

# Utviklingen i norsk kosthold 2011



# Forord

Helsedirektoratet og Nasjonalt råd for ernæring arbeider for å bidra til at befolkningen får et best mulig kosthold. Et særlig ansvar er å arbeide for å redusere sosial ulikhet i helse. Kunnskap om matvaremarkedet og utviklingen i kostholdet til ulike grupper av befolkningen er et viktig grunnlag for dette arbeidet.

Rapporten «Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer» er utgitt av Nasjonalt råd for ernæring og «Nøkkelråd for et sunt kosthold» er utgitt av Helsedirektoratet i 2011. Sammen med «Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet» utgitt av Helsedirektoratet i 2005 gir de grunnlag for planlegging av et kosthold som gir forutsetninger for en generelt god helse og minsker risikoen for sykdommer som har sammenheng med kostholdet. De norske ernæringsanbefalingene er basert på «Nordic Nutrition Recommendations» fra 2004. De nordiske anbefalingene oppdateres nå og et forslag til reviderte anbefalinger planlegges presentert i 2012.

Stortingsmelding nr. 16 (2002–2003) – Resept for et sunnere Norge, Stortingsmelding nr. 20 (2006–2007) Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller og Oppskrift for et sunnere kosthold – Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) gir politiske retningslinjer for arbeidet med mat- og ernæringsspørsmål. Norge har også sluttet seg til Verdens helseorganisasjons (WHO) globale strategi for kosthold, fysisk aktivitet og helse.

Hovedforsamlingen i FN drøftet i september 2011 hvordan man kan forebygge ikke smittsomme sykdommer som kreft, hjerte- og karsykdommer og type 2-diabetes. Begrensning i befolkningenes saltinntak ble her pekt på som et prioritert tiltak for å redusere sykdomsbyrden i verden. Nasjonalt råd for ernæring har i 2011 utarbeidet en strategi for reduksjon av saltinntaket i befolkningen. Helsedirektoratet har stilt seg bak denne saltstrategien og oversendt den til Helse- og omsorgsdepartementet og anbefalt at den forankres som en nasjonal saltstrategi.

Helsedirektoratet har ansvar for vurdering av utviklingen i norsk kosthold i befolkningen, gi råd om kosthold og samarbeide med andre samfunnssektorer med sikte på å fremme folkehelsen. Arbeidet skal være kunnskapsbasert.

Denne rapporten er en del av kunnskapsbasen for ernæringsarbeidet. Den presenterer de nyeste tallene vedrørende matvareforbruk og kostens næringsinnhold basert på norsk matforsyning til og med 2010 og Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser i privathusholdninger fra 1975 til 2009. Rapporten er utarbeidet av seniorrådgiver Lars Johansson, Helsedirektoratet. En takk går til Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Avdeling for ernæringsvitenskap, Universitetet i Oslo og Eksportutvalget for fisk for godt samarbeid. En takk også til Haakon E. Meyer, leder av Nasjonalt råd for ernæring, for konstruktive innspill i forbindelse med utarbeidelsen av rapporten.

Oslo, november 2011

Knut-Inge Klepp  
divisjonsdirektør

Anne Hafstad  
avdelingsdirektør



# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>4</b>	Fettkilder	15
		Fettsyrer	16
<b>Utviklingen i norsk kosthold</b>	<b>6</b>	Karbohydrat	16
		Kostfiber	16
<b>Matvareforbruk</b>	<b>6</b>	Salt	17
		Vitaminer og mineraler	17
		Alkohol	17
<b>Uviklingstrender i matvareforbruk</b>	<b>6</b>	<b>Kost – helse</b>	<b>18</b>
Kornvarer	6	Kostråd og anbefalinger	18
Grønnsaker, frukt og bær	6	Hjerte- og karsykdommer	18
Poteter	9	Kreft	19
Kjøtt og kjøttvarer	9	Overvekt, fedme og diabetes	19
Fisk	9	Benbrudd	20
Egg	10	Samspill	20
Melk og melkeprodukter	10		
Margarin og annet fett	11	<b>Om datagrunnlaget</b>	<b>21</b>
Sukker	11		
Morsmelk	12	<b>Norske næringsstoffanbefalinger</b>	<b>22</b>
Skolemåltidet	12		
Selvforsyningsgrad	13		
Matvarepriser	14		
Utgifter til mat og drikkevarer	14		
<b>Energi og næringsstoffer</b>	<b>14</b>		
Energi	14		
Energifordeling	15		

# Sammendrag

Det har over lang tid skjedd en positiv utvikling i det norske kostholdet. Forbruket av grønnsaker og frukt har økt betydelig over tid og forbruket av sukker har minsket de siste ti årene. Fra midten av 1970-årene til begynnelsen av 1990-tallet minsket kostens fettinnhold. Kostens fettsyresammensetning endret seg i ønsket retning ved at innholdet av mettede fettsyrer og transfettsyrer minsket. I de senere år har imidlertid nedgangen i kostens innhold av mettede fettsyrer stoppet opp og økt igjen. Dødeligheten av hjerteinfarkt er redusert med omkring 70 prosent blant dem under 70 år siden 1970, mens forekomsten av kreft, fedme og type 2-diabetes fortsetter å øke.

På tross av flere positive utviklingstrekk i matvareforbruket de siste årene har kostholdet til store deler av befolkningen fortsatt klare ernæringsmessige svakheter som medvirker til utvikling av hjerte- og karsykdommer, kreft, overvekt, type 2-diabetes, forstoppelse, tannråte og jernmangel. Dersom Helsedirektoratets anbefalinger for kostholdets sammensetning følges, vil forekomsten av disse sykdommene reduseres. Mangel på fysisk aktivitet bidrar også til nevnte helseproblemer.

**Tabell** Matvareforbruk på engrosnivå. Kilo per innbygger per år. Avrundete tall.

	1999	2009	2010
Korn, inkl. ris	87	87	87
Grønnsaker	61	69	73
Frukt og bær	69	89	88
Matpoteter	32	22	26
Bearbejdede poteter	30	30	31
Kjøtt og innmat	63	74	74
Fisk	38	36	36
Egg	11	12	12
Helmelk	32	20	20
Lett-, Skummet- og Ekstra lett lettmelk	95	85	83
Ost	15	17	18
Margarin og Smør	15	11	12
Sukker	44	32	31

## Grønnsak og fruktforbruket øker

Siden 1999 har grønnsakforbruket på engrosnivå økt med 20 prosent. Fruktforbruket har økt med omkring 30 prosent. De to siste årene har fruktforbruket minket noe. Det hadde vært ønskelig med en raskere økning i grønnsakforbruket. Derfor er det ugunstig at grønnsaker er en av de varegruppene som har hatt stor prisøkning de siste årene. Negativt er at forbruket

av matpoteter er redusert over lang tid, mens forbruket av poteter i form av chips og pommes frites har økt. Forbruket av korn som økte fra omkring 80 til 90 kilo per innbygger per år i perioden 1989 til 2007 har minsket noe de siste årene.

## Mindre helmelk og kjøtt, men mer fet ost

Det samlede engrosforbruket av konsummelk og konserverte melkeprodukter minsket fram til år 2000 og har siden vært relativt stabilt. Det har vært en betydelig overgang fra helmelk til magre melketyper de siste tretti årene. Forbruket av ost har økt betydelig over lang tid og økte også i 2010. Over tid har det vært en vridning mot fete ostetyper. Forbruket av fløte og smør har forandret seg lite de siste årene. Forbruket av margarin har minsket over lang tid.

Engrosforbruket av kjøtt har økt betydelig over lengre tid. I perioden 1989–2008 økte det med 23 kilo per person per år. I 2009 og 2010 gikk det samlede kjøttforbruket ned med nesten 3 kilo per innbygger. Da meieri- og kjøttprodukter er de største kildene til mettett fett, er det ønskelig at forbruket av fete meieri- og kjøttprodukter avtar.

## Fiskeforbruket øker ikke som ønsket

Forbruket av fisk økte fra 34 til 36 kilo per person i året fra 1995 til 2000 og har siden holdt seg på dette nivået. Det vil være en fordel å øke forbruket av fisk i stedet for kjøtt. Det er derfor ugunstig at konsumprisindeksen har økt betydelig mer for fisk enn for kjøtt de siste ti årene.

## Den gunstige utviklingen i kostens fettinnhold har stoppet

Fra midten av 1970-årene til begynnelsen av 1990-årene minsket kostens fettinnhold fra om lag 40 til 35 prosent av kostens energiinnhold. Andelen mettede fettsyrer minsket fra 16 til 14 energiprosent. Kostens innhold av fett og mettede fettsyrer holdt seg siden på omtrent dette nivået i flere år for siden å øke igjen. I 2010 var kostens innhold av fett 37 energiprosent og

av mettede fettsyrer 16 energiprosent. Innholdet av mettet fett er nå vesentlig høyere enn anbefalt nivå på 10 energiprosent. Kostens innhold av transfettsyrer har minsket fra 4 til under 1 prosent av kostens energiinnhold de siste 25 årene. Dette er på nivå med anbefalingen om at transfettsyreinntaket bør begrenses til mindre enn 1 energiprosent.

