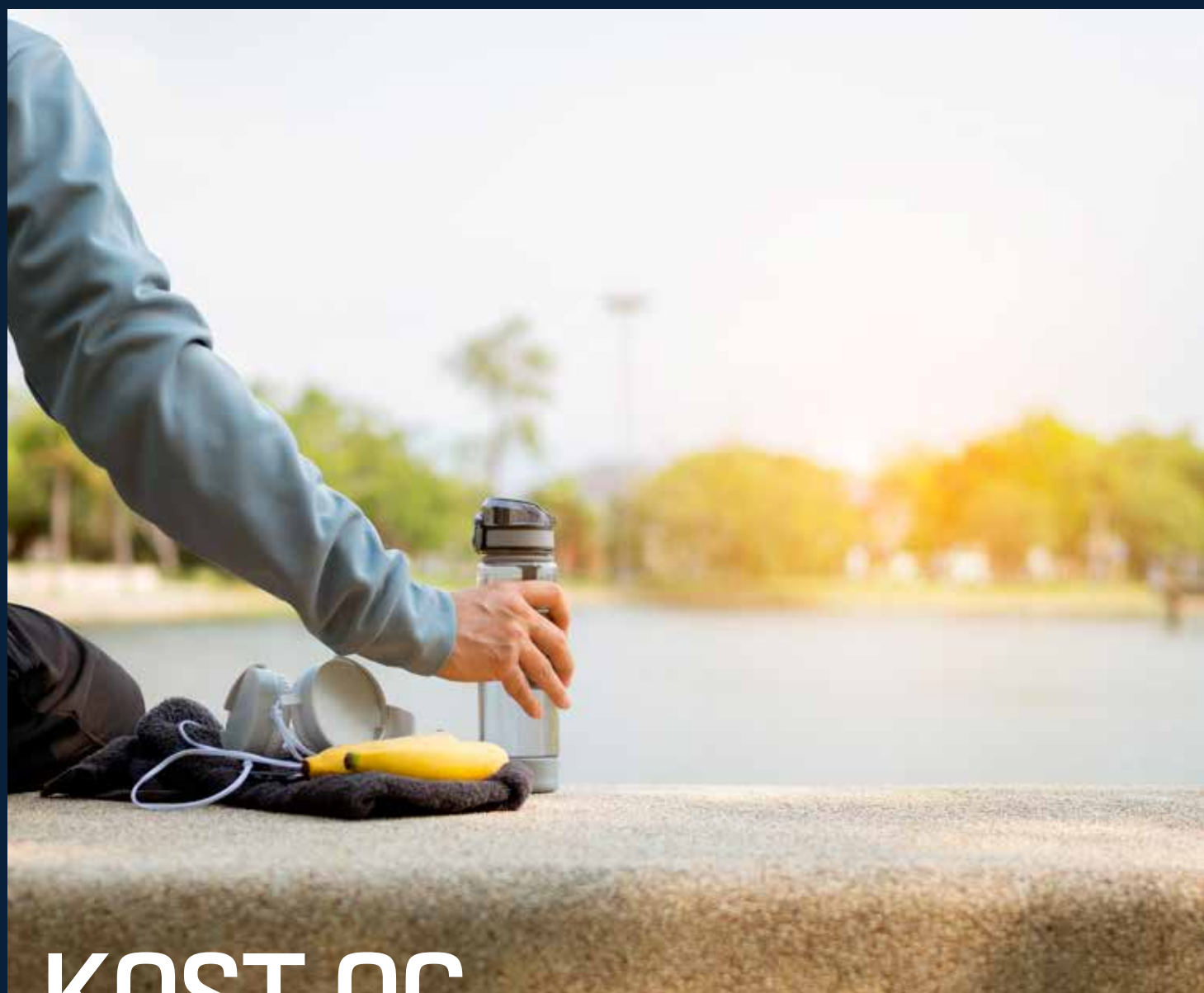


TEAM DANMARK



KOST OG ELITESPORT

BASAL SPORTSERNÆRING

VI STÅR BAG DE DANSKE ATLETER

INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	3
SPIS RIGTIGT OG FÅ MERE UD AF DIN TRÆNING	4
BALANCEN MELLEM MAD, VÆSKE OG TRÆNING ER VIGTIG	6
Næringsstofferne i kosten	8
VARIER DIN KOST	10
Hvad skal på din tallerken?	11
Elite-modellen	12
Y-modellen	13
KULHYDRATER – ENERGI TIL HÅRDT ARBEJDENDE MUSKLER	14
Din mad skal være rig på kulhydrater	15
Hvor finder du kulhydrater?	16
PROTEIN – KROPPENS VIGTIGSTE BYGGESTEN	18
Få nok protein	19
Hvor finder du protein?	21
FEDT – MEST AF DET UMÆTTEDE	22
Hvor finder du fedt?	23
VÆSKE – FÅ STYR PÅ DIN VÆSKEBALANCE	26
Drik vand hele dagen	27
VITAMINER OG MINERALER – FÅR DU NOK?	28
Jern til blodet	29
D-vitamin til musklerne	30
Kalk til knoglerne	30
TRÆNING – HVORNÅR OG HVAD SKAL DU SPISE?	32
Før du træner	33
Mens du træner	34
Efter træning	35
Protein – timing og samlet indtag	36
KOSTTILSKUD – HVORNÅR OG HVAD ER RELEVANT?	38
PRAKTISKE RÅD TIL HVERDAGSKOSTEN	42
MADVARER DER ER GODE AT HAVE HJEMME	44
KOSTRAMME 1; 2300 – 2800 KCAL	45
KOSTRAMME 2; 2900 – 3400 KCAL	47
KOSTRAMME 3; 3500 – 4000 KCAL	49
KOSTRAMME 4; 4100 – 4600 KCAL	51
KOSTRAMME 5; 4700 – 5200 KCAL	53

—FORORD

Dette undervisningsmateriale om sportsernæring henvender sig til dig, der træner en eller flere gange dagligt.

Udgangspunktet for, at du kan forbedre din præstationsevne, er en optimal træningsbelastning. At opnå en optimal træningsbelastning kræver blandt andet, at du spiser bedst muligt. Dette undervisningsmateriale giver dig en basisviden om næringsstofferne i kosten.

Hvilken betydning har de for kroppens præstations- og restitutionsevne?

Hvor meget mad skal du spise og på hvilke tidspunkter?

I undervisningsmaterialet finder du også eksempler på og praktiske råd til, hvordan du bedst kan sammensætte din kost i forbindelse med din daglige træning.

Undervisningsmaterialets anbefalinger er baseret på videnskabelige forsøg og lægger sig op ad internationalt accepterede retningslinjer for optimal sportsernæring. De praktiske råd og forslag til dagskost er udarbejdet i overensstemmelse med dansk madkultur.



—SPIS RIGTIGT

OG FÅ MERE UD AF DIN TRÆNING

Ved at planlægge din kost kan du maksimere udbyttet af din træning. Det kræver, at du spiser varieret, sørger for at få nok energi og næringsstoffer samt planlægger dine måltider i forhold til din træning.



Ved at være opmærksom på dine kostvaner i dagligdagen, og ved at planlægge dine måltider i forhold til dine træningspas, kan du i høj grad påvirke din præstationsevne. Det gælder for alle sportsfolk uanset niveau.

Som atlet udsætter du dagligt din krop for store belastninger. Derfor er det vigtigt, at din krop får mulighed for at reparere muskelcellerne og genopbygge energidepoterne til næste træningspas. Udover at få en tilstrækkelig lang hvileperiode mellem træningspassene bør du:

- Spise en varieret kost
- Indtage en tilstrækkelig mængde energi og næring
- Planlægge dine måltider i forhold til træningen
- Drikke tilstrækkeligt

Forskellige sportsgrene stiller forskellige krav til den daglige træning. Din kost skal derfor tilpasses dine individuelle behov. Dit behov for næringsstoffer er bestemt ud fra, hvor meget du træner, din træningsintensitet, din alder, dit køn, din kropsstørrelse og din kropssammensætning.

HÆFTETS OPBYGNING OG INDHOLD:

- Overordnede retningslinjer for en sund og balanceret kost.
- Basisinformation om betydningen af makronæringsstofferne (kulhydrat, protein og fedt), samt væske, vitaminer og mineraler.
- Specifikke anvisninger for, hvordan du spiser optimalt før, under og efter træning.
- Praktiske råd til hverdagen, der forhåbentlig vil gøre det lettere for dig at efterleve/ implementere kostenbefalinger for atleter.



BALANCEN

OG FÅ MERE UD AF DIN TRÆNING

For at dine muskler kan arbejde optimalt, skal de have den energi, de har brug for. Derfor er det vigtigt, at du spiser balanceret og sørger for, at kroppen får den rette mængde energi og næringsstoffer i form af kulhydrat, protein, fedt, væske samt vitaminer og mineraler. Hvis du træner hårdt og intensivt, har du behov for store mængder mad.



Det er vigtigt for atleter at spise balanceret. At spise balanceret betyder, at du indtager energi og næringsstoffer, der svarer til kroppens behov. Som atlet har du et større energibehov end personer med et lavere aktivitetsniveau og derfor et behov for mere mad.

Når du træner, arbejder dine muskler, og muskelarbejde kræver energi. Denne energi får du gennem kosten. Det er afgørende for energiomsætningen i dine muskler, at du har den rette balance mellem energiindtag og energiforbrug. Hvis din krop får mindre energi ind, end den skal bruge, falder din præstationsevne i den daglige træning, og dine musklers evne til at restituere bliver forringet. Et energiunderskud medfører på sigt, at du vil tabe kropsvægt. Hvis din krop får for lidt energi, i forhold til det du bruger, risikerer du at miste muskelfæv, ligesom du udsætter dig selv for en større risiko for skader og sygdom. Er du kvinde, risikerer du også at få menstruationsforstyrrelser, og dermed kan du med tiden bl.a. miste knoglemasse.

Link til REM-S:



Energien i kosten måles i kilojoule (kJ) eller kilocalorier (kcal) (1 kcal = 4,2 kJ). Behovet hos de fleste atleter ligger i området 12.000 - 20.000 kJ eller 2800-4700 kcal pr. dag, og inden for enkelte sportsgrene kan behovet være endnu større. Energiforbruget afhænger af træningsmængde og træningsintensitet, alder, kropsvægt og kropssammensætning. Genetiske og hormonelle faktorer kan også påvirke energistofskiftet.

BEREGN DIT ENERGIBEHOV

Ved at beregne dit daglige energiforbrug, får du et groft estimat for, hvor meget energi du har behov for, og derved kan du få en idé om, hvor meget du ca. skal spise pr. dag. Dog er der en usikkerhed forbundet med estimatet, hvis du er under 18 år.

Du kan bruge Team Danmarks energiberegner til at beregne dit estimerede energibehov.

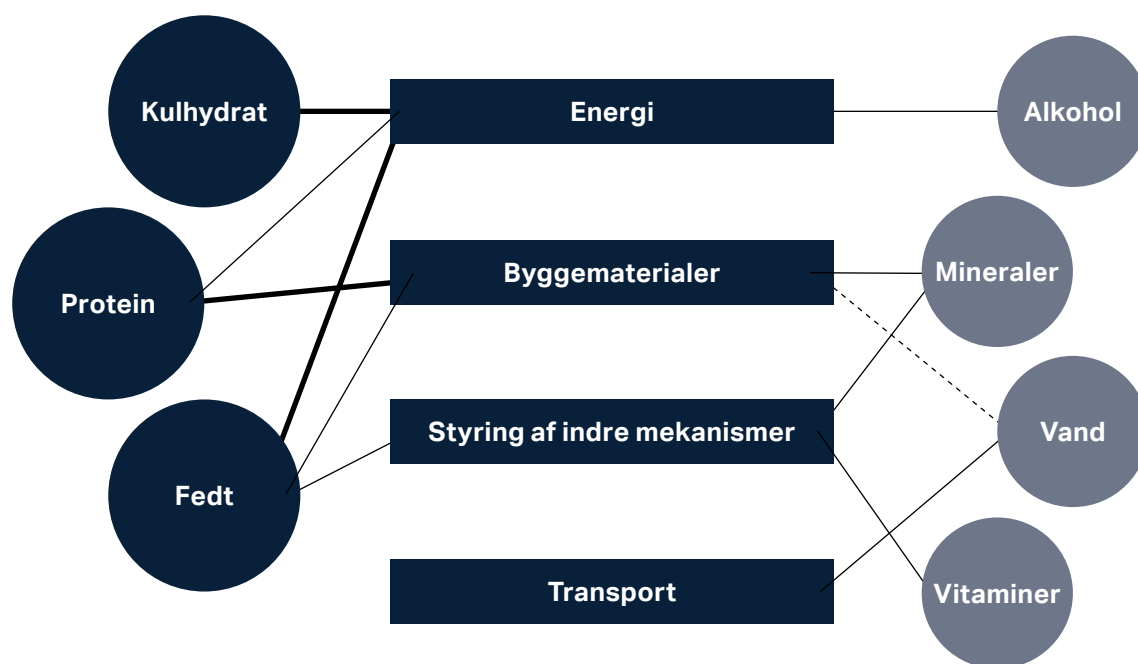
Link til beregner:



På vores hjemmeside finder du ligeledes forslag til forskellige kostrammer, som hører til de forskellige energibehov.



