



**All SHOP.no**  
Body • Mind • Spirit

*Hvordan oppnå optimal helse*





# Innholdsfortegnelse:

- 5. Introduksjon
- 7. Hva er helhetlig helse
- 8. Hvordan vi blir syke
- 10. Hvilke mat gjør oss syke?
- 15. Viktigheten av økologisk
- 19. Hvorfor rent vann er viktig
- 21. Menneskekroppen
- 25. Næringsstoffer kroppen trenger (forenklet)
- 31. Oppretthold en sunn livsstil
- 35. Trening og bevegelse
- 39. Placebo og nocebo
- 43. Mental helse og indre reise
- 45. Undersøk deg selv (hårmineralanalyse og helsetester)
- 47. Næringskart (50 siders detaljert oversikt)



# Introduksjon

Samfunnet vi lever i idag har kondisjonert oss til å overlate helsen vår til “eksperter” og tro på håpet om en magisk pille. Eliminering av symptomer ved hjelp av syntetiske midler er ikke ensbetydende med eliminering av sykdom. Denne magiske pillen eksisterer ikke og for å leve et langt og friskt liv trenger vi å ta ansvar for egen helse og følge universelle naturlover.

Vi vet alle egentlig hva som virkelig er sunt og hva som ikke er sunt for kroppen, men lar vær å gjøre dette da samfunnet har overflod av usunne vaner og fristelser. Det virker som en stor oppgave å endre livsstil og vet ikke hvor vi skal begynne. Her skal vi vise at det kan være lett.

Når man forstår at ved å endre livsstil og bevisst velge naturlige og rene alternativer så vil du ikke trenge være bekymret for sykdommer og kan leve et mye lengre og lykkeligere liv. Om du følger naturens prinsipper og gir kroppen din det den trenger i ca. 30-90 dager, så kan du forebygge og reversere det meste av sykdom og helserelevante plager.

Sykdom blir fremstilt som noe som er så sammensatt og komplisert at det ikke skal være mulig for vanlige mennesker å skjønne noe av. Det er ikke sikkert det trenger å være så vanskelig om man er villig til å spandere noen timer på å forsøke å forstå dette bildet.

Nesten 80% av hva vi får i dagligvarebutikkene er med på å gjøre oss syke. Om det er maten vi spiser, hva vi tar på huden vår eller andre varer som vi blir utsatt for daglig finner man fort ut at bildet er mye verre enn forventet. Det kan være til hjelp å vite at forventet levealder dersom man gjør alt riktig og lever under optimale forhold er ca 120 år. De fleste i den vestlige verden er ikke i nærheten av å få til dette. Om man ser på statistikken; er dødsårsak nummer en hjertesykdom, nummer to er kreft og nummer tre feil bruk av foreskrevet legemiddel. Det er svært få som dør av alderdom. Våre typiske livsstilssykdommer er forløper til disse tre dødsårsaker.

Det neste store fremskritt innen helse vil bli bestemt av hva vi er villig til å gjøre for oss selv og vår familie. Imidlertid er vilje bare en del av ligningen, den andre er å vite hva vi skal gjøre.

DEG  
(bevissthet)

Emosjonell \*

Mental \*

Fysisk \*helse

# Hva er helhetlig helse

Å forstå seg på helhetlig helse er essensielt for å vite hva du kan gjøre for å forebygge eller reversere sykdom. Det er også essensielt å vite alle faktorer som spiller inn for å oppnå optimal helse. Det er det vi ønsker å ta for oss i dette dokumentet og vi vil også gi deg forståelsen og tilgang til verktøyene du trenger for å leve et langt, friskt og lykkelig liv. Det innebærer en forståelse av balansen mellom kropp, sinn og sjel (bevissthet). [Les mer om helhetlig helse her.](#)

Vårt moderne samfunn har beveget oss bort fra naturen og vi har tydd til kjemiske snarveier grunnet ignorans, grådighet og mangel på delt kunnskap. Vår tradisjonelle medisin er basert på forskning innen lukkede systemer og har vært sterkt preget av et verdensbilde som vi nå vet er utdatert. For å forstå helheten må vi forstå at ingen del av vår helse og verden rundt oss er separert. Alt henger sammen og påvirker hverandre i større grad enn vi er klar over.

Alle levende organismer består av levende celler. Kroppen vår er i realiteten milliarder av celler som jobber sammen. Hver enkelt celle er en selvstendig biokjemisk organisme. Denne levende organismen trenger råstoff og et riktig miljø for å fungere, akkurat som en hvilken som helst annen organisme. Cellen er kun så sunn som miljøet den lever i og det finnes ingen behandlingsformer eller medisiner som kan eliminere cellenes fysiske behov.

Kroppen har 7 fysiske behov: oksygen, vann, jordkontakt, hvile, sollys, bevegelse og næring.

Vi har også psykiske/mentale behov som igjen har vist seg å påvirke miljøet i kroppen. Placeboeffekten er ikke noe unntak fra forståelsen av forholdene som spiller inn på vår helhet. Vår mentale og emosjonelle helse henger veldig tett sammen med helsen til vår kropp og hjerne samt miljøet som påvirker vårt verdensbilde og indre dialog.

Nesten alle sykdommer kommer som regel av kun 3 årsaker som er følgende: mangel på essensielle behov, overbelastninger fra giftstoffer og stråling, og/eller blokkeringer av energi. Vi vil i dette dokumentet gi deg en oversikt som gjør det enkelt for deg å foreta tiltak som gir deg overskudd til å leve et balansert og sunt liv uten frykt for sykdom.

# Howdan vi blir syke

## Betennelser

Felles for nesten all sykdom er en prosess som kalles betennelse. Betennelse genererer frie radikaler som skader cellemembraner, DNA, og celler generelt. Resultatet er hurtigere aldring av celler og utvikling av sykdom. For å forhindre eller reversere dette er det nødvendig å hindre eller reversere betennelse. Betennelsen skyldes først og fremst vår svært dårlige diett. Sukker, hvitt mel, melkeprodukter, estoffer, sprøytemidler, miljøgifter, oppdrettsfisk, kjøtt (med antibiotika og stress), og behandlede oljer er alle pro-inflammatorisk. Ved å ha en diett som er basert på pro-inflammatoriske stoffer som er lav på anti-inflammatoriske stoffer, er en stor medvirkende årsak til at en stor del av befolkningen nå lider av kronisk betennelse og sykdom.

Er man overvektig forsterkes problemet ytterligere da fettceller produserer en konstant flom av inflammatoriske kjemikalier. For å forebygge og reversere betennelse må du unngå inflammatoriske matvarer og spis en diett rik på friske grønnsaker, frukt og antioksidanter. Som du kanskje skjønner så vil bruk av smertestillende ved betennelser kun dekke over et alvorlig symptom. Man gjør ingen ting med årsaken om man bruker smertestillende. Problemet eskalerer uten at du merker det da varselsignalene er dempet ved hjelp av medikamenter.

## pH balansen

En annen fellesnevner for sykdom er feil pH i kroppen. Normal pH er 7.4; det er noe av det viktigste å ha i orden. Hvis kroppen blir for sur er visse funksjoner i cellene sperret. Dette fører til feil og cellulær sykdom. Kreft er vanligvis et resultat av for mye syre. Dette problemet kommer fra en diett rik på syredannende matvarer som sukker, estoffer, sprøytemidler, hvitt mel, melkeprodukter, og brus. Samt det og ikke å ha kontakt med jorden som er minusladet. De fleste går med sko som har gummisåler og oppholder seg stort sett innendørs. Det å puste inn luften inne som er svært positivt ladet i motsetning til den svært negativt ladede luften utendørs bidrar også i stor grad til dette problemet. Ledende forskere mener 85 % av våre livsstilssykdommer kommer som følge av feil pH i kroppen. Noen ledetråder her som kan indikere feil pH er verking i muskler og ledd, leddgikt, slitasjegikt, sure oppstøt, uren hud, lite energi. Dette ordner man heller ikke ved hjelp av legemidler, man ordner det ved å få orden på pH balansen.



## Cellemembraner og kroppens byggeklosser

Feilaktig konstruerte cellemembraner er en annen vanlig årsak til sykdom. Hver celle har en vegg som kalles cellemembranen. Alt som går inn eller ut av cellen må passere gjennom membranen. Denne er som en portvokter som gjør at bare de riktige tingene går inn og ut. Feilaktig konstruerte cellemembraner kan forårsaker svakheter i cellene. For å forebygge og reversere sykdom, må de milliarder av nye celler vi skaper hver dag bygges med de riktige råstoffer. Feil balanse i næringsstoffer kan gjøre at integriteten til cellene svekkes og vi blir mer utsatt for sykdom. Samtidig er det en rekke funksjoner som trenger riktige næringsnivåer for å samarbeide om å opprettholde kroppens delikate organisme. Dette betyr at vi må få i oss nok næringsstoffer i kosten vår og sørge for at de blir tatt opp riktig av kroppen.

Som oftest mangler vi mange næringsstoffer selv med en variert kost da det er vanskelig å få i seg nok gjennom vanlig kost. Magnesium er et mesterminal som er ansvarlig for nærmere 350 funksjoner i kroppen og er en av de vanligste næringsstoffene vi har mangler på. I tillegg har vi ofte for mye omega 6 da det inneholder mye behandlet olje i prosessert mat. For å få den fulle oversikten over næringsbehov anbefaler vi å se [50 siders næringskart her](#).

## Natrium / kalium-forhold i cellen.

Natrium og kalium er mineraler som er kritiske for normal celle-funksjon. Det er svært viktig at det er i balanse. Moderne kosthold skaper alvorlige ubalanser. Våre forfedre spiste en lav natrium høy kalium diett. Deres natrium / kalium forholdet var ca. 1:4, ett resultat av å spise rikelig med frisk frukt og grønnsaker. Vårt nåværende forhold er snudd til 4:1, et resultat av for mye salt (særlig i bearbeidet mat) og for lite frisk frukt og grønnsaker. Celler fungerer som små batterier. De har en elektrisk ladning skapt av forskjellen i mengden av kalium på innsiden av cellen og mengden av natrium utenfor. Ved å endre natrium / kalium forholdet i kosten vår, og inne i hver celle, ødelegger vi batteriet i cellen og forstyrrer kroppens selvregulering og reparasjonsfunksjoner. For eksempel vil økt mengde natrium føre til økt forekomst av kreft. Og andre livsstilssykdommer. Denne ubalansen kan man ikke dekke over med legemidler. Den må det rettes opp i for å få cellene til å fungere som de skal. Den beste måten å rette opp dette på er å lage ren og sunn mat fra bunnen av med naturlige kilder av salt som [himalayasalt eller stensalt](#).

Det er mer som kan nevnes men for å holde de enkelt holder vi oss til de 3 viktigste: mangel på essensielle behov, overbelastninger fra giftstoffer og stråling, og/eller blokkeringer av energi.

# Hvilke mat gjør oss syke?

De aller fleste mennesker i Norge i dag har et ganske likt levesett. De fleste spiser og drikker det vi kan kalle død og fullstendig ubrukelig mat. Vi gjør stort sett det samme ellers i hverdagen alle sammen og fjernet oss langt fra naturens prinsipper.

Grunnet at mye av "maten" danner avhengighet er det vanskelig å gi slipp på. Det er ikke rart at vi blir syke når ca 80% eller mer av det vi finner i butikkhyllene er langtidsskadelig for kroppen. For å vite mer om dette burde du lese "[Takk for maten?](#)" skrevet av Eva Fjeldstad.

Konsentrasjonen av giftstoffer er for høy i mye av maten, så vi må velge bedre. De aller fleste av våre helseproblemer og utfordringer bunner egentlig i makt, penger og slurv. Hver gang vi blindt fortsetter å kjøpe denne "maten" stemmer vi på at vi synes det er helt greit. Da stemmer vi på at det er greit å forgifte oss og våre barn og opprettholder en syk verden. Men sannheten er at de fleste av oss ikke vet, så ikke ha dårlig samvittighet for noe du ikke kunne vite. Kort sagt har situasjonen blitt slik den er over flere generasjoner og "ekspertene" vi forventer skal holde oss trygge har enten blitt korrupert eller får feil/utdatert informasjon. Slik har vi havnet i en situasjon hvor vi tror maten vi har tilgjengelig er trygg og fortsatt blir fler og fler syke.

Det heldige er at når du vet dette kan du selv velge hva du vil spise og hva du stemmer på ved å kjøpe og ved å øke etterspørsel av rene og økologiske varer. Det er på tide at vi blir aktive del-takere i hva som skal være tilgjengelig for folket, og vi vil ha den beste kvaliteten vi kan finne.

Vi anbefaler å spise KUN økologiske råvarer som grønnsaker, frukt, bær, supermat, urter, nøtter, belgvekster, frø etc. Men under vil vi dekke noen av værstingene du burde holde deg unna.

## Kunstige søtningstoffer og light produkter

Dette er kanskje en av værstingene og vi anbefaler sterkt å holde deg langt unna følgende tilsetningsstoffer: Aspartam (E950, E951), MSG (E650 E651), glutamat, natriumglutamat, nutrasweet og amino sweet. Listen er lang og vi anbefaler hvis du ønsker optimal helse og KUN holde deg til rene økologiske råvarer der det er mulig, og unngå alle produkter med e-stoffer.

## Tomme kalorier

Tomme kalorier er "mat" som inneholder lite næringsstoffer i forhold til mengde energi og næring det gir. De er ofte svært kaloririke og inneholder ofte mye karbohydrater eller fett.

Chips og smågodt består nesten bare av tomme kalorier, det samme gjelder sukkerholdig brus og noen pålegg og saft. Det eneste de tomme kaloriene gir oss er stort sett en kortvarig glede, og kan gi følelsen av å gjøre deg "mett" og dermed lurer hjernen.

Tomme kalorier er en av de største årsaken til fedme, ubalanse i blodsukkeret og mange andre lidelser. Mens leveren lett kan forbrenne små mengder fruktose som finnes i frukt, kan store mengder fruktose fra tilsatt sukker overbelaste leveren. Når leveren får mer fruktose enn den kan håndtere, blir det til overflødig fett.

### Hvilke varer innebærer dette?

Sukkerinnholdige varer, godterier, brus, energidrikker, chips, lyse sjokolader, saft og i mange tilfeller pålegg. Vi anbefaler å lese "[Hvitt sukker på blå resept](#)" av Stein Flaatrud for å forstå sukkerproblemet, og se hva du kan gjøre med det.

## Hvete og gluten

Ikke økologisk hvete er bevist å være en betydelig bidragsyter til mange sykdommer. Dette omfatter hel hvete som ofte er forvekslet som helsekost. Den viktigste grunnen er at hvete inneholder store mengder av et protein kalt gluten, og ofte mange sprøytemidler.

Det er velkjent at folk som har cøliaki ikke tåler gluten. Men nye studier har identifisert en mindre alvorlig form kalt gluten følsomhet, som er mye mer vanlig.

Folk som er gluten sensitiv får ofte immunrespons i fordøyelseskanalen når de bruker det. Dette kan skade slimhinnen i tarmen og forårsake smerte, krakk inkonsekvens, oppblåsthet, tretthet og andre symptomer.

Det er også bevis for at gluten kan gjøre slimhinnen i tarmen mer gjennomtrengelige, noe som muliggjør at andre stoffer fra fordøyelseskanalen kan "lekke" inn i blodet, noe som igjen kan føre til en rekke problemer. For å finne hvilke mat du ikke tåler kan du [ta helsetest her](#).

## Umettet fett

Umattede fettsyrer blir ofte kjemisk modifisert for å være fast ved romtemperatur. De er også kjent som hydrogenerte eller delvis hydrogenert fett.

Produksjonsprosessen krever hydrogengass, høy varme, mye press og en metallkatalysator. Disse fettsyrene var ikke tilgjengelig for mennesker for hundre år siden, og disse ødelagte fettsyrene er ikke egnet for konsum hvor kroppen vet ikke hva den skal gjøre med det. Cellene våre vet ikke hva de skal gjøre med dem, og de kan forårsake ulike skadelige effekter i kroppen.

## Prosessert og mikrobølge mat

Bearbeidet mat er ikke bare måltider varmet i mikrobølgeovn måltider og andre ferdigretter. Begrepet "bearbeidet mat" gjelder all mat som er endret fra sin naturlige tilstand på en eller annen måte, enten av sikkerhetsmessige grunner, bekvemmelighet eller for å tjene mer penger og utvide holdbarhet. Bearbeidet mat er ikke nødvendigvis usunt, men noe som er blitt behandlet kan inneholde tilsatt salt, sukker og fett. Dette kan være frokostblandinger, ost, boksmat, bakevarer, potetløv, kjøttvarer som pølser og bacon, mikromat, ferdigmat, pasteurisert melk, brus og annet som er bearbeidet, fryst, hermetisert eller tørket.

Dette er en stor gruppe med varer og de fleste varer i dagligvaren i dag er prosesserte varer. Noen er bedre enn andre, som frysede grønnsaker (helst økologisk om du kan finne) og grove frokostblandinger uten sukker eller tilsetningsstoffer. Ferske råvarer av høyeste økologiske kvalitet som spises rått eller dampkoker for å beholde næring er alltid å foretrekke.

Når det kommer til "mikromat" er det ikke at maten i seg selv er så forferdelig men ubalansen strålingen fra mikrobølgene skaper. Hvis du har spist mat varmet i mikrobølgeovn kan blodet ditt være i ubalanse i 1-2 uker etter bare ett måltid.

## Fastfood eller junkfood

Spiser du på mcdonalds kan vi bare si lykke til. Det er så mange negative bivirkninger fra denne type "mat" at det ikke blir plass til å skrive om det her. Men ganske enkelt forklart er det ikke spiselig og vil totalt ødelegge de naturlige balansene i kroppen. Dyr som har blitt sprøytet fulle av antibiotika og lever i et stressfullt miljø er ikke sunt for oss å spise (gjelder ikke kun fastfood).

## Kvalitet på grønnsakene

Grønnsaker som er genmodifisert og/eller sprøytet er såklart ikke optimalt, men bedre enn ingenting. Så hvis intet annet er tilgjengelig pass på å legge dem i vann med natron og skrubbe godt. Økologisk er helt klart anbefalt da det gir bedre garanti for renhet og er nærmere naturen.

Norges importerte grønnsaker er heldigvis lite GMO men er ikke av den kvaliteten vi forventer, øvre grense for sprøytemidler er ofte høyere i Norge enn i mange andre land.

## Meieriprodukter

Nå skal det sies at melkeproduktene vi har i Norge er mye bedre enn de fleste andre land, men det oppstår fortsatt problemer med måten det er behandlet på. Vi blir fortalt at kalsium er viktig men glemmer og nevne at dette er en dårlig form for kalsium og det høye innholdet av melkeprotein casein som kroppen ikke klarer å bryte ned skikkelig. Noe vi burde forstå når kumelk er ment for en kalv med 4 mager som skal vokse mye raskere enn oss. Det er litt ironisk at et land med så mye snakk om at melk gir deg sterke bein har så høyt nivå av osteoporose. Det er viktig å ta i betraktning at ren økologisk melk som ikke er pasteurisert kan være bedre.

## Fluor, personlig hygiene og sminke

Fluor er mer og mer kjent som en stor årsak til kreft. Og dette er noe vi finner i både i flaskevann, drikkevann, tannkremer og andre munnhygienemidler. Det er også klare bevis på at fluor forkalker pinealkjertelen og stopper naturlige funksjoner i hjernen.

**Huden din** er som en sofistisert svamp og så mye som 60% av det du smører på huden vil bli absorbert og påvirke både hudens helse og din helhetlige helse. Det som er viktig å forstå er at denne type varer er veldig dårlig regulert og ord som "naturlig" og betyr ikke nødvendigvis at det er sunt for kroppen. Mange såper, sjampo, solfaktorer, kremer og sminker inneholder skremmende mye kjemikalier. Vi sier det så enkelt, hvis du ikke trygt kan spise eller drikke det så skal det heller ikke på huden eller i håret ditt. [Her finner du vår utvalg av naturlig kroppspleie.](#)

Nå har det også blitt klart at bomull i tamponger er blitt utsatt for skadelige sprøytemidler med glyphosfat som betyr at kvinner over hele verden må se etter [nye løsninger for intimhygiene.](#) Finn ekte naturlige alternativer til alt du skal ha på kroppen er en gylden regel.



# Viktigheten av økologisk

Når du spiser økologisk slipper du rester av sprøytemidler, som ikke bare dreper insekter, ugress og plantesykdommer, men også kan være skadelig for oss mennesker.

Økologiske grønnsaker inneholder generelt flere nærings- og smaksstoffer og mindre vann pr. kg enn ikke-økologiske grønnsaker.

Ø-merkede matvarer er ikke sminket med fargestoffer eller tilsatt kunstige tilsetningsstoffer. Vi må være klare over at matvarer som ser "perfekte" ut, ofte er farget og overflatebehandlet og derfor faktisk er langt fra perfekte i et miljø- og helseperspektiv.

Høy dyrevelferd er viktig i økologisk landbruk, blant annet har økologiske dyr bedre plass inne og oftere tilgang til uteareal, samt at de får næringsrikt, rent økologisk fôr.

Økologiske bønder bruker ikke sprøytemidler og kunstgjødsel som kan forurense vassdrag og grunnvann.

Naturen er rikere og renere med økologisk landbruk, og vi bevarer bier, humler og andre pollinerende insekter som hjelper oss med 1/3 av verdens matproduksjon!

Målet i økologisk produksjon er sunne og robuste dyr og planter.

I økologisk produksjon blir det hverken brukt genmanipulering til mat til mennesker, eller til fôr til dyr. Hovedgrunnen er at føre-var-prinsippet legges til grunn og det er ikke forsket nok til at vi kan være sikre på at det er trygt.

En rekke internasjonale undersøkelser viser at økologiske metoder kan hjelpe fattige bønder i Afrika, Asia og Sør-Amerika med å produsere mer mat og tjene mer penger.

Du kan lese mer om fordelene av Økologisk mat og landbruk på [Oikos.no](http://Oikos.no)

A top-down view of various superfoods arranged on a dark wooden surface. The items include: a bowl of bright green powder (likely spirulina or chlorella) in the top left; a bowl of black chia seeds in the top center; a bowl of golden-brown fried cauliflower florets in the middle left; a bowl of white quinoa in the middle center; a small square dish of green hemp hearts in the middle right; a bowl of yellow lentils in the bottom left; a bowl of red goji berries in the bottom center; and a bowl of dark purple dried mulberries in the bottom right. There are also some loose seeds and berries scattered around the bowls.