De siste ti årene har kostens innhold av protein økt og innholdet av karbohydrater har minsket. Kostens fiberinnhold har økt fra 23 til 27 gram per innbygger om dagen. På engrosnivå inneholdt kosten 2,2 gram kostfiber per MJ i 2010. Dette er betydelig lavere enn anbefalt nivå 3 g/MJ. Kostens samlede energiinnhold har økt noe de siste ti årene.

### Sukkerforbruket minsker

Engrosforbruket av sukker har minsket fra 44 til 31 kilo per innbygger siden 1999. Sukkerets andel av kostens energiinnhold har i den samme perioden minsket fra 17 til 13 prosent, men er fortsatt betydelig høyere enn anbefalt nivå som er høyst 10 prosent av energiinnholdet i kosten. Brus og godteri er de største sukkerkildene i kostholdet. Omsetningen av sukkerholdig brus har økt mye fra 1970-årene til sitt høyeste nivå med 93 liter per innbygger i 1997. Omsetningen minsket siden til 65 liter per innbygger i 2010. Dette er fortsatt et høyt brusforbruk. Dette er betenkelig ettersom det er stor sannsynlighet for at høyt inntak av sukkerholdig drikke kan øke risikoen for overvekt. Forbruket av godterier har økt betydelig de siste 30 årene og var 14 kilo per innbygger i 2010.

### Vi bruker mye penger på søtt og lite på fisk

Vi bruker nesten en femdel av utgiftene til mat og alkoholfrie drikkevarer på sukkervarer og leskedrikker. Sukkervarer og leskedrikker utgjør nå en større andel av forbruksutgiftene enn matvaregrupper som henholdsvis frukt, grønnsaker og poteter; brød og kornvarer; meieriprodukter og egg. Vi bruker tre ganger så mye penger på sukkervarer og leskedrikker som på fisk.

### Saltinntaket bør reduseres

Vi har lite opplysninger om inntaket av salt. Det gjennomsnittlige inntaket av salt er anslått til cirka 10 gram per person daglig. Dette er dobbelt så høyt som anbefalt. Man regner med at omtrent tre firedeler av saltet kommer fra ferdigmat. Det er derfor ønskelig at matvareindustrien minsker tilsetningen av salt i sine produkter.

### Mange spedbarn ammes

For spedbarna er det særlig gunstig at andelen som ammes er høy. Tall fra Spedkost 2006 viser at omlag 80 prosent av barna får morsmelk ved 6 måneders alder. Totalt produserer kvinner i Norge ca. 10 millioner liter morsmelk per år.

### Store utfordringer

De største ernæringspolitiske utfordringene i tiden fremover er å øke inntaket av grønnsaker og frukt, grove kornprodukter og fisk, og redusere inntaket av mettet fett og salt i befolkningen samt å redusere inntaket av sukker hos barn og unge. Sammen med økt fysisk aktivitet vil slike kostforandringer redusere forekomsten av overvekt, kreft, hjerteinfarkt og type 2-diabetes. Det er videre en meget stor utfordring å utjevne forskjeller i kostholdsvaner som fører til sosiale helseforskjeller i befolkningen.

Helsedirektoratet og Nasjonalt råd for ernæring vil samarbeide med andre aktører, blant annet matvarebransjen, for å nå disse målene. For bedre å kunne følge utviklingen og vurdere effekten av den helsepolitiske innsatsen, vil Helsedirektoratet arbeide for å styrke innsamlingen av data om befolkningens kosthold.

Med utgangspunkt i utviklingen av matvareforbruket og målsetningene for ernæringspolitikken, vil Helsedirektoratet arbeide for:

- at spedbarna ammes
- økt forbruk av grønnsaker, frukt og bær
- vridning i forbruket fra fete potetprodukter til kokte poteter
- økt forbruk av grove kornvarer
- økt forbruk av fisk
- videre nedgang i forbruket av spise fett, og vridning i forbruket til myk margarin og matolje
- vridning av forbruket til magre meieriprodukter på bekostning av fete alternativer
- redusere forbruket av fete kjøttprodukter
- redusert forbruk av sukker
- redusert forbruk av salt



# Utviklingen i norsk kosthold

I Norge har befolkningen gode muligheter til å sette sammen et godt og sunt kosthold. Sett i forhold til de helsepolitiske målsetningene for kostholdet, mener Helsedirektoratet at tallmaterialet viser både positive og negative trekk. Helsedirektoratet ser det som en viktig oppgave å støtte de positive tendensene, samtidig som en forsøker å redusere de negative, og utjevne sosiale ulikheter.

Beskrivelsen av utviklingen i norsk kosthold bygger i hovedsak på tallmaterialet fra matforsyningsstatistikk for hele landet i perioden 1953–2010 (Tabell 1 og 2) samt undersøkelser angående anskaffelse av fisk i privathusholdninger 1995–2010 (Tabell 3). Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser over anskaffelse av matvarer i privathusholdninger er også en viktig del av datagrunnlaget for å beskrive trender i matvareforbruket. Disse undersøkelsene ble gjennomført årlig i perioden 1975–2009. De blir nå lagt om og neste undersøkelse er planlagt gjennomført i 2012. Tabeller på grunnlag av forbruksundersøkelsene 1975–2009 blir ikke gjentatt i årets rapport. De er tilgjengelige i forrige års rapport på Helsedirektoratets nettside. I rapporten er det også brukt data fra de landsdekkende kostholdsundersøkelsene blant sped- og småbarn (Spedkost 2006), barn og ungdom (Ungkost 2000), blant menn og kvinner i alderen 16–79 år (Norkost 1993–94 og 1997) samt Statistisk sentralbyrås helseundersøkelse 2005 og 2008. Resultatene fra disse undersøkelsene er presentert i egne rapporter (se [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no) og [www.ssb.no](http://www.ssb.no)).

## Matvareforbruk

Forbruket av ulike matvarer i hele befolkningen forandrer seg som regel sakte, men kan over tid forandre seg betydelig.

Opplysninger fra matforsyningsstatistikk og forbruksundersøkelsene er her i hovedsak brukt til å beskrive utviklingen i matvareforbruket over tid, mens opplysninger fra de nasjonale kostholds- og helseundersøkelsene er brukt til å beskrive inntaket blant grupper av befolkningen.

## Utviklingstrender i matvareforbruk

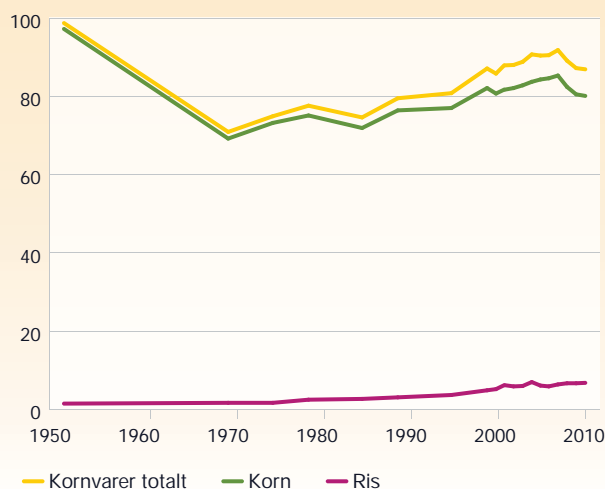
### Kornvarer

Kornforbruket har økt betydelig de siste 30 årene (Figur 1). Det samlede forbruket av hvete, rug og havre minsket noe de siste årene. Forbruket av ris økte med rundt 2 kilo per person per år i perioden 1999–2010. Salget av matmel fra norske møller er noe redusert siden 1999, mens importen av bearbejdede produkter av korn og mel har økt betydelig. Importen av bearbejdede kornprodukter, ris og maisprodukter utgjorde omkring 35 prosent av det samlede kornforbruket i 2010. Andelen sammalt mel av melomsetningen fra norske møller økte fra 17 til 20 prosent fra 1999 til 2010. Ettersom vi ikke har opplysninger om andelen sammalt mel i importerte bearbejdede kornprodukter, er det vanskelig å anslå den samlede andelen sammalt mel av totalt kornforbruk. Ifølge forbruksundersøkelsene økte forbruket av ris, mens forbruket av kornvarer minsket i denne perioden 1999–2009. Helsedirektoratet arbeider for økt forbruk av grove typer brød og kornvarer.