Balancen mellem mad, væske og træning er vigtig



Figur 1. Næringsstofferne i kosten og deres funktioner

NÆRINGSSTOFFERNE I KOSTEN

Næringsstofferne i maden inddeles i de energigivende makronæringsstoffer (kulhydrat, protein, fedt og alkohol), samt de ikke energigivende mikronæringsstoffer (vitaminer og mineraler) (figur 1). Selvom vitaminer og mineraler ikke giver energi, er de vigtige for, at kroppen kan fungere.

Derudover indeholder kroppen store mængder vand – op mod 60%. Vandet indgår i kroppens forskellige væv og bruges i kroppens transportsystemer, f.eks. blod samt lymfe- og cellevæske.

Du bør sammensætte din kost, så du får dækket dit behov for alle næringsstoffer. For at sikre, at du får en jævn tilførsel af næringsstoffer, skal du spise hyppigt, dvs. tre hovedmåltider og to-tre mellemmåltider dagligt. Som hovedregel skal der ikke være mere end tre-fire timer mellem hvert måltid.

Når du træner meget med høj intensitet, har du behov for store mængder mad. Mad er energi og bør primært komme fra kulhydrater og relativt fedtfattig mad. Da fedtfattige fødevarer generelt ikke indeholder så meget energi pr. gram som fedtrige føde-

DIN KOST SKAL DÆKKE DIT BEHOV FOR:

- Energi
- Kulhydrater
- Protein
- Fedt
- Væske
- Vitaminer og mineraler

varer, betyder det, at du skal spise store mængder. Faktisk indeholder fedt ca. dobbelt så meget energi pr. gram som kulhydrat og protein (tabel 1). Fedtindtaget bør derfor begrænses. Dog er fedt et essentielt næringsstof, hvor de vegetabiliske fedtkilder bør prioriteres. Med et højt energiforbrug kan det være nødvendigt at øge energitætheden i et måltid, da det i nogle tilfælde kan være svært at få spist nok, både ift. mæthed og tidsforbrug, til at dække dit reelle energibehov. Det kan f.eks. være ved at tilføje avocado, nødder eller hummus til måltider, hvor du herved øger mængden af kJ/kcal pr. bid.

TABEL 1. DE ENERGIGIVENDE NÆRINGSSTOFFER – ENERGIINDHOLD

Næringsstoffer	Energi pr. gram
Kulhydrat	17 kJ (4 kcal)
– Kostfibre	8 kJ (2 kcal)
Protein	17 kJ (4 kcal)
Fedt	37 kJ (9 kcal)
Alkohol	29 kJ (7 kcal)

Personer, der har et lavt til moderat fysisk aktivitetsniveau, bør sammensætte en sund kost på baggrund af de nordiske næringsstofanbefalinger (se tabel 2). Forholdet mellem kulhydrat, fedt og protein angives som procentdele af det samlede energiindtag (E%).

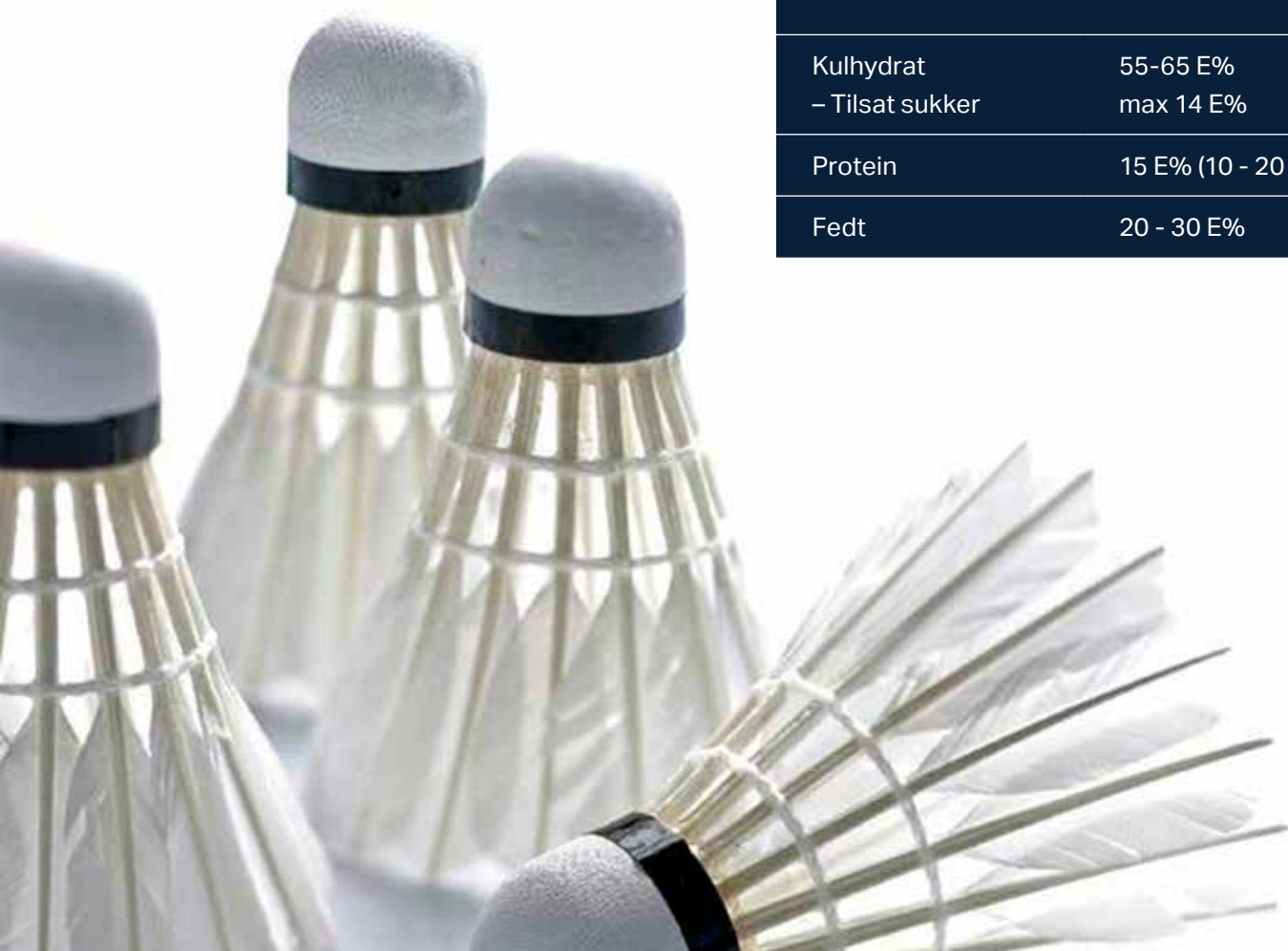
TABEL 2. ANBEFALET ENERGIFORDELING – LAV TIL MODERAT FYSISK AKTIVITET

Kulhydrat – Tilsat sukker	55 E% (45-60 E%) max 10 E%
Protein	15 E% (10-20 E%)
Fedt	30 E% (25-35 E%)

Som atlet har du som oftest et øget behov for energi og dermed et øget behov for især kulhydrat (se tabel 3). Anbefalingerne i tabellen er overordnede retningslinjer for atleter. For at fastlægge netop dit individuelle sportsspecifikke behov for kulhydrat og protein, er det nødvendigt at se nærmere på din træningsmængde, din træningsintensitet og din kropsvægt.

TABEL 3. ANBEFALET ENERGIFORDELING – DAGLIG TRÆNING MED HØJ INTENSITET

Kulhydrat – Tilsat sukker	55-65 E% max 14 E%
Protein	15 E% (10 - 20 E%)
Fedt	20 - 30 E%



— VARIÉR DIN KOST

Du skal spise varieret for at dække dit behov for næringsstoffer. Det betyder, at du vælger mad fra alle fødevaregrupper og forskellige fødevarer inden for hver gruppe.



Ingen fødevarer indeholder alle de næringsstoffer, du skal bruge. Så for at dække dit behov, bør du spise varieret. Det betyder, at du bør spise mælkeprodukter eller andre kalkholdige fødevarer, forskellige typer brød, frugt, grønt, kød og fisk.

Følger du de officielle kostråd, får du en varieret kost, som er rig på kulhydrater og indeholder en passende mængde protein, fedt samt vitaminer og mineraler. Kostrådene gælder for alle raske personer over 2 år.

De officielle kostråd:

- > Spis planterigt, varieret og ikke for meget.
- > Spis flere grøntsager og frugter.
- > Spis mindre kød – vælg bælgfrugter og fisk.
- > Spis mad med fuldkorn.
- > Vælg planteolier og magre mejeriprodukter.
- > Spis mindre af det søde, salte og fede.
- > Sluk tørsten i vand.

Kilde: Fødevarestyrelsen

Af sundhedsmæssige årsager anbefaler man alle at spise begrænsede mængder fedt (specielt mættet fedt), moderere alkoholindtaget og spise mange fiberrige fødevarer (25-35 g kostfibre pr. dag). Disse råd gælder også for dig som atlet.

For at sikre, at dit behov for kulhydrat, protein og fedt samt vitaminer og mineraler bliver dækket, bør du dagligt spise fødevarer fra alle de vigtige fødevaregrupper.

Hvis du udelukker en eller flere af de nævnte fødevaregrupper fra din kost, kan du risikere ikke at få dækket dit behov for næringsstoffer. Derfor bør du søge vejledning hos en ernæringsfysiolog eller diætist, hvis du f.eks. er vegetar eller af andre grunde vælger en eller flere af fødevaregrupperne fra. En ernæringsfysiolog eller diætist kan hjælpe med at sammensætte din kost og sikre, at dit behov for samtlige næringsstoffer bliver dækket på anden vis.

HVAD SKAL PÅ DIN TALLERKEN?

Tallerkenmodellen angiver, hvordan din tallerken generelt bør fyldes op med kulhydratkilder (brød, pasta, ris, kartofler), proteinkilder (kød, fisk, fjerkræ, bønner, linser) og grøntsager, f.eks. broccoli, peberfrugt eller råkost. Tallerkenmodellen kan hjælpe dig med at få det rigtige forhold mellem kulhydrat, protein fedt og et tilstrækkeligt indtag af vitaminer og mineraler.

FØDEVAREGRUPPE	INDHOLD
Mælk, mælkeprodukter	God kilde til bl.a. protein, calcium, jern, og andre livsvigtige næringsstoffer
Brød, ris, pasta og gryn	God kilde til bl.a. kulhydrat, kostfibre, B-vitaminer, magnesium, jern, og andre livsvigtige næringsstoffer
Frugt og grønt	God kilde til bl.a. kostfibre, C-vitamin, jern, magnesium og andre livsvigtige næringsstoffer
Kød og fjerkræ	God kilde til bl.a. protein, jern, zink, og andre livsvigtige næringsstoffer
Fisk	God kilde til bl.a. protein, livsvigtige fedtsyrer, D-vitamin, og andre livsvigtige næringsstoffer
Olie, plantemargarine	God kilde til bl.a. livsvigtige fedtsyrer, E-vitamin, og andre livsvigtige næringsstoffer

— ELITE-MODEL

Når du træner hårdt i 1½ time eller mere, er dit behov for kulhydrater stort. På disse dage bør fordelingen på din tallerken til frokost og aftensmad være ½ tallerken med kulhydratrige fødevarer, ¼ tallerken med en god proteinkilde og ¼ tallerken med grøntsager.



—Y-MODEL

Fødevarestyrelsen anbefaler en Y-model, hvor 2/5 af tallerkenen skal fyldes med kulhydratrige fødevarer, 1/5 med en god proteinkilde og 2/5 med grøntsager. Y-tallerkenmodellen kan du anvende på dage, hvor du træner mindre end 1½ time pr. dag.



KULHYDRATER

ENERGI TIL HÅRDTARBEJDENDE MUSKLER

Kulhydrat er hjernens og musklernes vigtigste energikilde. I sport er lagring af kulhydrat (som glykogen) vigtig, da mængden reduceres gradvist under fysisk aktivitet. Der kan opstå en kritisk fase, hvor lave niveauer kan sænke præstationsevnen afhængig af typen aktivitet. Ved udholdenhedspræstationer kan det være nødvendigt at tilføre kulhydrat løbende under aktiviteten hvilket kræver planlægning og træning.



