

29. Råd om kosthold og fysisk aktivitet

Basert på dokumentasjonsgrunnlaget (kap. 3-28) er det utarbeidet 13 råd om kosthold og fysisk aktivitet. Råd 1 og 2 er basert på en helhetlig vurdering av kosthold og fysisk aktivitet, mens råd 3-13 er mer konkrete råd innenfor hver matvaregruppe, fysisk aktivitet og kosttilskudd.

Under hvert råd følger kulepunkter og en utfyllende tekst. Både kulepunktene og teksten er en integrert del av kostrådene. Rådene må også tolkes på bakgrunn av diskusjonen i kapittel 4-28.

Rådene er ikke presentert i prioritert rekkefølge, men følger i hovedsak rekkefølgen i kapitlene i rapporten.

Kostrådene og råd for fysisk aktivitet er spesielt rettet mot friske voksne individer. Rådene kan imidlertid også anvendes i stor grad på barn og ungdom, gravide og ammende, eldre og individer med økt risiko for sykdom (f.eks. overvekt, prehypertensjon, nedsatt glukosetoleranse eller moderat forhøyede plasmalipider). Rådene må imidlertid tilpasses energibehovet og de ulike gruppene spesielle behov.

Rådene tar utgangspunkt i matvarer og en matkultur som er vanlig i Norge. Kostrådene bør også inkorporeres slik at matglede og matens viktige sosiale betydning kan opprettholdes (se kapittel 28).

Råd 1

Det anbefales et kosthold som hovedsakelig er plantebasert, og som inneholder mye grønnsaker, frukt, bær, fullkorn og fisk, og begrensede mengder rødt kjøtt, salt, tilsatt sukker og energirike matvarer.

- Et variert kosthold er den sikreste måten til å oppnå gunstige helseeffekter og et optimalt inntak av næringsstoffer.
- Velg hovedsakelig matvarer som inneholder begrensede mengder fett, sukker og salt.
- Velg matvarer som bidrar til å sikre tilstrekkelig inntak av næringsstoffer.

Dette rådet er en helhetlig vurdering av dokumentasjonen (se kapittel 5-17). Inntak av noen matvarer (for eksempel grønnsaker, frukt, bær, fisk og fullkornsprodukter) reduserer risiko for sykdom, mens et høyt inntak av andre matvarer (for eksempel rødt- og bearbeidet kjøtt, matvarer med høy energitetthet, mye salt og sukker) øker risiko for sykdom.

For noen matvarer finnes det ikke gode holdepunkter for at sykdomsrisiko verken økes eller reduseres ved inntak (dvs. dokumentasjonen defineres ikke som *overbevisende* eller *sannsynlig* i den evidensbaserte kunnskapsoppsummeringen). Slike matvarer kan likevel gi viktige bidrag til inntak av næringsstoffer, og kan derfor inngå i kostholdet på tross av at det per i dag ikke finnes gode nok holdepunkter for at de påvirker risiko for de kroniske folkesykdommene.

Når man endrer kostholdet, er det bestandig viktig å vurdere hva som tas ut, og hva som legges til. For eksempel vil den som har et høyt inntak av rødt kjøtt, få en gunstig effekt hvis noe av inntaket byttes ut med hvitt kjøtt. Det er forholdet mellom matvarer som har en gunstig eller ugunstig helseeffekt i det samlede kostholdet over tid, som er viktig. Matvaregrupper som meieriprodukter, kjøttprodukter, margarin og matoljer er de største kildene til fett og fettsyrer i det norske kostholdet. Hvilke valg man gjør innenfor disse varegruppene, og hvor mye man spiser av disse varene i forhold til andre varer som ikke bidrar med så mye fett, som for eksempel kornprodukter og poteter, har stor betydning for kostens totale fettinnhold og fettsyresammensetning.

Matvarene som inngår i de kvantitative kostrådene vil for mange bidra med mellom halvparten og tre fjerdedeler av energibehovet (se vedlegg E). Når den resterende delen av energibehovet skal dekkes, vil det være viktig å velge matvarer som bidrar til å sikre tilstrekkelig inntak av næringsstoffer. Dette kan man gjøre ved å øke inntaket av de anbefalte matvarene eller velge matvarer som har et høyt innhold av næringsstoffer, fremfor matvarer som har et lavt innhold av næringsstoffer. For eksempel har halvgrovt brød et høyere næringsinnhold enn fint brød, og potet har et høyere innhold av kostfiber og flere vitaminer og mineralstoffer per energienhet enn vanlig ris og pasta.

Det er mange måter man kan sette sammen et sunt kosthold som både tilfredsstiller kostrådene og samtidig sikrer et tilstrekkelig inntak av ulike næringsstoff og energi.

Råd 2

Det anbefales at man opprettholder balanse mellom energiinntak og energiforbruk.

- Energiinntaket fra mat og drikke og energiforbruket gjennom fysisk aktivitet bør balanseres slik at vekten opprettholdes innenfor normalområdet.
- Regelmessig fysisk aktivitet bidrar til å opprettholde energibalansen. En stor andel av befolkningen har overvekt. Vektreduksjon ved overvekt bør kombinere økt fysisk aktivitet med energireduert diett.
- Inntak av matvarer med høyt energiinnhold bør begrenses.
- Inntak av drikke med tilsatt sukker som brus og saft bør begrenses.
- Innenfor hver matvaregruppe anbefales det at man fortrinnsvis velger nøkkelhullsmerkede matvarer siden disse har lavere innhold av fett og sukker og mer fiber enn sammenlignbare matvarer i samme matvaregruppe (se faktaboks 28.2).

Opprettholdelse av en kroppsvekt innenfor normalområdet er en viktig måte å redusere risiko for flere kroniske folkesykdommer (for oppsummering av helseeffekter, se kapittel 22). Normalområdet for kroppsmasseindeks (KMI) for voksne er 18,5-24,9 kg/m². Omkring 20 % av den voksne norske befolkning lider av fedme, og andelen er økende. Det er derfor inkludert et eget kostråd om energibalanse. KMI er et nyttig begrep, men det har også viktige begrensninger. Alternative mål på overvekt er midjeomkrets og midje/hofte-ratio (se kapittel 22).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert sammenhengen mellom inntak av matvarer og risiko for overvekt og fedme. De har også vurdert effekten av matvarer med lav og høy energitetthet, matvarer som er rike på fett og sukker og tilsatt sukker på risiko for overvekt og fedme. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter i kapittel 22.

I flere av matrisene trekkes konklusjoner basert på energitetthet. Energitetthet beskriver mengden energi per vektenhet (se faktaboks 5.3). Energitettheten i matvarer avhenger av innholdet av makro-næringsstoffer, fiber og vann. Generelt er matvarer med lav energitetthet rike på fiber og vann, og de er ofte også rike på mikronæringsstoffer. Grønnsaker og frukt har som regel lav energitetthet, mens matvarer som inneholder mye fett og tilsatt sukker, ofte har høy energitetthet.

World Cancer Research Fund-rapporten anbefaler at man sjelden inntar matvarer med høy energitetthet, og at sukkerholdig drikke og hurtigmat (fastfood) sjelden eller aldri bør konsumeres. Matvarer med høy energitetthet er her definert som matvarer med mer enn omkring 950 kJ-1150 kJ (225-275 kcal)/100 g.