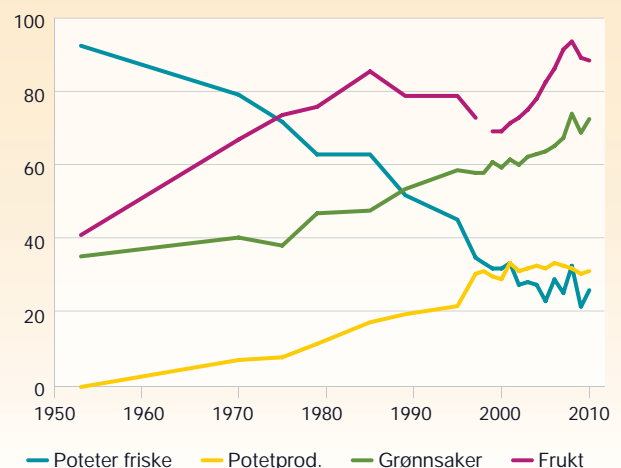
### Grønnsaker, frukt og bær

Forbruket av grønnsaker har økt betydelig over lang tid og engrosforbruket av frukt og bær har økt betydelig siden 1999 (Figur 2). Matforsyningsstatistikken for grønnsaker, frukt og bær er blitt mer usikker og beregningsgrunnlaget er endret de

Figur 1 Kornvarer, kilo per person per år.



Figur 2 Poteter, poteter til potetprodukter, grønnsaker, frukt og bær, kilo per person per år.





senere år. Fra 1999 er anslag for produksjon av frukt og bær i villahager og for skogsbær tatt ut av engrostallene for frukt og bær. Dette førte til brudd i tallserien og betydelig lavere tall enn årene før. I perioden 1999–2010 økte engrosforbruket av frukt og bær fra 69 til 88 kilo per person og år og engrosforbruket av grønnsaker økte fra 61 til 73 kilo per person og år. I 2009 og

2010 minsket engrosforbruket av frukt og bær, noe som i stor grad skyldes et uvanlig høyt forbruk i 2008. I følge forbruksundersøkelsene har både forbruket av grønnsaker og frukt og bær økt i perioden 1989–2009.

Engrosforbruket av tørre erter, belgvekster, nøtter og oljeholdige frø har økt betydelig siden 1989. Engrosforbruket av

**Tabell 1** Matvareforbruk på engrosnivå. Kg per innbygger per år.

	1953–55 <sup>1</sup>	1970	1979	1989	1999	2009	2010*
Korn, som mel (ekskl. ris)	97,2	69,2	75,1	76,4	82,1	80,5	80,1
Ris, gryn og mel	1,5	1,7	2,5	3,1	4,9	6,7	6,8
Poteter, friske <sup>2</sup>	92,5	78,7	62,5	52,0	32,1	22,8	25,7
Potetprodukter <sup>2</sup>		7,0	11,5	19,2	29,6	30,5	31,4
Potetmel <sup>2</sup>	14,6	9,9	8,1	8,8	7,8	7,2	5,7
Sukker, honning o.l.	40,1	42,0	44,6	40,5	43,8	32,0	31,0
Erter, nøtter og kakao <sup>3</sup>	4,1	6,2	7,1	4,7	6,1	19,0*	13,0*
Kakao og kakaoprod. <sup>3</sup>				3,9	3,1	6,0	6,3
Grønnsaker <sup>4</sup>	35,4	40,2	46,4	53,2	60,5	68,6	72,6
Frukt og bær <sup>4</sup>	41,2	66,8	75,6	77,8	68,7	89,2	88,0
Kjøtt <sup>5</sup>	33,3	40,5	51,1	49,7	59,5	69,3	68,7
Kjøttbiprodukter	2,4	2,8	3,2	3,1	3,3	5,0	5,1
Egg	7,4	9,5	10,8	11,5	10,8	11,9	11,5
Helmelk <sup>6</sup>	194,5	172,0	160,1	63,6	32,4	20,2	19,7
Lettmelk <sup>6</sup>				79,2	72,6	55,4	53,6
Mager melk <sup>6</sup>	10,0	14,2	26,3	32,2	22,2	29,9	29,7
Yoghurt					6,7	9,6	9,7
Konserverte melkeprodukter <sup>6</sup>	3,2	11,6	14,5	18,5	23,3	31,4	32,4
Fløte inkl. rømme som 38 % fett <sup>6</sup>	5,0	6,7	6,6	6,9	6,7	7,2	7,3
Ost <sup>6</sup>	8,0	9,0	12,0	13,3	14,5	17,1	17,9
Smør <sup>6</sup>	3,8	5,4	5,4	3,3	3,3	2,9	3,0
Margarin <sup>6</sup>	24,2	18,8	15,2	13,0	12,1	8,4	8,6
herav lettmargin			0,2	1,9	2,5	2,4	2,4
Annet fett	3,8	4,4	4,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Folkemengde 1000 stk	3394	3877	4073	4227	4462	4829	4889

\* Foreløpige tall. Tall for fisk er ikke tatt med pga. stor usikkerhet i datagrunnlaget. Høye tall for tørre erter og bønner fra 2007.

#### Noter:

- 1 Tallene er ikke helt sammenliknbare med seriene fra 1970. For korn er forbruket til mat pga. kraftfôrrasjonering anslagsvis 10–15 prosent for høyt.
- 2 Revidert serie fra 1980 for potetprodukter og friske poteter. Potetprodukter er omregnet til friske poteter fom 1999, hele tidsserien for potetmel er omregnet til friske poteter
- 3 Kakao og kakaoprodukter skilt ut som egen matvaregruppe f.o.m. 1989
- 4 Grønnsaker revidert serie i 1980 og 1986. Frukt og bær revidert i 1977 og 1986
- 5 Ekskl. kjøttbiprodukter og grensehandel, inkl. hval og vilt.
- 6 Flere revideringer gjennomført i 2008 og omfatter justeringer tilbake til 1999, herunder
  - a) Skummetmelk omfatter også ekstra lettmelk
  - b) Yoghurt trukket ut fra andre melke kategorier og lagt under konserverte melkeprodukter.
  - c) Justering av faktorer og omfang av gruppen konserverte melkeprodukter.
  - d) Slutt med lagerføring av ost og smør.
  - e) Justering av smør i smørblandet margarin.
  - f) Lettmargarin definert ut i fra hva markedsaktørene har oppgitt under definisjonen, med tillegg for all margarin som inngår i smørblandet margarin samt matfett.

**Tabell 2** Innhold av energi og energigivende næringsstoffer på engrosnivå. Mengde per person per dag <sup>1 2 3</sup>

	1953–55	1970	1980	1990	2000	2009	2010*
Energi, MJ <sup>4</sup>	12,9	12,0	13,3	12,2	12,0	12,4	12,2
Protein, g	89	85	94	94	95	110	106
Fett, g	128	126	135	111	110	120	121
mettede fettsyrer, g <sup>5</sup>	-	-	57	45	47	51	51
enumettede fetts., g	-	-	48	40	36		
flerumettede fetts., g	-	-	21	18	19		
cis enumettede fs, g						41	41
cis flerumettede fs, g						18	19
transumettede fs, g						2	2
Karbohydrat, g <sup>6</sup>	392	352	390	375	369	344	336
sukker, g	109	115	120	118	120	97	95
kostfiber, g <sup>6</sup>	-	-	23	22	24	28	27
<b>Energifordeling:</b>							
Protein, %	12	12	12	13	13	15	15
Fett, %	38	39	38	35	34	36	37
mettede fettsyrer, %	-	-	16	14	15	15	16
enumettede fetts., %	-	-	13	12	11		
flerumettede fetts., %	-	-	6	6	6		
cis enumettede fs, %						12	13
cis flerumettede fs, %						6	6
transumettede fs, %						0,6	0,6
Karbohydrat, %	50	49	50	52	52	47	47
sukker, %	14	16	15	17	17	13	13
kostfiber, %						2	2

\* Foreløpige tall. Høye tall for tørre erter og bønner etter 2006.

- ikke beregnet

### Noter:

1 Det er tatt hensyn til revidering av datagrunnlaget fra 1988 og seinere. Tallene kan derfor avvike fra tidligere publiserte data.

2 Beregningene er

- tom 1992 basert på Statens Ernæringsråd's Matvaretabell 1984.
- fra 1993 basert på Matvaretabell 1991,
- fra 1995 basert på Matvaretabell 1995.
- fra 2006 basert på Matvaretabellen –06.

3 Energi og næringsstoffer fra fisk er inkludert i beregningene.

4 Beregning av energi, fra 2002, inkluderer energi fra kostfiber, 1 g kostfiber = 8 kJ.

5 Fettsyrebergningene er fra 1985 basert på Statens ernæringsråd's fettsyretabell (vedlegg 2, 1988). Fra 1993 er det brukt Matvaretabell 1991, fra 1995 Matvaretabell 1995 og fra 2006 Matvaretabellen 2006.

