



BÄSTA LIVSPLATSEN

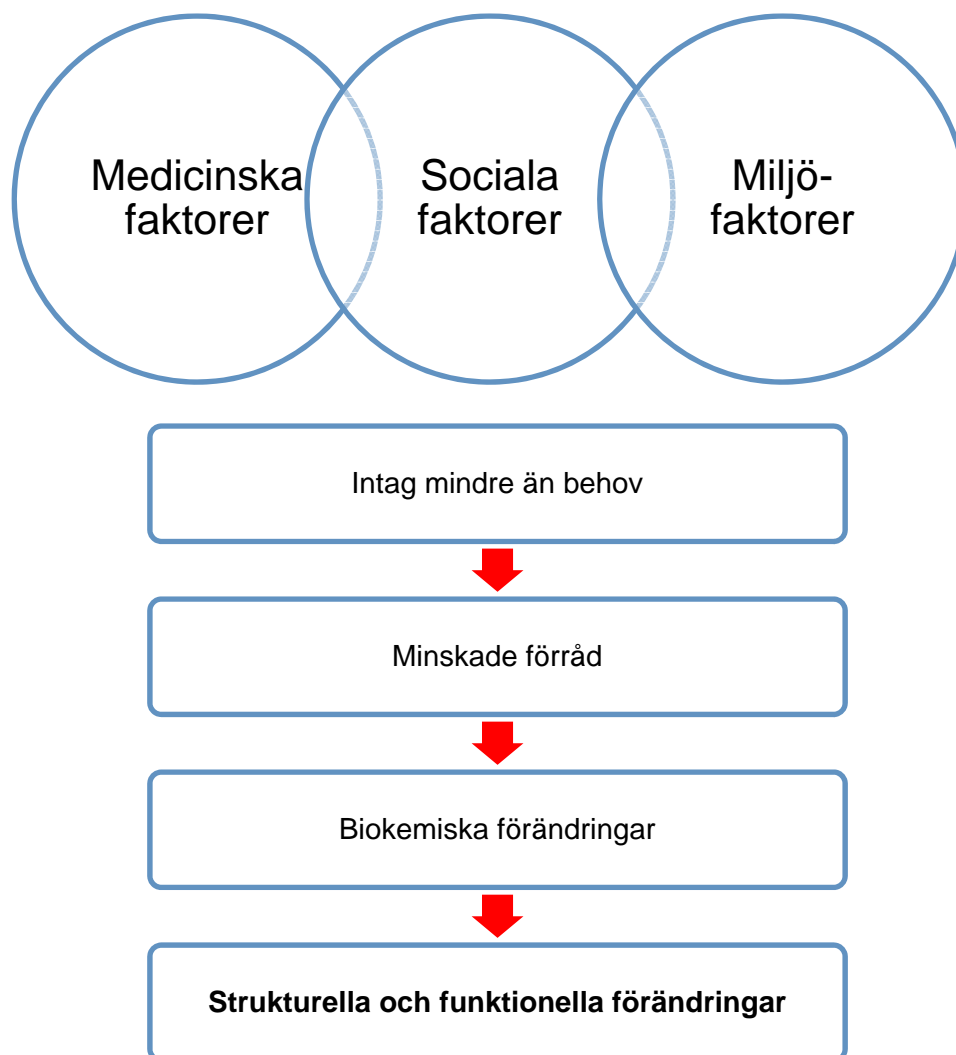
# Region Halland

**Energi och protein i teori och praktik**  
Boel Andrén Olsson och Stina Grönevall



September 2018

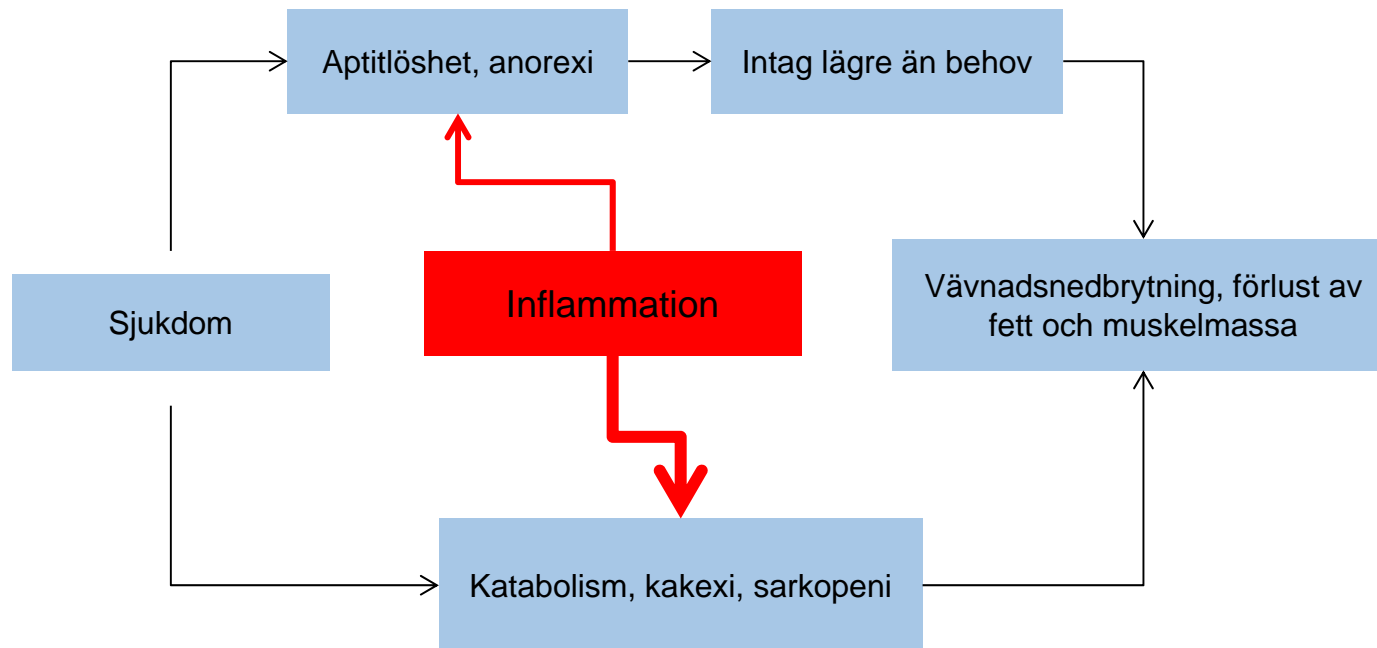
# Utveckling av undernäring



## Sjukdomsrelaterad undernäring: två parallella processer



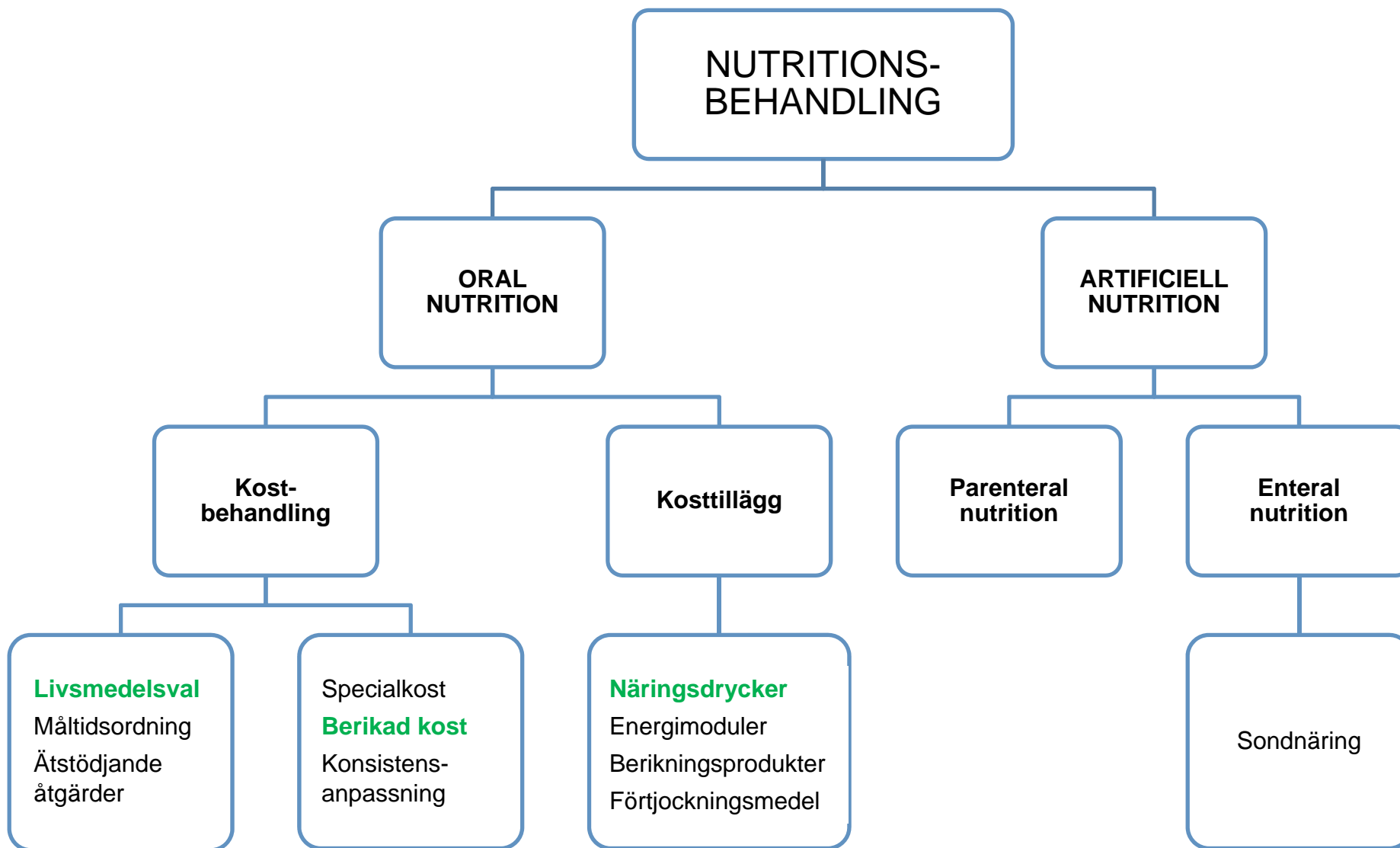
Fettförråd används mer än muskelmassa



Nedbrytning av både muskelmassa och fett.  
Ökad proteinnedbrytning, minskad proteinsyntes