Matvarer som grønnsaker, poteter, frukt og rotvekster inneholder vanligvis 40-400 kJ (10-100 kcal) per 100 gram, mens belgvekster inneholder 250-650 kJ (60-150 kcal) per 100 gram. Brød og magert kjøtt inneholder vanligvis 400-1050 kJ (100-250 kcal) per 100 gram, mens matvarer med mye fett og olje, tilsatt sukker, snacks, bakervarer, desserter, godteri og hurtigmat vanligvis inneholder mer enn 950-1150 kJ (225-275 kcal) per 100 g.

Anbefalingen om å begrense inntaket av matvarer med høy energitetthet betyr ikke at alle matvarer med høy energitetthet bør unngås. Noen slike matvarer kan ha et høyt innhold av viktige næringsstoffer (for eksempel nøtter og matolje) og vil kunne inngå i et balansert kosthold så lenge inntaket holdes på et relativt lavt nivå.

World Cancer Research Fund-rapporten (se faktaboks 5.3) anbefaler i tillegg at gjennomsnittlig energitetthet i det samlede kostholdet bør begrenses til omkring 525 kJ (125 kcal) per 100 gram. Til sammenligning var gjennomsnittlig energitetthet i Norkost 1997 omkring 800 kJ (ca. 200 kcal) per 100 gram. Drikker (vann, te, kaffe, saft, øl, vin, melk, juice og most) er ikke medregnet i anbefalingene fra World Cancer Research Fund eller i utregningen basert på Norkost.

En stor andel av befolkningen har overvekt eller fedme. Behandlingen av fedme bør henvises til helsevesenet. Overvektige bør søke å redusere vekten til normalområdet. I en begrenset periode med vektreduksjon bør man kombinere økt fysisk aktivitet med energireduert diett med lavt innhold av fett og/eller karbohydrat som gir 2,1-2,4 MJ (500-1000 kcal) mindre per dag enn beregnet energibehov.

Dersom man ønsker å redusere energiinntaket for å gå ned i vekt, er rådene om å velge matvarer med lav energitetthet og å begrense inntaket av matvarer med høy energitetthet særlig viktige. Etter som kornprodukter bidrar med omtrent en fjerdedel av energiinntaket i gjennomsnittskosten, er valgene innenfor denne varegruppen viktige. Det anbefales at man opprettholder inntaket av fullkornsprodukter, grovt brød og grove kornprodukter og reduserer inntaket av raffinerte kornprodukter som fint brød, vanlig pasta og polert ris og unngår kornprodukter tilsatt fett og sukker som kaker, kjeks og søte frokostblandinger. Tilbehør til middagsmaten som vanlig pasta og polert ris kan med fordel erstattes med grønnsaker, bønner, linser og poteter.

Råd 3

Spis minst 5 porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag.

- Det anbefales at alle bør spise minst 5 porsjoner til sammen tilsvarende minst 500 gram grønnsaker, frukt og bær hver dag. De fleste (80-90 %) spiser mindre enn anbefalt.
- Omkring halvparten av inntaket bør være grønnsaker, og omkring halvparten frukt og bær.
- En porsjon tilsvarer omkring 100 gram som for eksempel blandet salat, en gulrot, brokkoli eller blomkål som tilbehør til middagen, en middels stor frukt (eple, pære eller appelsin), en liten bolle med bær. Ett glass juice kan maksimalt inngå som én porsjon.
- Det anbefales at man spiser variert, at man velger grønnsaker, frukt og bær med forskjellige farger (inkl røde, grønne, gule, hvite, blå/fiolett og oransje), og at tomater og grønnsaker i løkfamilien inngår i kostholdet.
- Friske, hermetiske, frosne, rå og varmebehandlede (dvs. bearbeiding med koking, mikrobølgeovn, baking og steking) grønnsaker, frukt og bær kan inngå som del av anbefalingene. Tørket frukt kan også inngå som del av anbefalingene, men porsjonsstørrelsene bør justeres ned, og man bør velge produkter som ikke er tilsatt sukker.
- Det anbefales at et moderat inntak av nøtter (omkring 140 g/uke) inngår i et variert kosthold. Nøttene bør være usaltet. Nøtter kommer i tillegg til de anbefalte 5 porsjoner med grønnsaker, frukt og bær. Nøtter har et høyt energiinnhold, og et høyt inntak kan bidra til vektoppgang.
- Poteter er ikke inkludert i de anbefalte 5 porsjoner med grønnsaker, frukt og bær. Poteter er imidlertid en viktig matvare i norsk kosthold og kan gjerne inngå i et variert kosthold. Potet har et høyere innhold av kostfiber og flere vitaminer og mineralstoffer per energienhet enn vanlig ris og pasta. Velg kokte eller bakte poteter fremfor pommefrites, chips og andre potetprodukter som er tilsatt fett og salt.
- Belgvekster, frø, krydder og urter er ikke inkludert i de anbefalte 5 porsjoner med grønnsaker, frukt og bær. Disse matvarene har imidlertid ofte et høyt innhold av næringsstoffer og kan gjerne inngå i et variert kosthold.

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert sammenhengen mellom inntak av grønnsaker, frukt, bær, nøtter og soyaprodukter og risiko for kroniske sykdommer som hjerte- og karsykdommer, kreft, overvekt og fedme. De har også vurdert effekten av matvarer med lav energitetthet, fiberrike matvarer og matvarer rike på karotenoider på risiko for kroniske sykdommer. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter i seksjon 2h i kapittel 5.

Det finnes ingen veletablert internasjonal eller nasjonal definisjon av porsjonsstørrelse. I denne sammenheng har vi valgt å definere en porsjon frukt, bær og grønnsaker som 100 gram.

Det er ingen entydig dokumentasjon for mengden grønnsaker, frukt og bær som gir en optimal helsegevinst. Helsemyndighetene i Sverige, Danmark, England, WHO og World Cancer Research Fund anbefaler fra minst 400 g til minst 600 g. Helsemyndighetene i USA anbefaler ca. 650-800 g (se tabell 5.2, kapittel 5). Noen helsemyndigheter gir anbefalinger om mengde frukt, bær og grønnsaker basert på energiforbruk (for eksempel i USA). Ut fra en helhetlig vurdering anbefales det at alle bør spise minst 500 gram grønnsaker, frukt og bær hver dag. Det er sannsynlig at et høyere inntak har positive helseeffekter i forhold til et lavere inntak, men det er uklart hva som er det optimale inntaket. Se diskusjon om kvantitative råd i kapittel 28.

Det er også uklart hva som er det optimale forholdet mellom grønnsaker på den ene siden og frukt og bær på den andre siden (se tabell 5.2, kapittel 5). Ut fra en helhetlig vurdering anbefales det

at omkring halvparten skal være frukt og bær, og omkring halvparten skal være grønnsaker, men dette er som nevnt ikke godt dokumentert.

Omregnet til spiselig mengde var det samlede inntaket av grønnsaker, frukt og bær, inkludert juice, most og nektar, men uten saft, syltetøy og poteter, ca. 310 gram per dag ifølge forbruksundersøkelsene 2006-8, 330 gram per dag blant voksne i Norkost 1997 og ca. 400 gram per dag ifølge matforsyningsstatistikken 2008. På bakgrunn av disse data, som har ulike styrker og begrensninger, er gjennomsnittlig totalt inntak av grønnsaker, frukt og bær blant voksne anslått til ca. 350 gram per dag. Grønnsaker anslås å utgjøre omtrent 40 % og frukt og bær omtrent 60 % av det samlede inntaket.