6 Fra 1995 er ikke kostfiber inkludert i mengden karbohydrat.

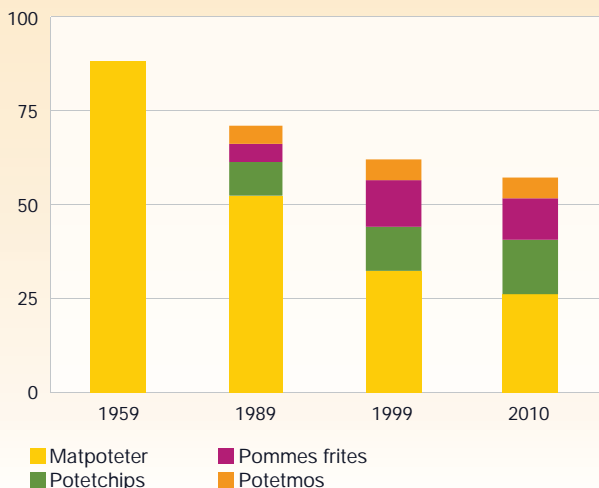
**Tabell 3** Fisk og fiskevarer anskaffet av privathusholdninger samt forbruk i storhusholdninger, oppgitt som produktvekt, filet og hel urensset fisk<sup>1</sup>. Kilo per innbygger.

	1995	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Produktvekt	20,7	23,4	22,5	23,0	23,1	22,4	22,3	22,3	22,2	22,1	21,3
Filet	12,9	13,9	13,2	13,6	13,9	13,6	13,6	13,7	13,7	13,8	13,6
Hel urensset	33,7	36,1	34,5	35,5	36,2	35,5	35,7	36,0	36,1	36,4	35,9

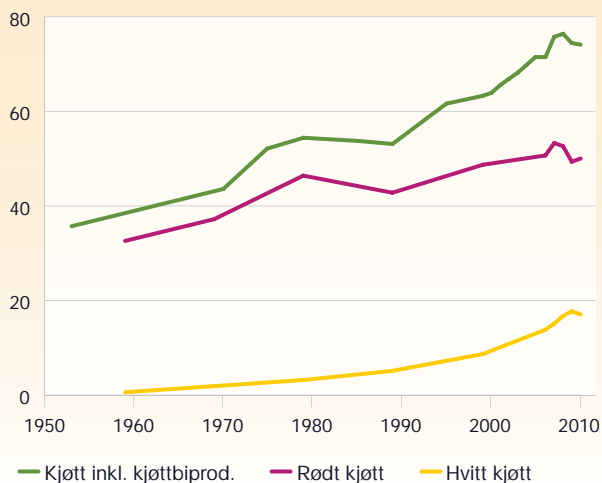
**Note:** 1 Produktvekt: Mengden fisk og fiskevarer i den form de er anskaffet. Filetvekt: Produktvekt omregnet til filet. Hel urensset: Filetvekt omregnet til hel urensset fisk (rund vekt).



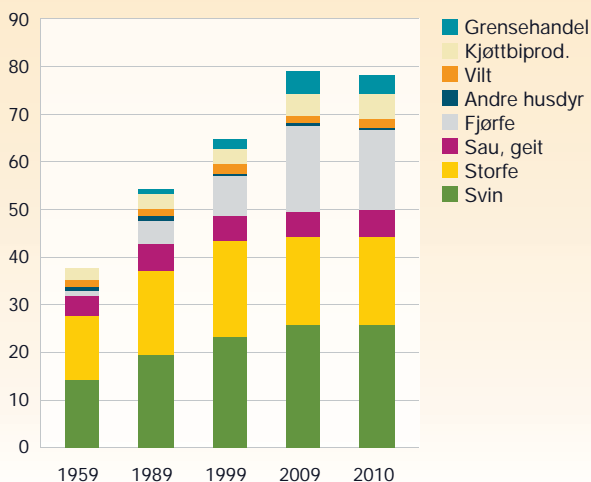
**Figur 3** Matpoteter, potetchips, pommes frites og potetmos, kilo per person per år.



**Figur 4** Kjøtt totalt inkl. kjøttbiprodukter, rødt kjøtt (svin, storfe, sau og geit) og hvitt kjøtt (fjørfe), kilo per person per år.



**Figur 5** Kjøttforbruk etter dyreslag samt grensehandel, kilo per person per år.



tørre erter og bønner var uvanlig høyt i 2007–2009, noe som muligens kan skyldes en feil i statistikken. Engrosforbruket av kakao og kakaoprodukter har også økt betydelig siden 1989.

Helsedirektoratet anbefaler et inntak av minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær daglig, tilsvarende et totalt inntak på omkring 500 gram per dag. Omregnet til spiselig mengde var det samlede inntaket grønnsaker, frukt og bær rundt 320 gram per dag, ifølge forbruksundersøkelsene, og 380 gram per dag ifølge matforsyningsstatistikken. Helsedirektoratet samarbeider med matvarebransjen om tiltak for å øke forbruket av grønnsaker, frukt og bær.

## Poteter

Forbruket av friske matpoteter er mer enn halvert siden 1970-årene, mens forbruket av bearbejdede poteter er mangedoblet (Figur 2). Poteter til produksjon av potetprodukter, som pommes frites og chips, utgjør nå over halvparten av den totale potetomsetningen på engrosnivå (Figur 3). Forbruksundersøkelsene viser samme trender. Helsedirektoratet arbeider for at forbruket av matpoteter som kokte og bakte poteter øker på bekostning av fete potetprodukter.

## Kjøtt og kjøttvarer

Forbruket av kjøtt har økt betydelig over lengre tid, fra 53 kilo i 1989 til 77 kilo per person og år i 2008. De to siste årene minsket kjøttforbruket med nesten 3 kilo per innbygger (figur 4). Forbruket av hvitt kjøtt (fjørfe) økte fra 5 til 18 kilo per innbygger i perioden 1989–2009, men minsket noe i 2010. Forbruket av rødt kjøtt (svin, storfe, sau og geit) økte fra 43 til 53 kilo per person og år i perioden 1989 til 2008, men har siden minsket til 50 kilo. Da kjøttprodukter er en betydelig kilde for mettede fettsyrer er det viktig at forbruket av fete kjøttprodukter reduseres.

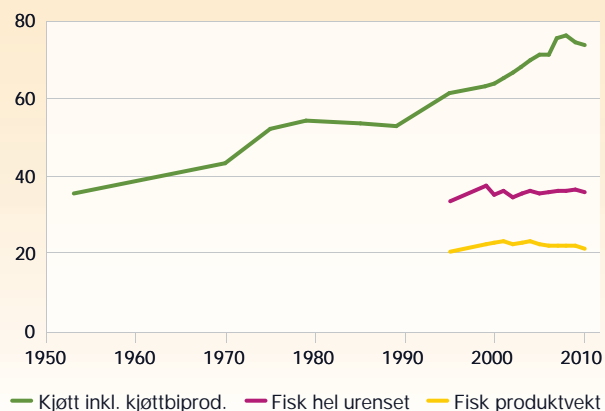
De kjøttslagene det er størst forbruk av er kjøtt fra svin, storfe og fjørfe (figur 5). Ifølge forbruksundersøkelsene forandret kjøttforbruket seg lite i løpet av 1980- og 1990-årene, men det økte med drøyt ti prosent i perioden 1999 til 2009. Ettersom forbruksundersøkelsene ikke tar med mat spist i kiosker, kafeer og lignende i de registrerte matmengdene er det mulig at de undervurderer kjøttforbruket.

## Fisk

Datagrunnlaget for fiskeforbruk er usikkert både på engrosnivå og i forbruksundersøkelsene. Derfor er det siden 1995 gjennomført undersøkelser via GfK Norges husholdningspanel for å få tall på anskaffelsen av fisk og fiskevarer i privathusholdninger. Resultatene omfatter all fisk og fiskevarer som husholdningene har anskaffet (Tabell 3).

Anskaffelsen av fisk og fiskevarer i privathusholdninger økte fra 1995 til 1999 og har siden forandret seg lite. Regnet som hel urensset fisk (rund vekt) var forbruket av fisk 36 kilo per person i 2010. Forbruksundersøkelsene viser imidlertid en nedgang i forbruket av fisk i perioden 1996–2004 og en økning fram til 2009.