Kulhydrat findes i mange former, bl.a. pasta, ris, kartofler, brød, havregryn og tørret frugt. Sukker er også et energigivende kulhydrat, men det indeholder ikke vitaminer og mineraler, hvorfor indtaget af sukker bør begrænses.

Kulhydrat er hjernens og musklernes vigtigste energikilde. Det er afgørende for både din koncentrationsevne og træningskapacitet, at du har tilstrækkeligt med kulhydrat i kroppen. Alene din hjerne har brug for ca. 140 g kulhydrat pr. dag. Kulhydrat lagres i dine muskler (ca. 400-500 g) og i leveren (ca. 100 g) som glykogen. Trænede personer kan have større lagre end utrænede. Kulhydratlagerne er begrænsede og reduceres i u hensigtsmæssig grad i løbet af 1½-2 timers hård træning eller endnu hurtigere, hvis du ikke har tilstrækkeligt fyldte lagre ved starten af et træningspas. Når glykogenlagrene reduceres i tilstrækkelig grad, slår din krop automatisk over i en højere grad af fedtforbrænding. Da fedt ikke er så effektiv en energikilde som kulhydrat, tvinges du til at sænke tempoet for at udvinde den samme mængde energi. Derfor bør du inden energikrævende træning, eller -præstation, sikre dig, at dine glykogendepoter er fyldte. Ellers kan du ikke yde dit maksimale.

ANBEFALET DAGLIGT KULHYDRAT-INDTAG

Træning med moderat til høj intensitet i mindre end 1½ time pr. dag eller træning med lav intensitet i længere tid:

5-7 g pr. kg kropsvægt

Træning med moderat til høj intensitet i mere end 1½ time pr. dag:

7-10 g pr. kg kropsvægt

Ekstreme træningsperioder med moderat til høj intensitet (6-8 timer pr. dag):

10-12 g pr. kg kropsvægt

DIN MAD SKAL VÆRE RIG PÅ KULHYDRATER

Følgende faktorer er essentielle når glykogendepoterne skal fyldes:

- > Indtag tilstrækkeligt med energi.
- > Indtag tilstrækkeligt mange kulhydrater jævnt fordelt over dagen.
- > Indtag 1 - 1,2 g kulhydrat pr. kg kropsvægt umiddelbart efter træning.
- > Indtag et hoved- eller mellemmåltid med masser af kulhydrat senest 1-2 timer efter træningen er slut.
(se Træning – Hvornår og hvad skal du spise og drikke?)

Hvis du træner mindre end 1-1½ time pr. dag med moderat til høj intensitet, og du vil sikre, at dine glykogendepoter er fyldte, skal du spise i størrelsesordenen 5-7 g kulhydrat pr. kg kropsvægt pr. dag. Vejer du f.eks. 75 kg, skal du indtage 375-525 g kulhydrat pr. dag (se forslag i kostrammerne bagerst i hæftet).

Er din træningsbelastning større end 1½ time pr. dag, ligger dit behov på ca. 7-10 g kulhydrat pr. kg kropsvægt pr. dag, dvs. 525-750 g kulhydrat pr. dag, hvis du vejer 75 kg

I perioder med ekstreme træningssituationer, der varer 6-8 timer pr. dag, stiger dit behov til minimum 10-12 g pr. kg kropsvægt, dvs. 750-900 g kulhydrat pr. dag, hvis du vejer 75 kg.



TABEL 5. MÆNGDER AF EN FØDEVARE, DER INDEHOLDER 50 G KULHYDRAT

- 2 skiver brød (100 g brød)
- 2 boller (100 g brød)
- 7 skiver knækbrød (70 g knækbrød) 2,5 dl kogt ris (150 g kogt ris)
- 2,5 dl kogt pasta (140 g kogt pasta)
- 4 mellemstore kartofler (300 g kartofler)
- 4 dl cornflakes (80 g cornflakes)
- 2,5 dl havregryn/müsli (75 g havregryn/müsli)
- 1 dl rosiner (60 g rosiner)
- 2 mellemstore bananer (240 g banan)
- 4 mellemstore æbler/pærer/-appelsiner (460 g frugt)
- 550 g jordbær
- 1 kg honningmelon
- 400 g ærter
- 8 mellemstore gulerødder (550 g gulerod)
- 12 mellemstore tomater (900 g tomat)
- 8 agurker (2,4 kg agurk)
- 5 dl saft/juice

HVOR FINDER DU KULHYDRATER?

Som tidligere nævnt findes kulhydrater i relativt høj koncentration i pasta, ris, kartofler, brød, tørret frugt og morgenmadsprodukter, som f.eks. cornflakes og havregryn.

Sukker er også kulhydrat, men et stort indtag af sukker, slik, sodavand og saftvand er dog ikke hensigtsmæssigt. Hvis dit energibehov er forholdsvis lavt (12.000 kJ/dag – 2800 kcal/dag), bør sukker fra f.eks. slik og sodavand maksimalt udgøre 10% af dit daglige energiindtag (E%). I et sådant tilfælde bør din mad højst indeholde 70 g tilsat sukker dagligt.

Basisfødevarer som morgenmadsprodukter, brød mv. bidrager i gennemsnit med ca. 15% (10 g) af det samlede indtag af tilsat sukker. Det betyder f.eks., at en dagskost på 2800 kcal højst bør indeholde 165 g tilsat sukker. Når de 15% (25 g) fra basisfødevarer er trukket fra, svarer det til 1 liter opblandet saft/ sodavand og ca. 50 g vingummi. Ved et meget højt energibehov kan det være fordelagtigt at indtage sukker, særligt under og omkring træningen, for at gøre det lettere at indtage tilstrækkeligt med energi og/eller kulhydrat, da forarbejdet sukker ikke har samme mæthedsskabende effekt som f.eks. rugbrød. Vitamin- og mineralbehovet skal nok blive dækket via andre fødevarer i dagskosten.



— PROTEIN

KROPPENS VIGTIGE BYGGESTEN

Du har brug for protein til at opbygge og vedligeholde kroppen. Dit behov for protein er størst, når du skifter til et nyt og hårdere træningsprogram. Da der generelt er meget protein i dansk kost, får de fleste dækket behovet for protein helt naturligt. Animalsk protein, som findes i kød, fisk, æg og mælkeprodukter, har en højere proteinkvalitet end vegetabilsk protein, der blandt andet findes i kornprodukter og bælgrugter som bønner og linser.



Dit behov for protein varierer alt efter, hvordan og hvor meget du træner. For at få det maksimale ud af din træning er det vigtigt, at du sikrer et tilstrækkeligt højt proteinindtag, der er jævnt fordelt over dagen.

Protein er et livsnødvendigt næringsstof, der indgår i opbygningen og vedligeholdelsen af organismens væv og funktionelle processer. Kroppens proteiner inddeles i strukturelle proteiner, såsom bindevæv, cellemembraner og muskelvæv. Desuden indgår proteiner i immunforsvaret, enzymer og transportproteiner, der er med til at få kroppen til at fungere.

Proteiner er sammensat af 20 forskellige aminosyrer, hvoraf din krop kun er i stand til at danne de 12 selv. De øvrige 8 er essentielle og skal tilføres via din kost. Dit behov for protein er afhængig af din træningstype, træningsmængde og træningsintensitet samt køn og alder. Generelt kan det være hensigtsmæssigt at fordele proteinindtaget ud på dagens måltider, så kroppen får en løbende tilførsel af nye byggesten (amino-syrer).

FÅ NOK PROTEIN

Dit proteinbehov er højere i perioder, hvor du ikke får nok energi, eller hvor du træner med lave glykogen-depoter. Derfor er det vigtigt, at du får spist nok, og at din kost indeholder tilstrækkeligt med kulhydrat. Derudover er der meget, der tyder på, at dit behov for protein er størst i den første tid efter, du er skiftet til et nyt og hårdere træningsprogram. Så snart din krop har vænnet sig til det nye stressniveau, bliver dit behov for protein reduceret igen. Din krop bliver

simpelthen bedre til at udnytte det tilstedeværende protein. De anbefalede mængder protein i tabel 6 er derfor sat højt i forhold til det reelle behov hos mange atleter. De fleste atleter er vant til store træningsmængder, er i energibalance og spiser en kost med mange kulhydrater.

For normalbefolkningen bør protein udgøre 10-20% af det daglige energiindtag (E %), eller minimum 0,8g protein pr. kg kropsvægt. I praksis spiser de fleste mere end de anbefalede 0,8 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag. Specielt sportsfolk, der har brug for meget energi, indtager ofte den dobbelte mængde protein. Da proteinindholdet i dansk kost er relativt højt, får langt de fleste dækket deres proteinbehov ved at spise en almindelig varieret kost.

I perioder med moderat træningsbelastning og vedligeholdelsestræning er dit behov ca. 1 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag. Hvis du træner udholdenhedssport, såsom landevejscykling eller triatlon, og har en moderat til hård træningsbelastning, er dit behov for protein 1,2-1,6 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag. I perioder med ekstrem træningsbelastning anbefales det, at du spiser 2 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag. Der er meget ringe evidens for værdien ved et proteinindtag over 2 g pr. kg kropsvægt pr. dag. Selvom nyere forskning peger på, at kroppen er i stand til at udnytte større mængder protein end tidligere antaget, så er der dog begrænset evidens for yderligere præstations- eller træningsmæssige fordele ved et proteinindtag væsentligt over 2 g pr. kg kropsvægt pr. dag.

TABEL 6. ANBEFALET DAGLIGT PROTEININDTAG I G PR. KG KROPSVÆGT

	Mænd og kvinder
Normalbefolkning	0,8
Moderat træningsbelastning (4-5 gange/uge > 45 min pr. gang, høj intensitet)	1,0
Udholdenhedstræning med høj intensitet (daglig eller flere gange daglig)	1,2-1,6
Udholdenhedstræning med ekstrem træningsbelastning (> 6 timer)	2,0
Styrkebetonet træning, herunder boldspil	1,2-1,7
Styrketræning (muskelopbygning)	1,6-2,0
Aktive teenagere i vækst	1,2-2,0

Du har brug for mere protein, hvis du dyrker udholdenhedssport, fordi du har en høj energiomsætning, og din krop skal bruge protein til at reparere og genopbygge muskelcellerne, når du er færdig med træningen. Hvis du dyrker en styrkebetonet sportsgren, f.eks. vægtløftning, ishockey eller håndbold, har du behov for at indtage 1,2-1,7 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag i perioder med hård træningsbelastning.

Unge atleter, der stadig vokser, anbefales at spise 1,2-2 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag.

De fleste atleter – også dem med et behov op til 2 g protein pr. kg kropsvægt pr. dag – vil som regel få dækket deres behov via den almindelige kost (se kostforslagene). Det sker dog, at proteinindholdet i maden ikke er tilstrækkeligt, f.eks. hvis du spiser for lidt i forhold til, hvor meget du træner, eller hvis du undlader at spise kød, fisk, æg eller mælkeprodukter. Du skal være opmærksom på, at dit proteinbehov stiger, når din krop er i energiunderskud. Hvis du får for lidt energi, betyder det faktisk, at du kan begynde at nedbryde det protein, der er i kroppen.

Du bør dog heller ikke spise mere protein end anbefalet, da den overskydende mængde protein bliver omdannet til kulhydrat eller fedt og enten bliver forbrændt eller lagret. Processen er energikrævende og der dannes ekstra urinstof, som skal udskilles via nyrerne. Når urinstoffet skal udskilles, øges urinproduktionen og dermed stiger dit behov for væske. Det er ikke unormalt, at din urinvolumen bliver 4-5 gange større, når du spiser en mængde protein, der svarer til 2,0-2,6 g pr. kg kropsvægt pr. dag.

Hvis du spiser mange proteinrige fødevarer, kan du få svært ved at spise nok i forhold til dit energibehov. Proteinrige- og fedtfattige fødevarer kan have en stor mæthedseffekt og kan medføre en højere daglig energiomsætning. Begge faktorer vil øge risikoen for, at du ikke får nok energi. Et stort energiunderskud er, som tidligere nævnt, negativt for din præstationsevne og er især uheldigt, hvis du ønsker at opbygge muskler. Din krop skal helt enkelt bruge ekstra energi, når den skal præstere, og ligeledes når den skal opbygge nyt væv, herunder muskelmasse.



HVOR FINDER DU PROTEIN?