*Se vårt utvalg av supermat*





og økologisk dagligvare



*Les mer om hvordan rense vannet ditt*



# Hvorfor rent vann er viktig

Mesteparten av planetens overflate er vann, og kroppen vår består av ca 60% vann. Alt liv kommer fra vannet og vi burde forstå hvor hellig vann egentlig er. Vi vet allerede at vi ikke overlever lenge uten rent vann, så det burde ikke komme som noen overraskelse at vi anbefaler å rense vannet i ditt hjem. Vi tror at vannet i Norge er rent, men blir påminnet at det er smart å rense.

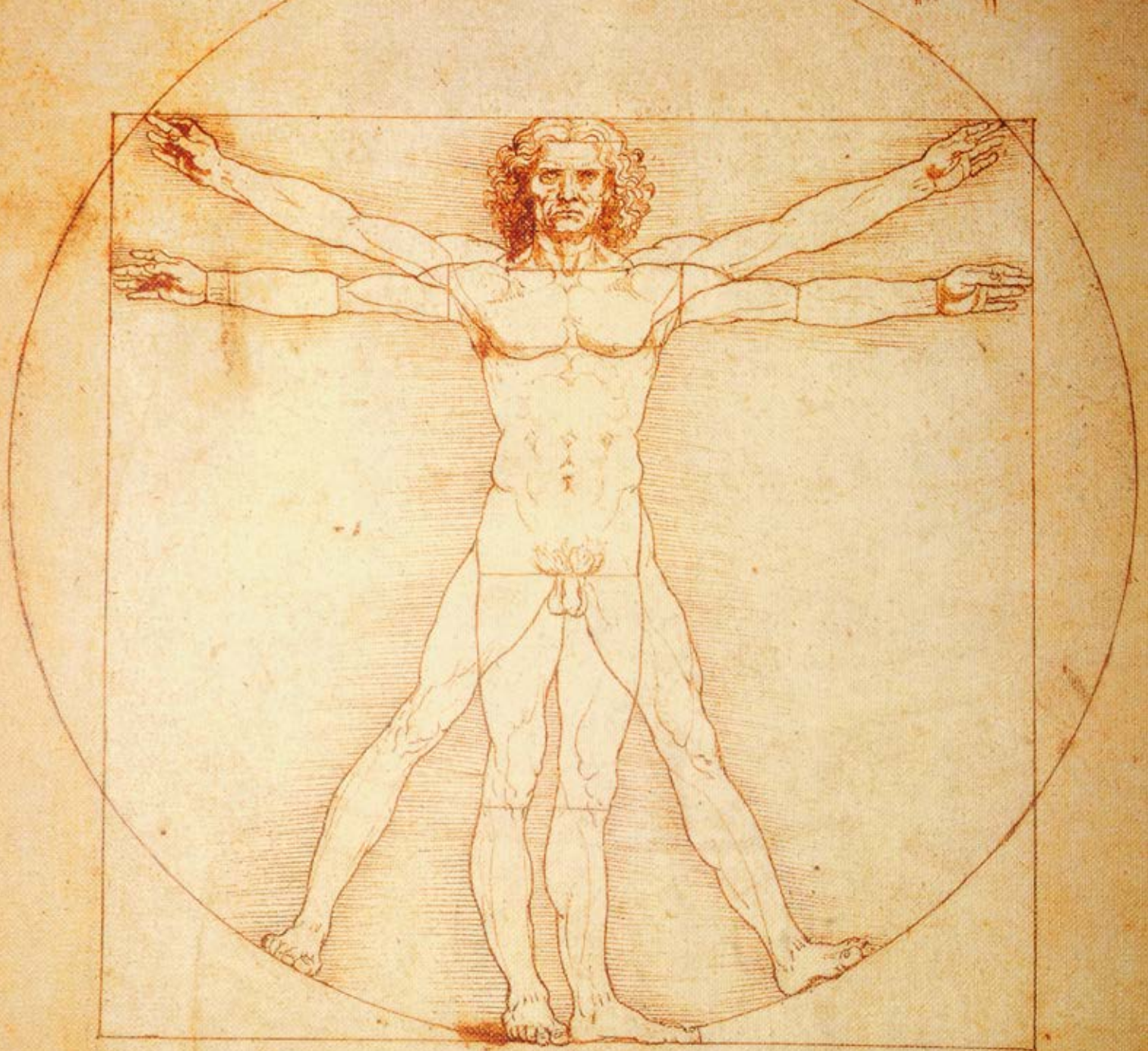
Det er over 111.202 meter vannledninger fra før 1910 i Oslo kommune. 1.1 million meter (71%) rør er eldre enn 38 år. Børge Brende (tidl. Miljøvern, nærings- og handelsminister), påpeker at mellom 100.000 og 200.000 mennesker i Norge hvert år havner på sykehus pga smitte fra kranvann.

Det dannes biofilm i alle typer vannledningsnett, Biofilmen inneholder en rekke bakterier, virus, sopp, parasitter. Aspergillus er den muggsopp-arten som er mest utbredt i kranvannet, og relaterte helseproblemer er vanskelig å helbrede med medisiner. 1.4 millioner meter jernrør - Høyt jerninnhold øker risikoen for kroniske tarmsykdommer med ca 20% (Ifølge informasjon fra Folkehelseinstituttet).

Kloring av vannet, i vesentlig høyere konsentrasjoner enn det som er vanlig å benytte i Norge er ikke effektivt nok, for å gjøre uskadeliggjøre smittestoff. Mange vannverk leverer vann med bra kvalitet ut fra selve vannverket. Men det hjelper lite, da vannledningsnettene er så dårlig i Norge. De fleste virus, bakterier, etc, lar seg ikke påvise av vannverkens tester. Det som til vanlig ofte blir testet er E-coli og Intestinale entrokokker, som blir sett på som markører. Virus blir som regel ikke testet.

Folkehelseinstituttet og Mattilsynet mener at mellom 500.000 og 700.000 mennesker i Norge ikke har trygt drikkevann og opplysningene fra vannverkene bekrefter dette. I Canada viser en studie at ca 35% av alle mage/tarminfeksjoner skyldes drikkevann. I Norge er ledningsnettene langt dårligere enn Canada.

Vi anbefaler anskaffe en [vannrensere](#) i ditt hjem, har du ikke råd kan [vivatap](#) og [ph-dråper](#) hjelpe.



Handwritten text at the bottom of the page, including a scale bar and some illegible notes.

# Menneskekroppen

Kroppen vår er en fantastisk og kompleks organisme som har utrolige evolusjonære verktøy for å reparere seg selv. Men for at den skal ha overskudd til å gjøre dette må vi behandle den med omhu. Det betyr at vi må sørge for at kroppen daglig får dekket det den trenger av næring og essensielle behov. Det betyr også at vi må sørge for at kroppen ikke blir utsatt for giftstoffer og andre ting som ikke hører hjemme i kroppen.

Å vite at sykdommen er et resultat av mangler og feil i cellene og forstå hva som forårsaker feil gir oss kraft til å forebygge og reversere sykdom. Ved å gi oppmerksomhet til å gi våre celler det de trenger og unngå giftstoffer kan du gå en sunn tid i møte og gå inn i alderdommen uten de vanlige kroniske og degenerative sykdommene.

Kroppen vår har utrolige mekanismer for å holde seg selv i live selv når vi har utsatt den for mange år med giftstoffer og dårlige vaner. Den vil gi oss signaler om at noe må endres. Disse signalene pleier å starte som små signaler og om vi gjør noe med det med en gang slipper vi ubehag. Men om vi fortsetter vil kroppen iverksette tiltak for overlevelse og gi deg enda tydeligere signaler i senere tid inntil lenkene begynner å bryte og mer alvorlige sykdomsbilder fremkommer. Det ikke nyttig å maskere signalene med symptombehandling.

Derfor ser vi det å bli kjent med vår kropp og lytte til signalene/intuisjonen som en av de viktigste tingene vi gjør. Noen mennesker er mer sensitive enn andre og vil reagere umiddelbart når de spiser noe kroppen ikke ønsker eller tåler, men det betyr ikke at kroppen din skal ha det selv om man ikke har denne tydelige responsen. De fleste av oss er fylt med skadelige stoffer som har bygd seg opp over mange år og hemmer naturlige signaler.

Start med de viktigste tiltakene: Drikk [rent](#) vann, gå barbert i naturen, pust inn ren luft, beveg deg mer, få sol på kroppen, kutt ut dårlig mat, bytt til ren mat og tilfør kroppen næring, utfør avgifning([se detox mal](#)) og mediter om du kan. Sats heller på naturen og de metoder den har utviklet gjennom millioner av år. Vi kaller det naturlig tilrettelegging på kroppens premisser.

*Vidundermiddelet*

# NATRON

Utfør detox/avgiftning av kroppen med  
natriumhydrogenkarbonat (  $\text{NaHCO}_3$  )



*Les mer om natron*

og få gratis detox guide.

*Sunn tarmhelse med  
markedets kraftigste probiotika*



*Les mer om probioform*





# Næringsstoffer kroppen trenger

I tillegg til oksygen, vann, jordkontakt, hvile, sollys og bevegelse trenger kroppen vår næring. Noen av næringsstoffene produserer kroppen selv (når den er i balanse) og noen trenger den tilført jevnlig. Hvis kroppen vår mangler mineraler, vitaminer eller fettsyrer vil den igangsette tiltak for å balansere og kan ta fra andre lager i kroppen. Dette kan skape en ubalanse i kroppens delikate organisme og vil vise seg som mangelsykdommer eller andre problemer.

Under ser du en forenklet uoffisiell oversikt over næringsstoffene kroppen trenger daglig. For dosering se mer detaljert oversikt i slutten av dette dokumentet. Verdiene er hentet fra den Næringsmedisinska Uppslagsboken ([50 siders næringskart her](#)).

## Vitaminer

Vitamin A, retinol  
Betakaroten  
Vitamin B1, tiamin  
Vitamin B2, riboflavin  
Vitamin B3, niacin  
Vitamin B5, pantotensyre  
Vitamin B6, pyridoxin  
Vitamin B12, kobalamin  
Folsyre (vitamin B9, B10, M)  
PABA (vitamin Bx)  
Kolin  
Fosfatidylserin  
Inositol  
Lecitin  
Biotin (vitamin H) - B7  
Vitamin C, askorbinsyre  
Vitamin D, kolekalsiferol

Vitamin E, tokoferol  
Vitamin K, fyllokinon, menadion  
Bioflavonoider (P-vitamin)  
Pycnogenol

## Mineraler

Kalsium (kalk, Ca)  
Fosfor (P)  
Magnesium (Mg)  
Kalium (K)  
Natrium og natriumklorid (Na)  
Jern (Fe)  
Sink (Zn)  
Kobber (Cu)  
Mangan (Mn)  
Jod (i)  
Krom (Cr)  
Selen (Se)

Molybden (Mo)  
Bor (B)  
Kisel (Si)  
Strontium (Sr)  
Svovel (MSM)  
Kobolt (Co)  
Litium (Li)  
Rubidium (Rb)  
Tinn (Sn)  
Vanadin (V)

## Fettsyrer

Essensielle fettsyrer (EFA)  
Mettet fett (SFA) - MCT  
Umettet fett:  
Omega 3, 6, 7 og 9  
CLA - konjugert linolsyre



# Aminosyrer

L-isoleucin og L-leucin  
L-valin  
L-arginin  
L-karnitin  
Acetyl-L-karnitin  
L-cystein  
N-acetyl-cystein (NAC)  
L-fenylalanin  
L-glutamin og L-glutaminsyre  
L-glutation  
L-glycin  
L-histidin  
L-lysin  
L-metionin  
L-ornitin  
L-taurin  
L-tryptofan  
L-tyrosin  
Kreatin  
L-alanin  
L-prolin  
GABA (gamma-aminosmørsyre)  
L-treonin  
L-teanin

Ris-, erte- og gresskarprotein kan **sammen** dekke det fulle spekteret av aminosyrer som kroppen trenger. [Kjøp protein pakken.](#) Ta 10g pulver av hver daglig. [Les mer om proteiner.](#)

# Enzymer

Saltsyre  
Proteolytiske enzymer  
Coenzym Q10, ubikinon  
Glukosamin  
Kalcium D-glukarat  
Kondroitinsulfat  
Liponsyre - ALA  
NADH coenzym 1  
Nattokinase  
Nukleotider, nukleinsyre, RNA  
Ribos  
SAME (S-Adenosylmetionin)

# Probiotika/Prebiotika

Kosttilskudd av probiotiske bakterier kan gi kroppen god hjelp til å helbredes ved å balansere tarmfloraen og hjelpe tarmslimhinnen til å helbredes.

# Detaljert oversikt

I slutten av dette dokumentet finner du en detaljert oversikt på 50 sider med noen av funksjonene disse stoffene har i kroppen, hvilke tegn(symptomer) på mangler, anbefalt minimum, optimal dagsdose, terapeutisk dosering og vanlige kilder. [Se oversikt](#)

**W**  
WILD NUTRITION®



Food-Grown® Supplements

*Lær mer om fremtidens kosttilskudd*

Lær mer om sunne fettsyrer



Skandinavias beste tilskuddsoljer

Oil of Life



# Oppretthold en sunn livsstil

Her er noen tips for å opprettholde et sunt kosthold og hvordan du kan gjøre det gøy for deg selv og de rundt deg. Det viktigste er at du selv er motivert til å ta ansvar for din livsstil og gjøre tiltakene som vil gi deg denne etterlengtede balansen.

- Få deg noen oppskriftsbøker og inspirasjon fra vår [oppskriftsblogg](#).
- Lær om [supermat](#) og hvordan du kan få mer næring i kosten.
- Gjør sunn matlaging kreativt og eksperimenter med nye ingredienser.
- Bli kjent med fordelene med å lage raw food og ubehandlet mat.
- Bli kjent med andre som har samme interesser og del gleden.
- Bli kjent med din egen kropp og finn en balanse som du trives med.
- Kvitt deg med dårlig samvittighet om du spiser noe usunt en dag.
- Sett en måltidsplan og velg en detox metode som passer din timeplan.

Når du kombinerer et sunt kosthold med trening og føler resultatene på egen kropp vil du bli mer motivert. Det tar ca 40 dager å skape en ny vane, så hold deg til noe frem til det sitter. Ta deg tid til å velge de sunne valgene med omhu fremfor en rask løsning eller noe du er fysen på. Du vil alltid være mye mer glad i deg selv når du har seiret over søtsuget eller andre svakheter. Det tar ca 14 til 30 dager med avhold for søtsug å forsvinne helt.

Vi kan sterkt anbefale å få en god blender og/eller jucer slik at du kan lage velsmakende og supersunne smoothier og juicer. Det er en kjempeflott måte å lage raske lette småmåltider som gir deg mye næring. Når du bruker supermat i drinkene dine vil kroppen enkelt ta opp næring.

Bli kjent med næringsstoffene som kan være vanskelig å få gjennom kosten og bruk [kosttilskudd](#) eller [ingredienser](#) som dekker disse essensielle behovene. Husk, det er de daglige rutinene som får deg dit du vil være.

Vær kreativ og ikke gjør det for komplisert for deg selv. Når man kutter ut alt unødvendig finner man ut at det blir billigere å leve sunt enn livsstilen vi er vant til.

# Blendere og juicere



All Shop.no  
Body • Mind • Spirit





# Raw Food mattpørking med dehydrator



**All Shop.no**  
Body • Mind • Spirit





# Trening og bevegelse

Fysisk aktivitet er like viktig som andre tiltak for vår helse men blir ofte undervurdert eller vanskelig for de som ikke allerede har en rutine. Mennesker er vanedyr og hvis vi har en vane å velge komfort fremfor aktivitet vil det bli vanskelig å "komme tilbake på hesten" jo lenger tid man venter. Vi blir stive og skjøre av å IKKE trene, men kan også ta skade om vi trener for hardt. Som alle andre ting i livet er det en fin balanse som må opprettholdes.

Finn noe som du vil elske å gjøre, en aktivitet som gir deg motivasjon og mestring. Det er like mange psykiske fordeler ved å trene som det er fysiske fordeler.

- Aktiverer lymfesystemet (kroppen kvitter seg med avfallstoffer).
- Forbedrer oksygeninntak og dermed din energi og mentale kapasitet.
- Regulerer vekt, styrker immunforsvaret, benbygning og muskler.
- Motvirker stress og forbedrer psykisk helse ved mestring og kjemisk balanse.

Det anbefales sterkt å trene minst 30 minutter hver dag, helst i natur hvor du også får fordelene av frihetsfølelsen og betydelig mer negativt ladede ioner i luften du puster. Selv om det ikke er en hard fysisk trening vil det gjøre mye å bevege seg, en gåtur er flott om du ikke kan gjøre mer.

Du får en indikasjon på at det er god trening når du svetter. Noen treningsformer som anbefales er de som gir deg fordelene av en meditativ tilstand samtidig som du er i aktivitet.

- Yoga (samler mentale og kroppslige teknikker)
- Pilates (stabilitet og kroppskontroll)
- Qigong (flott for svake muskler)
- Tibetanske Riter (kort trening som er likt yoga)
- Jogging i natur (frisk luft og mental frigjøring)
- Zumba (mer energetisk i grupper)

# Optimaliser trening med REN MSM



**All Shop.no**  
Body • Mind • Spirit

# Functional Greens urtetilskudd





# Placebo og nocebo

Placeboeffekt betyr at dine egne tanker påvirker din helse mer enn "medisinen" som er tatt. Noceboeffekten betyr at dine egne tanker gjør deg syk eller begrenser virkningen av medisin. Det er nok forskning på dette område som nå gir en klar indikasjon på vår egen påvirkning på helhetlig helse.

Betyr det at hjernen og vår tro på noe er det som bestemmer om det virker eller ikke?

Det vi har funnet er at vi har nervebaner som sender signaler fra hjernen ut i hele kroppen. Disse nervebanene bærer med seg beskjedene som kommer fra våre tanker og følelser og kan skape sperringer eller flyt i kroppens egen mekanisme og evne til å helbrede seg selv. Kraften i følelsene og vår tro er en definerende faktoren som kan diktere graden av påvirkning.

Det betyr ikke at hva vi spiser, bruker som medisin eller blir utsatt for ikke påvirker oss, men at vår egen indre dialog har "det siste ordet." Det betyr at hvis vi virkelig vil ha optimal helse må vi ha emosjonell og mental balanse samtidig. Det betyr at psykisk helse er en like viktig del av vår helhetlige helse som vårt kosthold.

Nå er det ingen overraskelse at hva vi inntar i kroppen vår vil påvirke vår helse og mentale funksjoner uavhengig av våre tanker. Alt vi inntar av næringsstoffer eller giftstoffer har en påvirkning på de kjemiske balansene i vår hjerne. Det er en feedbackloop som må være i balanse for at vi skal ha de beste resultatene.

For å virkelig ha optimal helse må vi ta både kroppslig, mental og emosjonell helse seriøst.

Det betyr å komme tilbake til naturen både for kropp og sinn hvor vi kobler oss av fra stress, frykt og ubalanse. Gi kroppen det den trenger for å fungere optimalt og mat sinnet med sunne verdier og kunnskap. Meditasjon kan være en fin måte å skru av støyet i vår egen hjerne. For å forstå mer om hjernens påvirkningskraft på vårt liv anbefaler vi å lese [artikkelen om hjernen](#).



# strålingsbeskyttelse





Se internettforedrag om spennende temaer



## Internettforedrag med Stein Flaatrud

Fremtidens kosttilskudd - en revolusjon tar plass med Food-Grown tilskudd



All Shop.no  
Body • Mind • Spirit



## Internettforedrag

# Fremtidens kosttilskudd, en revolusjon

- ✓ Hvorfor syntetisk er historie
- ✓ Food-Grown kvalitet og prosess

Klikk her for å se alle



# Mental helse og indre reise

Din mentale helse er en balanse mellom din indre dialog, ditt forhold til verden rundt deg og essensielle behov. Med essensielle behov mener vi først de 7 fysiske behovene; så trygghet, kontakt, kreativitet, nytelse/seksualitet, variasjon, viljestyrke, kjærlighet, betydning(selvrealisering), forståelse, vekst, formål, bidrag og uttrykke følelser/vår sannhet. Noen av disse behovene innebærer også å la oss selv føle sorg, sinne og frykt slik at det ikke blir undertrykkede følelser som leder til mer depresjon, raseri, sjalusi, stress og/eller angst. Mental helse handler like mye om å tillate seg selv naturlig reaksjon slik at vi kan gi slipp på det.

God mental helse betyr ikke bare at vi er sterke og kan motstå mye men at vi kan tillate oss selv å være sårbare slik at vi kan jobbe gjennom utfordringene i vårt liv og utvikle oss. Vi lever i et samfunn som utnytter de essensielle udekkede behovene og selger oss falske erstatninger som ikke gir oss det vi egentlig trenger. Dette ser vi med hvordan avhengighet, stygge holdninger mot hverandre og mentale forvridninger har spredt seg i den vestlige verden. Avhengighet er det motsatte av kontakt, noe vi har glemt gjennom en tykk tåke av kondisjonering og frykt.

Når vi ser på løken for vår helhetlige helse på side 6 ser vi fysisk helse ytterst, mental helse som neste lag og til slutt emosjonell helse før vi kommer til vår egen bevissthet(sjel). En god helhetlig helse vil si at hver av disse lagene har god kommunikasjon og flyt uten noen blokkeringer. Når det er god balanse er det din bevissthet(sjel) som er føreren av ditt eget liv og dine reaksjoner.

Det er et sunt forhold som fostrer forståelse, omtanke og vekst. Nå er ikke alltid dette så lett da vi gjennom vår barndom og oppvekst blir utsatt for forhold som ikke nødvendigvis er ideelle. Traumer kan skape blokkeringer og ubevisste triggere. Gjentakende begrensning kan skape undertrykkelse som kan fortsette ut i voksen alder. Mye av dette kan ligge ubevisst frem til vi som en helhetlig vesen er klar for å helbrede utfordringen og gi slipp på begrensningen/smerten.

Vi trenger å skape miljø rundt oss som tillater oss å trygt gå gjennom våre egne prosesser og vår indre natur for at vi skal utvikle oss som mennesker. Når du kommer tilbake til naturen med ren luft, rent vann, hvile, næring, sollys, bevegelse og kontakt med jorden vil ditt sinn enklere finne en naturlig balanse og løsninger på utfordringene.