**Figur 6** Kjøtt totalt inkl. kjøttbiprodukter og fisk, kilo per person per år.



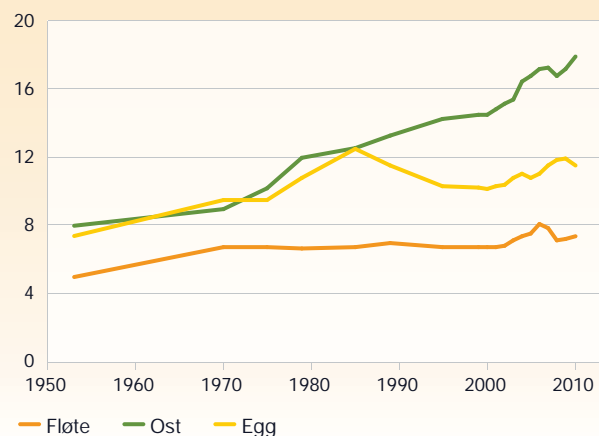
Ren fisk (skiver, stykker, filet) og farsevarer (fiskeboller, fiskepudding, fiskekaker) var de to største produktgruppene. Ved omregning til filet utgjorde de feitere fiskeartene (laks, ørret, sild og makrell) omkring 35 prosent av filetmengden og mager saltvannsfisk (torsk, sei) omkring 30 prosent av total mengde.

Fiskeforbruket er lavere enn ønskelig, og vesentlig lavere enn forbruket av kjøtt (Figur 6). Dette viser både forbruksundersøkelser og de nasjonale kostholdsundersøkelsene Ungkost og Norkost. Inntaket av fisk var særlig lavt i de yngre aldersgruppene. Helsedirektoratet arbeider for økt forbruk av fisk.

### Egg

Forbruket av egg økte fram til midten av 1980-årene og har siden holdt seg mellom 10–12 kilo per innbygger per år (Figur 7).

**Figur 7** Fløte, ost og egg, kilo per person og år.



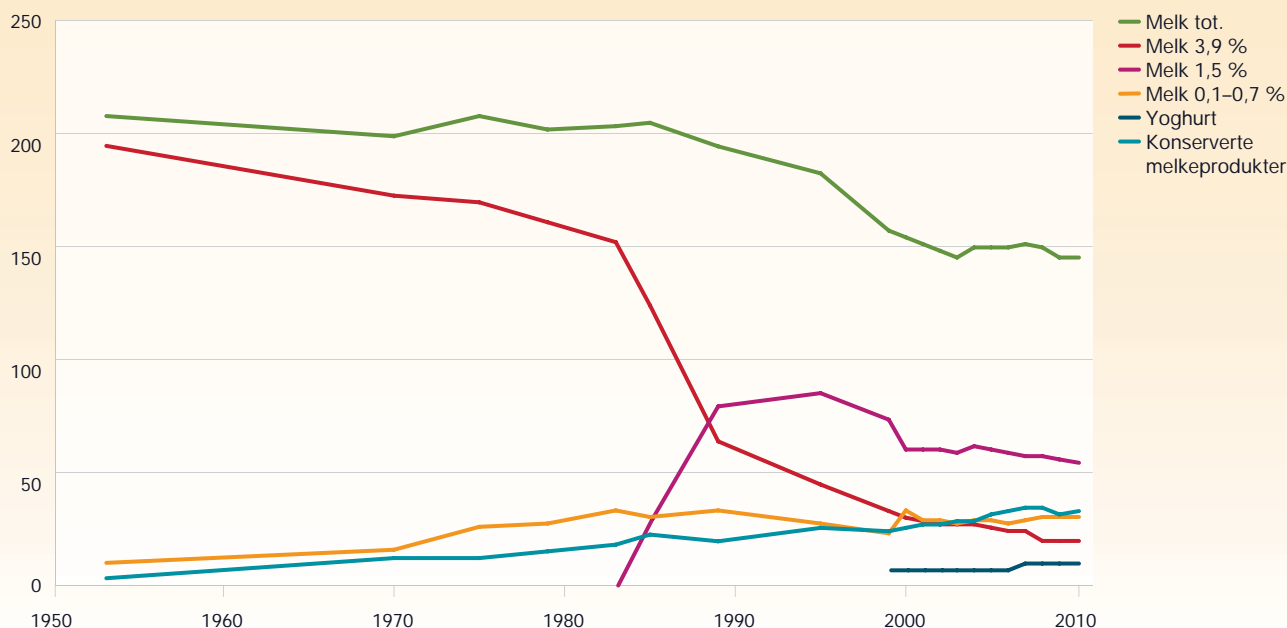
### Melk og melkeprodukter

Det samlede engrosforbruket av konsummelk og konserverte melkeprodukter minsket fram til år 2000 og har siden vært relativt stabilt (Figur 8). Det har vært en vridning fra fete til magre melketyper over lang tid. Siden lettmeik kom på markedet i 1984 har den tatt en stor markedsandel.

Forbruket av ost har økt jevnlig de siste 30 årene (Figur 7). Siden 1979 har osteforbruket økt med omkring 50 prosent. Det er forbruket av hvit ost som har økt. Forbruket av brun ost er nesten halvert de siste tjue årene. I løpet av de siste ti årene har det vært en vridning mot fetere ostetyper.

Forbruket av fløte var lenge forholdsvis stabilt. Fra 2003 til 2006 økte det fra 7 til 8 kilo per person og år for siden å minskes til 7 kilo i 2010. Forbruket av smør, inklusive smør som inngår i margarin, minsket jevnlig i flere tiår fram til slutten av 1990-

**Figur 8** Melk, kilo per person per år.



årene og har siden holdt seg på dette nivået (Figur 7). Tallene fra forbruksundersøkelsene viser samme trender i forbruket av konsummelk som engrosstatistikken.

Melk og melkeprodukter er den største kilden til mettet fett i norsk kosthold. Det er derfor ønskelig at økningen i forbruket av mager melk fortsetter. Forbruket av fet ost bør avta. Helsedirektoratet vil fortsatt prioritere informasjon om mager melk og magre meieriprodukter i sitt opplysningsarbeid.

### Margarin og annet fett

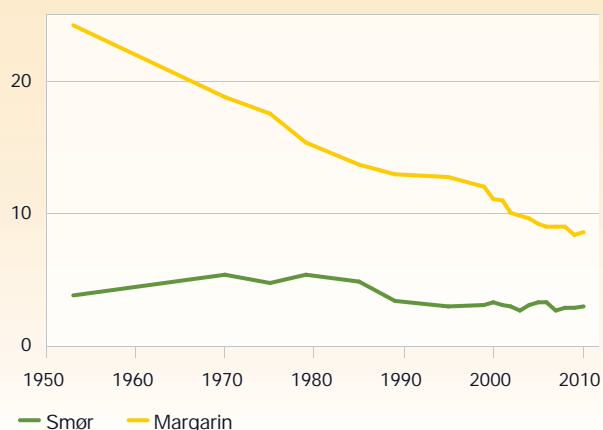
Det totale margarinforbruket har minsket i flere tiår, men økte noe det siste året (Figur 9). Andelen lett margarin har økt betydelig over tid. Salget av matoljer i dagligvarehandelen er doblet i perioden 1995–2010, ifølge ACNielsen. Forbruksundersøkelsene viser samme trend. De viser dessuten at forbruket av matolje og matvarer som inneholder olje som dressing og majonesalater har økt betydelig siden 1980. I perioden 1999 til 2009 ble forbruket av matolje doblet, mens forbruket av majones, salatdressing og lignende matvarer har holdt seg stabilt.