I tabel 7 finder du eksempler på proteinrige og fedtfattige fødevarer. Proteinets ernæringsmæssige kvalitet bliver fastsat ud fra indholdet af essentielle aminosyrer. Det er specielt de essentielle aminosyrer, der sætter gang i opbygningen af nyt muskelvæv. Animalsk protein (kød, fisk, æg og mælkeprodukter) har generelt højere proteinkvalitet end vegetabilsk protein (bælgfrugter, f.eks. bønner og linser). Vegetabiliske fødevarer kan dog kombineres, så måltidets proteinkvalitet bliver tilfredsstillende. Det skyldes, at forskellige vegetabiliske fødevarer hver især bidrager med forskellige essentielle aminosyrer. Ærter, linser eller bønner kan kombineres med ris, pasta, majs, brød, nødder eller frø. Hvis et vegetarisk måltid ikke indeholder ærter, linser eller bønner, er det nødvendigt at supplere måltidet med mælkeprodukter, fisk eller æg for at dække behovet for essentielle aminosyrer.

**TABEL 7. MÆNGDER AF EN FØDEVARE
DER INDEHOLDER 10 G PROTEIN**

- 3 dl mager mælk/mælkeprodukt
- 35 g ost 30+
- 85 g hytteost 20+
- 85 g kvark 5+
- 40 g tun
- 60 g rejer
- 80 g æg (ca. 1½ æg)
- 50 g magert okse-/svinekød eller fjerkræ 170 g rugbrød
- 80 g havregryn
- 50 g tørrede bønner



FEDT

MEST AF DET UMÆTTEDE

Fedt har mange vigtige funktioner i kroppen. Fedt indgår bl.a. i hormonproduktionen opbygning af cellernes membraner og er en forudsætning for, at kroppen kan optage de fedtopløselige vitaminer fra kosten. Derfor er det vigtigt, at du spiser fedt - ikke for meget og ikke for lidt.



Det er vigtigt, at du spiser en tilpas mængde fedt. Fedt bør udgøre 20-30% af energien i din kost, og det er vigtigt, at du vælger de sunde fedttyper. Der er mættet fedt og umættet fedt. Du bør spare på det mættede fedt, der kommer fra animalske fødevarer, og spise mere af det umættede fedt, der findes i fede fisk og vegetabiliske fødevarer som f.eks. olier, nødder og avocado.

Du bør indtage fedtfattige måltider i forbindelse med din træning, og så prioritere de gode fedtkilder i forbindelse med hovedmåltiderne.

Fedt er en væsentlig energikilde. Til forskel fra kulhydrat, som kun kan lagres i begrænset mængde, er kroppens fedtlagre store. Selv personer med lidt fedtvæv har energilagre til mange timers træning. Atleter behøver derfor ikke indtage fedt lige før eller under træningen, da kroppen kan mobilisere det fra lagrene, og fedt ikke er en særlig effektiv energikilde.



Fedt er en vigtig bestanddel af din kost. Der findes essentielle fedtsyrer, som din krop ikke kan danne selv og som du kun kan få via din mad. Derudover er det nødvendigt, at du får fedt via din kost, så du kan optage de fedtopløselige vitaminer A, D, E og K.

En kostsammensætning, hvor 20-30% af energien kommer fra fedt, er passende for de fleste atleter. Hvis du har svært ved at spise tilstrækkeligt og har brug for mere energi i kosten, kan du med fordel indtage omkring 30% af energien fra fedt. Hvis du spiser for lidt fedt (under 20% af energiindtaget), øger du risikoen for, at dit energibehov og dit behov for essentielle fedtsyrer ikke bliver dækket. På sigt kan det øge risikoen for sygdom og skader.

HVOR FINDER DU FEDT?

Fedt inddeles i mættet fedt, monoumættet fedt (MUFA) og polyumættet fedt (PUFA) (tabel 8). Mættet fedt findes hovedsageligt i animalske fødevarer, såsom mejeriprodukter, kød, smør og kager. Det er specielt det mættede fedt, du skal spare på. Derfor bør du vælge fødevarer med et lavt indhold af mættet fedt til daglig, f.eks. skummet- eller minimælksprodukter samt magert kød og pålægstyper med maksimum 10 g fedt pr. 100 g.

De umættede fedtsyrer findes primært i fede fisk, vegetabiliske olier og vegetabiliske fødevarer, f.eks. nødder og avocado.

TABEL 8. FEDTSYRER I UDVALGTE FØDEVARER

Fedtkilder	Gram pr. 100 g fødevare	Fedtsyresammensætningen i procent (%)		
		Mættede fedtsyrer	Monoumættede fedtsyrer	Polyumættede fedtsyrer
Laks, rå	10	23	32	34
Sild, marineret	17	23	48	19
Hasselnødder	54	7	77	11
Avocado	13	12	75	9
Oliven, grønne	12	14	70	11
Olivenolie	100	13	68	8
Rapsolie	100	6	55	33
Solsikkeolie	100	10	22	63
Kærgården	80	50	35	10
Plantemargarine	83	30	33	27

Kilde: Dankost 3000, Levnedsmiddeltabellen

Blandt de polyumættede fedtsyrer findes de essentielle fedtsyrer, som du skal have tilført via kosten. Der findes to grupper af essentielle fedtsyrer: Omega-6 fedtsyrerne og omega-3 fedtsyrerne. Omega-6 fedtsyrer findes fortrinsvis i planteolier og plantemargariner, hvilket vi danskere generelt får rigeligt af. Derimod bør du prioritere at spise f.eks. fede fisk (f.eks. laks, sild og makrel) og hørfrøolie, som er gode kilder til omega-3 fedtsyrer. Fisk er derudover generelt rige på andre livsvigtige næringsstoffer som f.eks. protein, D-vitamin, jod og selen.

I tabel 9 kan du se nogle gode kilder til omega-3 fedtsyrer. Du har behov for en mængde omega-3 fedtsyrer, der svarer til ca. 1% af dit totale energindtag. Hvis dit daglige energibehov er 3600 kcal/dag, svarer det til, at du skal spise 4 g omega-3 fedtsyrer pr. dag. For at sikre at du får nok omega-3 fedtsyrer, er det vigtigt, at du følger anbefalingen om at spise 350 g fisk og fiskepålæg om ugen. Til madlavning kan rapsolie anbefales, da den er billig,

smagsneutral og både har omega-6 fedtsyrer og et højt indhold af omega-3 fedtsyrer. Ligeledes kan et tilskud med omega-3 fiskeolie, som enten kapsler eller tran, bidrage til det daglige omega-3 behov.

TABEL 9. GODE KILDER TIL OMEGA-3

Indhold af omega-3 fedtsyrer	
Hørfrøolie*	7,5 g/spsk.
Hørfrø	1,8 g/spsk.
Valnøddeolie	1,5 g/spsk.
Rapsolie	1,3 g/spsk.
Valnødder	7,6 g/100 g
Makrel, røget	6,7 g/100 g
Ål, røget	4,4 g/100 g
Makrel i tomat	2,7 g/100 g
Sild, rå	2,5 g/100 g
Laks, rå	2,3 g/100 g

**Hørfrøolie har et meget højt indhold af ALA, som omdannes til omega-3 fedtsyrer, men i en mængde der gør, at man skal være varsom med at spise det i større mængder.*



—VÆSKE

FÅ STYR PÅ DIN VÆSKEBALANCE

Du skal drikke mindst 1½ liter væske om dagen og helst slukke din tørst i vand. Når du træner, skal du drikke lige så meget væske, som du mister. I de fleste situationer opnår du den bedste præstation, hvis du er i væskebalance inden træningen.



Du mister konstant væske i løbet af dagen og især under træning. For at præstere optimalt bør du i de fleste sportsgrene være i væskebalance, inden du går i gang med træning eller konkurrence.

For at dække kroppens basale behov for væske skal du drikke minimum 1½ liter pr. dag. Træning, feber, varme omgivelser m.v. får dig til at svede og øger dit behov for væske. Hvor meget væske, du taber under træningen, afhænger af flere forskellige forhold, f.eks. genetik, arbejdsintensitet og hvor lang tid træningen varer. Omgivelsernes temperatur, luftfugtighed, vindforhold og påklædning har også stor indflydelse på, hvor stort dit væsketab er.

En god huskeregel er, at du altid skal drikke så meget, at din urin har en lys gul og klar farve.

DRIK VAND HELE DAGEN

I løbet af dagen er det bedst at drikke almindeligt vand. Kaffe, te og mælk tæller dog også med i dit samlede væskeindtag. Hvis du har svært ved at dække dit energibehov via mad alene (f.eks. i perioder med hård træning eller i forbindelse med, at du ønsker at tage på i vægt), kan du med fordel dække en del af dit væskebehov med energiholdige drikkevarer såsom mælkeprodukter, juice, smoothies og saftvand.



VITAMINER OG MINERALER

FÅR DU NOK?

Vitaminer og mineraler er uundværlige for mange af kroppens processer. Dit behov for vitaminer og mineraler bliver som udgangspunkt dækket, hvis du spiser en varieret, næringsrig og energidækkende kost. Kalk, jern og D-vitamin er særligt vigtige for dig.



- Kalk er en vigtig byggesten for knoglerne, og du får det f.eks. via mælkeprodukter.
- Jern indgår i de røde blodlegemer, der transporterer ilt rundt i kroppen. Mangler du jern, falder din præstationsevne. Du får jern via kød, indmad, kornprodukter, grønne grøntsager og tørret frugt.
- D-vitamin er bl.a. vigtigt for, at du kan optage og omsætte kalk, så knogler og muskler styrkes. Du får D-vitamin gennem solens stråler og fra fede fisk, men i Danmark anbefales tilskud i vinterhalvåret.

Når du spiser en varieret kost med tilstrækkelige mængder fra alle fødevarergrupper, får du dit behov for vitaminer og mineraler dækket, dog med undtagelse af D-vitamin.

Vitaminer og mineraler har mange vigtige funktioner i kroppen. De skal bruges i små mængder og er uundværlige aktører, når det gælder om at få forskellige processer i kroppen til at forløbe. Mineraler er f.eks. vigtige byggesten i knogler og blod.

Hvis dit energiindtag er for lavt i en længere periode, f.eks. under sygdom, kan du få for lidt vitaminer og mineraler. Du kan også få problemer med at få dækket dit behov for mikronæringsstoffer, hvis du spiser en ensidig eller næringsfattig kost uden variation, f.eks. under rejser eller hvis du udelukker en eller flere vigtige grupper af fødevarer (f.eks. mælkeprodukter, fisk, grøntsager eller frugt) fra din kost. I disse tilfælde bør du supplere din kost med en multivitaminmineral-tablet med 100% af anbefalet daglig tilførsel (ADT).

Hvis du får færre vitaminer og mineraler end de anbefalede mængder, kan det på længere sigt få en negativ indflydelse på din præstationsevne. Der er derimod intet belæg for, at du kan opnå en præstationsfremmende effekt ved at spise flere vitaminer og mineraler end de normale anbefalinger.

JERN TIL BLODET

Jern er et vigtigt mineral, der bl.a. er nødvendigt for at transportere ilt rundt i kroppen. Jern indgår i molekylet hæmoglobin, som er en af de røde blodlegemer, der er ansvarlige for ilttransporten. Hvis du spiser for lidt jern gennem længere tid, reduceres kroppens lagre af jern, og mængden af tilgængeligt jern i blodet falder. Dermed bliver kroppens evne til at transportere ilt ud til de arbejdende muskler dårligere, og din præstationsevne falder.

Jernmangel er den hyppigste næringsstofmangel i Danmark. Ca. 40% af de fertile danske kvinder har problemer med for små eller manglende jerndepoter. Den hyppigste årsag til kvindernes jernmangel er, at de taber jern i forbindelse med menstruation og får for lidt jern gennem kosten. Atleter kan også have en øget risiko for jernmangel, fordi de har et ekstra tab af jern via sved, urin og afføring.

Hvis du har mistanke om, at du lider af jernmangel, bør du kontakte din læge eller Team Danmark (hvis du er støtteberettiget) og få det undersøgt. Typiske tegn på jernmangel er træthed, bleghed og hyppige infektioner. Man behandler jernmangel ved at supplere kosten med et jerntilskud. Det er dog vigtigt ikke at tage et jerntilskud uden først at have fået konstateret jernmangel ved en udvidet blodprøve hos lægen.

Madvarer, der er rige på jern, er kød (især oksekød og and), indmad, cerealier/kornprodukter, grønne grøntsager og tørret frugt. Der findes to forskellige typer jern i kosten – hæmjern og ikke-hæmjern. Hæmjern, der findes i kød, fisk, fjerkræ og skaldyr, optages bedre end ikke-hæmjern, der findes i vegetabiliske produkter. En række komponenter i kosten fremmer eller hæmmer optagelsen af jern i kroppen. F.eks. er det u hensigtsmæssigt at drikke kaffe og te i forbindelse med et hovedmåltid, da det nedsætter optagelsen af jern. Omvendt fremmer protein fra fisk og kød samt C-vitamin i f.eks. frugt, juice og grøntsager optagelsen af jern.