# Undersøk deg selv

Bli kjent med hvordan din egen kropp fungerer og statusen av din helse. Dette kan du gjøre ved å booke en time hos en terapeut som undersøker næringsmangler og giftstoffer i kroppen.

## Hårmineral-analyse

Det finnes flere måter å finne ut av næringsmangler eller ubalanser, men hårmineral-analyse er desidert den beste måten å få detaljert data på denne type prøve.

Håret ditt inneholder alle mineralene som finnes i kroppen din. I de fleste tilfeller gjenspeiler det også hvor stor mengde av disse elementene som finnes i kroppsvevet. Resultatet av en hårmineral-analyse gir et klart bilde av ditt innvortes miljø. Ved hjelp av denne informasjonen kan en stor del av metabolismen tydes. Ikke bare kan din ernæringsmessige status overvåkes, men vi kan også lære mye om hvor effektivt din kropp arbeider. Etter hundretusenvis av hårmineralanalyser, har Trace Elements, Inc. (TEI) skapt et unikt system for å tyde resultatet av hårmineralanalyser. Det redegjøres detaljert for resultatet i din personlige analyserapport.

Blodprøver gir bare informasjon om mineralforekomsten ved prøvetakingstilfellet. Dersom du nettopp spiste en banan, kan prøven vise en høy kaliumverdi, til tross for at du egentlig trenger et kaliumtilskudd. Hårmineralanalysen viser din totale verdi av kalium den faktisk lagrede mengden i løpet av en tidsperiode – ikke bare hva du spiste den dagen. En blodprøve viser altså kun hva som finnes i blodet akkurat da du ble testet. Målinger av mineralverdien i urin viser bare hva som utsondres fra kroppen, ikke nødvendigvis hva som er absorbert som brensel i kroppen. Blod- og urinprøver er med andre ord øyeblikksbilder, mens en hårmineralanalyse er som en videofilm som viser mineralsituasjonen i din kropp.

For å få en hårmineralanalyse, matintoleransetest og UMP (miljøgifttest), samt DNA test kan du [lese mer og bestille time her](#).



**Alt SHOP.no**  
Body • Mind • Spirit

*Portalen til helhetlig  
livsstil, helse og velvære*

[www.altshop.no](http://www.altshop.no)

# Næringskart

Essensielle og ikke essensielle vitaminer, mineraler, fettsyrer, aminosyrer, enzymer og mikrober(bakteriekultur).

Deres funksjon i kroppen, tegn(symptomer) på mangler, anbefalt minimum, optimal dagsdose, terapeutisk dosering og vanlige matkilder til hvert næringsstoff.



**All Shop.no**  
Body • Mind • Spirit

## Næringskart

Listen under inneholder informasjon om essensielle og ikke essensielle vitaminer(s2), mineraler(s15), fettsyrer(s29), aminosyrer(s31), mikrober/bakteriekultur(s44) og enzymer(s47). Det er en forenklet oversikt over noen av funksjonene disse stoffene har i kroppen, hvilke tegn(symptomer) på mangler, anbefalt minimum, optimal dagsdose og terapeutisk dosering. Disse verdiene hentet fra "Næringsmedicinska Uppslagsboken" skrevet av Peter Wilhelmsson som er den mest grundige oversikten over ernæringsvitenskap vi har funnet så langt.

Hvis du skulle finne at kunnskapen er feil eller utdatert ber vi om at du sender dokumentasjon på påstand til oss slik at vi kan vurdere nærmere.

Vanlige kilder til hvert næringsstoff er basert på forskning på normale matvarer hvor vi har prøvd å plassere mat kilder med høyest innhold først (ikke en komplett liste, avvik kan forekomme). Vi vil anbefale å ALLTID bruke økologisk (også om det velges kjøtt, egg eller meieriprodukter) for optimalt næringsinnhold og for å unngå sprøytemidler/miljøgifter.

Ofte er det nødvendig å avgifte tarmen jevnlig ([detox med greens](#)) for å hjelpe kroppen å ta opp næringsstoffene fra maten og tilskuddene bedre. Ekstra næringstilskudd er ofte nødvendig i perioden du utfører en avgiftning([detox med natron](#)).

RDI = Anbefalt minimum dagsinntak

ODI = Optimal dagsinntak

TDI = Terapeutisk dagsinntak

1 mg (milligram) = 0.001 g (gram)

1 µg (mikrogram) = 0.001 mg (milligram)

IE = internasjonale enheter

--





## Vitaminer

### Vitamin A, retinol

Viktig for øye funksjoner og en funksjonell cellemembran. Vitamin A er viktig for huden og for å styrke slimhinnene samt immunforsvaret. Mangel på A-vitamin leder til økt infeksjon, pustevansker og andre sykdommer. Den reduserer risiko for kreft og kan redusere spredningen av kreft i kroppen. Hjelper dannelse av RNA og mange andre funksjoner i kroppen.

Tegn på mangler er nattblindhet og sykdommer i konjunktiva og hornhinnen - xeroftalmi - som kan lede til total blindhet, brennende og kløende øyne, smerter i øynene, tørre øyne. Follikulær hyperkeratose, forstørrede follikler som vanligvis først vises på overarmene, tørr og flassende hud og hodebunn og dårlig hårkvalitet. Infeksjoner, trøtthet, vekttap, inflammasjon i slimhinnene samt nyrestein.

RDI: Mann 1 mg (3 333 IE), kvinner 800 µg (2 660 IE). Ved amming 1,2 mg (4 000 IE).  
 ODI: 1,5 - 3 mg (5 000 - 10 000 IE)  
 TDI: 7,5 - 90 mg (25 000 - 300 000 IE) under kontroll fra kyndig lege eller terapaut.

Vanlige vegetabiliske kilder til vitamin A er [peanøttsmør](#), [gulrøtter](#), gressløk(rå), [spinat](#), persille(rå), [chlorella](#), [gojibær](#), søtpotet, paprika, gresskar, [grønnskål](#), [bipollen](#), [brokkoli](#)(rå), grønne erter, cantaloupe, tørket [basilikum](#), [spirulina](#), [mango](#), [aprikos](#), [fersken](#), [papaya](#), [løvetannblader](#), [tomater](#), [cayenne](#) og [chili](#).

Du kan også få vitamin A i fiskeolje(sjekk renhet), storfe, kylling, tunfisk og egg.

--

## Betakaroten

Betakaroten har mye av samme funksjonene som A-vitamin samtidig som det fungerer som et antioksidant som blant annet beskytter mot skader i cellulær funksjon, minsker risiko for hudkreft, styrker motstandskraften mot forkjølelse og infeksjoner, fremmer restitusjon av benbrudd, beholder balansen mellom hormoner, øker kroppens toleranse mot giftstoffer, fremmer god fordøyelse, styrker og stimulerer milten, thymus, binyrene og skjoldkirtelen.

RDI: 3 - 6 mg (5 - 10 000 IE).

ODI: 6 - 15 mg (10 - 25 000 IE).

TDI: 15 - 600 mg (25 000 - 1 000 000 IE).

Vanlig kost gir i gjennomsnitt 1 - 3 mg per dag. Et plantebasert kosthold gir i gjennomsnitt 6 - 15 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til betakaroten er [gulrøtter](#), paprika, [persille](#), [chili](#), [spinat](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [grønnskål](#), søtpotet, [moringa](#), [løvetannblader](#), [mango](#), [papaya](#), tørket [aprikos](#), flaskegresskar, sommer squash, [erter](#), [brokkoli](#), kjempegresskar og betær.

--

## Vitamin B1, tiamin

Tiamin trengs for å distribuere karbohydrater, fett og protein. Det fungerer som et koenzym ved omdannelsen av glukose til energi i muskler og nerver. Det bryter ned Overskudd av pyrodruesyre og hvor TTF eller TPF muligens har en spesifikk rolle i nevrofysiologien. Alle cellene i kroppen er avhengig av B1 for å bryte ned karbohydrater til glukose og så til energi.

Tegn på mangler kan være perifer nevropati, muskelsvakhet, ømhet eller spenninger i muskelvev, ødem, økt hjertefrekvens, høyt blodtrykk, kortpustethet, cyanose, hjerteforstyrrelser og hjertesvikt som kan lede til sirkulatorisk kollaps.

RDI: 1 - 1.5 mg.

ODI: 4 - 50 mg.

TDI: 50 - 6 000 mg.

[Nutritional yeast](#) har over 10 ganger mer B1 enn alle andre vegetabiliske mattyper på listen.

Vanlige vegetabiliske kilder til B1 er [nutritional yeast](#)(best), [solsikkefrø](#), [sesamfrø](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [linfrø](#), [bomullsfrø](#), [hampfrø](#), [macadamianøtter](#) (eller smør), [pinjekjerner](#), [koriander](#), jordskock, [hvetekim](#), tørkede [soyabønner](#), [linser](#), [paranøtter](#), hibiscus-te, [vanmelonfrø](#), [soyamel](#), [havregryn](#), vinter squash, [hirse](#), [hvetekli](#), rå [ris](#), kidney**bønner**, [rugmel](#), [tahini](#), asparges og de fleste [bønner](#).

Du kan også få B1 i indrefilet av svin og storfe(nyre og lever).

--

### **Vitamin B2, riboflavin**

Riboflavin trengs for å fordøyelsen av karbohydrater, fett og protein. I bundet form som koenzym er riboflavin involvert i oksidasjon- og reduksjon reaksjoner i et antall fordøyelses funksjoner og i cellenes energiproduksjon. B2 bidrar til at cellene får oksygen.

Selv om riboflavin forekommer i mange matvarer er mangel relativt vanlig i store deler av verden. Mangler årsaker ofte i kantete Cheilitis, røde og hovne slimhinner i munn og hals, sammen med kløende øyne og lysoverfølsomhet. Tidlige symptomer på mangel kan også være depresjon og emosjonelle svingninger, nervøsitet og irritabilitet. Tidlige tegn kan også være svimmelhet, tåkesyn, øyesår, brennende lepper, inflammasjon på tungen, lilla tunge, dysphagia, fet hud, fett hår, vaginal kløe, utslett ved labia eller testikler, sprø negler, hårsvinn, brennende følelse i hender og føtter, tremor, svakhet eller nummenhet i føtter, treg sårheling, fordøyelsesproblemer, dårlig appetitt, diaré, akne, artrit, fotsopp og angina.

RDI: 1.2 - 7 mg.

ODI: 3 - 50 mg.

TDI: 50 - 600 mg.

[Nutritional yeast](#) har over 5 ganger mer B2 enn alle andre vegetabiliske mattyper på listen.

Vanlige vegetabiliske kilder til B2 er [nutritional yeast](#)(best), [spirulina](#)(nest best), [hvetekim](#), [mandler](#) (og andre [nøtter](#)), [brokkoli](#), rå [ris](#), [shiitake](#) (og andre [sopper](#)), [sesamfrø](#), [spinat](#), [chlorella](#), [moringa](#), [hvetegress](#), [fullkorn](#), [gurkemeie](#), [quinoa](#), [bokhvete](#) og svsker.

Du får også B2 i kalv(hjerte), makrell, storfe (nyre, lever og hjerte), kylling, ost, yoghurt og egg.

--

### **Vitamin B3, niacin (nikotinsyre) og niacinamid (nikotinamid)**

Niacin trengs for metabolismen av karbohydrater, fett og albumin. Det inngår i en rekke prosesser for å utvinne energi av maten. Minst 200 enzymer er avhengig av niacin formene NAD. NADH og NADP med deres niacin del som elektron mottakere eller hydrogen donor. NAD er dessuten nøkkelen til fremstilling av celleenergi gjennom sitronsyresyklusen.

B3 er nødvendig for hjerne, nerver og binyrer og forbedrer sirkulasjon gjennom karsystemet. Den gir friskere hud og styrker muskel fascia samt høyner smerteterskel. Den fremmer opptak av proteiner, fett og balanserer appetitt, balanserer produksjon av hormoner og er essensielt for produksjonen av kortisol, insulin og thyroxin.

De kliniske symptomene på pellagra er spesielt kjent som de store 4 D'ene: diaré, Demens, Dermatitt og Død. Andre symptomer på mangler er irritasjon, stress, depresjon, hodeverk,

hukommelsestap, inflammasjon i slimhinnene, sanseforstyrrelser, emosjonelle svingninger, forvirring, fordøyelsesproblemer og muskelsvakhet. Vår energiproduksjon er direkte avhengig av niacin, så det burde prioriteres ved mangler.

RDI: 13 - 18 mg.

ODI: 30 - 100 mg.

TDI: 100 - 18 000 mg.

TDI: NADH 5 - 20 mg.

[Nutritional yeast](#) har over 6 ganger mer B3 enn alle andre vegetabiliske mattyper på listen.

Vanlige vegetabiliske kilder til B3 er [nutritional yeast](#)(best), [peanøtter](#), [chlorella](#), [spirulina](#), [shiitake](#), [riskli](#), [hvetekli](#), [sesamfrø](#), [chiafrø](#), [mandler](#)(bløtlagt), [soyamel](#), [chili](#), soltørkede [tomater](#), [solsikkefrø](#), [sopp](#), [bygg](#), durian frukt, [hirse](#), [fullkorn](#), [bokhvete](#), grønne [erter](#), avokado, [quinoa](#), [pasjonsfrukt](#), [dadler](#), [pecan](#), [valnøtter](#) og [cashew](#) og poteter.

Du får også B3 i rå ansjos, tunfisk i vann, makrell, storfe(lever, nyre og muskel), fet fisk, kylling, laks og rå sild.

--

### **Vitamin B5, pantotensyre**

Pantotensyre er uunnværlig ved forbrenning av karbohydrater og aminosyrer, men spiller en enda større rolle i forbindelse med fettomsetning og kolesterol formasjon, samt for alle hormoner og stoffer som framstilles fra kolesterol. Bidrar til utviklingen av binyre- og hypofysehormoner samt bidrar til optimal funksjon av binyrene. Bidrar til å stabilisere blodsukker og øker kroppens motstandsdyktighet mot stress og inflammasjon. Pantetin senker kolesterol og triglyserider og beskytter mot stråling. Styrker periostet (benhinnen) og er viktig for hud og hår. Medvirker i produksjon av saltsyre i magesekken og er essensielt for omsetning av B2.

Det anses som uvanlig å ha mangel på pantotensyre med tretthet og depresjon er tegn til mangler. Andre assosierte symptomer kan være søvnforstyrrelser, personlighetsforstyrrelser, buk smerter, nummenhet og nedsatt følelse i hender og føtter, koordinasjonsforstyrrelser samt nedsatt produksjon av antistoffer.

RDI: 4 - 7 mg.

ODI: 25 - 100 mg.

TDI: 100 - 2 500 mg.

Pantetin TDI: 300 - 1 500 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til B5 er [shiitake](#)(best), [pepeao](#)(sopp), [solsikkefrø](#), safrantistel, [nutritional yeast](#), [spirulina](#), kli ([rice bran](#)), [peanøtter](#), [hvetekli](#), [sopp](#), paprika, [fullkorn](#), [hvetekim](#), [linser](#), [kikerte](#), [chlorella](#), avokado, søtpotet, poteter, soltørkede [tomater](#) og [soyamelk](#). Du får også B5 i storfe (lever), svin (lever) og kalkun.

--

## Vitamin B6, pyridoxin

Pyridoxin hjelper å opprettholde homeostase, forhindrer angst ved å hjelpe aminosyren tryptofan som konverteres til niacin og serotonin for sunn nervefunksjon og også bidrar til å sikre en sunn søvnsyklus, appetitt, og humør, røde blodceller, immunfunksjon.

Mangel på B6 er hovedsakelig symptomer på hud, og nervesystem men påvirker andre kroppsfunksjoner. Vanlige symptomer er mangel på appetitt, avmagring, svakhet, nervøsitet, depresjon, søvnløshet, generell sykdomsfølelse, avskalling, sprukne og hovne lepper, inflammasjon i munnhule og tunge, hoven tunge, perifer nevropati, glutenintoleranse, EEG-forandringer, kramper, epileptiske kramper.

Andre symptomer kan være eksem, akne, kviser i pannen, håravfall, anemi, hemorroider, blodpropp, takykardi, nervøsitet, åreforkalkning, diabetes, insulinfølsomhet, lavt blodsukker, termisk overfølsomhet, mottakelighet for astma, nyrestein, impotens, infertilitet, premenstruelle spenninger, menstruelle smerter, irritabilitet, migrene, tretthet, karpaltunnelsyndrom, revmatiske problemer, hovne fingre eller ankler, kolesterol problemer, depresjon, autisme, muskelsvakhet, stress, overfølsomhet mot sol, senilitet, overvekt og anemi.

RDI: 1 - 2.5 mg.

ODI: 10 - 100 mg.

TDI: 100 - 500 mg.

[Nutritional yeast](#) har over 2 ganger mer B6 enn alle andre vegetabiliske mattyper på listen. Vanlige vegetabiliske kilder til B6 er [nutritional yeast](#)(best), pasilla, sage [krydder](#), [chili](#), [hvetekim](#), kli ([rice bran](#)), [pistasjnøtter](#), [solsikkefrø](#), [chlorella](#), [hvitløk](#), [soya](#), [bananer](#), [peanøtter](#), avokado, brutt [hvete](#), søtpotet, [hampfrø](#), [spirulina](#), [chiafrø](#), [bønner](#), [kikerter](#), svsker, ananas, artisjokk, vannkastanje, squash, gresskar, rosenkål, [fiken](#), [grønnskål](#) og paprika.

Her får du [whole food kosttilskudd med B6](#)

Du får også B6 i rå laks, svinelever og kylling.

--

## Vitamin B12, kobalamin

Viktig for produksjon av røde blodlegemer, som er nødvendig for optimal hjernefunksjon å hindre depresjon og mani, hjelpemidler i fordøyelsen, forbedrer jernopptak kritisk for alle aspekter av helse. Den deltar i syntesen av DNA og RNA og er innblandet i overføring av metylgrupper.

Alvorlige mangel inkluderer symptomer som ryggmargs degenerasjon og lammelse. Tidlige tegn på B12 mangel kan være prikking, vanskelighet å gå, stikking i ben, hukommelsestap, kognitiv dysfunksjon, leddsmerter, koordinasjonsproblemer og demens. Mentale forstyrrelser som depresjon, uro, irritasjon, konsentrasjonsproblemer og paranoia kan oppstå ved B12 mangel.

RDI: 3 - 4 µg.

ODI: 25 - 100 µg.

TDI: 100 - 2 000 µg.

Du finner B12 i små mengder i økologisk [soya](#), [mandler](#)(bløtlagt), [mandelmelk](#), [kokosmelk](#) og noen [alger](#) som [chlorella](#). Vegetarianere og veganere får ofte mangel på B12 selv ved bruk av denne maten og burde ta kosttilskudd.

Her får du [vegansk flytende b12](#) og [b12 kapsler](#)

Du får som oftest B12 i storfe(lever), kylling, østers, svin(nyre), sardiner, muslinger, kokt krabbe, makrell, laks, sild, egg, ost, lam.

--

### **Folsyre, folat, folacin (vitamin B9, B10, M)**

Folsyre ble oppdaget å hindre fungere som botemiddel mot en type anemi som kalles megaloblastanemi. B9 fusjonerer med vitamin B12 og vitamin C for å utnytte proteiner og er viktig for sunn utvikling av hjernen og for friske røde blodceller dannes, viktig for gravide kvinner å få nok av. Folsyre stimulerer appetit og produksjonen av saltsyre i magesekken samt styrker leveren. Det er essensielt for kroppens anvendelse av sukker og aminosyrer, samt histamin om til glutamat. Viktig for syntese av DNA og RNA som påvirker celledeling og proteinsyntese samt formering av melanin, adrenalin og L-dopa fra fenylalanin.

Det anses å være vitaminets som er vanligst å ha mangel på over hele verden. Mangel på Folsyre kan føre til megaloblastanemi, fosterskader, fordøyelsesproblemer, diaré, arteriosklerose, gikt, lever svakhet, vertigo, respiratorisk distress, grå-brun misfarging av hud, håravfall, grå hår, dårlig vekst, hodeverk, hukommelsestap, apati, uro, søvnproblemer, depresjon, demens og mental retardasjon.

RDI: 200 µg (400 µg for gravide).

ODI: 400 - 800 µg.

TDI: 800 - 5 000 µg.

Vanlige vegetabiliske kilder til folsyre er [nutritional yeast](#)(best), [chlorella](#), [spirulina](#), bønner, [kikerter](#), [linser](#), [tomater](#), avokado, asparges, kli ([rice bran](#)), [hvetekim](#), [hvetekli](#), [spinat](#), [brokkoli](#), appelsinjuice, [mandler](#)(bløtlagt), økologisk [soya](#), [peanøtter](#), artisjokk, cantaloupe,

[valnøtter](#), [linfrø](#), blomkål, [tahini](#), [solsikkefrø](#), [erter](#), okra, selleri, [hasselnøtter](#), purre og kastanjer.

Her får du [whole food folsyre](#)

Du får også Folsyre i svin (lever) og kylling.

--

### **PABA (paraaminobenzosyre) (vitamin Bx)**

PABA er en av de fremste elementene i proteinomsetning. Den stimulerer tarmfloraen til å danne folinsyre og hjelper utviklingen av røde blodlegemer. Visse psykiske lidelser kan også påvirkes positivt ved hjelp av PABA.

Symptomer på mangler kan være tretthet, utmattelse, irritasjon, depresjon, nervøsitet, forstoppelse, hodeverk, fordøyelsesproblemer, grå hår, problemer med reproduksjon, vitiligo, eksem, overaktiv skjoldkirtel, solbrenthet, tørr hud og rynker.

RDI: 10 - 25 mg.

ODI: 25 - 300 mg.

TDI: 300 - 2 000 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til PABA er brewers yeast, [nutritional yeast](#), [spinat](#), [sopp](#), [melasse](#), [hvetekim](#), [solsikkefrø](#).

Du får også PABA i egg, yoghurt, nyre og lever.

--

### **Kolin**

Kolin er spesielt viktig for fettomsetningen og transport av fett ut av kroppen. Kolin er også inkludert i flere lipoproteiner. Disse tjener som transportmekanisme for mineraler i blodet til vevet. Kolin er også nødvendig for syntesen av DNA og RNA. Styrker nervesignaler, lever og galle.