Det er store individuelle forskjeller i inntak. I Norkoststudien spiste de fleste (84 %) mindre enn 500 gram per dag av grønnsaker, frisk frukt/bær og juice/most totalt og 30 % av deltagerne spiste mindre enn 200 gram per dag.

I anbefalingene om nøtter inngår både mandler og peanøtter.

Det gis ikke kvantitative anbefalinger for poteter og belgvekster fordi det ikke er overbevisende eller sannsynlig dokumentasjon om deres betydning for kroniske sykdommer. For matvaregruppene "frukt", "grønnsaker", "frukt og grønnsaker" og "matvarer med fiber" som helhet finnes det slik dokumentasjon. Poteter og belgvekster inngår vanligvis ikke i de vitenskapelige studiene som omhandler matvaregruppene "frukt og grønnsaker" og "grønnsaker". Overbevisende eller sannsynlig dokumentasjon finnes heller ikke for de aller fleste enkeltslag av frukt og grønnsaker.

Råd 4

Spis minst 4 porsjoner fullkornsprodukter hver dag.

- Fire porsjoner fullkornsprodukter tilsvarer omkring 70-90 g fullkorn per dag (75 g fullkorn pr 10 MJ (2400 kcal)). Det gjennomsnittlige inntak av fullkorn i befolkningen er anslått til ca. 50 g per dag. De fleste spiser derfor trolig betydelig mindre enn anbefalt.
- Tre skiver brød bakt med sammalt mel, en stor porsjon fullkornspasta eller aturris bidrar alle med omtrent 75 gram fullkorn. Frokostblandinger, grøt og knekkebrød basert på fullkorn er også gode fullkornskilder (se tabell 29.1).
- Minst halvparten av det samlede inntaket av kornprodukter bør være i form av fullkorn.
- Velg fortrinnsvis kornprodukter med høyt innhold av fiber og lavt innhold av fett, sukker og salt, for eksempel nøkkelhullsmerkede produkter (se faktaboks 28.2) og merket grovt eller ekstra grovt ifølge Brødskala'n.
- Begrens inntaket av kornprodukter med høyt innhold av fett, salt og sukker, for eksempel en del typer søte bakervarer, frokostblandinger, pizza og snacks.

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har ikke vurdert sammenhengen mellom inntak av kornprodukter og hjerte- og karsykdommer, kreft, type 2-diabetes eller overvekt og fedme. De har imidlertid vurdert effekten av innholdsstoffer som fiber, salt, folat og selen, hvor kornprodukter bidrar med en betydelig andel av kostens innhold. Kostrådene er derfor hovedsakelig basert på vurderinger av innholdsstoffer, særlig fiber (se oppsummering av helseeffekter i seksjon 2f i kapittel 6). I tillegg er det lagt vekt på vurderingene som er gjort av danske og amerikanske helsemyndigheter (se seksjon 4 i kapittel 6).

Noen viktige kunnskapsoppsummeringer har gitt kvantitative anbefalinger for inntak av fullkorn på grunnlag av funn i epidemiologiske undersøkelser. Helsemyndighetene i USA anbefaler et inntak av 8 porsjoner kornprodukter ved et energiinntak på 10 MJ/d, hvorav 4 porsjoner bør være fullkornsprodukter. Fire porsjoner fullkornsprodukter tilsvarer her totalt 65-112 g fullkorn/d.

I de danske kostrådene fra 2005 anbefales et inntak av ca. 500 gram stivelsesrike varer per 10 MJ/dag. I 2008 konkluderte det danske Fødevareinstituttet at den vitenskapelige dokumentasjonen er tilstrekkelig til at man kan anbefale 4 porsjoner fullkorn per dag eller minst 75 g fullkorn per 10 MJ (2400 kcal). Dette betyr at voksne i gjennomsnitt bør spise minst 75 gram fullkorn om dagen. Den danske anbefalingen bygger i stor grad på de amerikanske anbefalingene, men er tilpasset danske forhold. I 2009 ga svenske myndigheter en anbefaling om fullkorn som tilsvarer den danske, og de anbefaler et inntak av fullkorn på ca. 70 gram/dag for kvinner og ca. 90 gram/dag for menn.

De norske anbefalingene om fullkorn er i stor grad basert på den danske vurderingen fra 2008 fordi denne er den nyeste og mest omfattende gjennomgangen av den vitenskapelige dokumentasjonen

angående fullkorns helsemessige effekter, og at deres kvantitative anbefalinger er gjort på grunnlag av nordiske forhold.

Man kan oppnå et inntak av 75 gram fullkorn på mange måter (se tabell 29.1). Havregryn og noen usøtete frokostblandinger er 100 % fullkorn. Brød inneholder forskjellig mengde fullkorn etter hvor mye sammalt mel og hele korn som er brukt i oppskriften. Det samme gjelder for pasta. Tre skiver ekstra grovt brød bakt på 100 % sammalt mel gir nesten 75 gram fullkorn. Seks brødskeer hvor halvparten av melet er siktet og halvparten er sammalt mel gir også nesten 75 g fullkorn. Se også kapittel 6 og vedlegg C for ytterligere beskrivelse av matvarer med fullkorn.

Tabell 29.1. Innhold av fullkorn og kostfiber i noen vanlige kornprodukter.

	Porsjon g	Vann %	Fullkorn g/porsjon	Kostfiber g/porsjon
1 skive brød, 100 % sammalt hvetemel*	40	39	24	3,4
1 skive brød, 75 % sammalt hvetemel*	40	39	18	2,8
1 skive brød, 50 % sammalt hvetemel*	40	39	12	2,2
1 skive brød, 25 % sammalt hvetemel*	40	39	6	1,6
1 skive loff, null % sammalt mel	40	39	0	1
Flatbrød, kuvertpakning	14	3	14	1,3
1 stk knekkebrød, grovt, rug	12	7	12	2,0
1 porsjon havregryn, tørr	40	10	40	4,2
Rugmel, sammalt, tørr	40	14	40	5,9
Hvetemel, sammalt, tørr	40	13	40	4,8
Hvetemel, siktet, tørr	40	14	0	1,4
Bulgurgryn, tørr	40	9	40	3,1
Hirse, fullkorn, 0,5 dl rå	40	14	40	1,3
1 porsjon spaghetti, 100 % fullkorn, kokt	150	67	65	6,8
1 porsjon spaghetti, vanlig, kokt	150	63	0	2,4
1 porsjon ris, natur, kokt	150	73	56	3,9
1 porsjon ris, polert, langkornet, kokt	150	69	0	1,2

*Det er regnet med at mel utgjør 60 % av brødets vekt.

Kilde, se referanse www.matvareportalen.no og .

<http://www.food.dtu.dk/Default.aspx?ID=12968&PID=86105&NewsID=1804>

Det er hevdet at kornslag som spelt og bygg er sunnere enn andre kornslag. Dette er ikke bekreftet i vitenskapelige studier. Foreløpig er det ikke nok kunnskap til å kunne gi detaljerte anbefalinger om inntaket av ulike kornslag.

Det er ikke publisert data om inntaket av fullkorn i norske kostholdsundersøkelser. Anslag på grunnlag av forbruksundersøkelser i privathusholdninger og den nasjonale kostholdsundersøkelsen Norkost tyder på at inntaket av fullkorn er omtrent 50 gram per dag blant voksne. Fullkorn utgjorde 16 % av den totale mengden kornprodukter i forbruksundersøkelsene og 25 % i Norkost 1997. Det totale inntaket av fullkorn og andelen fullkorn av totalt inntak av kornprodukter er dermed vesentlig lavere enn anbefalt.