### Sukker

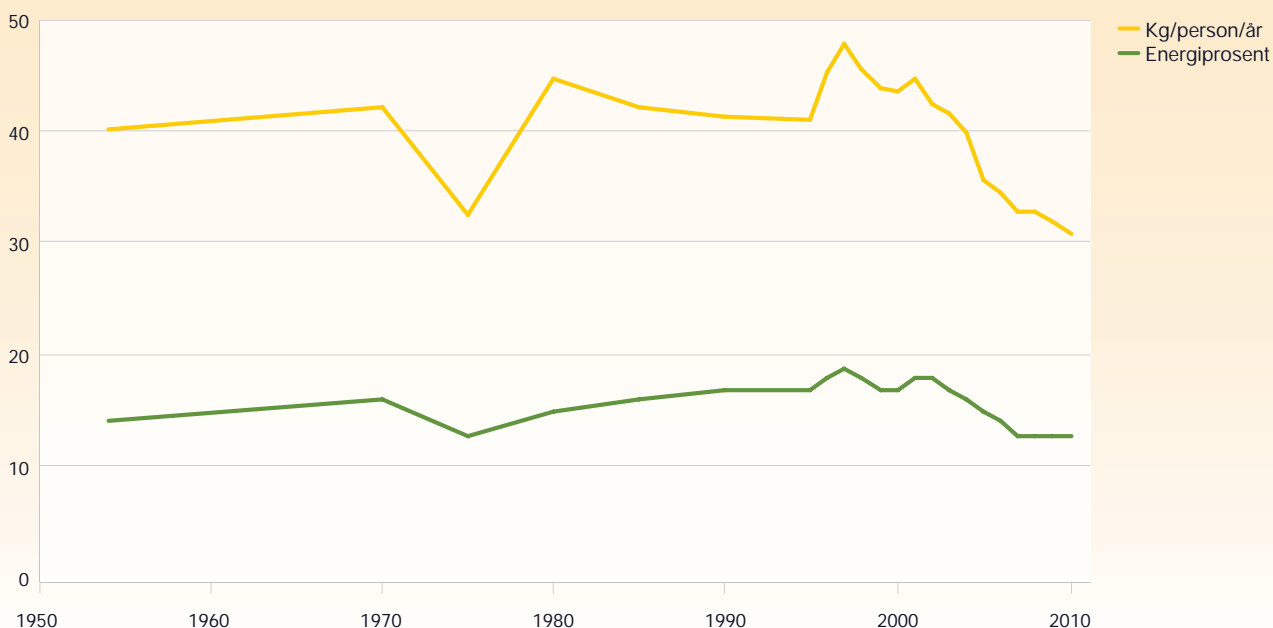
Engrosforbruket av sukker har minsket fra 43 til 31 kilo per innbygger i året siden 2000 (figur 10). Engrosforbruket av sukker har ellers stort sett variert mellom 40 og 45 kilo de siste 40 årene med uvanlig lave tall i 1975 og uvanlig høye tall i 1997. Fordi det ikke finnes sikre data for lagerendringer av sukker og bruk av sukker til teknisk bruk og fôr, er det vanskelig å beregne engrosforbruket nøyaktig. Svingningene fra år til år kan skyldes ujevn prisutvikling med tilhørende hamstring i tider med forventede prisoppdager.



Figur 9 Smør og margarin, kilo per person per år.



Figur 10 Sukker, kilo per person per år og som andel av kostens totale energiinnhold (E%).



Måten man bruker sukker på er forandret. Forbruket av rent sukker som farin, sirup og lignende er halvert, samtidig som det har vært en betydelig økning i forbruket av godterier og brus. Omsetningen av brus og mineralvann er mer enn tidoblet siden 1950-årene (Tabell 4). Bransjeorganisasjonen som sammenstiller omsetningsstatistikken for mineralvann er omorganisert og omsetningsstatistikken før 2005 og fra 2007 er ikke helt sammenlignbar. Forbruket av sukkerholdig brus ser foreløpig ut til å ha vært på sitt høyeste nivå i 1997 med 93 liter per innbygger. Omsetningen av sukkerholdig brus økte fra 60 til 68 liter per innbygger i perioden 2007 til 2009 og minsket til 65 liter i 2010 (Figur 11). Brus bidro i gjennomsnitt med 6,5 kilo sukker per person i året i 2010.

Omsetningen av sjokolade og sukkervarer økte fra ca. 4 til 13 kilo per person år i perioden 1960–1996 og økte ytterligere til 14 kilo i 2010, ifølge Statistisk sentralbyrås produksjonsimport- og eksportstatistikk. Omsetningen gikk noe ned i 2009 og 2010 (Figur 12 og Tabell 5). Ifølge Toll- og avgiftsdirektoratets tall over innbetalt sjokolade- og sukkervareavgift,

var forbruket noe lavere enn 14 kilo i 2010. Grensehandel er ikke inkludert i disse statistikkene. Undersøkelser tyder på at nordmenn handler sjokolade- og sukkervarer i Sverige tilsvarende nesten 8 prosent av totalforbruket i Norge.

### Morsmelk

For spedbarna er det særlig gunstig at andelen som ammes økte i løpet av 1970-årene og stabiliserte seg på et, i internasjonal sammenheng, høyt nivå i 1980-årene. På 1990-tallet har ammingen økt ytterligere. Tall fra Spedkost 2006 viser at omlag 80 prosent av barna får morsmelk ved 6 måneders alder. Totalt produserer kvinner i Norge 10,5 millioner liter morsmelk per år.

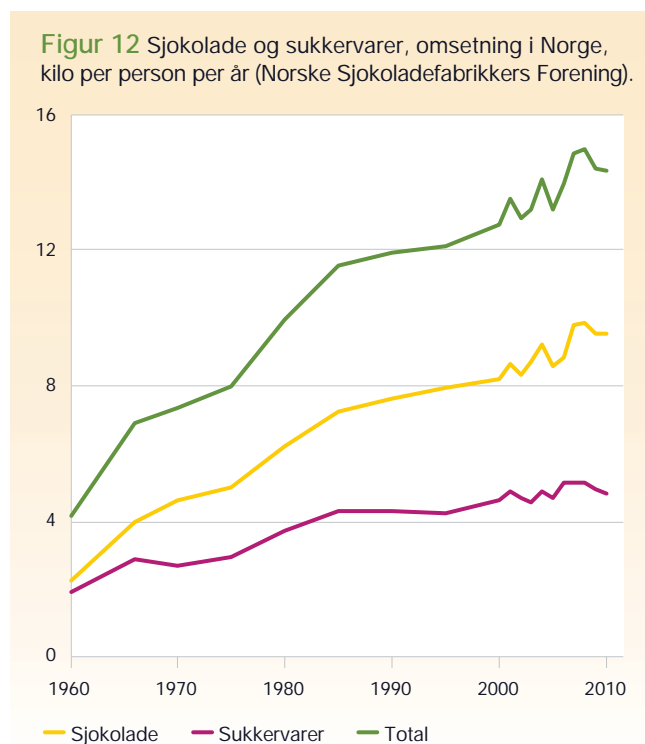
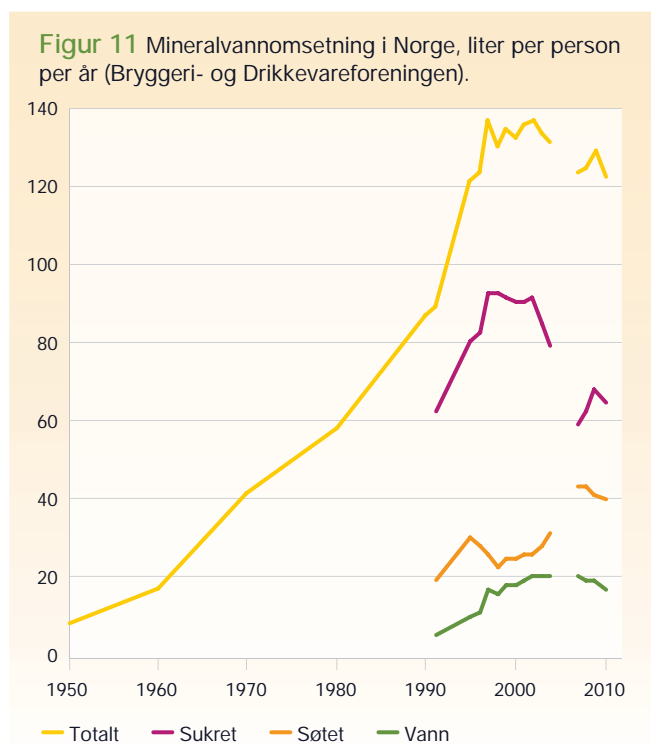
### Skolemåltidet

Skolebarn har siden 1971 fått tilbud om melk på skolen fra meieriene. Nesten alle skoler deltar i ordningen og ca. 60 prosent av elevene abonnerer på skolemelk. Totalsalget av skolemelk var 19,5 millioner liter i 1995, 19,1 millioner liter i

**Tabell 4** Mineralvannomsetningen i Norge. Liter per person per år.

	1950	1960	1970	1980	1990	1991	1995	2000	2004	2007	2008	2009	2010
Totalt (l/innb./år)	9	17	41	58	87	89	121	132	131	124	124	129	122
- Brus tilsatt sukker						63	80	90	79	60	62	68	65
- Brus tilsatt kunstig søtstoff						20	30	25	31	44	43	41	40
- Vann på flaske						6	11	18	21	20	19	19	18

Kilde: Bryggeri- og Drikkevareforeningen fra 2007. Bryggeri- og mineralvannforeningen før 2005. Statistikk ikke sammenstilt for perioden 2005–6. Salgsomsetning delt på middelfolkemengde for det enkelte år.



**Tabell 5** Sjokolade og sukkervarer, omsetning i Norge. Kilo per person per år.

	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sjokolade	2,3	4,6	6,2	7,6	7,9	8,2	8,6	8,8	9,8	9,9	9,5	9,5
Sukkervarer	1,9	2,7	3,7	4,3	4,2	4,6	4,6	5,1	5,1	5,1	4,9	4,8
Totalt	4,2	7,3	9,9	11,9	12,1	12,7	13,2	13,9	14,8	15,0	14,4	14,3

Kilde: Norske Sjokoladefabrikkers Forening.