Symptomer og terapeutisk bruk kan være hypertoni, blødning i indre organ, levercirrhose, høyt kolesterol, aterosklerose, magesår, nyreskader, koldbrann, myasthenia gravis, dårlig hukommelse, alzheimer, søvnproblemer og forebygger grønn stær (glaukom).

RDI: ikke kjent

ODI: 25 - 300 mg.

TDI: 300 - 2 000 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til Kolin er [shiitake](#), [soyamel](#), lecithin granulat, lecithin olje, soltørkede [tomater](#), [hvetekim](#), [kikerter](#), [linser](#), [spirulina](#), persille, [linfrø](#), rå blomkål, [solsikkefrø](#), [gresskarfrø](#), [mandler](#)(bløtlagt), rosenkål, belgfrukter, sitrusfrukter, [fullkorn](#), bladgrønnsaker og rotfrukter.

Du får også Kolin i storfe(hjerte), oksekjøtt, eggeplomme.

--

### **Fosfatidylserin**

Fosfatidylserin er hovedsakelig komponenter i to lag cellemembraner inklusivt hjerne cellemembranen. De holder cellemembranen fleksibel og bidrar til intracellulære signaler samt hormonaktivitet og fettforbrenning.

Symptomer på mangel kan være nedsatt hukommelse, mental forvirring, konsentrasjonsvansker, demens, forhøyet kortisolnivå, langvarig stress og idrettsprestasjoner.

200 - 600 mg.

[Soyaprotein](#) inneholder ca 10 ganger mer enn noen andre alternativer på mat listen under.

Vanlige kilder er [soyaprotein](#)(best), cottage cheese, ricotta ost, [hvete](#), svin, kalkun, jordnøtter og økologisk [soyabønner](#).

--

### **Inositol**

På samme måte som kolin er inositol en strukturell del av lecithin. I naturen forekommer inositol i minst 4 ulike former, fritt inositol, fytat, fosfolipid-fosfatidylinositol, samt vannløselig forbindelse. Inositol samarbeider ofte med kolin, vitamin B6 og taurin for bedre fettforbrenning. Den bidrar til å bygge opp cellemembranen og plasma lipoproteiner. Den kan ha en beroligende og antidepressiv effekt.

Symptomer på mangel kan være fettlever, levercirrhose, hårtap, vekstforstyrrelser, utslett, forstoppelse, medfødte øyeskader, leddsmerter og søvnproblemer.

RDI: 4 - 25 mg.

ODI: 25 - 300 mg.

TDI: 300 - 15 000 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til inositol er [risprotein](#), lecithin bygg, [hvetekim](#), lecithin olje, brun [ris](#), [gryn](#), sitrusfrukt, appelsin, [fersken](#), [bananer](#), [nøtter](#), [melasse](#), [bønner](#), grønne grønnsaker, økologisk [soyamel](#) og [fullkorn](#). Du får også inositol i storfe(hjerte) og biff.



--

## Lecitin

Lecitin har vist seg å senke LDL kolesterol og øker HDL kolesterol, som kan forebygge hjerte-karsykdom. Det forhindrer lagring av fett i leveren og forebygger dannelse av gallesten. Lecitin er kjent for å forbedre korttidshukommelse og virker oppkvikkende. Det kan også senke høye triglyserider.

Symptomer på mangel kan være muskelsvakhet, balanseforstyrrelse, talevansker, bevegelsesproblemer, tardiv dyskinesi, psoriasis, hjerte -karlidelser samt lever- og gallelidelser.

RDI: ikke kjent.

ODI: 0 - 1 000 mg.

TDI: 1 000 - 6 000 mg. 2 000 - 6 000 mg for eldre personer.

Vanlige vegetabiliske kilder er lecithin granules, [hvete](#), økologiske [soyabønner](#), jordnøtter, [mais](#), [havre](#), [peanøtter](#), røde kidney [bønner](#), [tomater](#) og [naturris](#).

Du får også lecitin i kjøtt, ørret, egg og smør.

--

## Biotin (vitamin H) - B7

Biotin effektiviserer B-celle funksjon som er ansvarlig for produksjonen av antistoffer. Biotin er nødvendig for normal omsetning av proteiner, fett og B-vitaminer. Det er nødvendig for glukoneogenese (omvendning av aminosyrer i leveren til glukose) og utvinning av fettsyrer. Biotin fungerer som et koenzym som hjelper en sunn tarmfunksjon. Biotin er videre nødvendig for pyrimidin syntese og dermed dannelse av DNA, RNA og protein. Biotin motvirker overvekst av candida sopp.

Symptomer på mangel kan være utbredt eksem, særlig sopp sykdom (ofte med håravfall, skader på sentralnervesystemet og/eller immunforsvaret). Depresjon med angst og selvmordstanker. Trøtthet, nedsatt appetitt, kvalme, inflammasjon av mucosa(slimhinne), muskelsmerter, benkramper, glatt og blek tunge. Anoreksi, dermatitt, funksjonslidelse i lungene, skøre negler, candida og diabetes.

RDI: 100 - 200 µg.

ODI: 100 - 300 µg.

TDI: 300 - 16 000 µg.

Vanlige vegetabiliske kilder til biotin er ølgjær, brewers yeast, økologisk [soyabønner](#), grønne bladgrønnsaker, [tomater](#), [mandler](#)(bløtlagt), [valnøtter](#), andre [nøtter](#) og [frø](#), [gulrot](#), [solsikkefrø](#),

[havremel](#), løk, agurk, blomkål, [hvetekli](#), [fullkornsmel](#), avokado, jordbær og bringebær. Du får også biotin i laks, killing(lever), kalv(lever), storfe(lever), kveite og egg.

--

### **Vitamin C, askorbinsyre**

Vitamin C er et vannløselig vitamin. Det er nødvendig for normal vekst og utvikling.

Vannløselige vitaminer oppløses i vann. Resterende mengder vitamin forlater kroppen gjennom urinen. Det betyr at du trenger en kontinuerlig tilførsel av slike vitaminer i kostholdet ditt.

Det er nødvendig for veldig mange funksjoner i kroppen og er essensielt for et sunt immunforsvar og utvikling.

Symptomer på mangel kan være skjærbuk, blødende eller overfølsomme mucosa(slimhinne), periodontitt, inflammasjon i tannkjøtt, blødende tannkjøtt, forkjølelse, allergi, arteriosklerose, artritt, høyt kolesterolnivå, dårlig jernopptak, karies, neseblødning, kapillar blødning, blødning i hud, øyne og nese, dårlig fordøyelse, hårtap, miljøgift skader, lavt blodsukker, hjertesvakhet, hepatitt, overvekt, sinus, schizofreni, magesår, starr, for tidlig aldring, treg sårheling, apati, tretthet, irritasjon, anoreksi, svakhet, pustevansker, muskelkramper, vondt i ben, ledd og muskler, tørr hud, feber, sekundær infeksjon, lett blåmerker og mannlig infertilitet.

RDI: 60 - 100 mg.

ODI: 2 000 - 12 000 mg.

TDI: 2 000 - 120 000 mg.

Vanlig vegetabiliske kilder til vitamin C er [camu camu](#)(best), [acerola](#), gressløk, [nypesuppe](#), [solbær](#), [amla](#), guava, persille, litchis, pepperrot, paprika, [grønnkål](#), jordbær, [brokkoli](#), kiwi, [papaya](#), appelsin, [amalaki](#), cantaloupe, gressløk, grapefrukt, [tomater](#), rosenkål, blomkål, ananas, [mango](#) samt mange flere frukter og grønnsaker.

Her får du [whole food tilskudd med vitamin C](#)

--

### **Vitamin D, kolekalsiferol**

Vitamin D er nødvendig for regulering av mineraler som kalsium og fosfor som finnes i kroppen. Det spiller også en viktig rolle i å opprettholde riktig beinstruktur. Det bidrar til å opprettholde et stabilt nervesystem og normal hjertefunksjon. Vitamin D hjelper huden å puste og er allment styrkende for lever og galle samt en rekke andre funksjoner.

Sol eksponering er en enkel og pålitelig måte for de fleste å få vitamin D. Eksponering av hender, ansikter, armer og ben til sollys to til tre ganger i uken i omtrent en fjerdedel av tiden det ville ta å utvikle en mild Solbrenthet vil føre til at huden produserer nok vitamin D.

De største årsakene til mangler er lite eksponering av sollys (lange vintere, livsstil), alderdom, stress, dårlig fettforbrenning, solkremer (som også inneholder giftstoffer), mørkhudede trenger inntil 6 ganger mer eksponering av sollys for samme opptak.

RDI: 5 µg (200 IE) for voksne. 10 µg (400 IE) for spedbarn, barn, ungdom, gravide og ammende.

ODI: 25 - 75 µg (1 000 - 3 000 IE)

TDI: 25 - 250 µg (1 000 - 10 000 IE)

Vanlige vegetabiliske kilder til vitamin D er [hampfrø](#), [hampfrøolje](#), [erteprotein](#), [maitake](#)-, morel-, kantarell- og portobello-sopp.

Her får du [whole food kosttilskudd](#) og [veganske dråper](#) med vitamin D

Du får Vitamin D også i ål, sardiner, makrell, laks, sild, kveite, tunfisk, egg, svin, reker, kylling og lam.

--

## **Vitamin E, tokoferol**

E-vitamin er et fettløselige næringsstoff som finnes i mange matvarer. I kroppen virker det som en antioksidant, som bidrar til å beskytte celler mot skadene forårsaket av frie radikaler.

Kroppen trenger også vitamin E for å øke immunforsvaret slik at det kan bekjempe invaderende bakterier og virus. Det bidrar til å utvide blodårene og forhindre koagulering av blod. I tillegg bruker celler E-vitamin til å samhandle med hverandre og utføre mange viktige funksjoner.

De som har økt risiko for mangel er gravide kvinner, mennesker med redusert ekskresjon av galle og bukspyttkjertel enzymer. Røykere og de som er utsatt for miljøgift. Ved store inntak av flerumettede fettsyrer eller store inntak av oksiderte fettsyrer. Ved høyt inntak av jern og acetylsalisylsyre. Idrettsutøvere eller de som trener mye. Barn som er født for tidlig eller spedbarn som ammes med e-vitaminfattig kost. Klassiske syndrom med dårlig opptak av cystisk fibrose, cøliaki, tarmsykdommer, og biliær cirrhose. Hos personer som inntar mye margarin eller vegetabiliske oljer. Kvinner i menopause-alderen. Ved genetiske defekter i alfa-tokoferol transfer protein eller lipoprotein syntese.

RDI: 11 mg (15 IE).

ODI: 150 - 300 mg (200 - 400 IE).

TDI: 450 - 1 630 mg (600 - 2 200 IE).

Vanlige vegetabiliske kilder til vitamin E er [chili](#), [solsikkefrø](#) (best), [solsikkeolje](#), [mandler](#) (bløttlagt), [mandelolje](#), hvetekimolje, tistelolje, [gresskarfrø](#), jordnøttolje, [hasselnøtter](#), [spinat](#), [grønnkål](#), [pinjekjerner](#), [pinjekjerneolje](#), [peanøtter](#), avokado, [brokkoli](#), maisolje, soyabønneolje, [hvetekim](#), [linfrøolje](#), [pecannøtter](#), søtpotet, tørket [aprikos](#), [papaya](#) og persille.

--

### **Vitamin K, fyllokinon, menadion**

K-vitamin er et viktig fettløselige vitamin som spiller avgjørende roller for å beskytte hjertet ditt, bygge beinene dine, optimalisere insulinnivåene, og hjelpe blodet til å koagulere ordentlig.

K-vitamin er et viktig supplement til vitamin D, og nesten alle testet er mangelfull i begge.

Symptomer på mangel er blødningssykdom hos nyfødte, personer med økende blødning (spesielt neseblod), osteoporose, og arteriosklerose. Mangel kan også forårsake en steril tarm hos spedbarn samt øke blødning i spise enheten eller forlenge blødningstiden fra magesekk, tarm og/eller navlestrengen hos spedbarn.

De som er spesielt utsatt risiko er kvinner over 50 år, de som spiser lite grønnsaker, langvarig inntak av legemidler, antibiotikakurer, brannskadde pasienter, galle opererte pasienter, de med manglende inntak av fettsyrer, nyfødte barn fra kvinner som har inntatt blodfortynnende, eller middel mot diaré eller infeksjoner under fødsel.

RDI: 70 - 140 µg for voksne, 20 - 100 µg for barn.

ODI: 100 - 300 µg.

TDI: 300 - 50 000 µg under korte perioder.

I en sunn kost forventes det å få daglig inntak på ca 300 - 500 µg daglig.

Vanlige vegetabiliske kilder til vitamin K er [basilikum](#), [timian](#), [persille](#), [koriander](#), løvetannblader, neper, grønn [te](#), [spinat](#), [grønnkål](#), blomkål, kål, kokt [brokkoli](#), kokt rosenkål, søtpotet, vårløk, økologiske [soyabønner](#), salat, hvitkål, [tomater](#), snitte [bønner](#), svsker, agurk, [chili](#), asparges, selleri, [blåbær](#) og [gulrøtter](#).

Her får du [kosttilskudd med K2](#)

Du får Vitamin K også i storfe (lever) og svin (lever).

--

### **Bioflavonoider (D-komplex, P-vitamin)**

Bioflavonoider, eller flavonoider, er en stor klasse av antioksidanter. Bioflavonoider hjelper til med å maksimere fordelene med vitamin C ved å øke opptak og hemme nedbrytingen.

Det finnes flere bioflavonoider bl.a. hesperetin, hesperidin (finnes i skall av sitrusfrukter), quercetin, nobiletin, sinensetin, tangeretin, citrine, rutine, narigen, eriodictyol, methoxyflavone, myricetin og kaempferol.

Bioflavonoider er viktig for permeabiliteten og styrken av kapillærene (blodårene). Det er anti-inflammerende, hjelper med resistens mot infeksjon, forhindrer blodpropp, motvirker risiko for histamin reaksjoner og allergi. Hesperidin og rutin er spesielt viktig for å styrke kollagen i kapillærveggene. Pectinater er en gjenstand av bioflavonoider som beskytter cellen området fra virus og bakterier.

Symptomer på mangel er høyt blodtrykk, svake blodårer, aterosklerose, slaganfall, blåmerker, blødning- og koagulering lidelser, neseblødning, diabetes, øye blødning, grønn stær (glaukom), allergier, forkjølelse og infeksjoner, revmatisk feber, polio, artritt, blødende tannkjøtt, blødning fra rektum, tuberkulose, svulster, leukemiske blødninger, varikose, spontanabort og menstruasjons lidelser.

RDI: ikke fastsatt.

ODI: 100 - 1 000 mg.

TDI: 1 000 - 5 000 mg.

Helst like store doser bioflavonoider som C-vitamin

Vanlige vegetabiliske kilder til bioflavonoider er paprika, plommer, persille, [papaya](#), svsker, sitrus (indre skall), [aprikos](#), blomkål, bjørnebær, kirsebær, jordbær, [nyper](#), druer, [solbær](#), kål, cantaloupe, [tomater](#), [brokkoli](#), rosenkål, [hvitløk](#) og [spinat](#).

--

## **Pycnogenol**

Pycnogenol er en patentert blanding av bioflavonoider som anses som et antioksidant. Det er et naturlig planteekstrakt som stammer fra barken til maritim furu og druer. Lab tester viser at pycnogenol er et 50 ganger sterkere antioksidant enn vitamin E og 20 ganger sterkere enn vitamin C. Pycnogenol viser seg å beskytte og lagrer vitamin C slik at det er mer tilgjengelig for cellene. Det beskytter mot tidlig aldring og fra degenerative sykdommer som hjerte-karsykdommer, kreft, revmatisme og mer enn 70 ulike sykdommer som har utspring fra frie radikaler.

Sammen med betakaroten utgjør pycnogenol seg som en utmerket beskyttelse mot solbrenthet og solskader. Den gjør huden elastisk og påvirker formasjon av hud protein. Det gir også næring til huden gjennom blodet og beskytter kollagenet i huden mot skadene fra frie radikaler samt motvirker rynker. Det styrker blodårene, vev og arterier samt forminsker ødem, blåmerker og varikose. Pycnogenol har naturlig aminer og motvirker høysnue og allergi anfall. Det immunforsterkende, motvirker sår og inflammasjon i mage-tarmkanalen samt hjelper bedre sirkulasjon og energi i hele kroppen.

Pycnogenol er det eneste antioksidant som viser seg å kunne passere gjennom blod barrierene og dermed kan beskytte hjerneceller fra oksidativ skade. Det forbedrer sirkulasjon i hjernen og dermed også hukommelsen.

RDI: ikke kjent.

ODI: 5 - 30 mg.

TDI: 60 - 200 mg.

De første 10 - 14 dagene bør man helst innta 2 -3 mg så ca 1 - 2 mg per kilo kroppsvekt.

Pycnogenol er sjeldent men kan finnes i [Grape Seed Ekstrakt](#) og Maritime Pine bark.



## Mineraler

### **Kalsium (kalk, Ca)**

Kalk er et komponent i bedre kalksten og i menneskers skjelett. Kalsium er viktig for bevegelse(motilitet), skjelett- og nevromuskulært apparat. Blodlevring(koagulering) er avhengig av kalk og det bidrar til å regulere blodets syre- / base-balansen. Det beskytter også mot allergi og infeksjoner samt minsker mottakelighet mot virus. Det beskytter til dels ved å fungere som sement mellom enkeltceller og til dels gjennom å minske gjennomtrengelighet i cellemembranen. Kalk aktiverer protrombin som anvender fibrinogen til fibrin.

Kalsium aktiverer visse enzymer og hjelper til med å transportere næringsstoffer gjennom cellemembranen. Dessuten bidrar kalsium til koagulering av blodplatene (trombocytter), muskler, blodets pH-balanse, jernbehovet og stabilisering av hjerteslagene. Kalsium utgjør en viktig grunnkomponent og er involvert i transmisjon av nerveimpulser.

Symptomer på mangler er skjøre negler, blødende tannkjøtt, muskelkramper, karies, uregelmessig hjerteslag, pica syndrom, nervøsitet, gnage, øyelokk rykninger, nummenhet og stikking i armer og ben, angst, allergier, økte binyrer og skjoldbruskkjertel funksjoner, blyforgiftning, høyt kolesterol og problemer med blodkoagulering.

RDI: 1 200 mg i kost og eventuelt i tilskudd

ODI: 400 - 1 000 mg (fra kost og tilskudd til sammen 1 500 - 2 300 mg)

TDI: 600 - 2 000 mg gjennom tilskudd

Vanlige vegetabiliske kilder til kalsium er [moringa](#)(best), [sesamfrø](#), [chiafrø](#), persille, [mandler](#)(bløttlag), [dulse](#), tørket [fiken](#), tofu, bonde**bønner**, hvite [bønner](#), [grønnkål](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [havrekli](#), [quinoa](#), bladbeta, [cashew](#), hvit kål, [brokkoli](#), kinakål, [grahamsmel](#), [gulrøtter](#), [hvetemel](#), tyttebær, eple og appelsin.

Her får du [whole food kosttilskudd med jern](#)

Du får også kalsium i cheddar ost, sild, sardiner og egg.

--

## Fosfor (P)

Fosfor er viktig for skjelettet men forekommer i alt for store mengder i moderne husmannskost, spesielt om man spiser mye kjøtt og drikker brus. Det tilsettes ofte fosfor i raffinert mat for å forbedre smaken og regulere surhetsgrad, som leder til ubalanse mellom fosfor og kalsium.

Fosfor er en del av cellenes struktur samt i myke vev. Fosfor er også en del av nukleinsyrene som danner den genetiske koden i alle cellene og dermed viktig for vekst, reparasjon og opprettholdelse av kroppsvev og proteinsyntese. Fosfor hjelper kalsium å feste seg til protein matriksen i skjelettet. Fosfor inngår også som komponent i ATP (adenosintrifosfat), ADP (adenosindifosfat) og AMP (adenosinmonofosfat) samt aktivering av mange enzymer og vitaminer.

Tegn på for mye fosfor kan være pustevansker, uregelmessige hjerteslag, slaganfall, koma, diaré, kvalme, brekninger, magesmerter og på lang sikt benskjørhet.

Symptomer på mangel er først og fremst ved saltsyre mangler eller for store tilskudd av kalsium. Det kan vise seg i det sentrale nervesystemet som tretthet, prikking, skjelving, kramper, muskellammelse, svakhet og lammelse. Andre symptomer kan være oppkast, dårlig appetitt, smerter i benstammen, depresjon og osteomalasi.

RDI: 800 mg oppnås lett gjennom kosten.

Barn 0 - 6 måneder 240mg; 6 måneder - 1 år 360 mg; 1 - 10 år 800 mg; 11 - 18 år 1 200 mg  
 ODI: Sjeldent tilskudd er nødvendig.  
 TDI: 0 - 2 000 mg.

Vanlige vegetabiliske kilder til fosfor er [hampfrø](#)(best), [hvetekim](#), [gresskarfrø](#), [solsikkefrø](#), [chlorella](#), [chiafrø](#), [sesamfrø](#), [peanøtter](#), [paranøtter](#), [cashew](#), [linfrø](#), [rugmel](#), [grahamsmel](#), [pinjekjerner](#), [mandler](#)(bløtlagt), [valnøtter](#), [pistasjinøtter](#), hvitkål, [bønner](#), [linser](#), [kikerter](#) og [moringa](#).

Du får også fosfor i ost, sild, flesk, egg og laks.

--

### **Magnesium (Mg)**

Magnesium er kjent som et mester mineral og fungerer som et koenzym for karbohydrat og protein metabolisme. Det bidrar til absorpsjon av andre mineraler (kalsium, fosfor, natrium og kalium) og spiller en avgjørende rolle med å forhindre nervøs hyperaktivitet, nyrestein og belegg i arteriene. Det er essensielt for mange av kroppens funksjoner inkludert 325 enzymreaksjoner, hvor de fleste har å gjøre med produksjon, transport, lagring og bruk av energi.