Råd 5

Spis fisk tilsvarende 2-3 middagsporsjoner i uken.

- Det anbefales at man spiser omkring 300-450 gram fisk i uken. Dette tilsvarer 2-3 middagsporsjoner i uken. Omkring halvparten av den norske befolkningen spiser mindre enn anbefalt.
- Alternativt kan fisk som middag erstattes med tilsvarende mengde fisk som pålegg. Seks påleggsporsjoner med fisk tilsvarer omkring en middagsporsjon.
- Både mager fisk og fet fisk kan inngå, men det anbefales at minst 200 gram av inntaket bør være fet fisk.
- Velg fortrinnsvis nøkkelhullsmerkede fiskeprodukter (faktaboks 28.2).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert sammenhengen mellom inntak av fisk og fet fisk og risiko for kroniske sykdommer som hjerte- og karsykdommer og kreft. De har også vurdert effekten av lange flerumettede omega-3-fettsyrer (EPA, DHA), vitamin D- og selenrike matvarer på risiko for kroniske sykdommer. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter i seksjon 21 i kapittel 7.

Én av de systematiske kunnskapsoppsummeringene kvantifiserer mengden fisk som har en positiv helseeffekt. American Dietetic Association konkluderer med at det er sannsynlig at et regelmessig inntak av 2 porsjoner fet fisk rik på omega-3 per uke (tilsvarende omkring 200 g/uke) vil redusere død av hjertesykdom. En systematisk kunnskapsoppsummering fra WHO konkluderer med at det er en overbevisende årsakssammenheng mellom fisk og fiskeolje og redusert risiko for hjerte- og karsykdommer og anbefaler 1-2 porsjoner ("servings") med fisk per uke. Andre kunnskapsoppsummeringer og internasjonale myndigheter anbefaler mellom 1-2 porsjoner fet fisk i uken (se seksjon 4, kapittel 7).

Danske myndigheter anbefaler 1-2 måltider med fisk per uke samt fiskepålegg flere ganger i uken (tilsvarende 200-300 g per uke). Det anbefales å veksle mellom fet og mager fisk. Det svenske livsmedelsverk anbefaler å spise fisk 2-3 ganger per uke, og det bør være både mager og fet fisk.

Totalt synes det å være en konsensus om at inntaket av fet fisk bør være rundt 1-2 måltider/porsjoner per uke. Med hensyn til inntaket av mager fisk er det mer begrenset med litteratur. Når mager fisk er inkludert i rådene, er det spesielt lagt vekt på at fisk (både mager og fet) er en viktig selenkilde, og at selenrike matvarer sannsynligvis reduserer prostatakreft. I tillegg vil utbytting av kjøtt med fisk til middag og som pålegg ha en positiv effekt på kostholdets totale sammensetning ved at mettet fett erstattes med umettet fett, og at inntaket av rødt kjøtt og kjøttprodukter minsker.

Det er ingen veletablert definisjon for porsjonsstørrelse av fisk. I denne sammenhengen har vi definert en middagsporsjon som 150-200 gram. En påleggsporsjon fisk defineres som 25 g. Mengden fisk som del av fiskeprodukter, inngår som del av anbefalingen. For eksempel inneholder fiskepudding, fiskekaker og fiskeboller ofte omkring 40-60 % fisk.

Omregnet til spiselig mengde var det samlede inntaket av fisk og annen sjømat ca. 245 gram per uke ifølge forbruksundersøkelsene 2006-8, ca. 270 gram per uke ifølge matforsyningsstatistikken 2008 og 450-500 gram per uke ifølge to nasjonale kostholdsundersøkelser blant voksne i 1997 og 1999. På bakgrunn av disse data, som har ulike styrker og begrensninger, er gjennomsnittlig totalt inntak av fisk og annen sjømat blant voksne anslått til omkring 400 gram per uke, hvorav fisk tilsvarer omkring 250-300 gram, noe som er lavere enn anbefalt. Fet fisk utgjør omkring en tredjepart av det samlede inntaket.

Det er store individuelle forskjeller i inntak. I Norkost 1997 spiste ca. 40 % av deltagerne mindre enn 300 gram fisk i uken.

Skalldyr og annen sjømat er ikke inkludert i de anbefalte 2-3 porsjoner med fisk. Disse matvarene har imidlertid ofte et gunstig innhold av næringsstoffer og kan gjerne inngå i et variert kosthold.

Fet fisk og mange animalske matvarer kan inneholde miljøgifter. En rapport fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet (kapittel 7) konkluderer at gravide og kvinner som ammer, kan spise 400 gram fet fisk i uken uten at dette fører til for høye inntak av miljøgifter.

For anbefalinger av tran, se kostråd 12.

Råd 6

Det anbefales at magre meieriprodukter inngår i det daglige kostholdet.

- Et daglig inntak av magre meieriprodukter er for de fleste viktig for å sikre et tilstrekkelig inntak av enkelte næringsstoffer, særlig kalsium og jod. Magre meieriprodukter bør derfor inngå i et helhetlig kosthold.
- Inntak av meieriprodukter med mye mettet fett, som helmelk, fløte, fet ost og meierismør, bør begrenses. Dette rådet må sees i sammenheng med de øvrige kostråd for å sikre en god fettkvalitet i det totale kostholdet.
- Inntak av meieriprodukter med høyt energiinnhold (dvs. mer enn 950-1150 kJ eller 225-275 kcal per 100 gram) bør begrenses. Dette gjelder for eksempel fløte, rømme og fete oster.
- Velg fortrinnsvis nøkkelhullsmerkede meieriprodukter (se faktaboks 28.2).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert sammenhengen mellom inntak av melk og meieriprodukter og risiko for kreft. De har også vurdert effekten av fettsyrer, kalsium og energi på risiko for kroniske sykdommer. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter i seksjon 2f i kapittel 8.

Råd 6 er hovedsakelig begrunnet ut fra næringsstoffanbefalingene. Mer enn 60 % av inntaket av kalsium og jod i kosten kommer fra melk og meieriprodukter. Et daglig inntak av magre meieriprodukter er derfor viktig for å sikre et tilstrekkelig inntak av disse næringsstoffene for de fleste.

En del land gir kvantitative anbefalinger for inntak av meieriprodukter. Disse er hovedsakelig begrunnet for å sikre befolkningen et tilstrekkelig inntak av næringsstoffer som kalsium og jod. Siden systematiske kunnskapsoppsummeringer finner både sannsynlig gunstige og ugunstige effekter av kalsium, samt mulige gunstige og ugunstige effekter av meieriprodukter på kroniske sykdommer (se kapittel 8), gis det ikke kvantitative anbefalinger i de norske kostrådene. En helhetlig vurdering tilsier imidlertid at det for de fleste vil være gunstig å ha et daglig inntak av magre meieriprodukter.

For å sikre at det samlede kostholdet får en gunstig fettsyrekvalitet, bør inntaket av meieriprodukter med mye mettet fett begrenses og erstattes av matvarer som har lite mettet fett eller mye umettet fett. Meieriprodukter bidrar med omkring 40 prosent av de mettede fettsyrene i kostholdet. Av meieriproduktene er ost og melkeprodukter som fløte, rømme og iskrem de største kildene til mettet fett.

For diskusjon av energitetthet, se kostråd 2.

Råd 7

Det anbefales at man velger magert kjøtt og magre kjøttprodukter og begrenser inntaket av rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt.