D-VITAMIN TIL MUSKLERNE

D-vitamin hører til de fedtopløselige vitaminer. Vitaminet er særligt vigtigt for, at kroppen kan optage og omsætte kalk samt danne og styrke knoglerne. D-vitamin regnes også som vigtigt for nerve- og muskelfunktion, og mangel på D-vitamin kan medføre muskelsvækkelse. D-vitamin fås via kosten og bliver dannet i huden i sommerhalvåret. Danskerne får generelt for lidt D-vitamin gennem kosten, og vores niveau falder i vinterhalvåret. Solens stråler er ikke stærke nok i vinterhalvåret til, at der kan dannes D-vitamin i huden.

Derfor anbefales alle danskere at supplere kosten med 5-10 µg D-vitamin pr. dag i perioden oktober til april.

Atleter, der fortrinsvis opholder sig på den nordlige halvkugle og/eller træner indendørs, f.eks. badminton-, håndbold- og bordtennisspillere, risikerer at få for lidt D-vitamin. Dyrker du en indendørs sportsgren, bør du være opmærksom på også at opholde dig udenfor, samt få tilstrækkeligt med D-vitamin fra kosten. I kosten er fede fisk, f.eks. laks, makrel og sild, vores primære kilde til D-vitamin.

Hvis du oplever uforklarlig træthed, reduceret energiniveau over dagen og nedsat styrke, kan du med fordel kontakte din læge med henblik på at vurdere din D-vitaminstatus.

KALK TIL KNOGLERNE

Kalk er et vigtigt mineral i forbindelse med opbygningen og vedligeholdelsen af knoglerne. Mælk og mælkeprodukter er gode kilder til kalk. ½ l mælk eller et andet mælkeprodukt og 2 skiver ost dagligt er nok til at dække dit behov for kalk. Hvis du er overfølsom over for mælkesukker (laktoseintolerance) eller har mælkeallergi, bør du konsultere en diætist for at finde ud af, om du har behov for et kalktilskud med D-vitamin. Bladgrønt som grønkål og spinat er også kilder til kalk, om end der skal spises relativt store mængder for at få det daglige behov for kalk dækket.





—TRÆNING

HVORNÅR OG HVAD SKAL DU SPISE?

For at yde dit bedste, skal du tanke op både før, under og efter din træning. Planlæg dine måltider, så de passer til dine træningstider.



FØR

Sørg for at tanke op med væske kulhydrat og protein før træning og konkurrence.

- Spis et hovedmåltid 3-4 timer før
- Drik ½-1 liter væske
- Spis et fedtfattigt mellemmåltid med let-optageligt kulhydrat og protein 1-2 timer før

UNDER

Sørg for at få væske, kulhydrat og salt nok.

- Drik lige så meget, som du sveder.
- Hvis du træner hårdt i > 1 time, kan det være en god idé også at få kulhydrater og salt undervejs f.eks. i form af en sportsdrik.

EFTER

Sørg for at få et restitutionsmåltid med både kulhydrat og protein, samt væske.

- Som tommelfingerregel er 1 g kulhydrat og 0,25 g protein pr. kg kropsvægt tilstrækkeligt.
- Væske og evt. salt til at dække svedtab.

Derudover er det godt at få et hovedmåltid 1-2 timer efter endt træning.

FØR DU TRÆNER

For at få det maksimale ud af din træning, skal du have både væske, glukose (kulhydrat) og essentielle aminosyrer (protein) tilgængeligt i blodet og i de arbejdende muskler. Hvis du træner på tom mave, forsinker du din restitution og øger belastningen og stressniveauet på musklerne under træningen. Derfor er det en god idé, at du 3-4 timer før din træning spiser et hovedmåltid og 1-2 timer før spiser et mellemmåltid. Mellemmåltidet bør have et højt indhold af kulhydrat uden for mange kostfibre, moderat proteinindhold og være fedtfattigt. Hvad, du vælger at spise lige før din træning, afhænger af, hvor sulten du er, hvad du kan lide at spise og dine erfaringer med, hvad du kan spise uden at få maveproblemer under træning. Har du tit maveproblemer, kan du prøve at reducere dit indtag af kostfiber eller indtage næringsstoffer i flydende form, f.eks. drikkeyoghurt og sportsdrik i mellemmåltidet før træning.

Du bør som tommelfingerregel spise morgenmad inden morgentræning.

Morgenmaden sikrer et stabilt blodsukker, og derved opretholder du intensiteten og din udholdenhed i løbet af træningspasset. Hvis du føler ubehag



FORSLAG TIL MÅLTID FØR TRÆNING

Brød med magert kødpålæg/mager ost, lidt grøntsager og frugt

Havregryn/muesli/cornflakes med magre mælkeprodukter

Pasta/ris/kartofler med magert kød/fisk og grøntsager

ved at træne lige efter, at du har spist en normal portion morgenmad, kan du spise en lille portion inden træning suppleret med sportsdrik (kulhydrat-drik 4- 8% opløsning) under træningen og så spise et større morgenmåltid efter træningen.

For at sikre, at din væskebalance er optimal før træning, er det nødvendigt, at du drikker rigeligt og regelmæssigt i løbet af dagen. Derfor kan det være en god idé, at du har en flaske eller dunk med dig, som du løbende fylder op. Sørg for at drikke ca. ½ liter væske et par timer før din træning.

MENS DU TRÆNER

Hvilken mængde væske, kulhydrat og salt, du skal indtage under din træning for at undgå at blive udmattet, afhænger af din kropstørrelse og krops-sammensætning samt type, varighed og intensiteten af din træning. Derudover spiller omgivelsernes temperatur, luftfugtighed og de praktiske muligheder, du har for at spise og drikke undervejs, også ind.

Det er vigtigt, at du drikker i løbet af træningen for at undgå at blive overophedet (hyperthermia) og dehydreret. Optimalt set skal du indtage væske i en hastighed og mængde, som svarer til, hvad du taber i sved. For hver procentdel af kropsvægten, du taber, kan din præstationsevne reduceres. Det er særligt, hvis du træner i varme omgivelser (over 25°C), at din præstationsevne kan forringes. Dit væsketab bør ikke overstige 2% i et tempereret klima (under 25°C) og ikke være mere end 1% i meget varme omgivelser (over 30°C).

Ved kontinuerlig træning med moderat til høj intensitet (over 50% af maksimal iltoptagelse) vil væsketabet i et tempereret klima som i Danmark normalt ligge på 0,7-1,2 liter pr. time. Hvis du træner med høj intensitet i varme omgivelser, kan dit svedtab være op til 2 liter i timen. Da der er store individuelle forskelle på, hvor meget væske man taber ved en given fysisk aktivitet, er det svært at give præcise retningslinjer for, hvor meget væske du bør drikke på træningsdage. Under hård træning kan du optage ca. 1-1,5 liter væske pr. time, så selvom dit væsketab er stort, er der en øvre grænse for, hvor meget du bør drikke.

DRIK FØR DU FØLER TØRST

Når du træner dagligt, og dermed regelmæssigt oplever store væsketab, er din følelse af tørst en dårlig indikator for, hvornår du reelt har et væskeunderskud. Det skyldes, at din tørstfølelse "halter bagefter" dit væskebehov. Det er derfor en god ide, at du drikker inden du føler tørst, og at du drikker mere, end du føler behov for.

Hvis du er i væskeunderskud, vil din urin ændre farve og blive mørkere, i takt med at underskuddet stiger. Mens du træner, bør du drikke små mængder hyppigt. Når du træner i mere end 1 time, eller hvis vejret er varmt, bør du drikke minimum 1-2 dl hvert 15. minut. Under træning, hvor du har store væsketab, bør du som minimum drikke 2-3 dl hvert 15. minut. Spiller du f.eks. fodbold, kan denne anbefaling være svær at efterleve. I så fald må du drikke, når der er pauser i spillet.



Du kan lave din egen sportsdrik på følgende måde:

- 1-2 dl koncentreret saft
- 1 knivspids salt
- 1 liter vand

VÆSKE OG KULHYDRAT UNDER TRÆNING

Når du træner med høj intensitet i mere end 1 time, er det en fordel for din præstationsevne, at du får kulhydrater undervejs i størrelsesordenen 30-60 g pr. time. Det kan du opnå ved at drikke 6-10 dl pr. time af en kulhydratopløsning på 4-8% (40-80 g kulhydrat pr. liter vand). Kulhydratkonzentrationen må ikke være højere, da den ellers sænker mave-tømmningshastigheden og dermed væskeoptaget. Hvis du træner i mindre end 1 time eller med lav intensitet, er det tilstrækkeligt, at du drikker vand.

Under træning med høj intensitet i mere end 3 timer, kan det være fordelagtigt at indtage 60-90 g kulhydrat i timen fra blandede kulhydratkilder (f.eks. glukose og fruktose). Man skal dog være opmærksom på, at dette kræver en vis tilvænning, og derfor bør indgå i træning, inden strategien bruges i konkurrencesammenhænge.

I de fleste situationer er kroppens behov for væske større end behovet for kulhydrat. Du vil derfor under de fleste omstændigheder ikke have behov for en høj kulhydratkonzentration for at dække dit kulhydratbehov. I stedet bør du drikke en mængde svarende til dit væsketab med en lavere koncentration af kulhydrat.

Hvis du træner hårdt i over en time eller sveder meget og derfor taber meget salt (3-4 g natrium totalt), skal den væske, du indtager under træningen, også indeholde salt (50-70 mg natrium/1 dl – svarende til 125-175 mg natriumklorid (bordsalt) pr. dl væske).

I de fleste tilfælde kan du drikke en købt eller hjemmelavet sportsdrik. Efter stort væsketab er indtagelsen af væske vigtigere end kulhydrater. I den situation bør du sænke indholdet af kulhydrat et par procent og øge saltindholdet i din drik. Vælg en sportsdrik, du synes, smager godt, ellers bliver det vanskeligt for dig at drikke nok.

Du skal være opmærksom på, at du kan få maveproblemer, hvis du begynder at drikke mere eller drikke noget nyt i forbindelse med konkurrence. Du skal derfor regne med en tilvænningsperiode, hvor du kan eksperimentere under træning med at finde den optimale kulhydratkonzentration og kulhydrat-type for dig.

EFTER TRÆNING

Restitutionsfasen efter træningen er meget vigtig. Det er i denne fase, at du skal give din krop optimale muligheder for at respondere på træningen. Derudover skal din krop forberedes på næste træningspas. Hvis du træner flere gange om dagen, er dit indtag af næringsstoffer i den mellemliggende periode afgørende for, hvor meget du kan præstere i det næste træningspas.

ANBEFALET INDTAG EFTER TRÆNING

Kulhydrat	1 g kulhydrat pr. kg kropsvægt hurtigst muligt efter endt træning.
Protein	0,25 g protein pr. kg kropsvægt (10 -20 g) efter endt træning.
Væske	0,5 -1 liter hurtigst muligt efter endt træning efterfulgt af 0,5 – 0,7 liter vand pr. time i de efterfølgende timer svarende til i alt 150% af væsketabet under træning.

De fleste atleter har brug for at indtage både kulhydrat, protein og væske lige efter træning. Det skyldes, at kroppen skal have næringsstoffer, energi og væske for hurtigst muligt at igangsætte:

- genopbygning af glykogendepoter i muskler og lever
- reparation, genopbygning og dannelse af nyt væv
- rehydrering af tabt væske og salt

KULHYDRAT – GODT TIL TRÆTTE MUSKLER

Lige efter træning er dine muskler ekstra hurtige til at optage og lagre kulhydrat. Jo mere tømte dine glykogen- depoter er, desto mere parate er dine muskler til at optage og lagre kulhydrater.

I de fleste tilfælde kan du med fordel indtage 1 g kulhydrat pr. kg kropsvægt den første halve time efter træningen, samt i de efterfølgende timer inden du får et hovedmåltid (se tabel 5).

PROTEIN – TIMING OG SAMLET INDTAG

Under hård fysisk træning nedbryder din krop mere protein, end den opbygger. Det er derfor vigtigt, at du får vendt denne ubalance i restitutionfasen.

Indtag af protein i forbindelse med træning kan fremme optagelsen af aminosyrer i musklerne og bidrage til en mere positiv proteinbalance. Den samlede mængde protein, der indtages over dagen, vurderes dog at være den vigtigste faktor, mens den præcise timing efter træning spiller en mere underordnet rolle, når blot det samlede proteinindtag er tilstrækkeligt.

Den optimale mængde, type og timing af protein efter træning og konkurrence kan variere afhængigt af træningsbelastning og individuelle behov. Et indtag på ca. 10–20 g protein af høj kvalitet (svarende til ca. 0,25 g pr. kg kropsvægt) i forbindelse med træning kan være en praktisk måde at understøtte muskelproteinsyntesen på, særligt hvis der går længere tid til næste hovedmåltid.