# Grundläggande näringslära

	Näringsämne	Kcal / gram	Exempel på livsmedelskällor
Energivande näringsämnen	Protein	4	Kött, fisk, fågel, ägg, mejeriprodukter, ärtväxter
	Fett	9	Matolja, smör, ost, charkprodukter, avokado
	Kolhydrater	4	Mjöl, bröd, spannmål, potatis, ris, pasta, majs, godis, saft
	Alkohol	7	Öl, vin, sprit
Ej energivande näringsämnen	Vatten	0	Vatten, alla drycker, frukt, grönsaker, de flesta livsmedel
	Vitaminer	0	De flesta sammansatta livsmedel, ägg, fullkorn, gröna grönsaker, frukt
	Mineraler och spårämnen	0	Fullkornsprodukter, kött, fisk, ägg



# Bedömning av energibehov

Sängliggande	25 kcal / kg /dygn
Uppegående	30 kcal / kg /dygn
Förhöjt behov <i>T.ex. på grund av ofrivillig viktförlust, cancer, sårläggning eller hög fysisk aktivitet.</i>	35-40 kcal / kg /dygn

## Korrigerade ovanstående värden om patienten är:

Mager	+ 10%
18-30 år	+ 10%
>70 år	- 10%
Övervikt	Utgå från BMI 25 med tillägg av 25% av den överskjutande vikten.