- Magre kjøttprodukter er viktig for å sikre et tilstrekkelig inntak av en rekke næringsstoffer for de fleste. Et moderat inntak av magre kjøttprodukter kan derfor med fordel inngå i et helhetlig kosthold.
- Dette rådet må sees i sammenheng med de øvrige kostråd for å sikre en god fettkvalitet i det totale kostholdet.
- Velg kjøtt og kjøttprodukter med lavt innhold av fett og salt. Rent kjøtt bør fortrinnsvis benyttes.
- Begrens inntaket av rødt kjøtt (storfe, svin, sau og geit) til 500 gram per uke. Dette tilsvarer 2 middager med rødt kjøtt samt en begrenset mengde kjøttpålegg i uken. Det anslås at vel halvparten av befolkningen spiser mer rødt kjøtt enn anbefalt. Ved en reduksjon av inntaket av rødt kjøtt bør man fortrinnsvis redusere inntaket av bearbeidet rødt kjøtt.
- De som har et høyt inntak av rødt kjøtt kan med fordel bytte ut noe av dette med inntak av hvitt kjøtt og fisk.
- Inntak av bearbeidede kjøttprodukter som er røkt, saltet eller konservert med nitrat eller nitritt bør begrenses.
- Det anbefales at man fortrinnsvis velger nøkkelhullsmerkede kjøtt og kjøttprodukter (se faktaboks 28.2).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert sammenhengen mellom inntak av kjøtt, rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt og risiko for kreft. De har også vurdert salt, fettsyrer og energitetthet i forhold til risiko for kroniske sykdommer. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter i seksjon 2e i kapittel 9.

Det anbefales at inntaket av rødt kjøtt begrenses til 500 g per uke. Denne mengden er angitt som spiseferdig kjøtt, dvs. spiselig og ferdig tilberedt kjøtt. Dette tilsvarer ca. 700-750 gram råvekt. Anbefalingene ligger på dette nivået siden økningen i risiko for tykk- og endetarmskreft begynner ved dette inntaket (se kapittel 9). Det er uklart om rødt kjøtt fra andre arter (for eksempel elg, reinsdyr, rådyr og hjort) har samme helseeffekt som rødt kjøtt fra storfe, svin, sau og geit (se kapittel 9). Ved et høyt inntak av rødt kjøtt kan dette med fordel byttes ut med inntak av hvitt kjøtt, fisk eller belgvekster.

Kvinner spiser mindre kjøtt enn menn, og de spiser oftere hvitt kjøtt enn menn. Basert på Norkost 1997 anslås det at inntaket av rødt kjøtt i gjennomsnitt er 490 gram per uke for kvinner. Inntak av kjøtt kan være viktig for å opprettholde god jernstatus spesielt hos kvinner som trenger mer jern enn menn. En begrensning i inntaket av rødt kjøtt blant kvinner til betydelig mindre enn 500 gram per uke vil kunne øke risiko for jernmangel, spesielt for kvinner i fertil alder som kan ha store jerntap via menstruasjon. I de norske næringsstoffanbefalingene presiserer man at menstruasjonsblødninger og derav følgende jerntap, kan variere mye fra kvinne til kvinne. Det er viktig å legge merke til at anbefalingene om rødt kjøtt ikke er at inntaket skal være så lavt som mulig, men at inntaket ikke bør overstige 500 gram spiseferdig kjøtt per uke.

Det er ingen veletablert definisjon for porsjonsstørrelse av kjøtt. I denne sammenhengen har vi definert en middagsporsjon som 150-200 gram spiseferdig rødt kjøtt.

Omkring halvparten av inntaket av kjøtt er i form av bearbeidet kjøtt (se faktaboks 9.1). Bearbeidet kjøtt inneholder ofte mye mettett fett, salt og energi. I tillegg finnes det nå god dokumentasjon på at visse typer bearbeiding kan øke risiko for kreftsykdommer, men det er viktig å være klar over at dette ikke gjelder alle typer bearbeiding. Konservering av kjøtt (hovedsakelig rødt kjøtt) ved røyking, salting og tilsetning av nitritter og nitrater kan øke risiko for sykdom. Eksempler på slike matvarer er røkt skinke, bacon, salami, røkte pølser og det meste av kjøttdeig og farseprodukter som er på markedet. Inntaket av slike bearbeidede kjøttprodukter bør begrenses, men det gis ingen kvantitative anbefalinger. WCRF anbefaler derimot at bearbeidede kjøttprodukter bør unngås. Kjøttprodukter er et meget stort og omfattende produktspekter, og det er lite sannsynlig at alle bearbeidede produkter har samme uheldige effekt. Det anbefales i de norske kostrådene at man begrenser inntaket av kjøttprodukter som har et høyt innhold av fett, salt, nitritt og nitrat.

Anbefalingene om bearbeidede kjøtt og kjøttprodukter gjelder ikke andre former for bearbeiding av kjøtt som koking, steking, tørring, hermetisering, fermentering og frysing.

På bakgrunn av data fra matforsyningsstatistikk, forbruksundersøkelser og kostholdsundersøkelser, som har ulike styrker og begrensninger, anslår vi gjennomsnittlig totalt inntak av kjøtt, regnet som spiselig del, til omkring 120 gram/dag blant voksne (dvs kjøtt hvor uspiselig deler er fjernet, men før tilberedning). Dette tilsvarer omkring 100 gram spiseferdig kjøtt. Videre anslår vi at kjøttprodukter utgjør omkring 50 % (50 g/dag), og at rødt og hvitt kjøtt utgjør henholdsvis 80 % (omkring 80 g/dag) og 20 % (omkring 20 g/dag) av totalt kjøttforbruk.

Gjennomsnittlig inntak av rødt kjøtt er dermed ca. 560 gram i uken. Gjennomsnittlig inntak av bearbeidede kjøttprodukter (hvitt og rødt kjøtt) er ca. 350 gram i uken. Det er store individuelle forskjeller i inntak.

For å sikre at det samlede kostholdet får en gunstig fettsyrekvalitet bør inntaket av fete kjøttprodukter begrenses og erstattes av matvarer som har lite mettett fett eller mye umettett fett. Kjøtt og kjøttprodukter bidrar med omkring 20 prosent av de mettede fettsyrene i kostholdet.

Råd 8

Det anbefales at man velger matoljer, flytende margarin eller myk margarin.

- Matoljer og margarin som har et lavt innhold av mettede fettsyrer og et høyt innhold av umettede fettsyrer som planteoljer (for eksempel raps-, solsikke-, oliven- og soyaolje) eller flytende og myk margarin bør foretrekkes fremfor tilsvarende produkter med mye mettede fettsyrer (for eksempel de som inneholder en stor andel palmeolje) og lite umettede fettsyrer.
- Begrens bruken av meierismør og smørblandet margarin fordi de har et høyt innhold av mettede fettsyrer og et lavt innhold av flerumettede fettsyrer. Meierismør og animalsk fett inneholder dessuten transfettsyrer og kolesterol.
- Forbruket av matvarer med høyt energiinnhold bør begrenses. Matoljer og myk og flytende margarin har et høyt energiinnhold, men bidrar også med flerumettede fettsyrer og fettløselige vitaminer og bør derfor inngå i kostholdet.
- Dette rådet må sees i sammenheng med de øvrige kostråd for å sikre en god fettkvalitet i det totale kostholdet.

