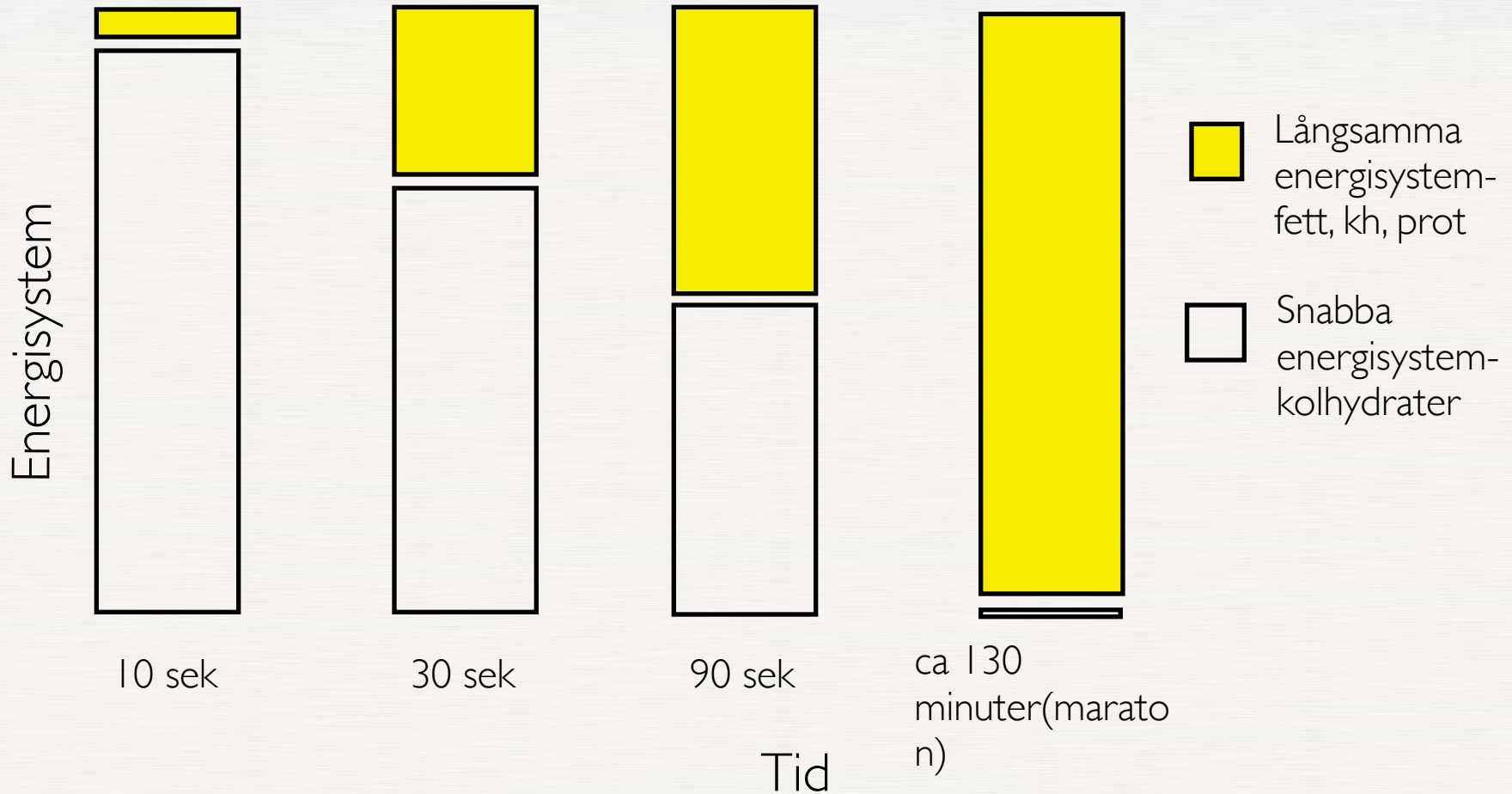
PROTEIN

- * Kött, fisk, fågel, baljväxter, mjölk, ägg
- * Byggsten i kroppen till exempelvis muskler, hud, hår samt viktiga hormoner
- * Kan inte lagras i kroppen utan måste konstant tillföras via kosten
- * Sker en konstant uppbyggnad/ nedbrytning av kroppsprotein (energibalans)
- * När intag av protein sker i förhållande till träningspasset är av stor betydelse



ENERGISYSTEM

Sprint / Löpning



ENERGIBEHÖV

Aktiv man - ca
3500 kcal

Aktiv kvinna - ca
2500 kcal

Idrott	Energiomsättning			
	(MJ/dygn)		(kcal/dygn)	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Längdskidåkning	18	30	4300	7100
Multisport 24 tim		75		18000
Whitbread		19		4600
Tour de France		25		6000