*En 80 årig dam som efter 5 kg viktnedgång väger 60 kg behöver ca 1900 kcal/dag.*

# Differens mellan behov och intag

Man kan använda vikthistoriken för att bedöma hur många extra kcal patienten behöver per dag för att stoppa en ofrivillig viktnedgång. Observera att det inte är lämpligt att använda detta räknesätt vid kraftig viktnedgång eller akut sjukdom.

Ange viktförändring i kg	5
Multipluera med 7000 (= förlorade kcal per kg)	$5 \times 7000 = 35000$
Ange hur många dagar viktförlusten pågått	90
Dividera förlorade kcal med det antal dagar som viktförlusten pågått	$35000/90 = 389$



*I det här fallet behöver patienten öka sitt energiintag med ca 400 kcal per dag.*

# Bedömning av proteinbehov

Frisk <65 år:	0,8 gram per kilo kroppsvikt
Frisk >65 år:	1,0-1,2 gram per kilo kroppsvikt
Akut eller kronisk sjuk:	1,2-1,5 gram per kilo kroppsvikt
Svårt sjuk eller tydligt undernärdd:	upp till 2,0 gram per kilo kroppsvikt



*En kroniskt sjuk person som väger 60 kg behöver ca 70-90 gram protein per dag, att jämföra med en frisk, yngre vuxen med samma vikt som behöver knappt 50 gram protein per dag.*



# Energi- och proteinintag



Kvinna 40 år, vikt 60 kg. Måttlig fysisk aktivitet, frisk

Energibehov: 2000 kcal (34 kcal/kg)  
Proteinbehov: 48 gram (0,8 gram/kg)

		Energi	Protein
Frukost	Havregrynsgröt med mjölk och skivad banan	325 kcal	10 gram
Mellanmål	Mjuk smörgås med smör, <b>ost</b> och paprika	200 kcal	7 gram
Lunch	Stekt <b>kyckling</b> (100 g) med kokt potatis och fetaostsallad	350 kcal	33 gram
Mellanmål	Yoghurt med mysli, en apelsin	300 kcal	10 gram
Middag	Spaghetti med <b>köttfärssås</b> , riven <b>ost</b> och ketchup	500 kcal	28 gram
Kvällsmål	En knäckemacka med <b>makrill</b> i tomatsås, ett kokt ägg. Te med mjölk och honung	360 kcal	18 gram
		<b>2035 kcal</b> (+35 kcal/kg)	<b>106 gram</b> (+58 gram)

50 gram  
= proteinbehovet  
uppfyllt redan  
efter lunch

**Grönmarkerat** = en av de fyra viktigaste proteinkällorna i den här menyn

# Energi- och proteinintag



Kvinna 80 år, vikt 60 kg. Låg fysisk aktivitet, nedsatt aptit

Energibehov: 1900 kcal (32 kcal/kg)  
Proteinbehov: 80 gram (1,3 g/kg)

		Energi	Protein
Frukost	Havregrynsgröt med gräddmjölk och skivad banan (liten portion).	350 kcal	7 gram
Mellanmål	Mjuk smörgås med smör, <b>ost</b> och paprika. Ett glas nyponsoppa.	270 kcal	7 gram
Lunch	Stekt <b>kyckling</b> med kokt potatis och fetaostsallad (liten portion).	150 kcal	19 gram
"Middag"	Yoghurt med sylt och cornflakes. Två digestivekex med <b>ost</b> .	320 kcal	13 gram
Kvällsmål	En knäckemacka med skivat <b>ägg</b> . Te med <b>mjölk</b> och honung.	220 kcal	9 gram
		<b>1500 kcal</b> (-400 kcal)	<b>55 gram</b> (-25 gram)