2009 og 19,0 millioner liter i 2010. Dette inkluderer salg i barnehager, videregående skoler, barne- og ungdomsskoler samt SFO. Av skolemilken var 1,2 prosent helmelk, 70 prosent lettmelk, 16 prosent ekstra lett lettmelk, 0,4 prosent skummet melk og 13 prosent smaksatt melk i 2010.

Helsedirektoratet og Opplysningskontoret for frukt og grønt (OFG) har siden 1996 samarbeidet om å etablere og organisere abonnementsordningen Skolefrukt hvor elevene får utdelt en frukt eller grønnsak på skolen. Abonnementet er subsidiert over Helse- og omsorgsdepartementets budsjett og foreldrene betaler kr. 2,50 per dag. Abonnementsordningen som er forskriftsfestet, startet i Indre Østfold i 1996 og ble landsdekkende i 2004. Fra høsten 2007 gjelder abonnementsordningen bare for rene barneskoler (skoler med klasse 1–7). Om lag 60.000 av cirka 333.000 elever på rene barneskoler får daglig tilbud om frukt/grønnsaker høsten 2011. Av disse går ca. 11.000 elever på skoler hvor det er gratis frukt/grønt sponset av egen kommune, selv om de ikke er pålagt å gjøre dette, og ca. 6.000 elever får frukt gjennom fruktstipend

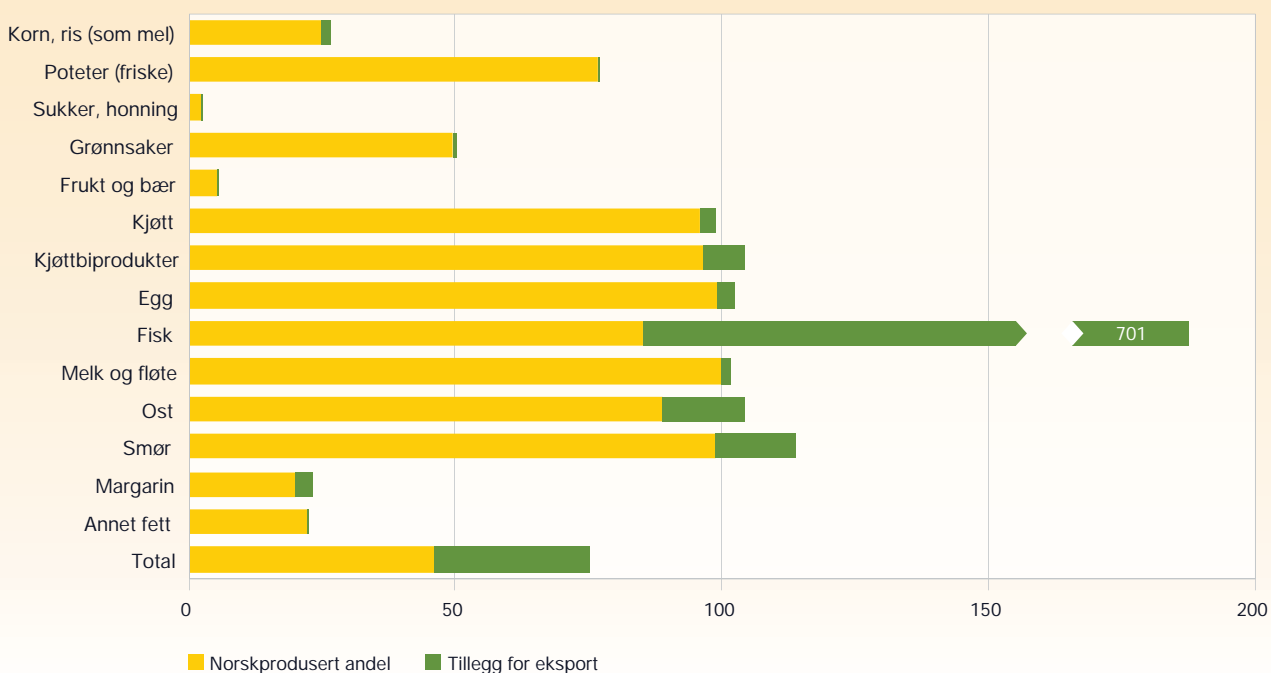
høsten 2011. Fruktstipend er et nytt tiltak fra Skolefrukt der 32 skoler som gjør en ekstra innsats for frukt i skolen får gratis frukt til alle elevene. På skoler som har foreldrebetalt ordning er det i gjennomsnitt ca. 30 prosent oppslutning.

Siden høsten 2007 har Kunnskapsdepartementet gitt rammetilskudd til kommunene for at de skal tilby elever på ungdomsskoler (skoler med klasse 8–10) og kombinerte skoler (skoler med klasse 1–10) gratis frukt/grønt. Ordningen er lovfestet fra 2008. Det er om lag 280.000 elever som går på denne type skoler, og de aller fleste av disse hadde et tilbud om daglig frukt høsten 2011.

### Selvforsyningsgrad

Andelen norskproduserte matvarer på energibasis, selvforsyningsgraden, var 46 prosent i 2010 (Figur 13). Den potensielle selvforsyningsgraden i Norge ved en eventuell krisesituasjon er langt større. Svingningene i andel norskproduserte matvarer skyldes i første rekke klimatiske vekstforhold, som fortrinnsvis gjenspeiles i andel norskprodusert korn til matmel.

**Figur 13** Selvforsyningsgrad og dekningsgrad 2010, %.

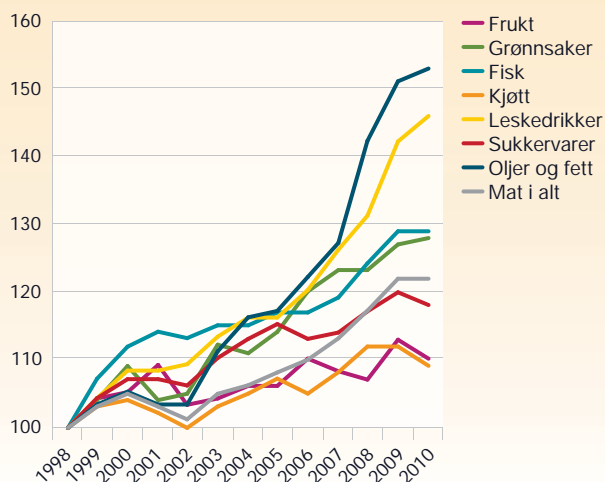


**Tabell 6** Konsumprisindeksen for matvarer (1998 = 100).

	1998	2000	2007	2009	2010
Kjøtt	100	104	108	112	109
Fisk	100	112	119	129	129
Melk, ost og egg	100	102	115	133	137
Oljer og fett	100	105	127	151	153
Brød og kornprodukter	100	104	110	125	127
Frukt	100	105	108	113	110
Grønnsaker inkl. poteter	100	109	123	127	128
Sukker, sjokolade og andre sukkervarer	100	107	114	120	118
Mineralvann, leskedrikker og juice	100	108	126	142	146
Kaffe, te og kakao	100	92	86	88	92
Andre matvarer	100	106	104	115	117
Matvarer i alt	100	105	113	122	122
Konsumprisindeks total	100	106	119	126	129

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

**Figur 14** Konsumprisindeksen for utvalgte matvaregrupper 1998–2010. 1998=100 (Statistisk sentralbyrå).



## Matvarepriser

Utviklingen i matvareforbruket påvirkes av prisutviklingen for de enkelte matvaregruppene. I perioden 1998–2010 økte totalindeksen mer enn konsumprisindeksen for matvarer (Tabell 6). Matoljer og fett, mineralvann og leskedrikker, melk, ost og egg og grønnsaker inkludert poteter var de matvaregrupper som økte mest i pris i løpet av 1998–2010 (Figur 14). Kjøtt hadde en mye mindre økning i konsumprisindeks enn fisk.

## Utgifter til mat og drikkevarer

Andelen av total forbruksutgift som ble brukt til matvarer, drikkevarer og utgifter på restaurant og kantine minsket fra cirka 25 til 17 prosent fra 1977–79 til 2007–09.

Andelen av total forbruksutgift som ble brukt på matvarer minsket fra 18,1 til 10,6 prosent i samme periode. Andelen

som ble brukt til alkoholfrie drikkevarer minsket fra 2,3 til 1,1 prosent og andelen til alkoholholdige drikkevarer holdt seg mellom 1,6 og 1,8 prosent i denne tidsperioden. Andelen av forbruksutgiftene til mat og drikke som ble brukt i restaurant og kantiner økte fra 2,4 til 3,5 prosent fra 1977–79 til 2007–09.

