

# ladda för längdskidåkning

► GUIDEN TILL HUR DU ÖKAR DIN PRESTATIONSFÖRMÅGA  
GENOM ATT GE KROPPEN RÄTT ENERGI



# En energikrävande sport

Här kan du som är längdskidåkare läsa vad du bör äta och dricka för att orka mer. Du får också praktiska tips om hur du kan planera dina måltider och vad som är lämpligt att äta före, under och efter träning eller tävling – allt för att du ska prestera så bra som möjligt.

**L**ängdskidåkning är en idrotts-gren som ställer stora krav på kondition och uthållighet, och där förbränningen bidrar med energi till muskulaturens arbete. På elitnivå är energiomsättningen vid tävling 1200-1500 kcal per timme för män och omkring 1000 kcal per timme för kvinnor.

En man som tränar under måttlig intensitet har ett energibehov på omkring 800 kcal per timme. För kvinnor är motsvarande siffra 500-600 kcal (se bilden här bredvid). När det gäller barmarksträning är energibehovet ungefär 10 procent lägre per timme. Vid en träningstid på 4 timmar med måttlig belastning omsätts således 3000-3500 för män och 2000-2500 kcal för kvinnor. Om du huvudsakligen vilar resten av dygnet blir din totala energiomsättning per dygn något över 5000 om du är man och 4000 kcal om du är kvinna. Ju fler timmar du tränar under en dag desto högre blir energiomsättningen per timme. Hur mycket energiomsättningen ökar beror på om du är man eller kvinna och träningsintensitet. Ökningen varierar mellan 600-1500 kcal per timme.

Mätningar visar att skidåkande män under en hård träningsvecka (5-6 timmars måttlig träning per dag eller cirka 4 timmars hård träning) kan ha en energiomsättning på 8000 kcal per dygn under flera dagar i rad. Motsvarande siffra för kvinnor är 5000 kcal.

Vilken av energikällorna som används till förbränning vid längdskidåkning beror dels på träningens intensitet och dels på hur vältränad du är. Ju bättre form du är i och ju högre fart du har, desto mer fett förbrukas. Vid måttlig träningsintensitet är minimumförbrukningen av kolhydrater 300-400 g för kvinnor och 500 g för män. Dessa tal fördubblas vid dagar med extrem träning.

BASERAT PÅ EN TEXT AV BENGT  
SALTIN, PROFESSOR, COPENHAGEN  
MUSCLE RESEARCH CENTRE



## Grunden för god prestationsförmåga

När du tränar behöver du med jämna mellanrum fylla på med ny energi, dels för att ersätta den som gått åt och dels för att ladda inför kommande aktiviteter. Enbart hård träning bygger inte några nya muskler, det måste också finnas energi att bygga av. Planera därför in frukost, lunch, middag, kvällsmål och något mellanmål i ditt dagschema.

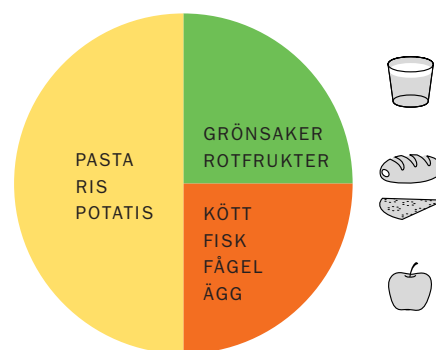
Välj kolhydratrika livsmedel. Det är det näringsämne som kroppen lättast kan omvandla till energi när du tränar. Men kolhydratförråden är begränsade, och när de börjar ta slut, efter ungefär en timmes hård träning, sjunker tempot. Fyll därför på med kolhydrater vid varje måltid.

Det är inte bara mat som är viktigt för prestationen. Vätskebrist är det som

snabbast sätter ner din kapacitet. Drick därför vatten eller sportdryck med jämna intervaller under hela dagen.

## Idrottarens tallriksmodell

Om du lägger upp maten enligt idrottarens tallriksmodell får du som längdskidåkare automatiskt i dig rätt proportioner av de energigivande näringsämnena; kolhydrat, protein och fett.



Fyll halva tallriken med pasta/potatis/ris. Fördela andra halvan jämnt mellan kött/kyckling/fisk/ägg och grönsaker/rotfrukter. Drick vatten eller mjölk, ät alltid bröd till maten och avsluta med frukt eller annan efterrätt. Ta flera portioner om du behöver mer energi.

## Vätska – viktigt för prestationen

Har du inte tillräckligt med vätska i kroppen försämras din prestationsförmåga. Normalt behöver du 2-3 liter vätska/dag. Ungefär 1 liter får du genom

## Energi- och kolhydratförbrukning

**HÄR KAN DU SE DIN ENERGIFÖRBRUKNING PER TIMME. DU FÅR ÄVEN REDA PÅ HUR STOR DEL AV ENERGIN SOM KOMMER FRÅN KOLHYDRATER BEROENDE PÅ VILKEN INTENSITET DU HAR NÄR DU TRÄNAR OCH TÄVLAR.**

Intensitet	Måttlig	Hög	Mkt hög	Tävling
Kvinnor, kcal/tim	500	700	900	>1000
Män, kcal/tim	800	1000	1200	>1500
Kolhydrater, %	60	70	80	90

maten, resten måste du dricka. När du tränar eller tävlar går det åt ytterligare 1-2 liter/timme.