**Grönmarkerat** = en av de fyra viktigaste proteinkällorna i den här menyn

# Hur mycket är 400 kcal?



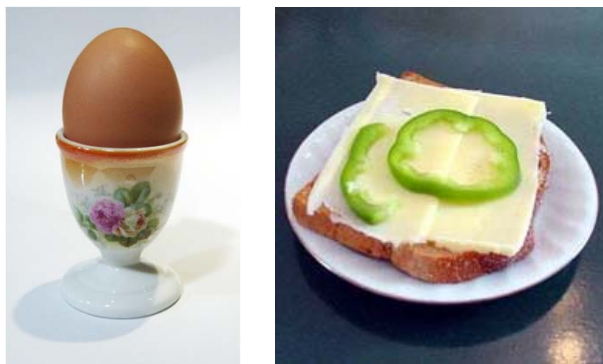
1 liten skål glass, en deciliter  
nyponsoppa, lite chips och ett  
digestivekex.

*eller*



En Fresubin 2 kcal Drink (200 ml)

# Hur mycket är 25 gram protein?



Två glas mjölk, ett ägg och en smörgås med smör och ost.

*eller*



Ungefär 1½ Resource Protein

# Rätt produkt vid rätt tillfälle



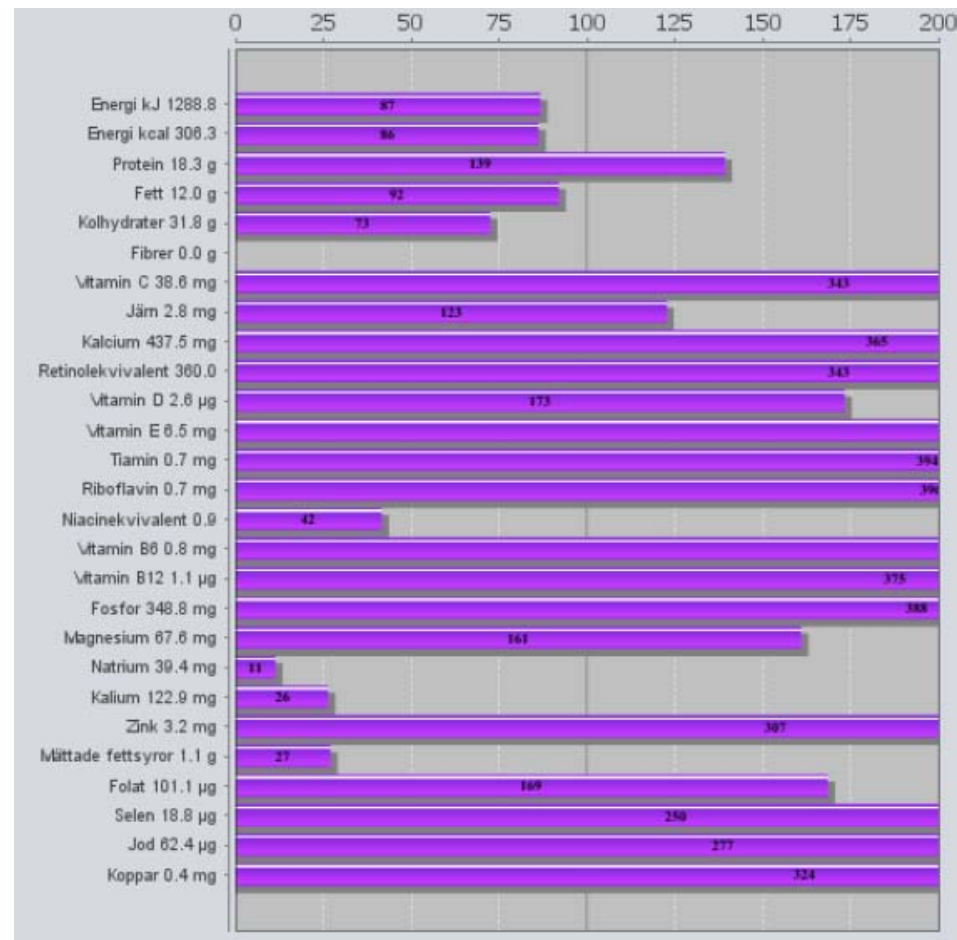
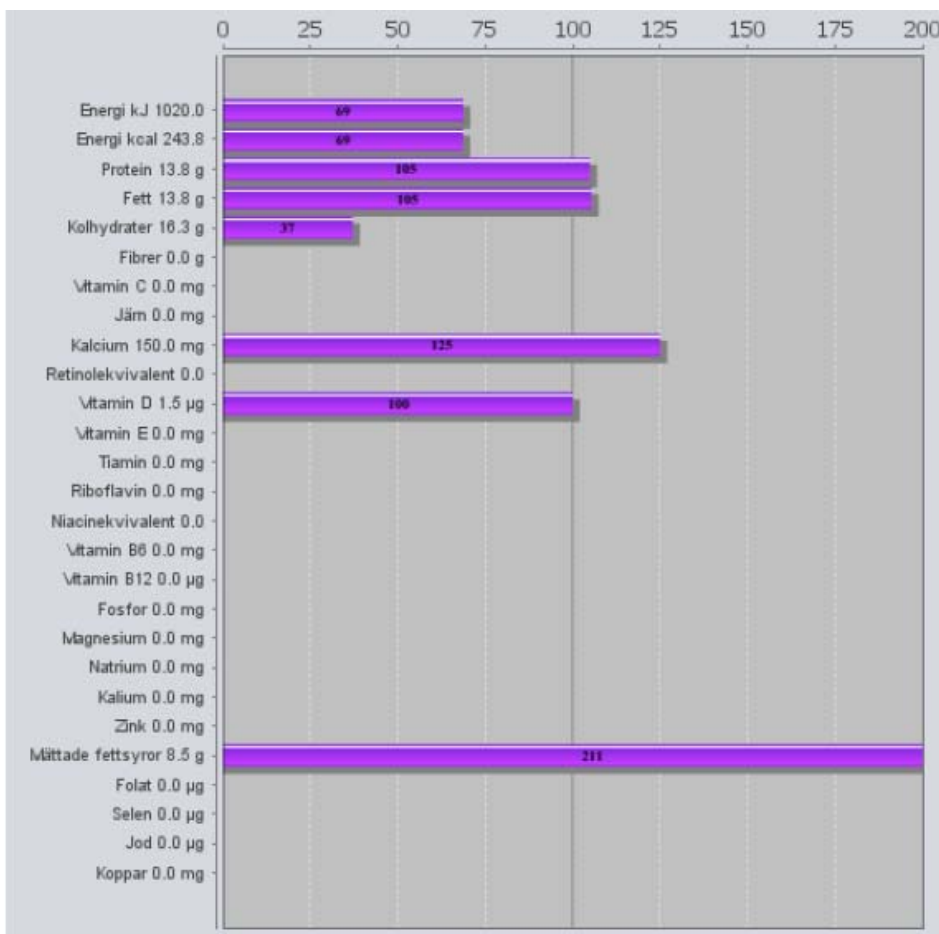
Protino:  
244 kcal och 13,8 gram protein