Symptomer på mangel av magnesium skaper en rekke lidelser inkludert insulinsvikt som øker risiko for diabetes. Det kan øke risiko for kreft, allergi, inflammasjon, høyt blodtrykk og hjerte-karsykdom. Tegn på mangler kan være nedsatt appetitt, anoreksi, irritasjon, almen svakheter, muskelskjelvinger, muskelkramper, hjerneblødning, nerve degenerasjon, utmattelse, tremor, diabetes, øye rykninger, lyssensitivitet, hørselsvansker, personlighetsforandringer, depresjon, lærevansker blant idrettsutøvere, tinnitus, svimmelhet, forvirring, mental trøtthet, psykose, apati, hukommelsestap, epilepsi, høy binyreaktivitet, nedsatt eller forhøyd parathyroid nivåer, økt svette, sterk kroppslukt, hudskader, psoriasis, hjerteinfarkt, høyt blodtrykk, høyt kolesterol, mitralklaffprolaps, fibromyalgi, kronisk trøtthetssyndrom, pankreatitt, angst, rastløshet, skjøre bein og tenner, bursitt, nyrestein, ømhet i bryster, pustevansker, blebitt, kolitt, brennende urin, urinveisinfeksjon og overfølsomhet.

RDI: 350 mg (gjennom variert og sunn kost får vi vanligvis 200 mg daglig) .

ODI: 200 - 600 mg gjennom tilskudd.

TDI: 400 - 1 200 mg totalt (600 - 1 000 mg gjennom tilskudd).

Vanlige vegetabiliske kilder til magnesium er [hampfrø](#)(best), [bomullsfrø](#), [gresskarfrø](#), [vanmelonfrø](#), [linfrø](#), [paranøtter](#), [sesamfrø](#), [moringa](#), [chlorella](#), [spirulina](#), tørket [fiken](#), [hvetekli](#), [mandler](#)(bløtlagt), [soyabønner](#), [cashew](#), [pinjekjerner](#), [spinat](#), [grønnskål](#), [dulse](#), [bokhvete](#), [hasselnøtter](#), [bønner](#), avokado, [chiafrø](#), [råris](#), rå [sjokolade](#), [hirse](#), [grahamsmel](#), [rugmel](#), [bananer](#), poteter og hvitkål. Du får også magnesium i reker, østers og makrell.

Her får du [whole food magnesium tilskudd](#)



--

## Kalium (K)

Den elektriske utvekslingen mellom kalium og natrium drar inn næringsstoffer i cellene og stimulerer utskillelse av avfallsstoffer fra cellene. Nervecellene inneholder spesielle mengder kalium og hjelper å regulere omdannelse av glukose til glykogen. Uten kalium frigjøres ikke insulin og sukkeret omvendes ikke til energi som kan lede til hypoglykemi. Kalium hjelper å regulere væskebalansen i kroppen, regulere hjerterytmen, stimulere leveren, assistere nyrene i å regulere syre/base balansen i kroppen, kontrollere nerve musklene, utskiller hormoner, kontrollerer aktiviteten i hjerte, muskler, nervesystemet, blodtrykk, anvendelse av aminosyrer og spiller en rolle i oppbygging av benstammen.

Symptomer på mangler er tretthet, svakhet, muskelsammentrekninger, muskelsvakhet, dårlig muskelkontroll, mental forvirring, uregelmessig hjerterytme, søvnløshet. Andre tegn på økt behov kan være stress, utmattelse, hjertesvikt, høyt blodtrykk, hevelse, nummenhet, svimmelhet, lavt blodsukkernivå, nedsatt vekst, sterilitet, forstoppelse, akne, leverproblemer, ufullstendig fordøyelse, muskelkramper, diaré, grønn stær, kreft, svake reflekser, allergier, kolikk hos barn, sterk svette, nyresvikt, lammelse eller forandringer i sentrale nervesystem.

RDI: 2 000 - 2 500 mg gjennom kosten.

Optimal mengde på 4 000 - 8 000 mg kan oppnås med plantebasert kosthold.

ODI: 99 - 300 mg fra ekstra tilskudd.

TDI: 300 - 5 000 mg fra ekstra tilskudd.

Det er uvanlig at man trenger ekstra tilskudd av kalium.

Vanlige vegetabiliske kilder til kalium er [grønnkål](#), [dulse](#), [kelp](#), persille(mest), soltørkede [tomater](#), avokado, [spinat](#), [spirulina](#), [moringa](#), [shiitake](#), [bønner](#), [melasse](#), [hvetekli](#), råkostsalat, tørket frukt, [mandler](#)(bløtlagt), tørket [fiken](#), [solsikkefrø](#), [dadler](#), poteter, [bokhvete](#), [hasselnøtter](#), [nøttestek](#), [bananer](#), hvitkål, epler og tyttebær.

Du får også kalium i sild.

--

## Natrium og natriumklorid (Na)

Natrium, klorid og kalium representerer elektrolytter som regulerer væskebalansen i kroppen, som motvirker varmeslag og uttørkning. Na-K-pumpen opprettholder cellemembranens elektriske ladning som muliggjør nerveimpulsene ledning og muskelcellenes kontraksjon. Det er nødvendig sammen med klorid for saltsyreproduksjonen i magesekken samt forenkler opptak av glukose og visse aminosyrer fra tarmen eller blodet til kroppens celler. Det hjelper til med musklens kontraksjon og avslapning samt er involvert i overføringen av nerveimpulser, opprettholdelse av muskeltonus og transport av

næringsstoffer. Natrium bidrar til friskt blod og lymfesystem samt hjelper avgifte kroppen fra karbondioksid.

Symptomer på mangel og terapeutisk anvendelse er innsunkne øyne, muskelsvakhet med kramper, tørr munn, vertigo, irritasjon, luftrør forstyrrelser, ukontrollert vekt tap, uro, lett feber, nedsatt appetitt med brekninger og lavt blodtrykk.

Sykdommer ved overtilskudd inkluderer høyt tilskudd, hjertesvikt, koma, hevelser, migrene, nyrestein og benskjørhet.

RDI: 500 mg gjennom kosten.

ODI: Sjeldent nødvendig med ekstra tilskudd, men kan fåes gjennom [alger](#), selleri og havsalt/[himalayasalt](#).

TDI: Sjeldent nødvendig med ekstra tilskudd, men kan fåes gjennom [alger](#), selleri og havsalt/[himalayasalt](#).

Vanlige vegetabiliske kilder til natrium er baking soda([natron](#)), soyasaus, teriyaki, [kelp](#), grønn oliven, [spirulina](#), surkål, [løvetannblader](#), [gresskarfrø](#), selleri, [gulrøtter](#), [spinat](#) og rødbete.

Du får også natrium i bacon, skinke, makrell, geitost og cottage cheese.

--

## Jern (Fe)

Jern er mest kjent for oksygen-bindingsevnen sin, og binder oksygen til hemoglobin som transporterer oksygen til lungene og til alle cellene. Jern bygger opp blodets kvalitet og styrker kroppens motstandskraft mot stress og sykdom. Det er betydelig for immunforsvaret, og er nødvendig for produksjonen av hvite blodlegemer. Det fremmer opptak og bruk av ulike B-vitaminer og behøves for dannelse av DNA ved celledeling. Jern fungerer som en kofaktor i produksjonen av dopamin og behøves for enzymer som håndterer forvaltningen av neurotransmittere. Bidrar til å minske melkesyre etter hard trening, produksjon av kollagen og transporterer overskuddsfett bort fra blodet.

Symptomer på mangler kan være tretthet, menstruasjonsproblemer, nedsatt mental funksjon, blek hudfarge, tungpustethet, tåkesyn, hodeverk, nervøsitet, søvnløshet, høy puls, nedsatt appetitt, fordøyelsesproblemer, vondt i tungen, flatulens, tynne negler, osteoporose, hårtap, cheilitis, stress, svimmelhet, nyreskader, nedsatt forsvar mot infeksjoner, forstørret milt, forstørret hjerte, forstoppelse, alkoholisme, ulcerøs kolitt, ømme øyne og sengevæting.

RDI: 15 mg gjennom kosten.

ODI: 0 - 20 mg gjennom tilskudd.

TDI: 20 - 60 mg gjennom tilskudd.

De tilfellene jerntilskudd behøvs er ved graviditet, amming og ekstra menstruasjonsblødning. Mange barn som ikke har matlyst og spiser for lite kan ha mangel på jern og lider av anemi.

Vanlige vegetabiliske kilder til jern er [chlorella](#)(best), [krydder](#), [spirulina](#), [moringa](#), [gresskarfrø](#), [sesamfrø](#), [linser](#), [hvetekli](#), [kakao](#), [grahamsmel](#), [musli](#), [soyabønner](#), kidney**bønner**, tørket frukt, persille, [spinat](#), [nøtter](#), [bønner](#), [pinjekjerner](#), [pistasjenøtter](#), [rosiner](#) og hvitkål.

Du får også jern i kokt lever, kokt nyre, muslinger, sardiner og egg.

--

## Sink (Zn)

Sink er et metall som bidrar til nesten 100 ulike kroppsfunksjoner. Det fungerer som en kofaktor i flere enn 40 viktige enzymreaksjoner. Sinkverdier kreves overalt i kroppen av DNA og RNA, som er nødvendig for celledeling, cellevekst og cellulær respirasjon.

Hovedfunksjonen til sink er å støtte og muliggjøre enzymreaksjoner. Sink utgjør en viktig rolle i produksjon, lagring og sekresjon av insulin. Sink er viktig for spermkvaliteten hos menn, graviditeten for mor og barn, benbygning og tenner for barn i vekst, for smak, luktesans og syn. Sink er nødvendig for et godt immunforsvar og sårtilheling, hud, negler og hår.

Symptomer på mangler kan være dårlig appetitt, vekstforstyrrelser, hudforandringer, nedsatt sårtilheling, nedsatt smakssans, pica, akne, eksem, rosacea, psoriasis, håravfall, hvite flekker på fingre og tå negler, forstørret prostata, impotens, lite produksjon av sperm og eggceller, uteblitt egglosning og testikkelatrofi, fosterskade, spontan abort, komplikasjoner under graviditet, lav fødselsvekt, nedsatt immunforsvar, sterk kroppslukt, anorexi, fødselsdepresjon, hyperaktivitet hos barn og schizofreni, leddgikt, diabetes, hjertesykdommer, magesår, grå stær, laktoseintoleranse og alkoholisme.

Symptomer ved overdosering er nedsatt immunforsvar, anemi, nyresvikt, nedsatt HDL-Kolesterol verdier.

RDI: 15 mg fra kosten.

ODI: 20 - 50 mg fra tilskudd.

TDI: 40 - 150 mg fra tilskudd.

[Chlorella](#) inneholder 5 ganger mer sink enn noen andre vegetabiliske mattyper på listen.

Vanlige vegetabiliske kilder til sink er [chlorella](#)(best), [bomullsfrø](#), [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#), [hampfrø](#), [shiitake](#), [spinat](#), [pinjekjerner](#), [mandler](#)(bløtlagt), [cashew](#), [solsikkefrø](#), [rugmel](#), [grahamsmel](#), tørkede svsker, [rosiner](#), [bokhvete](#), kål, hvite [bønner](#), [linser](#), [grønnkål](#), [brokkoli](#), rå [sjokolade](#) og [spirulina](#).

Her får du [whole food kosttilskudd med sink](#)

Du får sink også i østers, krabbe, oksestek, ost, lever, svinekotelett, kylling, sild og egg.

--

## Kobber (Cu)

Kroppen til et voksent menneske inneholder ca 60 -120mg kobber, fordelt i leveren, hjernen, beinmargen og de røde blodcellene, men lagres også i musklene, skjelettet og hjertet.

Kobber er i blodet bundet til ceruloplasmin, som fremmer opptaket av jern fra tarmen, jernet frigjøres fra depoter i leveren og deres opptak i hemoglobinet.

Ceruloplasmin er nødvendig ved dannelse av røde blodceller. Noe av kobberets viktigste oppgaver er å bidra til et sterkt hjerte og karsystem. Kobber inngår i enzymer som beskytter mot frie radikaler. Kobber bidrar også til i prosessen for dannelse av adrenalin, noradrenalin og dopamin. Kobber berører også viktige prosesser ved stoffskifte ved aktivering av T3 fra T4, støtter immunforsvaret i enkelte prosesser, samt i myelin rundt nerveceller.

Symptomer på mangler kan være Anemi, skjelettskader, skjelettsykdommer, nefrotisk syndrom, menkes syndrom, degenerering av nervesystemet, neutropeni, problemer i reproduksjonsorganer, forplantningsproblemer, organskader, forhøyet blodkolesterol verdier, jernmangel, nedsatt immunforsvar, håravfall og tannkjøtt sykdommer.

RDI: 1.5 mg gjennom kosten.

ODI: 1.5 - 3 mg gjennom kosten samt tilskudd.

TDI: 3 - 12 mg gjennom tilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder til kobber er [spirulina](#)(best), [shiitake](#), [sesamfrø](#), [cashew](#), [solsikkefrø](#), [paranøtter](#), [hampfrø](#), [hasselnøtter](#), [valnøtter](#), soltørkede [tomater](#), [gresskarfrø](#), paprika, [linser](#), [oliven](#), belgvekster, [bokhvete](#), [solsikkeolje](#), [rugmel](#), [grahamsmel](#), poteter, [linfrø](#), tyttebær, kål og eple.

Du får også kobber i lever, skalldyr, smør, sild, oksestek og egg.

--

## Mangan (Mn)

En voksen person har i små mengder 10 -20 mg mangan i sin kropp. Mangan finnes i leveren, hjertet ,skjelettet, hypofysen, skjoldkjertelen og tarmene.

Mangan er viktig for et flertall livsviktige enzymer som er aktive i kroppens energiproduksjon, bendannelse og proteinmetabolisme. Mangan bidrar til produksjon av dopamin fra tyrosin anvendes av leveren for å omsette alkohol, er sammen med krom og sink avgjørende for et normalt blodsukker, brukt for å forvandle glukose til energi.

Mangan er viktig for binyrefunksjon, viktig for forandring av ammoniakk til urea, er en nødvendig komponent i enzymet kolinacetyltransferas som utgjør tennplugger for nerveimpulsen acetylkolin, nødvendig for kroppens immunforsvar, er en viktig antioksidant

som er nødvendig for produksjon av interferon og SOD som tar vare på de frie oksygenradikaler.

Symptomer på mangler kan være glukoseintoleranse og mulig diabetes, senkning av neurotransmitter dopamin, skadede celler i bukspyttkjertelen, blodsukkerstigning, epilepsi, rygg og kne problemer, nedsatt hjertefunksjon, schizofreni, psykose, nedsatt fosterutvikling, sterilitet, impotens, fosterskader, livmorforefall, leddgikt og krampeanfoll.

RDI: 2 mg gjennom kosten.

ODI: 5 - 10 mg gjennom tilskudd.

TDI: 10 - 100 mg gjennom tilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder til mangan er nellik(best), [ingefær](#), kardemomme, [kikarter](#), [gurkemeie](#), [kanel](#), pepper, [pinjekjerner](#), [hampfrø](#), [hasselnøtter](#), [gresskarfrø](#), [macadamia](#), [pecan](#), tyttebær, [sesamfrø](#), [blåbær](#), [chiafrø](#), [linfrø](#), [mandler](#)(bløtlagt), [peanøtter](#), belgfrukter, [bokhvete](#), [rugmel](#), [grahamsmel](#), frukt, grønne bladgrønnsaker, rotfrukter, poteter, kål og [te](#).

--

## Jod (i)

Alle celler i kroppen trenger jod for å fungere normalt. Jod er ansvarlig for produksjon av alle kroppens hormoner. Skjoldbruskkjertelhormonene akselerasjoner cellulære reaksjoner, øker syrekonsumsjonen og kroppstemperaturen, påvirker tilvekst, utvikling, energiomsetning, differensiering og proteinsyntese.

Jod er nødvendig for konvertering av aminosyren tyrosin til skjoldbruskkjertelhormonet thyroxin. Jod er viktig for immunsystemet og beskytter mot autoimmune sykdommer. I riktig mengde kan jod ha en forebyggende effekt mot radioaktivt avfall og kreftfremkallende dna skader og har antiparasittiske bakterielle egenskaper.

Jod tilskudd øker kroppens avgiftning av giftige metaller som aluminium, kadmium, bly, kvikksølv, bromider, klor og fluor. Jod er viktig for hår, negler og tenner. Det bidrar til opptak av karbohydrater i tynntarmen, opptak og funksjon av a-vitamin, konvertering av betakaroten til a-vitamin.

Symptomer på mangler kan være endemisk struma, spedbarn og barnedødelighet, abort, infertilitet, jod mangel hos gravide kan ødelegge for den fysiske og psykiske utviklingen for barnet, vektøkning, nedsatt motstandskraft mot infeksjoner, dårlig sirkulasjon, kalde hender og føtter, tåler ikke kulde, vanskeligheter med å svelge, tørr hud, sarkoidose, pms, forstoppning, håravfall, høye kolesterolverdier, nervøsitet, muskelkramper, muskelsvakheter, heshet, lav hjertefrekvens, høyt blodtrykk, hovene øyelokk, dårlige tenner, tretthet, depresjon, irritasjon, dårlig utvikling av kjønnsorganer.

RDI: 150 µg gjennom kosten.

Småbarn: 0 - 0.5 år 40 µg; 0.5 - 1 år 50 µg.

Barn: 1 - 3 år 70 µg; 4 - 6 år 90 µg; 7 - 10 år 120 µg.

Over 11 år 150 µg.

Ved graviditet + 25 µg.

Ved amming + 50 µg.

ODI: 150 - 300 µg gjennom tilskudd samt 150 - 600 µg gjennom kosten.

TDI: 300 - 100 000 µg gjennom tilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder til jod er [alger](#), [dulse](#), [kelp](#), [tranebær](#), [himalayasalt](#), tørkede svsker, jordbær, kål, [bananer](#), eple og poteter.

Her får du [whole food kosttilskudd](#), og [flytende konsentrert jod](#)

Du får også jod i hyse, fisk, ost, sild og egg.

--

### **Krom (Cr)**

Krom er et hjelpestoff i glukose toleranse faktor, GTF, det er et hormon som fungerer som hjelpestoff til insulin. GTF er nødvendig for at insulinet skal festes på muskelcellen og tillate cellens opptak av glukose fra blodet.

Krom bidrar til å forbrenne sukker for å gjøre det om til energi for cellene, opprettholdelse av et normalt blodsukkernivå. Økt inntak av krom kan minske sult og søtbehov, samt påvirke kolesterolnivået.

Symptomer på mangler kan være Diabetes, hypoglykemi, økning av blodfetter, kolesterol, åreforkalkning, hypertoni, nedsatt aminosyre omsetning, irritasjon, intoleranse, forvirring, svakhet, depresjon og innlæringsvansker og øyeproblemer.

RDI: 50 µg gjennom kosten.

ODI: 200 - 400 µg gjennom tilskudd.

TDI: 200 - 1 200 µg gjennom tilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder til krom er [brokkoli](#), [bygggress](#), søtpotet, brewers yeast, grønne [bønner](#), [melasse](#), soltørkede [tomater](#), druer, fruktjuice, [fullkornsbrød](#), kli ([rice bran](#)), [honning](#), poteter, kornspirer, grønnsaker, frukt og tyttebær.

Her får du [whole food kosttilskudd med krom](#)

Du får også krom i eggeplomme, storfekjøtt, ost og lever.

--

### **Selen (Se)**

Selen er et viktig antioksidant og er hovedkomponent i antioksidant-enzymet glutationperoksidase. Selen kan beskytte kroppen fra ukontrollerende intern oksideringsreaksjoner som forstørker cellene og bidrar til aldring.

Selen styrker immunforsvaret, styrker hjertet og andre muskel funksjoner, fremmer enzymaktiviteter, forsterker effekten av E-vitamin, har en reparerende innvirkning på leveren, forhindrer kromosomskader og mutasjoner, forebygger stress, hjertesykdommer, kreft, blodpropp, bidrar til normal utvikling av fosteret under graviditeten, beskyttende effekt mot kvikksølvforgiftning og arsenikkforgiftning, kadmium.

Symptomer på mangel kan være kreft, hjerte og karsykdommer, tungmetallforgiftning, muskel degenerasjon, tidlig aldring, infertilitet, hodepine.

RDI: 70 µg gjennom kosten.

ODI: 100 - 300 µg gjennom tilskudd.

TDI: 200 - 3 000 µg gjennom tilskudd.

Høye terapeutiske doser over 500 µg med selen bør gjøres under legekontroll.

[Paranøtter](#) inneholder ca 10 ganger mer selen enn noen andre mattyper på listen under.

Vanlige vegetabiliske kilder til selen er [paranøtter](#)(best), [sennepsfrø](#), [solsikkefrø](#), [ingefær](#), [chiafrø](#), [shiitake](#), curry, [sesamfrø](#), øl, [bokhvete](#), frukt og grønnsaker.

Her får du [whole food selen tilskudd](#)

Du får selen også i smør, nyre, lever, fisk, egg, sild og kjøtt.

--

## **Molybden (Mo)**

Molybden finnes i små mengder i kroppen, som en del av 2 enzymesystemer. Ett av dem er xantinoxidas, der molybden hjelper til å mobilisere jern fra lever reservene, og samtidig bryte ned puriner sånn at de skilles ut som urinsyre, det andre enzymet er aldehyde oxidase, som er viktig for oksidasjonen av fett og avgiftning av alkohol.

Molybden kan også være nødvendig for en normal seksuell funksjon og har også en nøkkelfunksjon i leverens avgiftning av kjemikalier, metaller og allergi.

Symptomer kan være spiserørskreft, impotens og karies, gikt, humørsvingninger, depresjon, hypoglykemi, overfølsomhet for kjemikalier.

RDI: 100 - 200 µg.

ODI: 100 - 300 µg gjennom tilskudd.

TDI: 300 - 5 000 µg gjennom tilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder til molybden er [erter](#), [linser](#), [bokhvete](#), [bønner](#), kornspirer, [soyabønner](#), [fullkorn](#), [mandler](#) (bløtlagt), [cashew](#), [spinat](#), soltørkede [tomater](#), [hvetekli](#) og [kakao](#).

--

## Bor (B)

Bor påvirker omsetningen av steroidhormoner hos både mennesker og dyr i tillegg til hormon aktiviteter, spesielt de som påvirker kalsium omsetning i tillegg til østrogen, testosteron, DHEA og 1,25 kalsitriol. Bor er viktig for å kunne optimalisere opptak og drift av kalsium og D-vitamin. Bor i kosten kan også motvirke psykiske sykdommer og kreft.

Symptomer på mangler kan være økt utskillelse av kalsium og magnesium i urinen, hemme produksjon av østrogen og testosteron, artrit.