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har ikke vurdert sammenhengen mellom inntak av matoljer, margarin og meierismør og hjerte- og karsykdommer, kreft, type 2-diabetes eller overvekt og fedme. De har imidlertid vurdert effekten av fett og fettsyrer og de fettløselige vitaminene A, D og E. Kostrådene er derfor hovedsakelig basert på vurderinger av effekten av innholdsstoffer, se oppsummering av helseeffekter seksjon 2f i kapittel 11 og faktaboks 11.5.

Ingen av kunnskapsoppsummeringene gir kvantitative råd om inntak fra denne matvaregruppen, men de fleste (se seksjon 4, kapittel 11) gir anbefalinger om kostens totale innhold av fett og fettsyrer. Disse er i hovedsak i tråd med gjeldende norske anbefalinger hvor man anbefaler at mettede fettsyrer begrenses til 10 % av energiinntaket, transfettsyrer begrenses til under 1 % av energiinntaket, og at flerumettede fettsyrer bidrar med 5-10 % av energiinntaket. Kostrådene i henhold til denne matvaregruppen baserer seg i stor grad på at kostens samlede fettsyresammensetning skal redusere risiko for kroniske sykdommer.

Hvilke valg man gjør innen denne matvaregruppen, vil i stor grad påvirke fettsyresammensetningen i det samlede kostholdet. De er også viktige for å sikre et tilstrekkelig inntak av essensielle flerumettede fettsyrer som linolsyre og linolensyre.

Margarin, matolje og andre oljeholdige produkter som majones og majonessalater bidro med omtrent 60 % av de flerumettede fettsyrene ifølge forbruksundersøkelsene 2006-2008. For å sikre anbefalt inntak av minst 5 E% flerumettede fettsyrer ved et energiinntak på 10 MJ/d må man innta minst 14 g flerumettet fett per dag.

Råd 9

Vann anbefales som drikke.

- Vann anbefales for å dekke en stor del av væskebehovet. Dette gjelder både vann fra springen, vann på flaske og mineralvann (kun vanlig mineralvann, ikke søte leskedrikker og brus).
- Vann fra springen og de fleste typer mineralvann inneholder ubetydelige mengder natrium (salt), men noen typer mineralvann kan inneholde betydelige mengder natrium (se råd 11).
- Skummet melk og ekstra lettmeik kan med fordel inngå som drikke i et helhetlig kosthold for å sikre et tilstrekkelig inntak av kalsium og jod (se råd nr. 6).
- Inntak av alkohol anbefales ikke.
- Inntak av drikke med tilsatt sukker, som brus og saft, bør begrenses (se råd nr. 2 og 10).
- Fruktjuice kan inngå som del av anbefalingene for frukt, bær og grønnsaker (se kostråd nr. 3). Et høyt inntak av fruktjuice bør imidlertid unngås.
- Inntak av sure drikker (med lav pH), som for eksempel brus og saft med sukker eller kunstig søtningsstoffer og juice, bør begrenses utenom måltider.

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert helseeffekter av vann, kaffe, te, juice, sukkerholdig drikke og alkoholholdige drikker med hensyn til flere av de kroniske sykdommene. Med unntak av alkoholholdige drikker gir de ikke kvantitative råd om inntak av disse varegruppene. For oppsummering av helseeffekter, se seksjon 2h i kapittel 5, seksjon 2g i kapittel 12 og seksjon 7 i kapittel 13. Næringsstoffanbefalingene gir rammer for inntak av tilsatt sukker i forhold til det totale energiinntaket. Siden drikke med tilsatt sukker utgjør en stor andel av det totale inntaket av tilsatt sukker er drikke med tilsatt sukker inkludert i dette kostrådet. I tillegg er drikke ofte tilsatt kunstige søtningsmidler og konserveringsmidler (se kapittel 13). Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning, på næringsstoffanbefalingene og toksikologiske vurderinger.

Ved valg av drikke er det rimelig å legge vekt på drikkens innhold av energi, næringsstoffer og eventuelle helsemessige effekter. Vann, kaffe og te inneholder lite eller ingen energi. Magre melketyper inneholder energi og betydelige mengder av essensielle næringsstoffer som kalsium, riboflavin (vitamin B2) og protein (se kostråd nr. 6 og kapittel 8). Alkoholholdige drikker har varierende innhold av energi, sukker og alkohol.

Inntak av alkohol anbefales ikke i de norske kostrådene. WCRF konkluderer i sin rapport at det ikke finnes en sikker nedre grense hvor risiko for kreftsykdommer ikke øker. Dersom man kun skulle basert seg på evidens i forhold til kreftsykdommer, så burde ethvert inntak av alkohol unngås. Siden et moderat inntak av alkohol kan redusere risiko for koronar hjertesykdom, velger WCRF følgende formulering: "Hvis alkohol benyttes, bør man begrense inntaket til to enheter for menn og en enhet for kvinner per dag" (se kapittel 13). En reduksjon i risiko for koronar hjertesykdom kan imidlertid oppnås ved å endre mange andre levevaner (se kapittel 19). Et høyt inntak av alkohol øker risiko for ulykker og selvmord, og fører til mange sosiale problemer. Det er imidlertid urealistisk å forvente at man skal ha et nullforbruk av alkohol i Norge, og det er viktig at kostrådene balanseres mot matkultur og matglede. Som en helhetlig vurdering er det derfor i de norske kostrådene valgt å bruke ordlyden "Inntak av alkohol anbefales ikke" siden man ikke ønsker aktivt å anbefale at folk skal drikke alkohol. Dersom alkohol benyttes, bør man begrense inntaket til to enheter for menn og en enhet for kvinner per dag.

Brus og saft bidrar med tilsatt sukker og energi og lite næringsstoffer. Drikke med tilsatt sukker øker risiko for overvekt og fedme. For de fleste vil det være gunstig å erstatte sukkerholdig drikke med kunstig søtet drikke. Et høyt inntak av kunstig søtet drikke frarådes. Storfbrukere bør derfor delvis erstatte sukkerholdig drikke med annen drikke som vann. Både drikke med tilsatt sukker og kunstig søtet drikke er som regel sure, og kan gi syreskader på tannemaljen. Det er også en fare for at søte drikker kan erstatte melk som drikke i kostholdet (se kapittel 26).

Fruktjuicer bidrar med de fleste av de næringsstoffene som finnes i frukten de er laget av. De har imidlertid et relativt høyt energiinnhold, er sure og kan inneholde langt mindre kostfiber og antioksidanter enn hele frukten. Hel frukt kan gi en større metthetsfølelse enn juice. Av hensyn til energibalans og risiko for overvekt er det en fordel å velge hel frukt foran juice. Grønnsaksjuicer har som regel et lavere energiinnhold enn fruktjuicer, men de kan inneholde betydelige mengder salt. Ett glass fruktjuice eller grønnsaksjuice kan inngå som en del av anbefalingen om å spise minst fem porsjoner frukt og grønnsaker om dagen, se kapittel 5 kostråd nr. 3.

Råd 10

Begrens inntaket av tilsatt sukker.

- Det anbefales at inntaket av tilsatt sukker begrenses til mindre enn 10 % av det totale energiinntaket. Nesten halvparten av voksne har et inntak av tilsatt sukker som er høyere enn anbefalt.
- Det anbefales at man begrenser bruken av saft, brus, leskedrikker, nektar, søte kjeks, søte bakervarer og godteri, som for mange er de største kildene til tilsatt sukker.
- Inntak av drikke med tilsatt sukker bør begrenses (se råd nr. 2 og 9).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten har vurdert helseeffekter av tilsatt sukker i forhold til risiko for tannhelse, kreft, type 2-diabetes, overvekt og fedme. For oppsummering av helseeffekter, se seksjon 2g i kapittel 12. I tillegg gir næringsstoffanbefalingene rammer for inntak av tilsatt sukker i forhold til det totale energiinntaket (dvs. mindre enn 10 E%). Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på næringsstoffanbefalingene.