*eller*



Fortimel Compact Protein  
300 kcal och 18 gram protein

## Skillnad mellan "vanligt" livsmedel och kosttillsäg



# Fördela näringen över dygnet



07.00

09.00

12.00

15.00

18.00

21.00

# Förslag till nutritionsbehandling



Kvinna 80 år, vikt 60 kg. Låg fysisk aktivitet, nedsatt aptit

Energibehov: 1900 kcal (32 kcal/kg)  
Proteinbehov: 80 gram (1,3 g/kg)

		Energi	Protein
Frukost	Havregrynsgröt med skivad banan och <b>standardmjölk</b> (liten portion). <b>Ett glas apelsinjuice.</b>	350 kcal	9 gram
Mellanmål	Mjuk smörgås med smör, <b>mycket</b> ost och paprika. <b>½ Fortimel Compact Protein.</b>	360 kcal	17 gram
Lunch	Stekt kyckling med kokt potatis och fetaostsallad (liten portion). <b>Glass till efterrätt.</b>	400 kcal	23 gram
"Middag"	Yoghurt blandad med <b>½ Fortimel Compact Protein.</b> Sylt och cornflakes. Två digestivekex.	500 kcal	17 gram
Kvällsmål	En knäckemacka med <b>smör och ost.</b> Ett kokt ägg. Te med mjölk och honung.	290 kcal	14 gram
		<b>1900 kcal</b>	<b>80 gram</b>

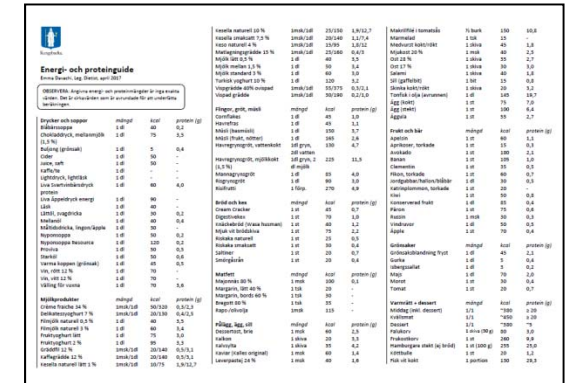


**Svartmarkerat** = förändring mot tidigare meny



# Läsa mer:

- [Livsmedelsverket om protein](http://www.slv.se)  
[www.slv.se](http://www.slv.se)  
Klicka vidare till Livsmedel & innehåll / Näringsämnen / Protein
- [Resursenheten för nutrition:](http://www.regionhalland.se/hmc)  
[www.regionhalland.se/hmc](http://www.regionhalland.se/hmc)  
Klicka vidare till Information för förskrivare / Resursenheten för nutrition
  - Funktionsbrevlåda: [nutrition@regionhalland.se](mailto:nutrition@regionhalland.se)



- [Kungsbacka kommuns energi- och proteinguide](#)  
Publicerad på Resursenheten för nutrition

## Leverantörer:

- <https://www.fresenius-kabi.com/se/>
- <https://www.nestlehealthscience.se>
- <https://www.nutricia.se/>
- För hjälp att beräkna differens mellan behov och intag av energi: →  
Sök efter Carmonas "Balansräkningen" där du finner appar!  
Observera att endast beräknar kcal, inte protein.



## Till dig som använder näringsdryck

I samband med sjukdom kan det vara svårt att äta och dricka tillräckligt. När vanlig mat och dryck inte räcker till kan näringsdryck vara en god hjälp. Här är några tips på hur man kan använda sina näringsdrycker.

### Variation förnöjer!

- ◆ Kompletta näringsdrycker kan spädas med valfri mjölkprodukt, t.ex. komjölk, havreddryck, gräddde eller sojamjölk. Klara drycker kan spädas med vatten, kolsyrat vatten eller läsk.
- ◆ Alla näringsdrycker kan frysas och serveras som glass eller sorbet. Ta fram produkten en stund före servering så den hinner tina lite.
- ◆ Man kan smaksätta sin näringsdryck med lite kakao eller göypulver, mosade bär, en nypa vaniljpulver eller valfri krydda.
- ◆ Många av näringsdryckerna är allra godast kalla. Men det finns flera som är goda varma också, till exempel drycker med smak av choklad, kaffe eller cappuccino. Värm varsamt och koka inte.