De fleste mennesker får i seg 0.5 - 3 mg bor per dag gjennom kosten. For noen med næringsmangler kan det være nødvendig å ta 1 - 9 mg tilskudd per dag.

TDI: 3 - 9 mg per dag.

Vanlige kilder til bor er soyamel, plommer, [mandler](#), [nyper](#), jordnøtt(plante), [nøtter](#), [dadler](#), vin, [honning](#), appelsin, [solbær](#), jordbær, multer, sitron, mandarin, [bananer](#), grapefrukt og [blåbær](#).

--

## Kisel (Si)

Kollagen er et protein som inneholder kisel som holder kroppens vev sammen. Kalsium og kisel i kombinasjon er nødvendig for dannelsen av benvev. Kisel regnes som en av de viktigste jonen i bendannende celler.

Kisel rik kost forsterker neglene, håret, huden, bein, årer, hjernen og bindevevet i kroppen. Kisel ser ut til å forhindre alzheimers sykdom gjennom å motvirke aluminiumets effekter på kroppen. Bearbeidet og raffinert mat har et lavt innhold av kisel.

RDI: Ingen anbefalinger er satt da det ikke regnes som essensielt næringsstoff. Vanlig inntak gjennom kost er 20 - 50 mg. Kisel kan inntas i form av tilskudd som består av elementet silisiumdioksid på mellom 25 - 100 mg daglig.

Vanlige kilder til kisel er [råris](#), [soyabønner](#), bladgrønnsaker, åkersnelle(plante), rødbeter, paprika, uraffinerte hele gryn og morsmelk.

--



## Strontium (Sr)

Strontium og kalsium er nødvendig for å øke bentettheten og forhindre karies i tennene.

Vanlige kilder er områder med høye strontium-verdier i drikkevannet.

Lave eller ingen verdier kan medføre karies, benskjørhet og hjerte og karsykdommer.

Høye verdier er vist i hårprøver hos kvinner med kreft. Forgiftning kan forekomme for personer i nærheten av kjernekraftverk.

ODI: Ved forebygging av osteoporose 200 - 220 mg.

TDI: Ved osteoporose tas mellom 200 - 220 mg 3 ganger per dag.

Se til at du ikke tar mer kalsium enn strontium, f.eks. 1 000 - 1 500 kalsium per dag sammen med 600 mg strontium. Synergister er magnesium, D-vitamin, C-vitamin, K-vitamin, bor og silisium.

--

## Svovel (MSM)

Svovel representerer 0,25 prosent av kroppens kroppsvikt. Svovel finnes i alle vev og er viktig for friskt hår, hud og negler, og hjelper til med opprettholdelse av syrebalansen som kreves for hjernens funksjon, er viktig i kombinasjon med b-vitaminer for emnesomsetningen og som en del av de vevsbyggende aminosyrene.

Er sammen med magnesium viktig for avgiftning av svovelsyre, minsker effekten av selen og tungmetallforgiftning.

RDI: Ikke beregnet.

MSM-forebyggende dosering ODI: 1 000 - 2 000 mg per dag.

TDI: 2 000 - 10 000 mg per dag.

Vanlige vegetabiliske kilder til svovel er hvitkål, [grønncål](#), [ruccola](#), [linfrø](#), [valnøtter](#), [løvetannblader](#), erter, løk, [hvitløk](#), tørkede [bønner](#), [hvetekli](#), rosenkål, [brokkoli](#) og kål.

Her får du [ren msm i tablett](#) og [pulver](#)

Du får også svovel i kjøtt, fisk, egg, musling og myse.

--

## Fluor (F), Fluorid

Fluor er et omdiskutert metall som de fleste får nødvendig inntak gjennom kosten. Det er anbefalt å holde seg unna fluor tilskudd og produkter med tilsatt ekstra fluor. Fluor som vi får i blant annet tannkrem er et derivat fra aluminiumsindustrien og er ikke naturlig.

--

### **Kobolt (Co)**

Kobolt er en viktig del av vitamin B12 (methylcobalamin, cyanocobalamin) og motarbeider anemi. Kobolt er et nødvendig komponent for de røde blodcellene, kan erstatte både mangan og sink ved en del viktige enzymfunksjoner.

Det finnes ingen RDI men antagelser ligger på 5 - 10 µg per dag. Det er sjeldent mangel forekommer, men kan oppstå for vegetarianere.

Vanlige vegetabiliske kilder til kobolt er rå [kakao](#)(best), tørket frukt, [råris](#), [fiken](#), [aprikos](#), [nøtter](#), frø, kål, [spinat](#), [bokhvete](#), [alger](#) og gressarter.

Du får det også i kjøtt, fisk, nyre, lever, ost og muslinger,

--

### **Litium (Li)**

Det kan være behov for litium som et tilpasnings element i konvertering av essensielle fettsyrer til prostaglandiner, for å forebygge over og under produksjon. Litium kan ha en stabiliserende effekt for serotoninivået ved nerve transmisjon.

Litiumkarbonat brukes i behandling av bipolar lidelse og alkoholisme.

RDI: Ikke beregnet, men kosten gir vanligvis 200 - 600 µg daglig.

TDI: 2 - 20 mg.

Terapeutiske doser opp til 50 mg per dag kan anvendes uten problemer, men under tilsyn fra næringsspesialist eller lege.

Vanlige vegetabiliske kilder til litium er [tomater](#), [linser](#), [kikarter](#), [soyabønner](#), [kelp](#), [lilla mais](#), [pistasjnøtter](#), andre [nøtter](#), [frø](#) og grønnsaker. Du får det også i egg og reker.

--

### **Rubidium (Rb)**

Det finnes ingen kjent RDI for rubidium.

ODI: 5 - 10 ml daglig inntak ved kronisk infeksjon.

TDI: 10 - 30 ml per dag i 2 - 4 uker som akutt middel mot infeksjon. Ved langvarig inntak mot kronisk infeksjon eller autoimmun sykdom bør man ta hårmineralanalyse hver 4 - 6 måned for å se at ikke Ag-verdien stiger. Ta gjerne noen dager pause imellom langvarig bruk av mer enn 10 ml. Bruk helst kolloidalt sølvvann om mulig.

--

### Tinn (Sn)

I små doser kan tinn ha en positiv virkning for bein, beskyttelse mot kreft og for immunforsvaret.

Behovet for Tinn hos mennesker er ikke kjent og har dermed ingen anbefaling.

Vanlige kilder til tinn er [tomater](#), [tranebær](#), grapefrukt, ananas og [kelp](#).

--

### Vanadin (V)

Vanadin er livsviktig for veksten og en funksjon i fettomsetningen. Vanadin spiller også en viktig rolle i regulering av enzymet natrium-kalium adenosin-trifosfat. Vanadin mangel øker risikoen for hjerte og karsykdommer.

Vanadin er også en kofaktor i hormon-, glukose-, fett-, bein og spiller en rolle i regulatorisk enzym.

RDI: Ikke beregnet, men et gjennomsnittlig inntak gjennom kosten er 15 µg.

TDI: 0.5 - 20 mg.

Vanlige kilder til vanadin er skalldyr, [sopp](#), persille, dill, svart pepper, [spinat](#), [olivenolje](#) og fisk.



Fettsyrer

## Fettsyrer

Essensielle fettsyrer (EFA) er fettsyrer som mennesker må få gjennom kosten på samme måte som vitaminer ettersom kroppen ikke kan produsere disse byggesteinene selv.

Disse essensielle fettsyrene er viktige for cellenes helse, transport av oksygen til hemoglobinet i de røde blodcellene, og fungerer som en "oksygenmagnet". De bidrar til produksjonen av livsenergi i maten og frigjøringen av denne energien gjennom kroppen. De styrer vekst, vitalitet og mental helse. De opprettholder smidighet og spenstighet blant cellene og sørger for at membranen rundt cellene holder seg sunn. De hjelper å regulere blodets koagulering og vesentlig for å opprettholde biofeedback. De er nødvendig for en sunn, smidig og myk hud samt sterke tenner. De forenkler konvertering av melkesyre til kulldioksid og vann, og forkorter dermed restitusjon av slitne muskler. De umettede fettsyrene øker cellenes tilgang til kalsium og fosfor og hjelper til å beskytte mot skadelige resultater som følge av stråling. Essensielle fettsyrer gir også energi, hjelper å beholde kroppstemperatur, isolerer og beskytter nervene, samt beskytter visse organer som hjerte og nyrene.

Barn som holder på å få tenner har ofte et stort behov for EFA.

### Vanlige kilder til EFA

Linolsyre (LA) - frøoljer: soya, hvetekim, [oliven-](#), mais-, [nattlys-](#), agurkurt- og [solsikkeolje](#).

Alfalinolensyre (Linolensyre, ALA) - [linfrø-](#), [hamp-](#), [valnøtt-](#), raps-, og [gresskarkjerneolje](#), [soyabønner](#) og mørkegrønne grønnsaker.

Gammalinolensyre (GLA) - morsmelk, [nattlys-](#) og agurkurtolje, [solbærfrø](#), blågrønne [alger](#).

Dihomogammalinolensyre (DHGLA) - brystmelk og involler.

Arakidonsyre (AA) - kjøtt, meieriprodukter, [havalger](#) og reker.

Eikosapentaensyre (EPA) - fet fisk (sild, laks, abbor, makrell, krill, muslingolje) og [mikroalger](#).

Dokosaheksaensyre (DHA) - samme som listen til EPA.

De beste vegetabiliske tilskudds oljene vi har funnet heter [Oil of life](#)

[Premium oljen fra Oil of life](#) inneholder alger som har fettsyrene som vi vanligvis får i fisk.

--

### Mettet fett (SFA)

Oljer, eller snarere fett som inneholder mettede fettsyrer har som oftest god holdbarhet. For mye mettet fett kan øke nivået av kolesterolet LDL og insulinfølsomhet som er forstadiet til diabetes. Både høyt kolesterol og diabetes har indikert økt risiko for hjertesykdommer. Høye mengder mettet fett svekker cellemembranens helse og minsker kommunikasjonen mellom cellene som øker risiko for Alzheimer.

Kilder som inneholder mye mettet fett er [Kokosolje](#)(80%), smult, smør, kjøtt og fugl.

### **Medium chained triglycerides, MCT**

MCT tilhører en klasse av lipider hvor 3 mettede fettsyrer er bundet til 1 glyserol ryggrad. Disse er mer vannløselig og stabile enn triglyserid med lange fettsyrer. De går direkte til leveren der de omdannes til energi i stedet for å lagres som fett. [Kokosfett](#) er den største og nyttigste kildene til [MCT](#).

Helsefordelene er kald energi for utholdenhet, idrettsutøvere og kroppsbyggere. Høykvalitets Fett ved underernæring og energi som hjelper fordøyelsen.

Studier indikerer at en dosering mellom 15 - 30 ml per dag for barn og 50 - 100 ml per dag for voksne er fordelaktig. Høyere doser kan være nødvendig for pasienter med alvorlig kakeksi.

--

### **Umettet fett**

Det er fremst 3 fettsyrefamilier som er interessant: omega-9, omega-6 og omega-3.

#### **Omega 3**

Er spesielt 3 omega fettsyrer som betyr: alfa-linolensyre, EPA (eikosapentaensyre), og DHA (dokosaheksaensyre). Alfa-linolensyre finnes i blant annet [linfrøolje](#), [hampolje](#), [chiafrø](#), soyaolje, [valnøtter](#), [spinat](#) og røde [linser](#). EPA og DHA finnes hovedsakelig i fet fisk, som laks, ørret, makrell, sardiner, krill og sild, samt i fiskeleverolje, [algeolje](#)(veganer,vegetarianer)

De seneste årene har forskningen påvist at omega 3 beskytter mot hjerte- karsykdommer, forbedrer hormon- og enzymfunksjoner og spiller en viktig rolle i en sunn hjerne og nervesystem.

#### **Omega 6**

GLA (gammalinolensyre)

GLA er et substans som finnes mest av i [nattlysolje](#), [linfrøolje](#), agurkurtolje, [solbærfrø](#), [valnøtter](#), blågrønne [alger](#) og morsmelk. GLA tilfører gruppen omega-6-fettsyrer.

#### **Omega 7**

Omega-7-fettsyrer utvinnes hovedsakelig fra [Tindvedbær](#) (Sea Buckthorn, Hippophae rhamnoides L.). Det finnes også i [macadamia](#), løvetannolje, [avokadoolje](#) og granatepleolje. Disse er kjent for sine gunstige egenskaper til å gjenopprette kroppens cellemembran, vev og slimhinner.

## Omega 9

Oljesyre er en enkelt umettet omega 9 fettsyre som finnes spesielt i [macadamianøtter](#), mandelsmør, [oliven](#)-, [hassel](#)-, tistel-, [avokado](#)-, jordnøtt-, og [mandelolje](#). Omega 9 kan kroppen produsere selv og regnes derfor ikke som en essensiell fettsyre.

## CLA - konjugert linolsyre

CLA virker å være spesielt verdifullt for vektreduksjon for de som har nedsatt skjoldbruskkjertel. Og krefthemmende effekt virker også å være tilknyttet egenskapene som antioksidant.

De beste vegetabiliske tilskudds oljene vi har funnet heter [Oil of life](#)

For doseringer av fettsyrer vennligst se flaskene eller boksene med oljeblanding.



## Aminosyrer

### L-isoleucin og L-leucin

Isoleucin er en essensiell aminosyre. Isoleucin, leucin og valin er kjent som forgrenede aminosyrer. Både isoleucin og leucin nivåer kan være lave hos kronisk syke personer og psykisk syke pasienter. Isoleucin er involvert i blodsukkerregulering, utvikling og reparasjon av muskler, energilagring og hemoglobin utvikling.

Symptomer på mangler kan være hodepine, svimmelhet, tretthet, depresjon, forvirret tilstand og irritasjon.

Det er uvanlig med leucin mangel, men veganere, eller personer med nyre, eller leverproblemer er den største risikogruppen.

Isoleucin: I samarbeid med andre aminosyrer (som valin, leucin, tyrosin, cystin glutaminsyre og ketoglukuronsyre) anbefales 250 - 700 mg per dag. RDI: 12 mg per kilo kroppsvekt.

Leucin: 170 - 1 100 mg per dag. RDI anses å være 16 mg per kilo kroppsvekt. Burde alltid taes sammen med isoleucin om ikke terapeutiske formål krever annet.

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [soyabønner](#), [spirulina](#), [hampprotein](#), [chlorella](#), [kelp](#), [solsikkefrø](#), [gresskarfrø](#), [peanøtter](#), [hampfrø](#), [linser](#), [bønner](#), [mandler](#)(bløtlagte), [valnøtter](#), [cashewnøtter](#), [sesamfrø](#), [pistasjnøtter](#) og [kikerter](#). Du får det også i storfekjøtt, kylling, fisk, bacon, vilt, egg, lever, cottage cheese.

--

### L-valin

L- valin er en aminosyre som det finnes mye av i musklene og som kreves for normalisering av nitrogen balanse i kroppen. Valin er viktig for vekst av nytt vev, redusere stress, psykisk helse, muskelkoordinasjon og nervens funksjon.

1 g per dag sammen med fenylalanin, metionin og tryptofan.

Ved behov for vektreduksjon kan man følge kombinasjonen: 2 deler fenylalanin, 2 deler valin, 2 deler metionin og 1 del tryptofan.

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [soyabønner](#), [spirulina](#), [hampprotein](#), [chlorella](#), [sesamfrø](#), [solsikkefrø](#), [hampfrø](#), [peanøtter](#), sjampinjong, [gresskarfrø](#), [bønner](#), [nøtter](#), [linser](#), [linfrø](#), [spinat](#), [brokkoli](#) og andre [frø](#). Du får det også i vilt, cottage cheese, ricotta ost, bacon, biff, kylling, fisk, kalkun, egg og yoghurt.

--

### L-arginin

L-arginin er en aminosyre som spiller en viktig rolle ved utviklingen av muskelvev og reduksjon av kroppsfett. Økning av L-arginin leder til en uttømming av hjernens lysin. Lysin nivået i hjernen minsker når man spiser, og det er derfor meget effektivt for å minske sug etter mat. Dette er gunstig for personer som ønsker å gå ned i vekt uten psykiske symptomer som depresjon og angst.

L-arginin er involvert i insulin produksjonen, bra for immunforsvaret, stimulerer produksjon av t-celler, øker neurotransmitter dopamin som forbedrer innlæring og minnet, effektivt for å øke muskelmasse sammen med( kollagen, elastin, , insulin, hemoglobin).

Symptomer på mangler kan være sterilitet, tidlig aldring, mangel på veksthormon, overvekt, impotens, toksisitet.

Opp til 15 g per dag. En vanlig terapeutisk dose ligger på 2 - 6 g daglig. Daglige doser over 40 g kan resultere i livstruende hyperkalemi og hyperfosfatemi med lever- eller nyresvikt. Daglige doser som overstiger 30 g er ikke anbefalt for personer som har anlegg for schizofreni.

Vanlige vegetabiliske kilder er [hampprotein](#), [risprotein](#), [gresskarprotein](#), [erteprotein](#), [sesamfrø](#), [bomullsfrø](#), [peanøtter](#), [gresskarfrø](#), [hampfrø](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [valnøtter](#), [vanmelonfrø](#), [ginseng](#), [hvitløk](#), [nøtter](#), [chiafrø](#), [carob](#), kål, [kikerter](#), [linser](#) og andre [frø](#). Du får det også i bacon, vilt, kalkun, egg, ost og cottage cheese.

--

### **L-karnitin**

L-karnitin syntetiseres i leveren av nyren og hjernen av lysin og metionin og krever c-vitamin for å omsettes. de høyeste konsentrasjonene finnes i muskel- og organ vev.

Denne aminosyren finnes ikke i vegetabilsk mat. Karnitin kan være bra for personer med hjerte og karsykdommer og for idrettsutøvere. Den forbedrer fettomsetningen i hjertet, organ og vev, reduserer kolesterol og triglyserider, forbedrer hjertemuskelens styrke, forebygger uregelmessige hjerteslag og gir økt energi til hjertet.

Symptomer på mangler kan være hjertebank, hjertemuskel sykdommer, lever sykdommer, dårlig kondisjon, lav sperm funksjon, hypotyreose og vektøkning.

1 - 4 g oppdelt ut over dagen. Bør inntas mellom måltider eller med frukt.

Vegetarianere og spesielt veganere har utsatt risiko for mangel av karnitin.

Vanlige vegetabiliske kilder er [tempeh](#), poteter, [linser](#), [nøtter](#), avokado, søtpotet, [rosiner](#), og asparges. Vegetarianere må ofte ta tilskudd for å få nok L-karnitin. Du får det også i kjøtt, lammekjøtt, innvollsmateprodukter, fisk og fugl.

--

### **Acetyl-L-karnitin**

Acetyl-L-Karnitin(ALC) er en acetyleret form av L-karnitin og syntetiseres i hjernen, leveren og nyrene gjennom enzymen acetyl-L-karnitintransferase. ALC er en form av karnitin som kan brukes ved tretthet, nedsatt minne og demens. ALC nivåene i hjernen synker når man blir eldre. ALC kan derfor forebygge hjerneskerader ved stress, og hjelpe en gammel hjerne til å fungere mer effektivt. Fungerer også som en kraftfull antioksidant for hjernen.



Oral dosering varierer mellom 1 - 3 g per dag. Ved intravenøs behandling er dosen vanligvis 1-5 - 2 g. Acetyl-L-karnitin er trygt med disse doseringene uten noen signifikante bivirkninger, selv ved langtidsbruk opp til 1 år.

Vanlige vegetabiliske kilder er [tempeh](#), poteter, [linser](#), [nøtter](#), avokado, søtpotet, [rosiner](#), og asparges. Vegetarianere må ofte ta tilskudd for å få nok Acetyl-L-karnitin. Du får det også i kjøtt, lammekjøtt, innvollsmateprodukter, fisk og fugl.

--

## L-cystein

Cystein er sammen med metionin og taurin, en viktig svovelholdig aminosyre. L-cystein forandres til cystein med hjelp av c-vitamin og transporteres gjennom blodet til leveren der den forandres til glutatation, taurin og sulfater som distribueres av blodet til diverse vev i kroppen. Ved langvarig psykisk stress forandres cystein til glukose.

Cystein øker hastigheten på legningsprosessen etter operasjoner og brannskader, og hjelper motstandskraften mot sykdommer. Cystein er også en kraftig antioksidant, bra for hud og hår, luftveiene, beskytter mot røyking og alkoholforgiftning, støtter avgiftning av tungmetaller i kroppen, kroniske sykdommer, revmatiske sykdommer.

Symptomer på mangler er jernmangel, grå stær, artros, håravfall, psoriasis, epilepsi, kreft, diabetes, psykose, allergi, leversykdommer, wilsons sykdom, schizofreni, astma, bronkitt.

Begynn med 500 mg per dag og trapp forsiktig opp.

ODI: 500 mg 3 ganger per dag.

TDI: 1 g 3 ganger per dag i 1 måned. Deretter 1 g 2 ganger per dag.

Skal taes sammen med B6-vitamin, samt C-vitamin og selen i proporsjonene 1 mg cystein til 1 mg C-vitamin og/eller selen.

Vanlige vegetabiliske kilder er [bomullsfrø](#), [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [solsikkefrø](#), [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#), [hampfrø](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [soyabønner](#), [nøtter](#), [chiafrø](#), [linfrø](#), [linser](#), belgvekster, rosenkål, løk, [hvitløk](#), kål, [rårís](#), [havregryn](#) og avokado. Du får det også i egg, fisk, kjøtt, høns, ost.

--

## N-acetyl-cystein (NAC)

N-acetyl-cystein er et viktig supplement som motarbeider bindingen av overskudds glutamat. Nac øker produksjonen av glutatation, som er en viktig antioksidant og som motvirker negative reaksjoner av giftige kjemikalier og medisin forgiftninger.

Symptomer på mangler er bronkitt, øre infeksjon, HIV, autisme, hjertesykdommer, magebesvær, sjøgren syndrom, alzheimer, autoimmune sykdommer.

1 - 3 g per dag

Vanlige vegetabiliske kilder er [brokkoli](#), paprika, [hvitløk](#), løk, rosenkål, [soyabønner](#), [linser](#), [havre](#), [hvetekim](#) og [granola](#). Du får det også i yoghurt, egg, kylling, kalkun og cottage cheese.