Börja redan vid frukosten med att fylla på ditt vätskeförråd med juice, mjölk och något glas vatten. Drick sedan vatten eller sportdryck med jämna mellanrum under hela dagen.

### Normala träningsperioder

Planera in frukost, lunch, middag, kvällsmål och något mellanmål i ditt träningsprogram.

Måltiderna behöver inte komma i den ordningen. Lägg upp det så att det fungerar med dina träningsstider. Och kom ihåg att alltid varva träning, mat och vila.

Den som tränar hårt bör äta 6-8 g kolhydrater/kg kroppsvikt och dag. Det betyder att du bör äta 360-480 g kolhydrater/dag om du väger 60 kg, och 480-640 g om du väger 80 kg.

Mat 2-4 timmar före träningen och så snart som möjligt efter avslutat pass är en bra grundregel. Ju längre tid det går mellan träning och mat desto längre tar återhämtningen. Ät därför en smörgås, en bulle eller en banan så fort träningen är slut. Ät sedan en kolhydratrik måltid, gärna pasta, inom 1-2 timmar. Drick mycket vatten för att återställa vätskebalansen.

### Hård träning och träningsläger

Under måttligt intensiva träningsperioder krävs det enligt professor Saltin minst 300 g kolhydrat per dag för kvinnor och 500 g för män. Under intensiva träningsperioder ökar också det totala behovet av energi. När du tränar hårt bör du därför äta större portioner med extra mycket pasta, ris och potatis.

Om du tränar två pass per dag bör du äta eller dricka något kolhydratrikt direkt efter båda passen, exempelvis en tallrik müsli, en smörgås, en banan eller sportdryck. Ät sedan en kolhydratrik måltid inom 1-2 timmar. Vila gärna efter maten, då återhämtar du dig bättre. Om du ska på träningsläger kan det vara bra att göra en kolhydratuppladdning innan du åker.

### Kolhydratuppladdning

Om du vill veta mer om hur en kolhydratuppladdning går till kan du besöka [www.uppladdningen.nu](http://www.uppladdningen.nu) eller beställa

## Kolhydratinnehåll i några livsmedel

livsmedel	vikt	kolhydrater totalt*
pasta, okokt	1 portion/70 g	50 g
ris, okokt	1 portion/50 g	40 g
potatis	1 portion/200 g	33 g
basmüsli	1 portion/40 g	27 g
rågflingor	1 portion/40 g	24 g
havregryn	1 portion/35 g	22 g
vita bönor i tomatsås	1 portion/250 g	29 g
fullkornsbröd	1 skiva/35 g	16 g
vitt bröd	1 skiva/25 g	12 g
knäckebröd	1 skiva/12 g	8 g
banan	1 st/100 g	22 g

Källa: Livsmedelsverkets livsmedelstabell: Kolhydrater (1996)  
\*) Kostfibrer ingår ej.

broschyren "Uppladdningen". Adressen hittar du längst bak i foldern.

### Inför tävlingar längre än 1-1,5 timme

Om du ska tävla under längre tid än en timme bör du göra en kolhydratuppladdning, det vill säga äta kolhydratrik mat dagarna innan tävlingen. Det gör att du kan öka din energireserv av muskelglykogen upp mot det tredubbla.

För att du ska kunna ladda maximalt bör du äta 8-10 g kolhydrater/kg kroppsvikt och dag i 3 dagar. Tänk på att dricka extra mycket vatten under uppladdningen eftersom varje gram kolhydrater du äter binder 2,7 gram vatten.

### Inför tävlingar kortare än 1,5 timme

Du behöver inte göra en omfattande kolhydratuppladdning, utan kan följa samma kostråd som under normala träningsperioder, men se till att måltiderna före tävlingen innehåller mycket kolhydrater.

### Före start - fyll på dina lager

Ät en kolhydratrik måltid cirka 3 timmar före starten. Om du ska tävla på morgonen passar en grötfrukost bra. Är tävlingen senare på dagen kan du äta ytterligare en frukost eller pasta, potatis eller ris med exempelvis kokt fisk eller kyckling. Ät vitt bröd och grönsaker till maten. Undvik alltför fet eller kostfiberrik mat under tävlingsdagen. Fettet fördröjer matsmältningen och fibrer kan oroa magen.

Äter du tidigare än tre timmar före start hinner blodsockernivån sjunka vilket kan försämra din koncentrationsför-



#### visste du att?

...det är enkelt att blanda sin egen sportdryck. Du behöver:

- 1 liter vatten
- 0,5 dl druvsocker
- 1 krm koksalt (NaCl)
- 1-2 msk koncentrerad juice eller saft

Blanda ut druvsocker och salt i vattnet.  
Tillsätt därefter juice eller saft.

måga. Om du äter för nära inpå starten kan maten ligga kvar i matsäcken och oroa magen. Föredrar du att äta tidigare än tre timmar före tävlingen måste du minst en timme före start äta något, exempelvis en smörgås eller en välmogen banan. Drick mycket vatten fram tills det att uppvärmningen påbörjas, då kan du använda sportdryck, som ger både vätska och energi.