Data från Sjödín et al. 1994, Branth et al. 1996, Saris et al. 1989, Enqvist et al. 2009

Tabell 1

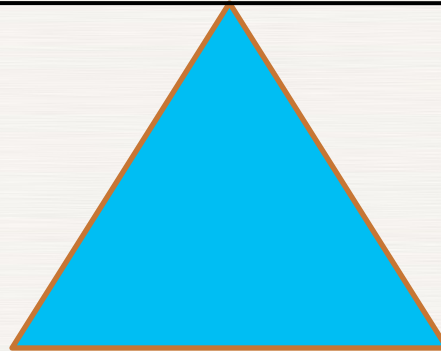
Daglig energiomsättning hos idrottsmän/kvinnor som utövar olika typer av energikrävande aktiviteter.

ENERGIBALANS

När din energiförbrukning matchar ditt energiintag.

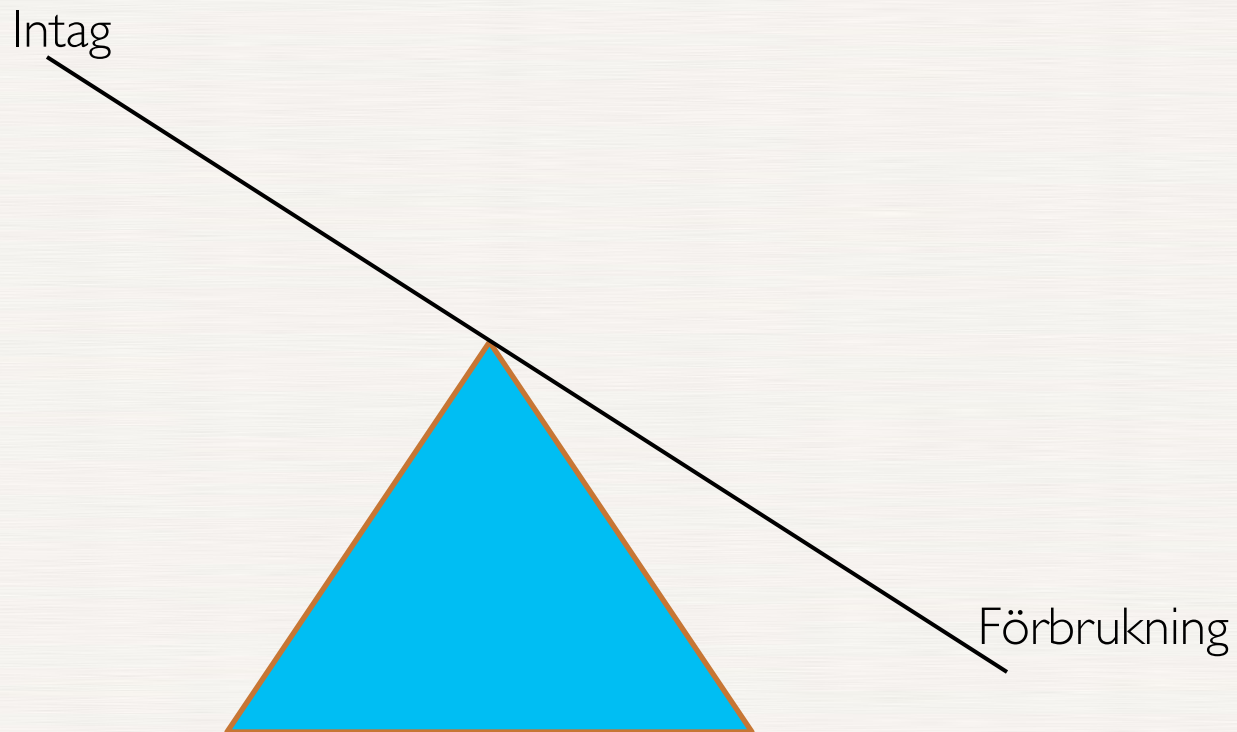
Intag

Förbrukning



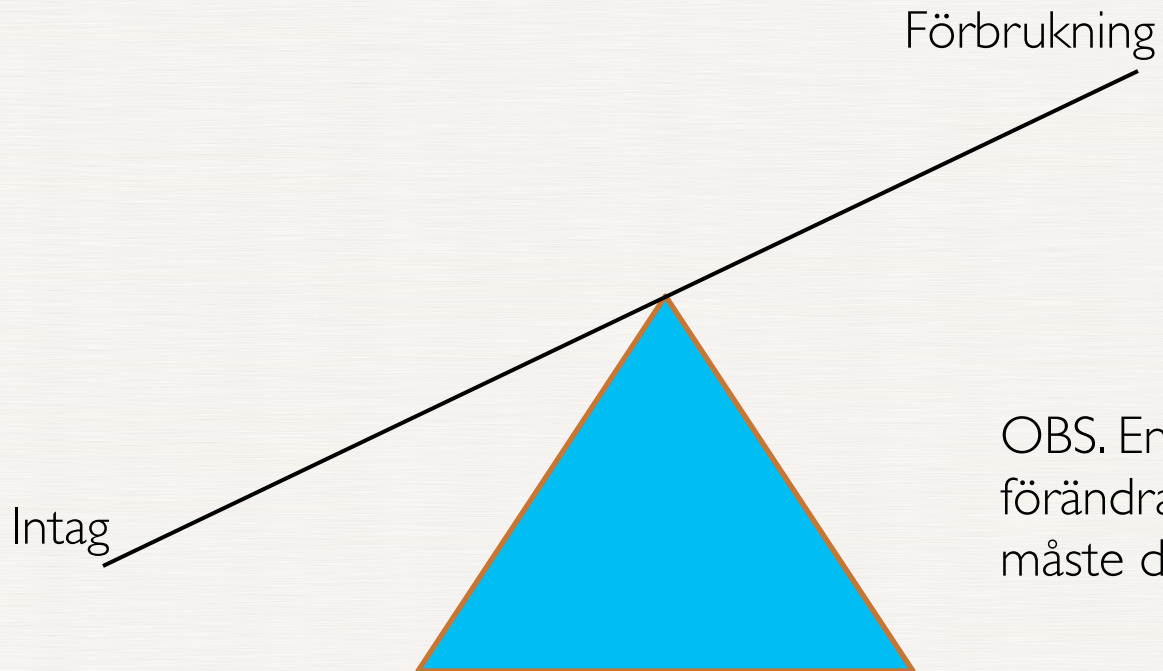
NEGATIV ENERGIBALANS

Vi förbrukar mer än vad vi äter. Resulterar i viktning.



POSITIV ENERGIBALANS

Vi äter mer än vad vi förbrukar. Leder till viktuppgång



OBS. Energibalansen förändras hela tiden och måste därför justeras!

MÅLTIDER PER DAG

5-6 måltider

- Jämnt blodsocker
- Lättare att täcka energibehovet

MÅLTIDSORDNING



5-10 %



5-10 %



5-10 %

ALTERNATIV?