HUSK AT DRIKKE!

Når du er færdig med din træning, er det vigtigt, at du får genoprettet kroppens væskebalance. Kroppen er ikke særlig hurtig til at udligne et væskeunderskud. Hvis du har et væskeunderskud på 1 liter og drikker 1 liter væske i løbet af 15 minutter, vil din urin være lys. Det betyder dog ikke, at du er i væskebalance, men blot at kroppen ikke har været i stand til at holde på væsken. For at komme i balance skal du som en tommelfingerregel drikke 50% mere end dit aktuelle tab under træningen. Umiddelbart efter træningen bør du drikke 0,5-1 liter efterfulgt af ca. 0,5-0,7 liter vand pr. time de efterfølgende 3-4 timer. Du bør justere mængderne efter dit aktuelle væsketab. Og husk: Du genopretter din væskebalance hurtigere ved at spise noget saltholdigt mad eller tilsætte en knivspids salt til din rehydreringsdrik umiddelbart efter træningen.

Der er flere situationer i hverdagen, der kan gøre det vanskeligt for dig som atlet at få spist og drukket tilstrækkeligt i restitutionfasen:

- Hvis du er udmattet
- Hvis du har nedsat appetit
- Hvis du har utilstrækkelig adgang til mad og drikke
- Andre aktiviteter som f.eks. skadesbehandling og holdsamlinger.

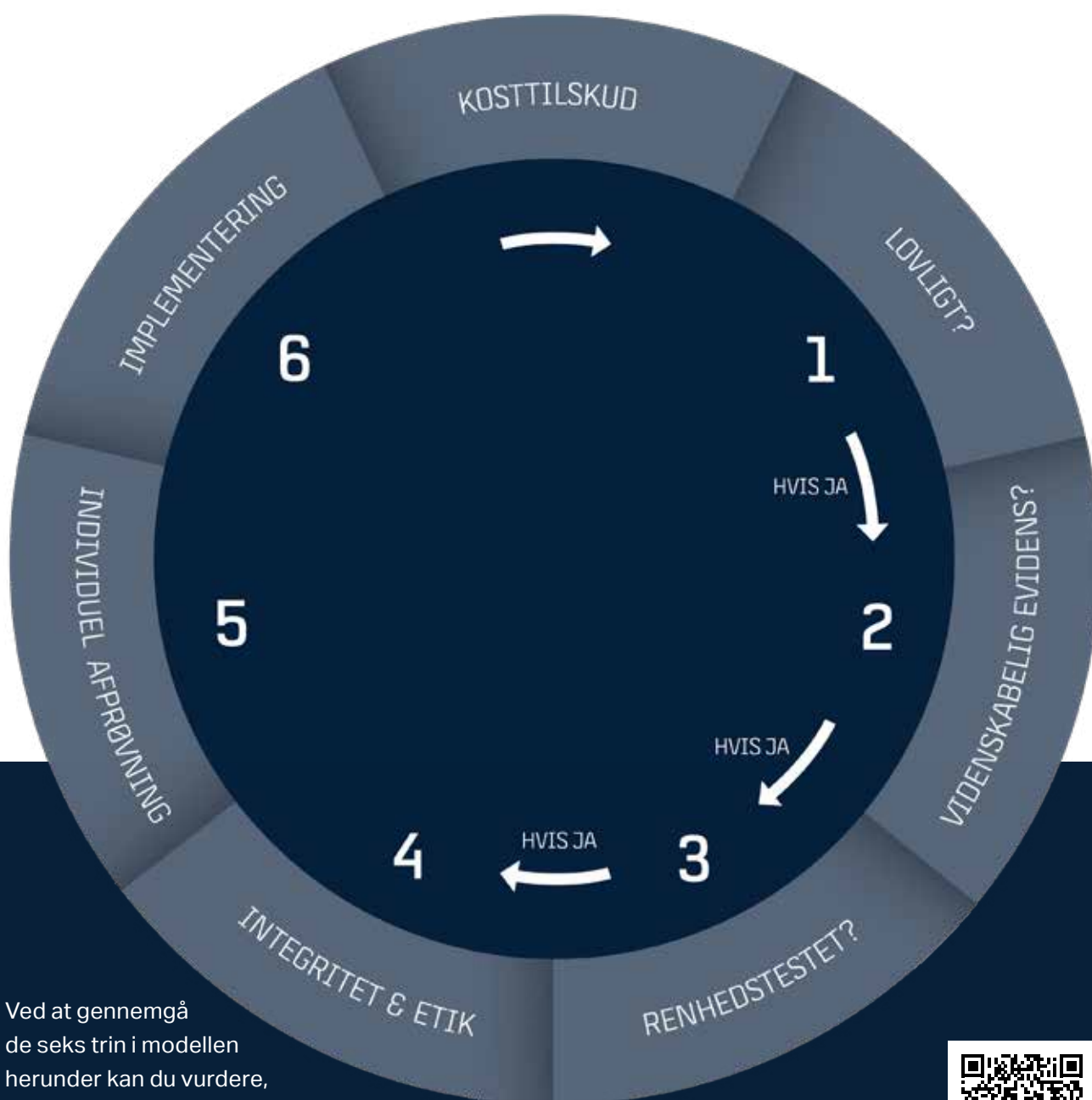
Prøv at imødekomme disse situationer ved at have restitutionsmål tidet med i tasken (se forslag til restitutionsmål tider i kostforslagene).



KOSTTILSKUD

HVORNÅR OG HVAD ER RELEVANT?

Team Danmark opfordrer til, at man fokuserer på at optimere træning, kost og restitution, før man gør brug af kosttilskud. Hvis man mener, at det er relevant at supplere med et kosttilskud, bør man søge kompetent vejledning.



Ved at gennemgå de seks trin i modellen herunder kan du vurdere, om det er relevant og frem for alt sikkert at indtage, inden du vælger at benytte et kosttilskud.



Der findes en bred vifte af produkter, der lover at kunne forbedre din præstationsevne i forhold til alt, lige fra kropskomposition og muskelvækst til udholdenhed. Disse produkter falder generelt ind under to kategorier: kosttilskud og sportsprodukter. De markedsføres ofte til atleter, der ønsker at få mest muligt ud af deres træning og øge deres konkurrenceevne. Som atlet kan det være vanskeligt at afgøre, om disse produkter virkeligt kan gavne præstationen, og om det er risikoen værd.

HVAD ER KOSTTILSKUD?

Kosttilskud er specielle fødevarer, der er designet til at supplere din normale kost. De kan indeholde næringsstoffer eller andre stoffer, der siges at have en positiv effekt på din krop. Kosttilskud findes i forskellige former såsom piller, pulver eller væsker.

I sportssammenhæng er kosttilskud typisk opdelt i disse tre hovedkategorier:

- Sportsprodukter
- Vitamin- og mineraltilskud
- Ergogene kosttilskud

SPORTSPRODUKTER:

Sportsprodukter hører til en gruppe af fødevarer, der er bestemt til særlig ernæring. De omfatter kulhydratrige energidrikke, kulhydratrige fødevarer, proteintilskud og kreatintilskud. Disse produkter er lavet til at imødekomme de ernæringsbehov, man kan have under træning og konkurrence. For eksempel kan sportsdrikke hjælpe med at opretholde energiniveauet under en lang og intens træning. Man skal dog være opmærksom på, at kommercielle sportsprodukter ofte er dyre, og for de fleste atleter kan almindelig mad og drikke være lige så gavnligt.

VITAMIN- OG MINERALTILSKUD:

Selvom vi får dækket behovet for de fleste vitaminer og mineraler gennem den almindelige kost, kan et vitamin- og/eller mineraltilskud være nødvendigt for nogle atleter. Dette gælder især, hvis atleten er i risiko for at udvikle mangeltilstande på visse næringsstoffer.

Det er relevant at forstå, at overskud af nogle næringsstoffer deponeres i kroppen. Derfor kan store doser føre til sundhedsmæssige problemstillinger. Store doser af et eller flere næringsstoffer kan bl.a. hæmme absorptionen af andre næringsstoffer og føre til en mangletilstand af et eller flere andre næringsstoffer.

HVEM ER I RISIKO FOR NÆRINGSSTOFMANGEL?

Mangeltilstande forekommer relativt sjældent blandt atleter og skyldes normalt et for lavt energiindtag. Situationer, hvor der er en øget risiko for et mangelfuldt indhold af næringsstoffer i kosten, kunne være:

- træning med ekstrem høj intensitet og stor volumen.
- atleter i vægtklassesportsgrene, eller sportsgrene hvor lav vægt og/eller lav kropsfedtprocent kan være en konkurrencemæssig fordel.
- kvindelige atleter med kraftig menstruation
- atleter der følger en vegetarisk eller vegansk kost.
- atleter med fødevareintolerance eller fordøjelsesproblemer,
- atleter med stor rejseaktivitet.

ERGOGENE KOSTTILSKUD:

Nogle kosttilskud hævder at kunne forbedre præstationen. Dette gælder dog kun for nogle få af de mange produkter, der findes på markedet. Nogle af de ergogene tilskud, der kan have en mulig præstationsfremmende effekt er:

- Kreatin
- Koffein
- Bikarbonat
- Beta alanin

Det er dog vigtigt at pointere, at ikke alle atleter vil opleve præstationsforbedringer ved brug af ergogene kosttilskud, og at nogle kan opleve bivirkninger, der potentielt kan forringe præstationsevnen. Derfor bør brugen af ergogene kosttilskud overvejes nøje og altid afprøves i træning, inden de bruges i en konkurrencesituation.

KOSTTILSKUD OG DOPING:

Hvis du overvejer at bruge ergogene kosttilskud, bør du være opmærksom på, at der altid er en risiko for, at de kan indeholde stoffer, der er på listen over dopingpræparater, selvom dette ikke står på produktet. Derfor er det vigtigt, at du løbende foretage en risikovurdering af det kosttilskud, du overvejer at bruge.

På samme måde kan nogle kosttilskud og sportsprodukter indeholde forbudte stoffer - også selvom de er lovligt at købe. Dette kan ske, hvis producenter ikke rengør deres udstyr ordentligt efter at have produceret f.eks. medicinske produkter, hvilket kan føre til krydskontaminering. Hvis du bruger et forurenset produkt, kan det ende med en positiv dopingtest, selvom du ikke bevidst har taget noget ulovligt.

Det er - som atlet - altid dit ansvar at være opmærksom og træffe forholdsregler for at undgå at indtage forbudte stoffer.

For at minimere risikoen for at bruge kontaminerede kosttilskud, der kan indeholde forbudte stoffer, anbefales det at vælge produkter, der er renhedstestede og certificeret af organisationer som "Informed-Sport." Disse certificeringer sikrer, at produkterne er blevet nøje screenet for eventuelle forbudte stoffer og kan bruges sikkert af eliteatleter uden at forårsage positive dopingtests.





— PRAKTISKE RÅD

TIL HVERDAGSKOSTEN

Atleter har brug for at få mange sunde måltider fordelt jævnt hen over dagen. Det kan være svært at planlægge de mange måltider på travle dage med arbejde, skole og træning. Derfor kan det være en god idé at lave en madplan og købe ind til flere dage ad gangen.



Det er vigtigt, at du planlægger dine måltider. Atleter har brug for en jævn tilførsel af energi. Derfor er det en god idé at sørge for at spise hyppige måltider i løbet af dagen. På den måde øger du dit udbytte af hvert træningspas.

Det er svært at planlægge de daglige måltider samme dag, som de skal spises. Særligt de dage, hvor træningen ligger direkte efter arbejde/skole og slutter forholdsvis sent. Hvis du i stedet laver en madplan for flere dage, vil det ofte være nemmere for dig at få en tilpas varieret kost. Du kan også spare både tid og penge ved at købe ind til flere dage ad gangen. Du kan f.eks. lave et ugeskema, hvor du bestemmer, hvilken ret du skal lave på de enkelte dage. Derefter kan du lave en indkøbsliste, der dækker et passende antal dage. Lav eksempelvis varm mad til mindst 2 dage ad gangen eller gem passende portionsstørrelser i fryseren.