Tilsatt sukker omfatter sukrose, fruktose, maltose, laktose, stivelseshydrolysat (glukose, høy-fruktosesirup), honning samt frukt- og bærkonsentrater, og andre isolerte sukkerpreparater, som er brukt i ren form eller tilsatt som komponent i matvarer eller ved matlaging.

Kostrådene vedrørende tilsatt sukker må ses i sammenheng med øvrige kostråd, særlig for karbohydrater totalt og kostfiber, samt total fett og fettkvalitet. Grensen for sukkerinntak på 10 E% er satt ut fra en helhetlig vurdering hvor man ser på kostens sammensetning, næringstetthet, behovet for vitaminer og mineraler i forhold til helseproblemer.

Ved normal fysisk aktivitet vil næringsstoffanbefalingene (dvs. 10 E%) tilsvare et inntak av tilsatt sukker mindre enn 60-70 gram/dag for menn og 50-55 gram/dag for kvinner. Ved mindre fysisk aktivitet bør inntaket reduseres ytterligere.

Råd 11

Begrens inntaket av salt.

- Det anbefales at inntaket av salt (natriumklorid) begrenses til maksimalt 6 gram per dag (dette tilsvare 2,4 gram natrium). De fleste har trolig et inntak av salt som er høyere enn anbefalt.
- Velg fortrinnsvis mat med lavt saltinnhold. Dersom matvaren har oppgitt saltinnhold, velg produkter med lavt saltinnhold eller de som har nøkkelhullsmerking (faktaboks 28.2).
- Begrens forbruket av matvarer med høyt saltinnhold. Bearbeidede matvarer og ferdigretter bidrar for de fleste med 70-80 % av saltinntaket. Råvarer inneholder mye mindre salt enn mange bearbeidede varer.
- Begrens bruken av bordsalt og salt ved tilberedning av maten. Bruk andre smakstilsetninger som urter og saltfrie krydder i stedet for salt.
- Begrens bruken av mineralvann med mye natrium eller høyt saltinnhold. Vann fra springen inneholder ubetydelige mengder, mens mineralvann kan inneholde betydelige mengder (1 gram salt per liter, dvs. 0,4 gram natrium per liter).

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert helseeffekter av salt i forhold til risiko for høyt blodtrykk, hjerte- og karsykdommer og kreft. For oppsummering av helseeffekter, se seksjon 2d i kapittel 14. I tillegg gir næringsstoffanbefalingene rammer for inntak av salt og natrium. Kostrådene er derfor basert både på matvareforskning og på næringsstoffanbefalingene.

WHO, World Cancer Research Fund og norske myndigheter anbefaler at det gjennomsnittlige saltinntaket i befolkningen begrenses til 5 gram/dag eller lavere. I individbaserte kostråd anbefaler World Cancer Research Fund at man unngår saltkonserverte og saltede matvarer, og at forbruket av bearbeidet mat med mye salt reduseres slik at den enkeltes inntak er mindre enn 6 gram/dag. I utkast til nye kostråd for den amerikanske befolkning (<http://www.cnpp.usda.gov/dietaryguidelines.htm>) anbefaler man en gradvis reduksjon til i underkant av 4 gram/d.

Industriebearbeidede matvarer bidrar med ca. 70-80 % av saltinntaket. Rene råvarer bidrar med ca. 10 %, mens salting av maten under tillaging og spising (husholdningssalt) bidrar med 10-15 % av det totale saltinntaket. De matvaregruppene som bidrar med mest salt i gjennomsnittskosten, er kjøttprodukter og brødvare. Kantinemåltider og gatekjøkkenmat kan også ha et meget høyt saltinnhold. Hjemmebakst og matlaging som tar utgangspunkt i råvarer fører vanligvis til et vesentlig lavere saltinntak enn et kosthold basert på halv- og helfabrikata. Noen varegrupper som snacks, pizza og fastfood har ofte et høyt innhold av salt (se kapittel 14).

Saltinnhold kan variere mye i ulike typer matvarer. Det er derfor vanskelig å sette klare grenser for hva som er lavt og høyt saltinnhold for alle grupper av matvarer. I grove trekk kan man inndele matvarer og retter på følgende måte:

- Høyt saltinnhold over 1,25 g salt (over 0,5 g Na) per 100 g vare
- Middels saltinnhold 0,3-1,25 g salt (0,12-0,5 g Na) per 100 g vare
- Lavt saltinnhold mindre enn 0,3 g salt (0,12 g Na) per 100 g vare

Råd 12**Kosttilskudd kan være nødvendig for å sikre næringsstoffinntaket for noen grupper i befolkningen.**

- Dersom man har et variert og sunt kosthold, er kosttilskudd unødvendig for de fleste.
- Ved klinisk påvist mangel av et næringsstoff kan kosttilskudd være et godt alternativ hvis tilsvarende inntak fra matvarer av ulike årsaker er vanskelig. Dette gjelder for eksempel jernmangel som ikke er uvanlig blant kvinner. Det anbefales ikke jerntilskudd som generelt forebyggende tiltak, kun dersom jernmangelanemi eller lav jernstatus er etablert.
- Personer som ikke spiser fet fisk eller har et lavere inntak enn den nedre anbefalte grense (dvs 200 gram per uke) bør ta et daglig tilskudd av tran eller andre omega-3-tilskudd for å sikre et tilstrekkelig inntak av lange flerumettede omega-3-fettsyrer (EPA, DHA). Det primære råd er imidlertid å spise fet fisk (se råd 5).
- Personer som ikke har et tilstrekkelig inntak av vitamin D, bør ta tran eller et annet vitamin D-tilskudd daglig i perioder av året med lite soleksponering. Eldre personer som er lite ute i dagslys, bør ta tran eller et annet tilskudd med 10 µg vitamin D per dag i tillegg til inntaket fra kostholdet. Dette gjelder også personer med mørk hud og andre som eksponeres lite for sollys.
- Personer med lavt energiinntak (6,5-8 MJ/dag eller 1550-1900 kcal/d), bør vurdere å ta et multivitamin-mineraltilskudd i tillegg til kostholdet.
- Personer som har meget lave energiinntak (mindre enn 6,5 MJ/d eller 1550 kcal/d), bør alltid ta et multivitamin-mineraltilskudd i tillegg til kostholdet. Dette gjelder spesielt eldre som spiser lite.
- Kvinner i fertil alder anbefales å ta en tablett som inneholder 400 mikrogram folat hver dag fra en måned før forventet befruktning og i graviditetens første to til tre måneder (se kapittel 15).
- Man bør være forsiktig med å ta flere tilskudd som inneholder samme næringsstoff da høye inntak kan gi skadelige helseeffekter.

De systematiske kunnskapsoppsummeringene som er benyttet i denne rapporten, har vurdert helseeffekter av kosttilskudd i forhold til risiko for hjerte- og karsykdommer, kreft, type 2-diabetes, overvekt og fedme. For oppsummering av helseeffekter, se seksjon 2p i kapittel 15. I tillegg gir næringsstoffanbefalingene rammer for inntak av kosttilskudd. Rådene er basert på behov for næringsstoffer.