- Mellanmål innan passet
- Middag efter passet

Träning 18.00

ALTERNATIV MÅLTIDSORDNING



5 %



10-15 %



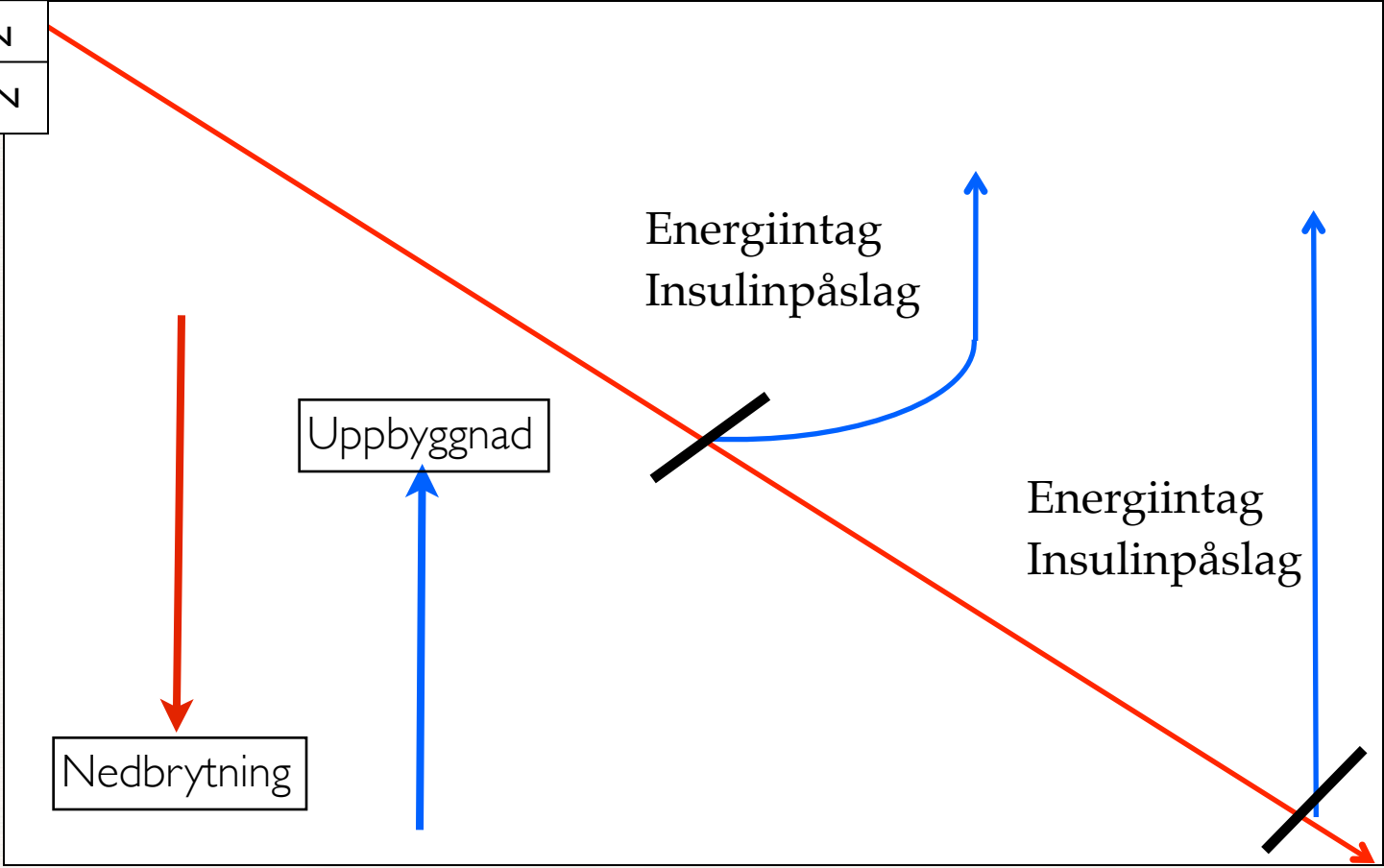
10-20 %



OM JAG INTE ÄTER EFTER TRÄNINGEN?

KORTISOL (> 1,5 H)

GLUKAGON
ADRENALIN



ÅTERHÄMTNINGSMÅL OBS! EJ MELLANMÅL!

med ca 60g KH och ca 20g Protein

1 gainomax + 1 banan
+ 0,5 liter vatten

1,5 dl keso + 0,5 dl sylt

4 skinksmörgåsar med
banan + 1,5 dl mjölk

1,5 dl kräm + 1,5 dl mjölk
+ liten näve russin
+ 1 dubbelmacka med
skinka

1 drickyoghurt + 1 banan

1 Risifrutti + 1 banan

3 dl Nyponsoppa och keso/
mjölk

2 bananer + 3 dl mjölk

2 dubbelmackor vitt bröd
med apelsinmarmelad och 3dl
mjölk

VÄTSKEBALANS

Idrott	Omgivn.temp (°C)	Vätskeförlust (ml/tim)	Vätskeintag (ml/tim)
Maraton	15-20	800-1200	500
Fotboll	25	1200	500
Basket	20-25	1600	1080
Rodd	10	1165	580
Cykel	30	2000	800

Tabell 2

Vätskeförlust och vätskeintag i samband med olika typer av aktivitet. Från Jeukendrup & Gleeson et al. 2007.

ARE YOU HYDRATED?

DON'T WAIT UNTIL URINE TROUBLE.

Products with caffeine should be avoided before practice and competition (supplements, energy drinks, etc...) Sports drinks can provide supplementary electrolytes, but water is KEY!

Monitor your urine color with the chart below. Don't let dehydration take you off the field!



HIGHLY DEHYDRATED

Go drink a large bottle of water immediately.