--

### **L-fenylalanin**

Fenylalanin er en aminosyre som er en forløper for tyrosin, neurotransmitterne dopamin, noradrenalin og adrenalin. Disse neurotransmitterne kontrollerer hjertefrekvens, blodtrykk, syrekonsumsjon, glykemi, fettomsetning og mange hjernefunksjoner. Det er viktig med C-vitamin og B6-vitamin for denne prosessen.

L-fenylalanin kan forbedre innlæringsevnen, minnet og noen type depresjoner. Fenylalanin kan også dempe appetitt, vekttap og allergier.

Symptomer på mangler kan være trøtthet, depresjon, overvekt, allergi, leversykdommer, hypotyreose, rødsprengte øyne, migrene, hyperaktive barn.

TDI: Ved depresjon: 500 - 1 500 mg per dag, mellom måltidene, inntil 2 uker av gangen. For vektreduksjon: 500 mg på tom mage før leggetid.

Vanlige vegetabiliske kilder er [gresskarprotein](#), [risprotein](#), [chiaprotein](#), [spirulina](#), [bønner](#), [linser](#), [kikerter](#), [vannmelonfrø](#), [teffmel](#), [quinoa](#), brun [ris](#), [peanøtter](#), [solsikkefrø](#), [mandler](#) (bløtlagt), [chiafrø](#), [sesamfrø](#), [linfrø](#), [cashew](#), [hvetekli](#), avokado. Du får det også i bacon, kalkun, kylling, cottage cheese, yoghurt og egg.

--

### **L-glutamin og L-glutaminsyre**

L-glutamin er en aminosyre som ikke er det samme som glutaminsyre, glutamat eller msg. Denne aminosyren kan bli viktig for kroppen når den blir utsatt for fysisk forandring. Det betyr at under normale omstendigheter kan kroppen syntetisere tilstrekkelige mengder, men under stress som feber, infeksjoner, sykdom og hard trening kan kroppens behov ikke bli tilstrekkelig og tilskudd må bli brukt for å forhindre mangler.

Glutamin kan transformeres i kroppen til GABA og forhindre at for mye glutamin blir omgjort til det stimulerende stoffet glutamat. Glutamin fungerer som en kilde til næring og energi for colonocytter i tykktarmen som motarbeider spredning av negative bakterier fra tykktarmen til andre områder. Glutamin bidrar derfor til en friskere tarmflora. Glutamin er også viktig for regulering av syrebalansen og fremstilling av muskler.

L-glutamin er den eneste aminosyren som passerer gjennom barrieren mellom blod og hjerne, for så å omgjøres til L-glutaminsyre. Glutaminsyre har derfor en unik funksjon som reserve næring til hjernen.

Symptomer på mangler kan være alkoholisme, mentale lidelser, dårlig konsentrasjon, adferdsforstyrrelser, autisme, depresjon, parkinson sykdom, anoreksi, dietter, søtsug, mage/tarmsykdommer, irritasjon.

1 - 21 g per dag, mellom måltidene, med 1 glass juice, vann eller med frukt. Varme og syrer ødelegger glutamin, derfor bør du unngå å innta med varm eller sur mat og drikke. En gjennomsnittsdose ved behandling er 2 - 5 g inntil 2 - 3 ganger daglig i form av pulver. Glutamin er utmerket etter en anstrengende treningsøkt, ved vekt- eller kroppsbygging, kraftsport, maratonløping mm. Innta glutamin (2 - 4 g) etter trening på tom mage med eller uten proteinpulver. Glutamin virker å være trygt opp til 40 g per dag intravenøst og 21 g ved oralt bruk uten bivirkninger.

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [erteprotein](#), [hampprotein](#), [gresskarprotein](#), [bomullsfrø](#), [solsikkefrø](#), [sesamfrø](#), [spirulina](#), [hampfrø](#), [soyabønner](#), [nøtter](#), soltørkede [tomater](#), [linfrø](#), [chlorella](#), [linser](#), [bønner](#), [chiafrø](#), [gresskarfrø](#), [shiitake](#), grønnsaker, grønnsaksjuice og fermentert mat(kål,miso). Du får det også i vilt, kylling, yoghurt, storfekjøtt, egg(rått) og fermentert kefir.

--

## L-glutation

Glutation(GSH) er en tri-peptid som er bundet sammen av de 3 aminosyrene cystein, glutaminsyre og glycin. Glutation er i likhet med glutamin en tri-peptid som kan tilføres ved stress, sykdom og forgiftninger. Tilstrekkelige mengder med GSH trengs for at antioksidanter som C- og E-vitaminer skal fungere effektivt i sine diverse funksjoner i kroppen. GSH er cellenes viktigste antioksidant.

L-glutation avgifter kroppen fra tungmetaller som kvikksølv, bly, arsen og kadmium fra kroppen. Den er også lever avgiftende.

Tegn på mangler kan være tungmetallforgiftning, skrumplever, alkoholisme, grå stær, kreft, revmatisme, allergi, diabetes.

1 - 3 g per dag mellom måltidene, helst med frukt. Opptak og verdien av L-glutation i kroppen kan stige ved inntak av C-vitamin, liponsyre, NAC og myseprotein.

For at glutation skal bevares må du ikke steke eller koke grønnsakene (RÅ).

Vanlige vegetabiliske kilder er [mariatistel](#), asparges, avokado, [spinat](#), okra, [brokkoli](#), cantaloupe, [grønnskål](#), [tomater](#), [gulrøtter](#), grapefrukt, appelsiner, jordbær, [papaya](#), [fersken](#),

[mango](#), [bananer](#), [valnøtter](#), agurker, epler, druer, belgvekster, rosenkål, løk, [hvitløk](#), kål, [rårís](#), [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#) og [havregryn](#). Du får det også i egg, fisk, kjøtt, høns, ost.

--

## L-glycin

Glycin er en enkel aminosyre som ikke blir brukt i leveren, kroppsvæsker og kroppsvev, krysser lett blod-hjerne barrieren. Den fungerer som et viktig stoff i leverens 2 avgiftning system. Glycin er også nødvendig for binding av nukleinsyre og gallesalt. Den inngår i binding av glutation, ATP, kreatin, glycogen, ammoniakk og kan også omgjøres til serin ved behov.

Glycin kan være et viktig hjelpemiddel i behandling av traumatiske tilstander sammen med arginin.

Muskelspenninger, avgiftning: 2 - 4 g.

Vanskelig krampetilstand: 6 - 15 g.

Schizofreni: 40 - 90 g.

Høye doser (6 - 15 g) har vist seg å løse kramper. Studier har vist at ved bruk av 40 - 90 g daglig hos schizofrene pasienter har minsket vanskelige symptomer.

Vanlige vegetabiliske kilder er [gresskarprotein](#), [erteprotein](#), [risprotein](#), [hampprotein](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#), [soyabønner](#), [peanøtter](#), [hampfrø](#), [nøtter](#), [solsikkefrø](#), [linfrø](#), [bønner](#), [linser](#), [chiafrø](#) og [tranebær](#). Du får det også i kjøtt, fiskeprodukter og belgvekster.

--

## L-histidin

L-histidin er en essensiell aminosyre for barn, men ikke for voksne. Histidin metabolisme er viktig p.g.a neurotransmitter histamin som kommer fra L-histidin. Histamin er det stoffet som skiller ut ved en allergisk reaksjon. Ved en kraftig utsondring kan man anvende L-metionin for å bremse denne reaksjonen.

Histidin er nødvendig for produksjonen av røde og hvite blodceller, har antioksidant og immunregulerende egenskaper, et viktig komponent for myelinet som omgir nervene og det kan ha positiv effekt på hørselsnerven.

Symptomer på mangler kan være leddgikt, allergier, nerve spenning, hallusinasjoner, paranoia, manisk depresjon, schizofreni, impotens, nedsatt hørsel.

1 - 6 g per dag sammen med C-vitamin. Doseringen inntas mellom måltider, helst med frukt.

Vanlige vegetabiliske kilder er [bomullsfrø](#), [hampprotein](#), [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [sesamfrø](#), [solsikkefrø](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [soyabønner](#), [hampfrø](#),

[gresskarfrø](#), [peanøtter](#), [bønner](#), [linser](#), [nøtter](#) og [kikerter](#). Du får det også i bacon, storfekjøtt, ricotta ost og cottage cheese.

--

## L-lysin

L-lysin er en aminosyre som trengs for å opprettholde en adekvat omsetning av proteiner. Vegetarianere har ofte lave verdier. Den er viktig for veksten og utviklingen hos barn. L-lysin har 3 hovedfunksjoner som kan hjelpe til med beinveksten, absorbering av kalsium, behandling av herpes simplex infeksjoner.

L-lysin i maten skades ved oppvarming som koking, steking, konservering, pasteurisering og hydrogenering. Derfor kan for eksempel L-lysin i melk ikke anbefales. Elastisiteten i arterier, vener kapillærer og vev er helt avhengig av L-lysin. Skjelettet er også helt avhengig av L-lysin for å holde ved like sin styrke. Uten L-lysin blir skjelettet ustabil og kalsiummetabolismen blir nedbrutt. L-lysin hjelper også mot fjerning av bly og andre tungmetaller.

Symptomer på mangel kan være dårlig appetitt, dårlig konsentrasjon, lav kroppsvekt, anemi, enzymproblemer, trøtthet, hodepine, lydoverfølsomhet, herpes simplex, herpes zoster (helvetesild), osteoporose, parkinsons, depresjon, astma, hypothyroidisme, nyre sykdommer.

RDI: 500 - 1 000 mg mellom måltidene eller med frukt.

TDI: Aktiv herpes: 1 000 - 3 000 mg mellom måltid pluss 1 000 - 4 000 mg C-vitamin.

Vanlige vegetabiliske kilder er [erteprotein](#), [risprotein](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [bomullsfrø](#), [soyabønner](#), [solsikkefrø](#), [linser](#), [bønner](#), rå [erter](#), [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#), [kikerter](#), [hamppfrø](#), [nøtter](#), [chiafrø](#), [hvetekli](#) og rå [sjokolade](#). Du får det også i vilt, bacon, ricotta ost, cottage cheese, kylling, yoghurt, ost, og egg.

--

## L-metionin

L-metionin er en svovel bærende aminosyre som har en kraftig avgiftende effekt på kroppen når det gjelder tungmetaller som bly og kvikksølv. I denne sammenheng bør det også bemerkes at metionin er i stand til å frigjøre histamin siden nivåene av denne aminosyren er overdreven hos schizofrene pasienter. L-metionin beskytter også kroppen mot stråling og ødelegger skadelig påvirkning av frie radikaler, som hemmer aldring.

Kroppen bør ikke administreres metionin regelmessig uten samtidig tilsetning av vitamin B6 fordi dette vitaminet muliggjør omdannelse metioninderivate homocysteinen, en kraftig oksidant til antioksidantcystasjonen, som er et mellomprodukt mellom metionin og cystein.

Symptomer på mangler kan være depresjon, anemi, høye kolesterolverdier, astma, hud og negleproblemer, håravfall, allergi, schizofreni, arteriosklerose, hodepine, utmattelse.

Langtidsdosering: 200 - 1 000 mg per dag, gjerne sammen med magnesium og B6.

Kort intensivkurs: Maks 14 dager: 2 000 - 3 000 mg per dag, mellom måltidene, med vann, frukt eller fruktjuice.

Terapeutisk avgiftning over flere uker eller måneder: 500 - 1 500 mg per dag, mellom måltidene, med vann, frukt eller fruktjuice.

Vanlige vegetabiliske kilder er [chlorella](#), [spirulina](#), [sesamfrø](#), [risprotein](#), [hampprotein](#), [paranøtter](#), [solsikkefrø](#), [hampfrø](#), [bomullsfrø](#), [chiafrø](#), [gresskarprotein](#), [erteprotein](#), [soyabønner](#), [nøtter](#), [linfrø](#), [bønner](#) og [kikerter](#).

Du får det også i kylling, musling, hyse, kveite, regnbueørret, bacon, storfekjøtt, lever, cottage cheese og ricotta ost.

--

### **L-ornitin**

L-ornitin er en ikke-essensiell aminosyre, og danner en mellom status i ureasyklusen. Som har den evnen til å konvertere citrullin til arginin. Ureasyklusen som finner sted i leveren hvor ornitin er tilstede i store mengder, dannes via ammoniakk urea, et giftig renseprodukt for levende celler.

L-ornitin stimulerer sentralnervesystemet til et veksthormon. Dette veksthormonet stimulerer produksjonen av kroppsprotein som kreves i muskelmassen. Veksthormon spiller også en rolle i fettforbrenning.

Symptomer på mangler kan være lavt blodsukker, slanking, avgiftning, overskudd av ammoniakk i hjernen, ikke voksende barn, lav sperm, sårheling, revmatoid artritt.

500 - 3 000 mg per dag mellom måltidene med fruktjuice.

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [soyabønner](#), små mengder kan finnes i andre [bønner](#), [linser](#), [nøtter](#), [ris](#), korn og [frø](#).

Du får det også i melkeprodukter, kylling, kjøtt og egg.

--

### **L-aurin**

Denne neurotransmitteren er produsert i kroppen fra cystein i leveren og fra metionin i resten av kroppen. Vitamin b6 er nødvendig for konvertering. Kvinner har et større behov for taurin enn menn fordi hormonet østradiol hindrer taurin syntese i leveren.

Taurin fremmer dannelsen av GABA og motvirker effekten av glutamat. Taurin kan også være nødvendig i fase 2 i lever avgiftning. Taurin regulerer biotilgjengeligheten av kalsium i hjertemuskulaturen, blodplater og utviklingen av nervesystemet. Taurinets mest kjente funksjon er å konjugere gallesalter som emulgerer fett, da det er en ingrediens i et av våre 2 viktigste gallesalter.

Symptomer på mangler kan være hormonbalanse, dårlig fettabsorpsjon, MS, downs syndrom, epilepsi, laktasemangel, hjertesvikt, hjerte-karsykdom, retinitis pigmentosa, forhøyet kolesterolnivå, diabetes, lysfølsomhet, høye bilirubin nivåer, gallestein, depresjon, likegyldighet, tretthet, søvnforstyrrelser og raskt vekttap.

500 - 3 000 mg per dag mellom måltidene, helst med fruktjuice.

Vanlige vegetabiliske kilder er [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [hvetekli](#), [erter](#), spirer, løk, hvitløk, pepperrot, kål, rug, [sesamfrø](#), [gresskarfrø](#) og avokado. Du får det også i egg, fisk, kjøtt, kylling, ost.

--

## **L-tryptofan**

Tryptofan er en essensiell aminosyre som er nødvendig for b3-syntesen. Ca 5 prosent inntak av Tryptofan passerer blod-hjerne barrieren og metaboliseres deretter til neurotransmittent serotonin, et beroligende hormon som fremmer god søvn. For lave serotonin verdier kan være en årsak til depresjoner. Tryptofan har en stabiliserende og beroligende effekt på humøret som beroliger og stimuleres ved depresjon. Mangel på tryptofan kan lede til emosjonell ubalanse.

Symptomer på mangel kan være migrene, depresjon, angst, panikkanfall, aggressivitet, overvekt, søvnforstyrrelser, overgangsbesvær, smerte, parkinsons og rastløse bein syndromet, tardive dyskinesier, revmatoid artritt, dårlig hudfarge, skjøre negler, PMS plager i overgangsalder og søtsug.

Ved søvnvansker: 1 - 3 g ved leggetid (med B6 og magnesium).

Depresjon: 1 - 6 g per dag, fordelt utover dagen (helst med 2 deler tryptofan til 1 del B3)

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [gresskarprotein](#), [spirulina](#), [erteprotein](#), [hampprotein](#), [sesamfrø](#), [bomullsfrø](#), [soyabønner](#), [gresskarfrø](#), [chlorella](#), [vannmelonfrø](#), [hamppfrø](#), [solsikkefrø](#), [peanøtter](#), [valnøtter](#), [linfrø](#), [bønner](#), [nøtter](#), [linser](#) og [kikertes](#).

--

## L-tyrosin

Tyrosin er en ikke-essensiell aminosyre dannet fra aminosyren fenylalanin. Det er en forløper for skjoldbruskhormoner, som dopa, dopamin, norepinefrin, epinefrin. L-tyrosin ligner tryptofan i sin måte å trenge inn i blod-hjernebarrieren, samt forbedre tilfeller av depresjon og jevnt minne. Tyrosin i kombinasjon med tryptofan kan ha en bedre beroligende effekt enn tryptofan alene.

Tyrosin øker mental styrke og bidrar til en balansert produksjon av neurotransmitteren norepinefrin fra aminosyren fenylalanin.

Symptomer på mangler kan være parkinsons, impotens, depresjon, uttak av stoffet, røykeslutt, hypothyroidisme, vitiligo og ADHD.

1 000 - 3 000 mg per dag på morgenen og ved leggetid om nødvendig. Lave doser er ofte mer effektive for at neurotransmittere skal ta opp mer. Bør inntas minst 30 minutter før måltider. Det skal helst inntas sammen med multi vitamin- eller mineraltilskudd.

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [erteprotein](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [peanøtter](#), [sesamfrø](#), [soyabønner](#), [bomullsfrø](#), [solsikkefrø](#), [gresskarfrø](#), [vannmelonfrø](#), [hvetekli](#), [bananer](#), [nøtter](#), [linser](#), [chiafrø](#) og søte [mandler](#). Du får det også i oksekjøtt, skinke, ribbe, gås, kalkun, tunfisk, cottage cheese, ricotta ost og tørrmelk.

--

## Kreatin

Kreatin er et stoff i kroppen som er opprettet primært i leveren, nyrene og bukspyttkjertelen av 3 aminosyrer: arginin, glycin, metionin. Kroppen danner 2 g kreatin om dagen. omtrent halvparten av kreatin mengden i kroppen er produsert og om lag halvparten kommer fra dietten. 95 prosent av kroppens kreatin finnes i musklene. mindre mengder finnes i lever, nyrer, hjerne, makrofager og testikler. I gjennomsnitt har et menneske 120 mg kreatin i kroppen.

Kreatin bygger styrke og øker muskler, øker styrken og forbedrer ytelsen. Dette betyr mer styrke for de som mister vekt, forbedrer hastigheten for løpere og raskere utvinning etter ulike typer treningspass. Kreatin som supplement reduserer muskelmasse, øker muskelmassen og jevn kroppsvekt under trening.

12 - 20 g per dag, avhengig av vekt eller treningsintensitet. Dosen burde fordeles utover dagen. Kreatintilskudd er best i pulverform hvor dosene ikke burde overgå 5 g ettersom det har vist seg å bidra til diaré, mageproblemer, tretthet, angst, nervøsitet, høy leverfunksjon, myopater og kramper. En langvarig vedlikeholdsdose på 2 - 3 g daglig kan inntas ved perioder der det ikke inngår treningstopper eller perioder med pauser. Man bør drikke minst 4 glass vann ved hver dose.



Vanlige kilder er sild, laks, biff, svinekjøtt, tunfisk og torsk.

Siden kreatin ikke er i funnet noen planter vi kjenner til må du få i deg matkilder med arginin, glycin, og metionin for at kroppen skal produsere kreatin.

--

### **L-alanin**

L-alanin er en ikke-essensiell aminosyre, alanin sin hovedfunksjon er omsetningen av tryptofan og pyridoksin. I hypoglykemi kan alanin være en viktig kilde til glukoseproduksjon og kan stabilisere blodsukkernivået i lange perioder. Alanin i kombinasjon med arginin og glycin kan ha en kolesterol reduserende effekt.

200 - 600 mg

Vanlige vegetabiliske kilder er [spirulina](#), [chlorella](#), [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [sesamfrø](#), [bomullsfrø](#), [solsikkefrø](#), [soyabønner](#), [hampfrø](#), [gresskarfrø](#), [vannmelonfrø](#), [chiafrø](#), [linser](#), [nøtter](#), [linfrø](#) og [kikerte](#). Du får det også i vilt, svinekjøtt, cottage cheese, ricotta ost, kylling og kalkun.

--

### **L-prolin**

Prolin og hydroksyprolin produseres av kroppen og er dermed en ikke-essensiell aminosyre. den er fremstilt fra enten L-glutamat eller L-ornitin. Prolin er en viktig komponent i bindevev, muskler og hud. Det krever vitamin C for opptak i disse vevene.

500 - 1 000 mg per dag med C-vitamin

Vanlige vegetabiliske kilder er [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [spirulina](#), [chlorella](#), [solsikkefrø](#), [sesamfrø](#), [soyabønner](#), [hampfrø](#), [nøtter](#), [gresskarfrø](#), [bomullsfrø](#), [vannmelonfrø](#), [linser](#), [bønner](#) og [gojibær](#). Du får det også i cottage cheese, vilt, ricotta ost, svinekjøtt, egg, kylling og kalkun.

--

### **GABA (gamma-aminosmørsyre)**

GABA er en ikke-essensiell aminosyre laget av glutaminsyre. Det kan også dannes av teanin. Forskning har vist hvor viktig det er med GABA for kroppens styring av stress og angst. Lav mengde GABA finnes i depresjon. Gaba er den mest distribuerte neurotransmitteren i hjernen, og den spiller en viktig rolle i rolige nevroner og en persons adferd.

Ved uro og angst: 500 - 1 500 mg per dag, mellom måltidene eller med frukt.  
Ved kronisk tretthetssyndrom: 500 - 2 000 mg per dag på tom mage, helst med fruktjuice.  
Om man ikke har tilgang til GABA som er registrert legemiddel kan du innta L-teanin som omdannes til GABA i kroppen. For å sørge for nok GABA kan du få i deg matkilder med L-glutaminsyre og L-teanin.

--

### **L-treonin**

Treonin er en av de essensielle aminosyrene og er en forløper for glycin og serin. Kroppen krever treonin for tilstrekkelig fordøyelse, gastrointestinal funksjon, kollagenproduksjon, elastin og tannemalje. Den høyeste konsentrasjonen av treonin er i hjertet, sentralnervesystemet og i skjelettmuskulaturen.

Symptomer på mangler kan være irritabilitet og endret personlighet.

150 - 300 mg per dag.

Vanlige vegetabiliske kilder er [spirulina](#), [risprotein](#), [erteprotein](#), [gresskarprotein](#), [hampprotein](#), [chlorella](#), [sesamfrø](#), [solsikkefrø](#), [soyabønner](#), [bomullsfrø](#), [gresskarfrø](#), [hampfrø](#), [moringa](#), [bønner](#), [linser](#), [erter](#), [linfrø](#), [kikerter](#), [chiafrø](#) og [nøtter](#). Du får det også i kjøtt, egg, kalkun og ost.