SÅDAN KAN EN MADPLAN SE UD

Mandag:	Ris med svinekød og grøntsager
Tirsdag:	Kartofler og rester fra dagen før
Onsdag:	Kylling i karry med grøntsager og ris
Torsdag:	Rester fra dagen før
Fredag:	Laks med kartofler og grøntsager
Lørdag:	Pasta med kødsovs og grøntsager
Søndag:	Lasagne med grøntsager

Praktiske tips til hvordan du sammensætter en varieret og næringsrig kost

- >  Vælg fuldkornsprodukter til hovedmåltiderne, såsom rugbrød, groft brød, havregryn, brune ris og fuldkornspasta; gå efter det orange Fuldkornsmærke
- > Spis en bred vifte af forskellig frugt og grønt i løbet af dagen. Frisk frugt kan være en del af et let næringsrigt mellemmåltid.
- >  Vælg forskellige typer mageret pålæg og mager ost samt grøntsager til/i sandwichen. Variation er godt og gå efter det grønne Nøglehulsmærke
- > Planlæg og tænk fremad. På den måde undgår du u hensigtsmæssige take-away måltider og snacks. Forbered frokosten aftenen i forvejen og pak træningstasken, så den altid indeholder lette, transportable og næringsrige snacks.



FULDKORNSMÆRKET

- Højt indhold af fuldkorn
- Inkluderer alle kornets dele og derved flere fibre, vitaminer og mineraler
- Mindre fedt, sukker og salt



NØGLEHULSMÆRKET

- Mindre fedt
- Mindre sukker
- Mindre salt
- Flere fibre og fuldkorn

MADVARER DER ER GODE AT HAVE I HJEMMET

En forudsætning for at kunne lave nem, hurtig og varieret mad er, at du har ingredienserne.

I SKABET

Pasta, ris, cornflakes/müesli, havregryn og mel
Tun, makrel i tomat og torskerogn
Flåede tomater, tomatpuré, bouillon og krydderier
Olier og eddiker
Tørret frugt f.eks. rosiner
Honning, marmelade
Nødder eller trailmix
Dåse grøntsager eller bælgrugter f.eks. majs, kikærter, bønner
Forskellige slags brød, f.eks. rugbrød, pitabrød, grovboller

I KØLESKABET

Mælk, smør, yoghurt, skyr og ost max 30+
Kakaomælk/drikkeyoghurt
Juice
1-2 slags nøglehulsmærket pålæg
Æg
Rapsolie
Ketchup, sennep
Holdbare grøntsager, f.eks. kartofler, gulerødder, løg, kål
Andre grøntsager, f.eks. peberfrugt, tomat, broccoli, avocado

I FRYSEREN

Magert kød, f.eks. kylling, kalkun, hakket oksekød 10-12% fedt. Evt. færdigretter med fedtindhold på max. 5 g fedt pr. 100 g. 1 slags fisk eller skaldyr
1-3 slags frosne grøntsager, f.eks. blomkål, broccoli, avocado
Brød, f.eks. boller, flutes

I FRUGTSKÅLEN

2-3 slags frugt



KOSTRAMME 1

2.300-2.800 KCAL
9.500-11.500 KJ

2300 Kcal => 3 hovedmåltider + 3 mellemmåltider

Eller 3 hovedmåltider + 2 mellemmåltider og 1 restitutionsmål tid

2800 kcal => 3 hovedmåltider + 3 mellemmåltider

+ 1 restitutionsmål tid + energi under træning.

MORGENMAD:

Mulighed 1:

2 dl havregryn
1 spsk. rosiner/tranebær
1 spsk. mandler/nødder
1,5 dl mælk/plantemælk
1 lille stykke frugt

Mulighed 2:

2 skiver fuldkornsbrød eller
1 fuldkornsbolle
1 skive ost eller pålæg
1 spsk. marmelade/honning
1 lille stykke frugt

Mulighed 3:

2 dl yoghurt
1 dl mysli/granola
1 stykke frugt eller en
håndfuld bær
1 spsk. chiafrø eller nødder

FROKOST:

Mulighed 1:

3 skiver rugbrød smurt m.
pesto, smør eller hummus
2 skiver magert pålæg
1 æg + makrel i tomat
1 portion gnavegrønt

Mulighed 2:

1 pitabrød
1 dl dåsetun, evt. rørt med 0,5
dl hytteost, skyr eller
cremefraiche + krydderier
1 portion blandet salat
½ avokado

Mulighed 3:

1 tortilla
4 falafler
2 spsk. salsa
2 spsk. hummus
1 portion blandet salat

AFTENSMAD:

Pasta m. kødsovs og råkostsalat:

4,5 dl kogt pasta
2 ½ dl kødsovs
1 portion råkostsalat (revet
spidskål og gulerod)
1-2 spsk. pesto, ketchup
eller dressing

Kartoffelbåde med kyllingebryst og salat:

4 ovnbagte kartofler i både
1 kyllingebryst eller hvid fisk
1 portion blandet salat eller
kogt broccoli, blomkål eller
lignende
2 spsk. dressing/sovs

Wok med ris/nudler, grønt + proteinkilde:

2,5 dl ris eller nudler (kogt)
2 dl rejer, æg, tofu eller
kød/fjerkræ i tern
1-2 dl kokosmælk light
1 spsk. rød karrypasta
2-3 dl blandede grøntsager,
fx wokmix fra frost

2.300-2.800 KCAL
9.500-11.500 KJ

MELLEMMÅLTIDER:

Mulighed 1: 2 dl skyr/yoghurt 1 dl mysli/granola eller havregryn 1 dl blåbær eller andre bær	Mulighed 2: 1 fuldkornsbolle eller 2 skiver knækbrød 2 skiver pålæg/ost 1 håndfuld gnavegrønt	Mulighed 3: Smoothie med: 1 banan 1-2 dl frosne bær 2 dl mælk/juice 1 dl skyr/yoghurt
Mulighed 4: 2 skiver rugbrød 1 tsk. pesto 2 skiver kyllingepålæg 1 håndfuld salat/spinat eller andet grønt	Mulighed 5: En lille portion havregryn/grød: 1 dl havregryn 2 dl mælk 1 spsk. rosiner/tranebær	Mulighed 6: 2-3 skiver knækbrød eller fuldkornsstænger ½ dl hummus 1 gulerod 1 skoleagurk ½ peberfrugt

VED TRÆNING OVER 90 MINUTTERS VARIGHED:

Saft ½ liter pr. times træning	Sportsdrik 20-40 gram kulhydrat pr. times træning	Energibar/geler 1 stk. gel eller ½ bar pr. times træning, plus vand.
-----------------------------------	---	--

RESTITUTIONSMÅLTIDER:

Mulighed 1: 3 dl kakaomælk 1 banan/anden frugt	Mulighed 2: 3 dl drikkeyoghurt 1 frugtstang	Mulighed 3: 1 bæger skyr/yoghurt 1 lille håndfuld rosiner eller 1 frugtstang
Mulighed 4: 1 lys bolle med pålæg - evt. lidt smør/pesto + fx kylling, kalkun, skinke, æg eller ost med marmelade.	Mulighed 5: Proteinbar eller shake + saft eller et stykke frugt	Mulighed 6: 3 dl drikkeyoghurt 3 riskiks eller frugtkiks

KOSTRAMME 2

2.900-3.400 KCAL
12.000-14.000 KJ

2900 Kcal => 3 hovedmåltider + 3 mellemmåltider

Eller 3 hovedmåltider + 2 mellemmåltider og 1 restitutionsmål tid

3400 kcal => 3 hovedmåltider + 3 mellemmåltider + 1 restitutionsmål tid
+ energi under træning.

MORGENMAD:

Mulighed 1: 2 dl havregryn 1 spsk. rosiner/tranebær 1 spsk. mandler/nødder 1,5 dl mælk/plantemælk 1 stykke frugt	Mulighed 2: 2 skiver fuldkornsbrød eller 1 stor fuldkornsbolle 2 skiver ost eller pålæg 2 spsk. marmelade/honning	Mulighed 3: 2,5 dl skyr/yoghurt 1 dl mysli/granola eller havregryn 1 spsk. chiafrø eller mandler 1 stykke frugt/1 dl bær
--	--	---

FROKOST:

Mulighed 1: 3 skiver rugbrød smurt m. pesto, smør eller hummus 3 skiver magert pålæg 1 æg + makrel i tomat 1 portion gnavegrønt (tomat, gulerod mv.) ½ avokado	Mulighed 2: 1,5 pitabrød 1 dl dåsetun, evt. rørt med ½ dl hytteost, skyr eller cremefraiche + krydderier 1 portion blandet salat ½ avokado	Mulighed 3: 1,5 tortilla 5-6 falafler 2 spsk. salsa 2 spsk. hummus 1 portion blandet salat
--	---	--

AFTENSMAD:

Pasta m. kødsovs og råkostsalat: 5 dl kogt pasta 2 ½ dl kødsovs 1 portion råkostsalat (revet spidskål og gulerod) 2-3 spsk. pesto, ketchup eller dressing	Kartoffelbåde med kyllingebryst og salat 5 ovnbagte kartofler i både 1 kyllingebryst eller hvid fisk 1 portion blandet salat eller kogt broccoli, blomkål eller lignende 2-3 spsk. dressing/sovs	Wok med ris/nudler, grønt + proteinkilde: 3 dl ris eller nudler (kogt) 2 dl rejer, æg, tofu eller kød/fjerkræ i tern 1-2 dl kokosmælk light 1 spsk. rød karrypasta 2-3 dl blandede grøntsager, fx wokmix fra frost
--	---	---

2.900-3.400 KCAL
12.000-14.000 KJ

MELLEMMÅLTIDER:

Mulighed 1: 2 dl skyr eller yoghurt 1 dl mysli/granola eller havregryn 1 stk. frugt eller myslibar	Mulighed 2: 1 fuldkornsbolle eller 3 skiver knækbrød 1 skive ost 2 skiver kyllingepålæg 1 skive pålægschokolade 1 lille håndfuld gnavegrønt	Mulighed 3: Smoothie med: 1 banan 2-3 dl frosne bær 2,5 dl mælk eller juice 1 dl skyr eller yoghurt
Mulighed 4: 2 skiver rugbrød 1 spsk. pesto 3 skiver kyllingepålæg 1 håndfuld salat/spinat eller andet grønt	Mulighed 5: 1 dl havregryn 2 dl mælk 1 spsk. rosiner/tranebær 1 spsk. mandler/nødder	Mulighed 6: 2-3 skiver knækbrød eller fuldkornsstænger 1 dl hummus eller skyr 2 gulerødder 1 skoleagurk ½ peberfrugt/tomat

VED TRÆNING OVER 90 MINUTTERS VARIGHED:

Saft ½ liter pr. times træning	Sportsdrik 20-40 gram kulhydrat pr. times træning	Energibar/geler 1 stk. gel eller ½ bar pr. times træning, plus vand
-----------------------------------	---	---

RESTITUTIONSMÅLTIDER:

Mulighed 1: ½ l kakaomælk 1 banan/anden frugt	Mulighed 2: ½ l drikkeyoghurt 1 frugtstang	Mulighed 3: 1 bæger skyr/yoghurt 1 håndfuld rosiner eller 1 frugtstang
Mulighed 4: En lys bolle med pålæg - evt. lidt smør/pesto + fx kylling, kalkun, skinke, æg eller ost med marmelade	Mulighed 5: Proteinbar eller shake + saft eller et stykke frugt	Mulighed 6: ½ l drikkeyoghurt og 3 riskiks eller frugtkiks

KOSTRAMME 3

3.500-4.000 KCAL
14.500-16.500 KJ

3500kcal => 3 hovedmåltider, 2 mellemmåltider, 1 restitutionsmåltid

4000kcal => 3 hovedmåltider, 3 mellemmåltider, 1 restitutionsmåltid/
energi under træningen.