### När är bästa tiden att dricka den?

Man kan dricka sin näringsdryck när som helst. Kanske som mellanmål, dessert eller spitretare en stund före maten. Eller varför inte som sent kvällsmål före sänggåendet?

### Måste man dricka hela direkt?

Man behöver inte dricka hela på en gång. Genom att dela upp näringsdrycken i små portioner under dagen blir det lättare att dricka upp allt.

### Hur ska drycken förvaras?

Öppnade förpackningar behöver inte förvaras i kylskåp, bäst-före-datumet gäller öppnad produkt som förvarats i temperatur mellan 4-25°C.

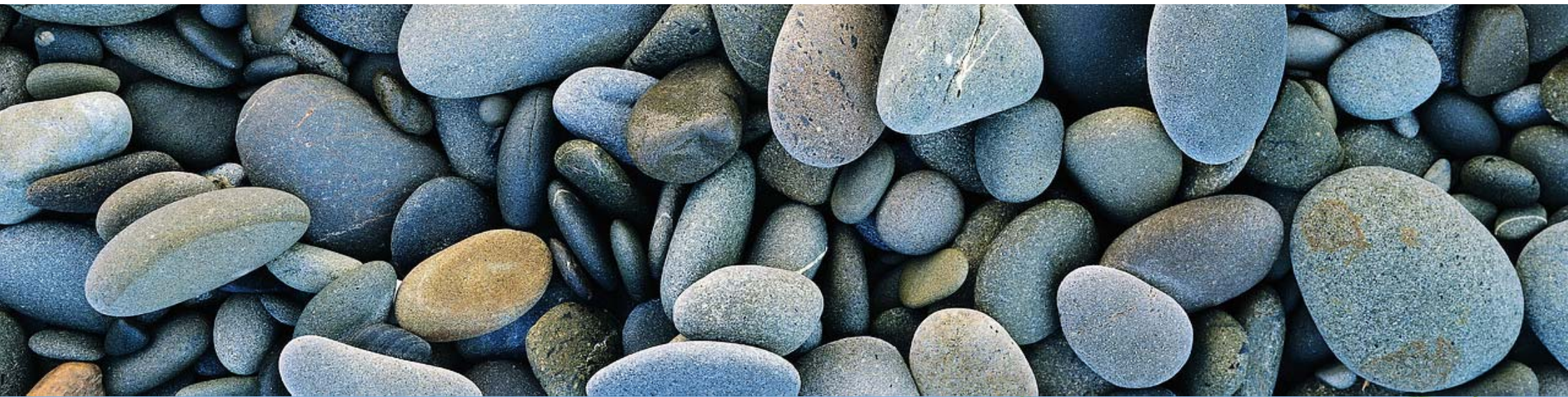
Men många tycker att dryckerna är godast kalla. Kyl några åtgången så att de är kalla när de ska drickas.

Öppnad förpackning är hållbar cirka ett dygn i kylskåp respektive fyra timmar i rumstemperatur.

Hjälpmedelcentrum 010-476 19 30  
Helgfria vardagar 09.00-12.00 och 13.00-15.30

# Ha stenkoll på att:

- Sjukdomsrelaterad undernäring innebär förlust av både muskel- och fettmassa
- Vid sjukdom är energi- och proteinbehovet ofta högre än man tror
- Vid nutritionsbehandling behövs ofta både anpassning av maten och komplettering med näringsdryck



A photograph of a sandy dune path. The path is made of light-colored sand and winds through clumps of tall, dry, yellowish-brown grasses. The dunes are in the foreground and middle ground, leading towards a clear blue sky with scattered white clouds. The overall scene is bright and sunny.

*Tack för idag!*