--

### **L-teanin**

Teanin er til stede i grønn te(tebladene) og gir en rolig følelse som kan komme av å drikke grønne planter. Teanin spiller en viktig rolle i produksjonen av GABA, som er den viktigste hemmende neurotransmitteren. Teanin øker også dopamin og serotonin. Teanin skaper alfa bølger i hjernen som indikerer en avslappet, men samtidig våken tilstand av hjernen.

Teanin virker også positivt for immunsystemet. Det ser ut til å ha moderat antioksidant aktivitet samt kraftig effekt på immunsystemet. Det ser ut også til å ha en synergistisk potenserende effekt på cellegift under kreftbehandling.

Den mest effektive dosen av rent teanin tilskudd er mellom 50 - 600 mg. Fordelene begynner innen 30 minutter og virker gjennom 8 - 10 timer. Begynn med 50 eller 100 mg og trapp opp til 200 - 600 mg per dag om behov. Ikke innta mer enn 600 mg under en 6 timer periode. En vanlig effektiv dose av L-teanin er 100 mg, 2 - 4 ganger per dag.

Vanlige kilder er yerba mate, [matcha](#), [grønn te](#) og andre teblader.



Melkesyrer

## Probiotika

Kosttilskudd av probiotiske bakterier kan gi kroppen god hjelp til å helbredes ved å balansere tarmfloraen og hjelpe tarmslimhinnen til å helbredes. Probiotiske bakterier kan ha en balanserende effekt på immunsystemet, redusere mengden giftige og kreftfremkallende stoffer i tarmen og forbedre nedbrytningen og opptaket av dietten. Rensing av magen 1-3 ganger daglig kan være svært viktig for tarmens og kroppens helse.

Probiotika inntak og bedre tarm miljø har blitt vist i studier for å ha mange positive effekter på flere viktige funksjoner i kroppen. Tarm miljøet er nært forbundet med et sterkt immunsystem, en sunn hud og et godt humør. Det kan motvirke utviklingen av allergier, samt bidra til god pust og bedre avgiftnings funksjon i leveren og nyrene.

De bakterier som vanligvis brukes som probiotika er, Laktobasillene, bifidobakterier og streptokokker. Streptokokker kan også ha en positiv effekt på bakterieflora. I tillegg til tarmflorabakterier som dyrkes, er det også jordbaserte probiotika. Disse kalles vanligvis homeostatisk jordorganismer. Dette er bakterier som forekommer i en sunn jord og blant økologisk dyrkede grønnsaker. De små mengdene du får i biologiske dyrkede grønnsaker bidrar til bedre fordøyelse, tarmhelse og immunsystem.

Noen av de vanligste blandingene av probiotisk kosttilskudd er L.acidophilus-baserte kosttilskudd, bifidobaserte kosttilskudd, plantebaserte kosttilskudd og HSO-jord-mikroorganismer-baserte kosttilskudd. Det er også enkle kosttilskudd av L.acidophilus og bifidobakterier. Lactobacillus, acidophilus er det vanligste probiotikatilskuddet og det som har vært gjenstand for studier. Lactobacillus -bakterier kan være ekstra effektive for å forbedre miljøet i tynntarm og underliv. De bidrar også til å produsere laktase for bedre bryte ned laktose i melkeprodukter. De som er laktoseintolerante produserer ikke laktase. Bifidobakterier er de viktigste for spedbarn og

småbarn. De er mest fordelaktige for seg selv, eller som den dominerende delen i en blanding når de gir et probiotisk kosttilskudd til ammende kvinner, spedbarn og småbarn.

Probiotiske bakterier produserer organiske syrer, for eksempel melkesyre og smørsyre, som reduserer PH i tarmen. Dette favoriserer veksten av kroppens egne sunne bakterier og motvirker veksten og aktiviteten til skadelige smittsomme bakterier og sopp, som candida. Det er en renseprosess i tarmen. Når de skadelige bakteriene og soppen dør, kan det frigjøre endotoksiner, dvs. giftstoffer fra disse mikroorganismer. Dette kan gi forverring symptomer ved rengjøringsprosessen. Dette er ikke alvorlig, men vanligvis helt unødvendig. Begynner man med lavere doser unngår man vanligvis nedsatte symptomer i en innledende fase.

Funksjonen av probiotiske bakterier stimulerer aktiviteten til immunsystemets makrofager og antistoffer, påvirker cytokinproduksjon, beskytter mot ulike typer infeksjoner. Undertrykker veksten av potensielt skadelige patogene bakterier, virus og sopp, både i tarmen og på/ i andre slimhinner. Motvirker forstoppelse og diare, forbedrer tarmhelsen og tarmbarrierefunksjonen, reduserer inflammatoriske prosesser i tarmen, reduserer bivirkninger ved antibiotikabehandling, støtter avgiftning av toksiner fra kroppen, forbedrer metabolismen av laktose gjennom produksjon av enzymet laktase, smelter ned proteinet i kulturmilk(kefir og yoghurt), og dermed bidrar til nedbrytning og opptak av proteiner, produsere organiske syrer, f.eks melkesyre som reduserer gastrointestinal PH, har antiinflammatoriske egenskaper og kan forhindre kreft ved å avgifte, eller forhindre produksjon av stoffer som er kreftfremkallende, fungerer både som forebygging og behandling for diare og matforgiftning, forhindrer gastrointestinale sykdommer under internasjonale turer, eller eksponering for bakterier i mage influensa, angriper dårlige bakterier gjennom egen produksjon av naturlige antibiotika, antioksidantaktivitet, reduserer og avgifter(f.eks.Ammoniakk) ved giftig lever, reduserer skadelig kolesterol, spiller en viktig rolle i nyfødtes utvikling av en sunn tarmkanal og et fungerende immunsystem, beskytter mot bivirkninger av stråling og toksisitet, den kan ha en avgjørende rolle i behandlingen av psoriasis, eksem, allergi, magesår, høyt kolesterol, migrene, gikt, revmatisme, leddgikt, bensår, candida, kreft, bihulebetennelse, rhinitt, bronkitt, hudsykdom, urinveisinfeksjon, morbus crohn, tykktarm irritabilitet. balanserer hormoner som styrer reproduksjonssystemet, bidrar til tarmens produksjon av visse B-Vitaminer: biotin, B5, B12, forbedrer pust og kroppslukt.

Fra 100 - 120 milliarder bakterier, CFU (Colony forming units) delt over flere ganger daglig før eller mellom måltider. En god grunnregel med probiotika er å begynne med en lav dose og øke gradvis. Ved akutt problem som magesyken kan du ta 2 - 4 ganger høyere enn den normale dosen flere ganger daglig.

Vanlige kilder er melkesyre-gjærede matvarer som surkål, grønnsaker, yoghurt, kefir, kimchi, finsk surdeigsbrød, rejuvelac, kombucha, [tempeh](#) og miso suppe.

Her får du [probiotika/prebiotika](#).

--

## Prebiotika

Prebiotika er komplekse karbohydrater som ikke nedbrytes av kroppens fordøyelsesenzymmer. Prebiotika fungerer som mat for probiotiske bakterier og stimulerer veksten. Dette fører til økt produksjon av kortkjedede fettsyrer som senker PH i tarmen. Effekten er blant annet økende mengder avføring. Prebiotika representerer primært en gruppe sukker som kalles oligosakkarider.

Prebiotika kan være bra for å styrke effekten av probiotiske bakterier, og forlenger dens virkning til å stimulere veksten av bifidobakterier, hemmer for tidlig bakterier, motvirke svulstdannelse, motvirker spredning av mikrober, øker konsentrasjonen av kalium og magnesium i tarmen, bidrar til dannelsen av galle-og gallesyrer og beskytter kolonocytter mot skade, stimulerer peristaltikk og favoriserer en sunnere og mer normal tarmfunksjon, fordeler syntese av B-vitamin i tarmen, fordeler absorpsjon av flere viktige mineraler, støtter senking av forhøyede kolesterolnivåer og stabilisering av blodsukker.

4 - 12 g per dag oppdelt på 2 - 3 doser.

Trapp alltid opp doseringen av FOS under noen ukers tid. Det blir ofte flatulens om man inntar for høye doser i begynnelsen av kuren.

Vanlige kilder er løk, purre, vårløk, [hvitløk](#), artisjokk, asparges, [tomater](#), [bananer](#), belgvekster, [valnøtter](#), [psyllium husk](#) og [havre](#).

Her får du [probiotika/prebiotika](#) tilskudd.



# Enzymer

## Saltsyre

Magens hovedoppgave er å initiere fordøyelse. Slimhinnecellene i magen utskiller en veldig sterk syre, saltsyre (HCl).

Signaler på svekket saltsyre kan inkludere, kløende rektum, fettintoleranse, dårlig fordøyelse, alkalose, vag epigastriske smerter, kronisk flatulens, forstoppelse, sure oppstøt, oppsvulmet buk, sjøsyke, brekninger, morgendiare og ofte forekommer det ufordøyd mat i avføringen. Man produserer vanligvis 50% mindre saltsyre ved 60 års alderen enn man gjorde ved 20 års alderen.

RDI: 600 - 1 200 mg HCl.

TDI: 1 200 - 2 400 mg HCl.

For de som trenger tilskudd kan det inntas Aciglumin, probiotika, prebiotika og andre enzymer.

Her får du [probiotika/prebiotika](#) tilskudd.

--

## Proteolytiske enzymer

Det finnes flere proteolytiske enzymer: pankreatin, pepsiner, peptidaser, proteas, trypsin, kymotrypsin, bromelain, papain. Disse enzymene har vist seg å hjelpe med fordøyelse, har anti inflammatoriske egenskaper, hjelper kroppen identifisere fiendtlig cellevekst, motvirke blodlevring og forsterke virkningen av noen legemidler.

For lave enzym nivåer leder til råtning av delvis fordøyde proteiner, gjæring av delvis fordøyde karbohydrater, og harskning av delvis fordøyde fettsyrer. Ufordøyd mat former endotoksiner i tarmen som har en forgiftende effekt på kroppen.

1 - 4 enzymtabletter/kapsler inntas til måltid for å forbedre nedbrytningen og opptak av maten.

2 - 5 tabletter/kapsler inntas 2 - 5 ganger om dagen mellom måltidene for terapeutisk støtte ved inflammasjon, toksisitet, smerter, allergi, operasjon, idrettsskader, åreknuter, kreft m.m.

Vanlige kilder er ananas, [papaya](#), [fullkorn](#), samt små mengder i kiwi, [ingefær](#), asparges, sauerkraut, yoghurt og kefir.

--

## Coenzym Q10, ubikinon, q-vitamin

Coenzym Q10 finnes i alle kroppsvev men er mest konsentrert i hjerte, lever og immunforsvar. CoQ10 kalles også ubikinon p.g.a. att det er "allmenn kjent" i kroppen. Det syntetiseres i kroppen fra aminosyrer tyrosin og fenylalanin, og vitaminene E, B1, B6 og folsyre. Ubikinon deltar som transportør av elektroner i respirasjonsskjeden der det forener flavonoider i cytokrom P450. Gjennom Q10 forvandles karbohydrater, fett og proteiner om til kjemisk energi som cellene kan ta i bruk. Den har en sentral rolle i muskelaktivitet, celledeling, celledøring, energinivå og aldringsprosessen.

RDI: Ikke kjent.

ODI: 60 - 100 mg

TDI: 60 - 1 200 mg (100 - 200 mg om dagen ved hjerte- karproblemer).

Doser mellom 300 og 1 200 mg per dag skal kontrolleres av lege eller kyndig terapeut.

Inntak skal helst skje med måltider som inneholder fett.

For å finne ut av innhold av CoQ10 i kroppen kan man utføre blodprøve.

De som ofte er utsatt for mangler er hjerte- kar pasienter, eldre mennesker, kreftpasienter, mennesker med inflammasjon, gikt, røykere og idrettsutøvere. Det finnes også mennesker som er biologisk utsatt for lav produksjon av CoQ10. Mennesker som inntar legemidler, spesielt statiner (kolesterolsenkende midler).

Hvis kroppens egen produksjon er svekket er det vanskelig å få i seg nok Q10 gjennom kosten, men du kan få det i små mengder i rødt kjøtt(reinsdyr er høyest), [soyabønner](#)(rå er best), [natto](#), persille, [brokkoli](#), [spinat](#) og søtpotet.

[Q10 tilskudd](#) er ofte nødvendig i eldre alder.

--

## Glukosamin

Glukosamin stimulerer omsetningen av kondrocytter i brusk og synoviocytter i leddvæsken. Glukosamin gir leddene byggematerialet for å reparere skadet brusk og bygge nytt brusk. Den hjelper også transportere svovel(MSM) inn i brusk og virker anti inflammatorisk og sårlegende.

Glukosamin finner du ofte i det ytre skjelettet til skalldyr, men er ekstremt vanskelig å få i medisinske doser ved å spise. Om kroppen mangler dette er det ofte nødvendig med tilskudd.

RDI: Det finnes ikke behov for å supplementere glukosamin om man ikke har eller vil forebygge leddproblemer.

ODI: 1 000 - 1 500 mg forebyggende ved belastede ledd eller lesjoner funnet på røntgenbilder.

TDI: 1 500 - 3 000 mg ved verk og stivhet eller bekreftet osteoartritt.

Del helst opp doseringen til 3 måltider for best resultat.

Vanligvis får man tilskudd som er laget av det ytre skjelettet til skalldyr. Vegetabilske kilder er fermentert hvete eller korn.

--

### **Kalcium D-glukarat**

Kalcium D-glukarat sin avgiftende og krefthemmende funksjon er hovedsakelig grunnet at den øker glukuronidering og dermed sekresjon av eventuelle giftstoffer. Det kan også forebygge hjerte- og karsykdommer gjennom å avgifte toksiner, overskudds kolesterol, carcinogener, overskudds østrogen og androgener, gallesyre og andre steroler. Kalcium D-glukarat forhindrer utforming av frie radikaler og senke kolesterolnivået.

Forebyggende ODI: 500 - 1 000 mg per dag.

TDI: 1 500 - 3 000 mg per dag.

Du får Kalcium D-glukarat i epler, pærer, [fersken](#), [aprikos](#), grapefrukt, kirsebær, økologiske jordbær, bjørnebær, appelsiner, sitroner, lime, rå [brokkoli](#), rå rosenkål, [alfalspirer](#), blomkål, kål, rosenkål spirer, [bønner](#), [kikerter](#), agurk, squash, vannmelon,-. Ved store inntak av flere av nevnte matvarer får man i seg ca 2 - 10 mg per dag. For å få merkbare effekt kan det være nødvendig med ekstra tilskudd.

--

### **Kondroitinsulfat**

Den primære funksjonen av kondroitinsulfat er å øke glykosaminoglykan konsentrasjon i leddene og økning av synovialvæsken. Den har vist seg å forårsake forbedring av leddstruktur og leddfunksjon.

Kondroitin ser ut til å minske smerte, minske inflammasjon, bremse utvikling av artrose gjennom å gi leddene byggesteinene som behøves for å reparere seg selv og blokkere enzymer som bryter ned leddene og øker mengden hyaluronsyre.

Kondroitin produseres av kroppen og er vanskelig å finne i kosten. Hvis produksjonen er svekket i kroppen kan det være nødvendig med tilskudd.

En vanlig oral dose ligger mellom 200 - 400 mg og inntas 2 - 3 ganger om dagen.

Man kan ta 1 000 - 1 200 mg som engangsdose. Engangsdoser er like effektive som flere doser. For å forebygge hjerteinfarkt ta 10 g per dag oppdelt i 3 doser i 3 måneder, deretter 1.5 g oppdelt i 3 doser i forebyggende rekkefølge.

Forebyggende ODI: 400 - 800 mg per dag.



TDI: 800 - 1 500 mg per dag.

Det kan ta flere uker før resultater blir synlige.

--

### **Liponsyre (alfalipoinsyre, lipoinsyre, alfaliponsyre) - ALA**

Liponsyre kalles universal antioksidanten da den kan regenerere askorbinsyre, E-vitamin, CoQ10 og NADH. Den beskytter mot skader i DNA fra singlet oksygen, binder metaller, overflødig jern, samt beskytter mot arsenikk-, kadmium- og kvikksølv forgiftning. Liponsyre kan normalisere opptak av glukose, normalisere oksygenopptak, og beskytte mot nerveskader og utviklingen grå stær hos diabetikere. Det fungerer bra for å minske insulinbehovet og insulinresistens.

Liponsyre produseres av både dyr og mennesker. Kroppens egen produksjon minsker med alderen.

RDI: ikke fastbestemt.

ODI: 25 - 100 mg per dag.

TDI: 200 - 900 mg per dag. Komplimentært med vitamin B1 tilskudd ved terapeutiske doser. Det er best om man deler opp doseringen 3 - 8 ganger utover dagen.

Vanlige vegetabiliske kilder til ALA er [spinat](#), [brokkoli](#), [tomater](#), grønne [erter](#), rosenkål, [rice bran](#), [nutritional yeast](#) og [gulrøtter](#).

Du får det også i rødt kjøtt(nyre, hjerte, milt og hjerne).

--

### **NADH coenzym 1**

Kroppen skaper NADH fra NAD som kommer fra vitamin B3, niacinamid og tryptofan. Det har en viktig funksjon som omvender føde til energiproduksjon i cellene. Enzymer stimulerer biologiske prosesser som produserer temaer som kroppen behøver for å overleve. Enzymer er som kroppens motor og coenzym er som drivstoff. CoQ10 aktiveres av NADH.

Avgjørende for celle regulering og DNA-reparasjon. Forsterker det cellulære immunforsvaret og bidrar til å senke høyt blodtrykk. Stimulerer produksjonen av dopamin, adrenalin og norepinefrin. Reduserer depresjon og øker kognitive funksjoner. Det anvendes i behandling av parkinson og kronisk tretthetssyndrom.

Vegetarisk kost inneholder mye mindre NADH. NADH verdien minsker i kroppen med alderen.

Forebyggende ODI: 2.5 - 5 mg per dag eller annenhver dag, 20 - 30 minutter før måltid.

TDI: 5 mg før 2 eller 3 måltider i løpet av dagen. Store doser inntas på morgenen på tom mage.

For å få naturlig produksjon sørg for å få i deg mat som inneholder B3 og tryptofan.

--

### **Nattokinase**

Nattokinase er et potensielt våpen mot hjerte- karsykdommer ettersom den setter igang kroppens egen evne til å bekjempe blodpropp. Nattokinase øker kroppens produksjon av både plasmin og andre blodpropløsende substanser. Den forbedrer sirkulasjonen og øker transport av oksygen til cellene. Den virker også å aktivere andre metabolske enzymer og vitaminer i kroppen.

ODI: 100 - 300 mg per dag. Positiv effekt kan oppnås ved doser over 50 mg.

TDI: 250 - 2 000 mg per dag eller ca 200 - 1 800 fibrin enheter.

Det er nattokinase i fermenterte [soyabønner](#), [natto](#), samt fermentert og kokt [soyapasta](#) (med bakterier).

--

### **Nukleotider, nukleinsyre, RNA**

Substansen som er grunnen til utvikling av det genetiske materialet DNA og RNA heter nukleotider. RNA hjelper cellekommunikasjon i kroppen gjennom at RNA sørger for at meldingene i våre gener blir til strukturelle proteiner til tross for stress, toksiner og infeksjoner. Det er kritisk for vår helse at rett kommunikasjon skjer mellom cellene.

Nukleotider er virusdrepende, bakteriedrepende og soppdrepende. Stopper forkjølelse, influensa og forbedrer sirkulasjon. Forkorter hudens legetid og styrker immunforsvaret. Øker energinivået i kroppen og fremhever cellevekst og cellereparasjon. Angriper infeksjoner og nøytraliserer toksiner i kroppen. RNA stimulerer også produksjon av acetylkolin, en av hjernens neurotransmittorer.

TDI: 500 - 1 500 mg per dag.

De beste kildene til nukleinsyre er de fleste type [bønner](#), [nøtter](#), [linser](#), frukt, grønnsaker, samt sardiner, østers, ansjos, sild og makrell.

En bra måte å øke tilgang på RNA er å spise sardiner flere ganger i uken.

--

### **Ribos**

Den primære rollen til Ribos er å gjenskape energilageret i kroppen. De som har hjerteproblemer og hjertesvikt har ekstra behov for rask og lett tilgjengelig energi til hjertemusklene.

Ribos er vannløselig og bør inntas med måltid for å minimere mageproblemer ved høye doser.

5 - 7 g per dag: Forebygger hjerte- karproblemer, for idrettsutøvere og friske personer som er i aktivitet.

7 - 19 g per dag: Personer med ulike hjerte- karsykdommer. For å innhente seg etter hjerteoperasjon eller hjerteinfarkt. Idrettsutøvere som trener intensivt.

10 - 15 g per dag: Personer med omfattende hjertesvikt. Personer som venter på å få hjertetransplantasjon, pasienter med kardiomyopati, angina, fibromyalgi, eller nevromuskulær sykdom.

Vanlige vegetabiliske kilder til ribos er [spinat](#), asparges, [brokkoli](#), [mandler](#)(bløtlagt) og [fullkorn](#). Du får det også i rødt kjøtt (spesielt kalv), kylling og egg.

--

### **SAMe (S-Adenosylmetionin)**

SAMe er innblandet i over 40 ulike kjemiske reaksjoner i kroppen.

Symptomer på mangler er depresjon, leverproblemer, artrose, fibromyalgi, migrene og PMS.

TDI: 200 - 400 mg 2 - 4 ganger per dag. Om doseringen gir effekt bør den taes noen uker, deretter kan man minske doseringen til 200 mg 1 - 2 ganger per dag. Langtids Dosering på 200 - 600 mg/dag, and ofte inntas uten problemer for å motvirke depresjon.

Som med andre tilskudd kan barn innta halve dosen ved behov. Man kan ofte gi terapeutiske doser av B6, B12 og folsyre, samt svovel bærende aminosyrer for å få lignende effekt som SAMe om man ikke har tilgang på SAMe.

Det er ingen kjente matkilder til SAMe.



**Alt SHOP.no**  
Body • Mind • Spirit

*Portalen til helhetlig  
livsstil, helse og velvære*

[www.altshop.no](http://www.altshop.no)