MORGENMAD:

Mulighed 1: 2,5 dl havregryn 2 spsk. rosiner/tranebær ½ dl mandler/nødder 2,5 dl mælk/plantemælk 1 stykke frugt	Mulighed 2: 3-4 skiver fuldkornsbrød eller 2 fuldkornsboller 3-4 skiver ost eller pålæg 2-3 spsk. marmelade/honning 1 stykke frugt	Mulighed 3: 3 dl yoghurt 1,5-2 dl mysli/granola 1 stykke frugt eller en håndfuld bær 1 spsk. chiafrø eller mandler/nødder
---	--	--

FROKOST:

Mulighed 1: 4-4,5 skiver rugbrød smurt m. pesto, smør eller hummus 3 skiver magert pålæg 1 æg + makrel i tomat ½ avocado 1 portion gravegrønt Evt. et glas saft eller juice	Mulighed 2: 2 pitabrød ½ dåse tun, evt. rørt med 1 dl hytteost, skyr eller cremefraiche + krydderier 1 portion blandet salat ½ avocado Evt. et glas saft eller juice	Mulighed 3: 2 tortilla 6 falafler 3 spsk. salsa 3 spsk. hummus 1 portion blandet salat Evt. et glas saft eller juice
--	--	--

AFTENSMAD:

Pasta m. kødsovs og råkostsalat 5 dl kogt pasta 3 dl kødsovs 1 portion råkostsalat (revet spidskål og gulerod) 2 spsk. pesto, ketchup eller dressing 2 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Kartoffelbåde med kyllingebryst og salat 6 ovnbagte kartofler i både 1 kyllingebryst 1 portion blandet salat eller kogt broccoli, blomkål eller lignende 2-3 spsk. dressing/sovs 2 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Wok med ris/nudler, grønt + proteinkilde: 4 dl ris eller nudler (kogt) 2 dl rejer, æg, tofu eller kød/fjerkræ i tern 1-2 dl kokosmælk 1 spsk. rød karrypasta 2-3 dl blandede grøntsager, fx wokmix fra frost 1 glas saft eller juice
--	--	---

3.500-4.000 KCAL
14.500-16.500 KJ

MELLEMMÅLTIDER:

Mulighed 1: 2 dl skyr eller yoghurt 1 dl mysli/granola eller havregryn 1 stk. frugt eller myslibar	Mulighed 2: 1 fuldkornsbolle eller 3 skiver knækbrød 1 skive ost 2 skiver kyllingepålæg 1 skive pålægschokolade 1 lille håndfuld gnavegrønt	Mulighed 3: Smoothie med: 1 banan 2-3 dl frosne bær 2,5 dl mælk eller juice 1 dl skyr eller yoghurt 1 spsk. peanutbutter
Mulighed 4: 2 skiver rugbrød 1 spsk. pesto 4 skiver kyllingepålæg 1 håndfuld salat/spinat eller andet grønt	Mulighed 5: 1 dl havregryn 2 dl mælk 2 spsk. rosiner/tranebær 2 spsk. mandler/nødder	Mulighed 6: 2-3 skiver knækbrød eller fuldkornsstænger 1 dl hummus eller skyr 2 gulerod 1 skoleagurk ½ peberfrugt/tomat

VED TRÆNING OVER 90 MINUTTERS VARIGHED:

Saft ½-1 liter pr. times træning	Sportsdrik 40-60 gram kulhydrat pr. times træning	Energibar/geler 1-2 stk. gel eller ½-1 bar pr. times træning, plus vand
-------------------------------------	---	---

RESTITUTIONSMÅLTIDER:

Mulighed 1: ½ liter kakaomælk 1 banan/anden frugt	Mulighed 2: ½ liter drikkeyoghurt 1 frugtstang	Mulighed 3: 1 bæger skyr/yoghurt 1 håndfuld rosiner eller 1 frugtstang
Mulighed 4: 1 lys bolle med pålæg - evt. lidt smør/pesto + fx kylling, kalkun, skinke, æg eller ost med marmelade. + et stykke frugt	Mulighed 5: Proteinbar eller shake + saft eller sportsdrik	Mulighed 6: ½ liter drikkeyoghurt og 3 riskiks eller frugtkiks

KOSTRAMME 4

4.100-4.600 KCAL
17.000-19.000 KJ

4100 kcal => 3 hovedmåltider, 2 mellemmåltider, 1 restitutionsmål tid
4600 kcal => 3 hovedmåltider, 3 mellemmåltider, 1 restitutionsmål tid/
energi under træningen

MORGENMAD:

Mulighed 1: 2,5 dl havregryn 2 spsk. rosiner/tranebær 0,5 dl mandler/nødder 2,5 dl mælk/plantemælk 1 glas juice eller et stykke frugt	Mulighed 2: 3-4 skiver fuldkornsbrød eller fuldkornsboller 3 skiver ost 2-3 spsk. marmelade eller honning 1 glas juice/1 stykke frugt	Mulighed 3: 3 dl yoghurt 1,5-2 dl mysli/granola 1 stykke frugt/1 dl bær 1-2 spsk. nødder 1 glas juice
---	--	---

FROKOST:

Mulighed 1: 4-5 skiver rugbrød smurt m. pesto, smør eller hummus 3 skiver magert pålæg 1-2 æg + makrel i tomat ½ avokado 1 portion gnavegrønt Evt. 1 glas juice, saft eller 1 stk. frugt	Mulighed 2: 2 pitabrød 1 dåse tun, evt. rørt med 1 dl hytteost, skyr eller cremefraiche + krydderier 1 portion blandet salat ½ avokado Evt. 1 glas juice, saft eller 1 stk. frugt	Mulighed 3: 2 tortilla 6-8 falafler 4 spsk. salsa 4 spsk. hummus 1 portion blandet salat Evt. 1 glas juice, saft eller 1 stk. frugt
---	---	--

AFTENSMAD:

Pasta m. kødsovs og råkostsalat 5 dl kogt pasta 3 dl kødsovs 1 portion råkostsalat (revet spidskål og gulerod) 1 spsk. pesto 2-3 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Kartoffelbåde med kyllingebryst og salat 6 ovnbagte kartofler i både 1 kyllingebryst 1 portion blandet salat eller kogt broccoli, blomkål eller lignende 2-3 spsk. dressing/sovs 2-3 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Wok med ris/nudler, grønt + proteinkilde: 4,5 dl ris eller nudler (kogt) 2,5 dl rejer, æg, tofu eller kød/fjerkræ i tern 2 dl kokosmælk 1 spsk. rød karrypasta 2-3 dl blandede grøntsager, fx wokmix fra frost Evt. 1 glas saft eller juice
--	--	--

4.100-4.600 KCAL
17.000-19.000 KJ

MELLEMMÅLTIDER:

Mulighed 1: 3 dl yoghurt eller skyr 1,5 dl mysli/granola eller havregryn 1 stk frugt eller en myslibar	Mulighed 2: 1,5 fuldkornsbolle eller 3-4 skiver knækbrød 1,5 skive ost 2 skiver pålæg 2 stk. pålægschokolade 1 håndfuld gnavegrønt eller 1 stk. frugt.	Mulighed 3: Smoothie med: 1 banan 2-3 dl frosne bær 3 dl mælk eller juice 1,5 dl skyr eller yoghurt 1 spsk. peanutbutter
Mulighed 4: 2 skiver rugbrød 1 spsk. pesto 1 skive ost 4 skiver kyllingepålæg 1 håndfuld salat/spinat eller andet grønt 1 frugtstang	Mulighed 5: Havregrød: 1,5 dl havregryn 3 dl mælk 1 æg (rørt i grøden) Topping: 1 spsk. mandler/nødder 1 spsk. rosiner/tranebær	Mulighed 6: 44 skiver knækbrød eller fuldkornsstænger 1 dl hummus eller skyr 2 gulerødder, en halv peberfrugt, tomater eller andet grønt

VED TRÆNING OVER 90 MINUTTERS VARIGHED:

Saft 1 liter pr. times træning	Sportsdrik 60-90 gram kulhydrat pr. times træning	Energibar/geler 2 stk. gel eller 1 bar pr. times træning, plus vand
-----------------------------------	---	---

RESTITUTIONSMÅLTIDER:

Mulighed 1: ½ liter kakaomælk 1 banan/anden frugt	Mulighed 2: ½ liter drikkeyoghurt 1-2 frugtstænger	Mulighed 3: 1 bæger skyr/yoghurt 1 god håndfuld rosiner 1 frugtstang
Mulighed 4: 1-2 lyse boller med pålæg - evt. smør/pesto + fx kylling, kalkun, skinke, æg eller ost med marmelade. evt. + et stykke frugt	Mulighed 5: Proteinbar eller shake + saft eller sportsdrik	Mulighed 6: ½ liter drikkeyoghurt og 4 riskiks eller frugtkiks

KOSTRAMME 5

4.700-5.200 KCAL
19.500-21.500 KJ

4700 kcal => 3 hovedmåltider, 2 mellemmåltider, 1 restitutionsmål tid
5200 kcal => 3 hovedmåltider, 3 mellemmåltider, 1 restitutionsmål tid
+ energi under træningen

MORGENMAD:

Mulighed 1: 2,5 dl havregryn 1 dl rosiner + mandler 2,5 dl mælk/plantemælk 1 kogt æg ½ skive rugbrød m. smør 1 glas juice/1 stykke frugt	Mulighed 2: 3-4 skiver fuldkornsbrød eller fuldkornsboller med smør + 3 skiver ost 2-3 spsk. marmelade eller honning 1 glas juice/1 stykke frugt	Mulighed 3: 3 dl yoghurt 2 dl mysli/granola 1 stykke frugt/1 dl bær 2 spsk. nødder 1 glas juice
---	---	---

FROKOST:

Mulighed 1: 5 skiver rugbrød smurt m. pesto, smør eller hummus 3 skiver magert pålæg 1-2 æg 1 dåse makrel i tomat ½ -1 avokado 1 portion gnavegrønt 1 glas juice eller saft	Mulighed 2: 2,5 pitabrød 1 dåse tun, evt. rørt med 1 dl hytteost, skyr eller cremefraiche + krydderier 1 portion blandet salat ½ - 1 avokado 1 glas juice eller saft	Mulighed 3: 2,5 tortilla 6-8 falafler 3 spsk revet mozzarella 4 spsk salsa 4 spsk hummus 1 portion blandet salat 1 glas juice eller saft
--	--	--

AFTENSMAD:

Pasta m. kødsovs og råkostsalat 5-5,5 dl kogt pasta 3 dl kødsovs 1 portion råkostsalat (revet spidskål og gulerod) 2 spsk. pesto/dressing 3-4 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Kartoffelbåde med kyllingebryst og salat 7 kartofler ovnbagte i både 1 kyllingebryst - olie til stegning 1 portion blandet salat eller kogt broccoli, blomkål eller lignende 3-4 spsk. dressing/sovs 3-4 skiver flutes + smør 1 glas saft eller juice	Wok med ris/nudler, grønt + proteinkilde: 5 dl ris eller nudler (kogt) 3 dl rejer, æg, tofu eller kød/fjerkræ i tern 2 dl kokosmælk 1-2 spsk. rød karrypasta 2-3 dl blandede grøntsager, fx wokmix fra frost Evt. 1 glas saft eller juice
---	---	---

4.700-5.200 KCAL
19.500-21.500 KJ

MELLEMMÅLTIDER:

Mulighed 1: 3 dl yoghurt eller skyr 1,5 dl mysli/granola eller havregryn 1 stk frugt eller en myslibar	Mulighed 2: 1,5 fuldkornsbolle eller 3-4 skiver knækbrød 1,5 skive ost 2 skiver pålæg 2 stk pålægschokolade 1 håndfuld gnavegrønt eller 1 stk. frugt	Mulighed 3: Smoothie med: 1 banan 2-3 dl frosne bær 3 dl mælk eller juice 1,5 dl skyr eller yoghurt 1-2 spsk. peanutbutter
Mulighed 4: 2 skiver rugbrød 1 spsk. pesto 1 skive ost 4 skiver kyllingepålæg 1 håndfuld salat/spinat eller andet grønt. 1 frugtstang	Mulighed 5: Havregrød: 1,5 dl havregryn 3 dl mælk 1 æg (rørt i grøden) Topping: 1 spsk. mandler/nødder 1 spsk. rosiner/tranebær	Mulighed 6: 4 skiver knækbrød eller fuldkornsstænger 1 dl hummus eller skyr 2 gulerødder, ½ peberfrugt, tomater eller andet grønt

VED TRÆNING OVER 90 MINUTTERS VARIGHED:

Saft 1 liter pr. times træning	Sportsdrik 60-90 gram kulhydrat pr. times træning	Energibar/geler 2-3 stk. gel eller 1 ½ bar pr. times træning, plus vand
-----------------------------------	---	---

RESTITUTIONSMÅLTIDER:

Mulighed 1: ½ liter kakaomælk 1 banan/anden frugt 1 frugtstang	Mulighed 2: ½ liter drikkeyoghurt 2 frugtstænger	Mulighed 3: 1 bæger skyr/yoghurt 1 god håndfuld rosiner 1 frugtstang
Mulighed 4: 2 lyse boller med pålæg - evt. smør/pesto + fx kylling, kalkun, skinke, æg eller ost med marmelade.	Mulighed 5: Proteinbar eller shake + saft eller sportsdrik	Mulighed 6: ½ liter drikkeyoghurt 4-5 riskiks eller frugtkiks



Kost og Elitesport er et undervisningsmateriale, der henvender sig til atleter, der træner en eller flere gange dagligt. For at nå langt i elitesportens verden kræves det, at træning og kost er optimalt tilpasset. Kosten er afgørende for kroppens præstationsevne under træning og den efterfølgende restitution.

Undervisningsmaterialet lægger vægt på praktisk brug af den basale viden om sportsernæring og giver eksempler på, hvordan atleter bedst kan sammensætte deres kost og dermed få mere ud af træningen. Undervisningsmaterialet er målrettet atleter over 15 år og deltagere på Team Danmarks basalkurser.

Team Danmark

Idrættens Hus
Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
www.teamdanmark.dk