#### Under tävlingen eller träningen

Under aktiviteten är det bättre att dricka små mängder ofta. Drick 0,5-2,5 dl var 15 minut. Om du tävlar eller tränar under längre tid än 40 minuter kan det vara bra att dricka sportdryck eftersom den tillför både vätska och energi. Dessutom innehåller många sportdrycker natrium, vilket hjälper kroppen att ta upp och behålla vätskan i kroppen.

#### Efter tävlingen eller träningen

Dina muskler är nu tömda på kolhydrater (glykogen) och du behöver mat, dryck och vila. För att påskynda återhämtningen måste du så snart som möjligt äta eller dricka något som innehåller kolhydrater. Ta därför med dig något att äta eller dricka till skidspåret eller omklädningsrummet. Börja med russin, en smörgås eller en banan så fort aktiviteten är slut.

Tränar du på elitnivå kan du dricka sportdryck. Ät sedan en måltid enligt idrottarens tallriksmodell inom 1-2 timmar. Drick mycket för att vätskebalansen så snabbt som möjligt ska återställas.

#### På resa till och från tävlingen

Är resan till tävlingen lång bör du planera in en matpaus cirka 3 timmar före tävlingsstart.

Ta med dig en stadig matsäck, exempelvis pastasallad, matiga mackor eller kalla pannkakor.

Efter tävlingen är det bäst att äta ett lagat mål mat innan du åker därifrån. Om inte det går, och ni istället stannar för att äta efter vägen väljer du en rätt med kokt potatis, ris, pasta eller potatismos.



#### visste du att?

##### DU MÅSTE ÄTA/DRICKA SÅ HÄR MYCKET FÖR ATT DU SKA FÅ I DIG 360 G RESPEKTIVE 640 G KOLHYDRATER.

###### ● 360 gram kolhydrater:

- 1 portion havregrynsgröt
- 1 portion müsli
- 2 skivor hårt matbröd
- 6 skivor mjukt bröd
- 1 portion ris
- 1 portion blandade grönsaker
- 1,5 portion spaghetti
- 1 portion rivna morötter
- 1 banan
- 1 äpple
- 5 dl mjölk
- 2 glas juice

###### ● 640 gram kolhydrater:

- 2 portioner havregrynsgröt
- 3 portioner müsli
- 3 skivor hårt matbröd
- 8 skivor mjukt bröd
- 2 portioner ris
- 1 portion blandade grönsaker
- 3 portioner spaghetti
- 1 portion rivna morötter
- 2 bananer
- 1 äpple
- 8 dl mjölk
- 3 glas juice

#### Dagsmatsedel

Denna dagsmatsedel ger cirka 3000 kcal, 12,6 MJ och innehåller cirka 500 g kolhydrat.

#### FRUKOST

- 2 portioner havregrynsgröt (70 g gryn)
- 2 dl mjölk, sylt eller frukt
- 2 stycken grahambröd med bordsmargarin och ost (30 g) och paprika
- 1 skiva franskbröd med bordsmargarin
- 1 skiva hamburgerkött (15 g) och gurka
- 2 dl apelsinjuice
- vatten

#### LUNCH

- 100 g stekt kycklingfilé eller 1/4 kyckling med ben
- 2 portioner (5 dl) kokt ris (100 g okokt)
- 2,5 dl grönsakssås typ ratatouille
- vitkålssallad (valfri mängd)
- bröd, dryck
- vatten

#### MIDDAG

- 2 portioner spaghetti (140 g okokt)
- 2 dl köttfärsås
- sallad av morot, vitkål, majs (valfri mängd)
- bröd, dryck
- stekt äpple med glass
- vatten

#### KVÄLLSMÅL

- 2 dl müsli med
- 2 dl fil eller mjölk
- 1 skiva hårt eller mjukt bröd med kaviar
- plus någon grönsak
- banan eller annan frukt

#### Måltidsförslag före och efter aktivitet

- Gröt- eller müsli måltid.
- Pasta med grönsaks-, köttfärs-, fisk-, eller ostsås.
- Ris eller kokt potatis med kokt fisk och/eller någon sås.
- Undvik starkt kryddade såser, de kan ge magbesvär.

Vi vill öka kunskapen om sambanden mellan bra kost och hälsa. Uppladdningen är en satsning från Lantmännen.



## uppladdningen®

BRÖD, MJÖL, GRYN PASTA OCH FRUKOSTFLINGOR INNEHÅLLER DE KOLHYDRATER SOM ÄR IDROTTARENS VIKTIGASTE ENERGIKÄLLA. LÄS GÄRNA MER PÅ WWW.UPPLADDNINGEN.NU