SERIOUSLY DEHYDRATED

You are still seriously dehydrated. Drinking a bottle of water now will make you feel much better.

MODERATELY DEHYDRATED

You lose water on a regular basis throughout the day. Drink more water.

PROPERLY HYDRATED

You're almost there. Get some water in your system to flush out all those toxins from your workout. Stay hydrated and healthy!

HYDRATED & HEALTHY

Great job! To stay hydrated, experiment during training to find the amount of fluid to drink that feels comfortable and allows you to perform at your best (6 - 12 glasses/day).



If you have questions, the Resource Exchange Center (REC) has answers. Protect your health and eligibility, submit nutritional/dietary supplement and drug questions to your ATC, physician, and the REC for review.

TOO LITTLE SLEEP AND AN UNHEALTHY DIET COULD INCREASE THE RISK OF INJURY

Reference: von Rosen et al, MSSE 2010

Designed by @YLMISportScience

WHAT DID THEY DO?

A questionnaire was e-mailed to 340 adolescent elite athletes on two occasions during a single school year: autumn semester and spring semester



RESULTS



Recommended intake



8 h of sleep
during
weekdays



IMPACT ON THE RISK OF INJURY

-61%

Sleeping more than 8 h of sleep during weekdays reduced the odds of injury with 61%

-64%

Reaching the recommended nutrition intake reduced the odds with 64%



#DOTHEBASICSRIGHT