Basert på systematiske kunnskapsoppsummeringer konkluderer National Institutes of Health, USA med at vitamintilskudd ikke anbefales i forbindelse med forebygging eller behandling av koronar hjertesykdom. World Cancer Research Fund anbefaler ikke kosttilskudd for å redusere risiko for kreftsykdommer, men de finner det fornuftig at man anbefaler kosttilskudd til enkelte grupper av befolkningen i visse perioder i livet (se kapittel 15).

Når det gjelder de aller fleste kroniske sykdommer, er det godt dokumentert at et variert kosthold som er i tråd med kostråd 1-11 gir god beskyttelse. Det finnes mye mindre dokumentasjon for positive helseeffekter av kosttilskudd på risiko for kroniske sykdommer (se matrisene i kapittel 5-14 og 17 i forhold til matrisen om helseeffekter av kosttilskudd i kapittel 15). Det primære råd til befolkningen er derfor at man bør ha et variert og sunt kosthold. Kosttilskudd kan være et alternativ hvis man av ulike årsaker ikke kan spise et variert og sunt kosthold, men det er vanligvis ikke en fullgod erstatning for et slikt kosthold.

Rådet knyttet til inntak av tran og omega-3-tilskudd, er basert på systematiske kunnskapsoppsummeringer av helseeffekten av omega-3-tilskudd. Dessuten bygger det på næringsstoffbaserte betraktninger (vitamin D og lange flerumettede omega-3-fettsyrer (EPA, DHA)).

De norske næringsstoffanbefalingene angir et daglig inntak på 7,5 ug vitamin D for voksne. Fra 61 år og eldre, for gravide og ammende anbefales 10 ug vitamin D daglig. Et inntak på 200 gram fet fisk i uken tilsvarer 16-26 ug vitamin D eller 2-3 ug per dag. I tillegg vil de fleste også ha et inntak av vitamin D fra matvarer som er tilsatt vitamin D og fra enkelte andre matvarer. Siden det finnes få gode kilder til vitamin D i kostholdet, bør en relativt stor del av befolkningen ta et daglig tilskudd med vitamin D i perioder av året med lite soleksponering.

Dersom man tar høye doser av kosttilskudd eller flere tilskudd som inneholder samme næringsstoff samtidig, kan dette gi skadelige helseeffekter.

Råd 13

Det anbefales at alle daglig er i fysisk aktivitet i minst 30 minutter.

- Bruk minimum 30 min daglig til moderat fysisk aktivitet tilsvarende hurtig gange. Ettersom kondisjonen tiltar, kan dette økes til 1 time eller mer daglig. Kun ca. 20 % av voksne oppfyller anbefalingene om minst 30 minutter moderat fysisk aktivitet. Generelt er enhver form for fysisk aktivitet bedre enn ingenting.
- Tid til fysisk aktivitet kan gjerne deles opp i bolker i løpet av dagen.
- Fysisk aktivitet vil være gunstig ved vektreduksjon og forebygging av vektøkning etter en vekt-reduksjon. For å vedlikeholde et større vekt tap anbefales 60-90 min moderat fysisk aktivitet de fleste dager i uken.

Fysisk aktivitet er inkludert fordi graden av fysisk aktivitet påvirker energibalanse og kroppsvekt. Fysisk aktivitet har dessuten en direkte effekt på risiko for en rekke kroniske sykdommer. Helseeffekt av fysisk aktivitet er oppsummert i seksjon 2f i kapittel 16. Råd nr. 13 er i tråd med rådene fra Nasjonalt råd for fysisk aktivitet, som konkluderer med at fysisk aktivitet med moderat intensitet en halv time om dagen er nok til å gi betydelig helsegevinst. En økning i aktivitetsnivået utover dette gir ytterligere helsegevinst.

For å nå anbefalingene for voksne legges til grunn det gjennomsnittlige aktivitetsnivået i løpet av en uke. Hverdagsaktiviteter som rask gange eller middels hardt husarbeid kan inngå. Aktiviteten kan deles opp i bolker av 10 minutters varighet (se Aktivitetsboken, Helsedirektoratet: <http://www.helsedirektoratet.no/fysiskaktivitet/aktivitetshandboken/>)

I Faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten fra Helsedirektoratet (Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme) konkluderes det med at mange studier har vist at 60-90 min med moderat fysisk aktivitet per dag er nødvendig for å vedlikeholde en vektreduksjon. Dette er mer enn de minst 30 min daglig som anbefales av helsemessige årsaker for normalvektige personer (se kapittel 16).

Rådene om fysisk aktivitet må også sees sammen med råd om energibalanse (se råd nr. 2), energitetthet til matvarer (se faktaboks 5.3) og matvarerådene 4, 6, 7, 8, 9 og 11, siden energiinntak inngår i disse rådene. Kostrådene må på sin side sees i sammenheng med fysisk aktivitet siden ulike deler av befolkningen (for eksempel meget aktive unge menn som trener mye, versus lite aktive eldre kvinner med lav kroppsvekt) har svært forskjellige energibehov.

Oppsummering av de kvanitative kostrådene

Tabell 29.2. Oppsummering av de kvantitative kostrådene og befolkningens gjennomsnittlige kosthold.

Kostråd	Kvantitative anbefalinger	Befolkningens gjennomsnittlige kosthold
Kroppsvekt innenfor normalområdet	KMI 18,5-24,9 kg/m ²	Omkring 35-50 % har KMI mellom 25-30 kg/m ² . I tillegg har omkring 15-20 % KMI > 30 kg/m ² .
Energitetthet i kostholdet	Gjennomsnitt bør være omkring 525 kJ (125 kcal) per 100 gram.	Gjennomsnitt i befolkninger er ca. 800 kJ (ca. 200 kcal) per 100 gram.
Frukt, bær og grønnsaker	Minst 500 gram per dag	Gjennomsnitt i befolkningen er ca. 350 g per dag.
Fullkornsprodukter	Minst 75 gram fullkorn per 10 MJ (2400 kcal). Ca. 70 gram for kvinner og ca. 90 gram for menn per dag	Gjennomsnitt i befolkningen er ca. 50 gram fullkorn per 10 MJ (2400 kcal).
Fullkornsprodukter	Minst halvparten av det samlede inntaket av kornprodukter bør være i form av fullkorn.	Gjennomsnitt i befolkningen er ca. 25 % fullkorn.
Fisk	Omkring 300-450 gram fisk i uken	Gjennomsnitt i befolkningen er ca. 400 gram fisk og annen sjømat per uke hvorav fisk tilsvarer omkring 250-300 gram.
Fet fisk	Minst 200 gram fet fisk i uken	Gjennomsnitt i befolkningen er ca 100-150 gram.
Rødt kjøtt	Dersom man spiser rødt kjøtt bør man begrense inntaket til 500 gram per uke.	Gjennomsnitt i befolkningen er omkring 560 gram i uken.
Bearbeidet kjøtt	Begrens inntaket av bearbeidet kjøtt.	Gjennomsnittlig inntak av bearbeidede kjøttprodukter er ca. 350 gram i uken.
Tilsatt sukker	Begrenses til mindre enn 10 % av det totale energiinntaket	Nesten halvparten av voksne har et inntak av tilsatt sukker som er høyere enn anbefalt.
Salt	Begrenses til maksimalt 6 gram per dag	De fleste har trolig et inntak av salt som er høyere enn anbefalt.
Fysisk aktivitet	Minimum 30 min moderat fysisk aktivitet daglig	Kun 20 % oppfyller anbefalingene.