Kjøtt var den matvaregruppen som hadde den største andelen av matbudsjettet, og vi brukte tre ganger så mye på kjøtt som fisk. Sukkervarer og leskedrikker utgjorde en større andel av forbruksutgiftene enn matvaregrupper som henholdsvis frukt og bær; grønnsaker og poteter; brød og kornvarer; meierprodukter og egg. Utgiftene til sukkervarer og leskedrikker var i 2007–09 nesten tre ganger så store som utgiftene til fisk.

## Energi og næringsstoffer

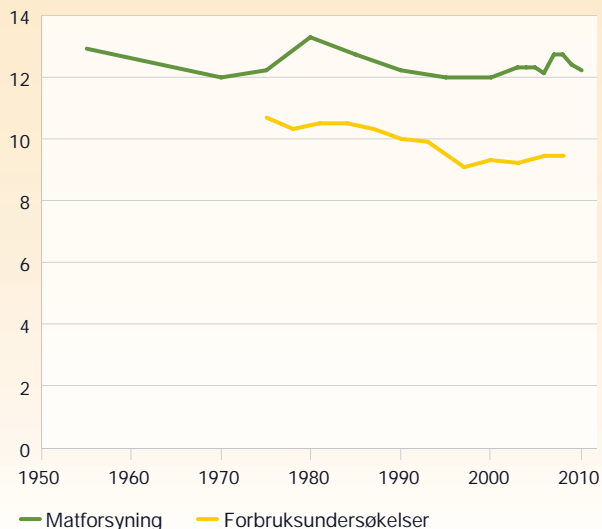
Norsk gjennomsnittskost inneholder tilfredsstillende mengder av de fleste næringsstoffer sett i forhold til anbefalt inntak. Hovedunntakene er at kostens innhold av mettet fett, sukker og salt er høyere enn ønskelig, og at innholdet av kostfiber, vitamin D og folat er lavere enn anbefalt.

## Energi

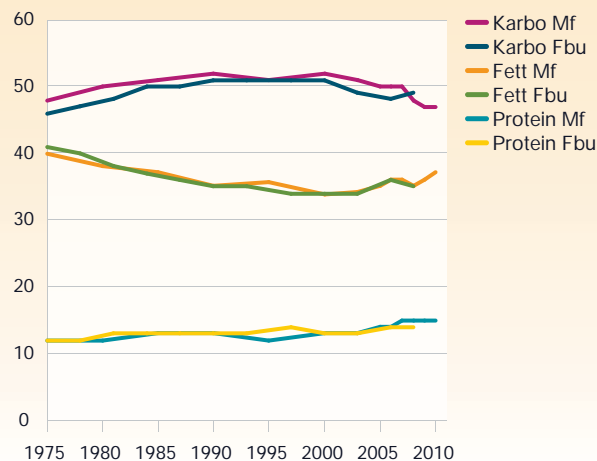
Kostholdets samlede energiinnhold gikk ned fra 1980 til midten av 1990-årene, men har siden økt noe igjen, både ifølge matforsyningsstatistikken og forbruksundersøkelsene (Figur 15).

Endringene i kostens energiinnhold over tid er en følge av endringer i mengden og typen matvarer som er tilgjengelig for forbruk på nasjonalt nivå og i privathusholdninger, men kan også skyldes andre forhold. Forandringer i måten å beregne matforbrukets innhold av energi har påvirket tallene. Man må være oppmerksom på at de uvanlig høye matforsyningstallene for tørre erter og bønner i 2007–2009 har påvirket resultatet av næringsberegningen for matforsyningstallene disse årene.

**Figur 15** Kostens energiinnhold, MJ per person og dag.



**Figur 16** Karbohydrat, fett og protein som andel av kostens totale energiinnhold ifølge matforsyningsstatistikk (Mf) og forbruksundersøkelser (Fbu), (E%).



**Tabell 7** Kilder for fett ifølge matforsyningsstatistikken, andel av totalt fettinnhold, prosent.

	1975	1995	2010*
Melk og meieriprodukter	33	28	28
- melk	14	8	4
- smør	8	5	3
- ost	6	9	11
- fløteprodukter	5	6	7
- konserverte melkeprod	-	-	3
Kjøtt og kjøttprodukter	16	23	26
Margarin	30	23	16
Annet spisefett	9	10	10
Andre matvarer	12	16	22

Blant annet har de bidratt til en økning i kostens totale innhold av energi, protein og kostfiber det siste årene.

I forhold til tallene fra forbruksundersøkelsene i privat-husholdninger kan nedgangen i energiinnhold fram til slutten av 1990-årene skyldes økt utespising. Mat og drikke som kjøpes og spises utenfor hjemmet blir ikke registrert som mengde, bare som utgift, og blir dermed ikke tatt med i beregningen av energi og næringsstoffer. Økningen i kostens energiinnhold de siste ti årene kan imidlertid ikke forklares av fortsatt økende utespising. Økt utespising har heller ført til en underestimert av kostens energiinnhold.

### Energifordeling

Foredlingen av kostens innhold av energigivende næringsstoffer har forandret seg betydelig over tid (Figur 16). Fra midten av 1970-årene til begynnelsen av 1990 gikk kostens fettinnhold ned fra omlag 40 til 35 energiprosent. Det holdt seg siden på dette nivået i mange år, ifølge både matforsyningsstatistikken og forbruksundersøkelsene. De siste to årene har kostens fettinnhold økt til 37 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken. Det anbefales at kostens fettinnhold ligger mellom 25–35 energiprosent.

Proteininnholdet i kosten har siden 1970-årene økt fra 12 til 14 energiprosent, ifølge forbruksundersøkelsene, og til 15 energiprosent, ifølge matforsyningsstatistikken. Det anbefales at kostens proteininnhold ligger mellom 10–20 energiprosent.

Karbohydratinnholdet i kosten økte noe fra 1975 til begynnelsen av 1990-årene og har siden minsket til i underkant av 50 energiprosent. Det anbefales at kostens totale innhold av karbohydrater ligger mellom 50–60 energiprosent. Kostens innhold av tilsatt sukker økte i perioden 1980–2000, men har siden minsket fra 17 til 13 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken og fra 15 til 13 energiprosent ifølge forbruksundersøkelsene. Det anbefales at tilsatt sukker utgjør høyst 10 prosent av energiinnholdet i kosten.

### Fettkilder

Fettets andel av kostens energiinnhold har økt noe de siste årene. De tre største fettkildene i kosten er melk og meieri-produkter, kjøtt og kjøttvarer og margarin og annet spisefett, både ifølge matforsyningsstatistikken (Tabell 7) og forbruksundersøkelsene. Ifølge matforsyningsstatistikken har andelen fett som kommer fra kjøtt og kjøttvarer økt betydelig og andelen fett fra margarin har minsket betydelig de siste 30 årene. Andelen fett fra meieri-produkter ble i begynnelsen av denne tidsperioden redusert, men har forandret seg lite de siste ti årene. Siden 1975 har det vært en sterk vridning i fetttilførselen fra melk og smør til ost og fløte. Andelen fett som kommer fra meieri- og kjøttvarer er lavere i forbruksundersøkelsene enn i matforsyningsstatistikken. Med unntak for de siste årene viser forbruksundersøkelsene ikke den samme langtidstrenden med sterk økning i forbruket av kjøtt som man ser i matforsyningsstatistikken.



En del av forklaringen på disse forskjellene mellom de to statistikkene kan komme av forskjeller i måten de blir laget på. I forbruksundersøkelsene blir mat og drikke kjøpt og spist utenfor husholdningen, f.eks. på kafé og gatekjøkken, bare registrert som utgift og ikke med mengde. De blir derfor ikke tatt med i næringsberegningene. Matforsyningsstatistikken dekker den totale omsetningen i hele landet og tar ikke hensyn til hvor maten blir spist. Det er trolig at matvarer som hamburgere, pølser og pizza i større grad enn mange andre varer blir spist utenfor husholdningen. Dette kan føre til en undervurdering av betydning til kjøttvarer og meierivarer, særlig ost, som fettkilder i forbruksundersøkelsene.

## Fettsyrer

Det er viktig å følge utviklingen av kostens fettsyresammensetning. Det anbefales at høyst 10 prosent av kostens energiinnhold kommer fra mettede fettsyrer og transfettsyrer. Innholdet av transfettsyrer bør begrenses til mindre enn 1 energiprosent. Flerumettede fettsyrer bør bidra med mellom 5–10 energiprosent.

Kostens innhold av mettede fettsyrer minsket fra 17 til 14 energiprosent fra 1970 til 1990 og holdt seg på dette nivået i mange år (Figur 17). De siste årene har andelen mettet fett økt noe igjen til 15 energiprosent ifølge forbruksundersøkelsene og til 16 energiprosent, ifølge matforsyningsstatistikken.

Kostens innhold av umettede transfettsyrer har minsket betydelig over tid. Ifølge anslag basert på forbruksundersøkelsene i 1958, 1977–79, 1989–91, 1999–2001 og 2007–09

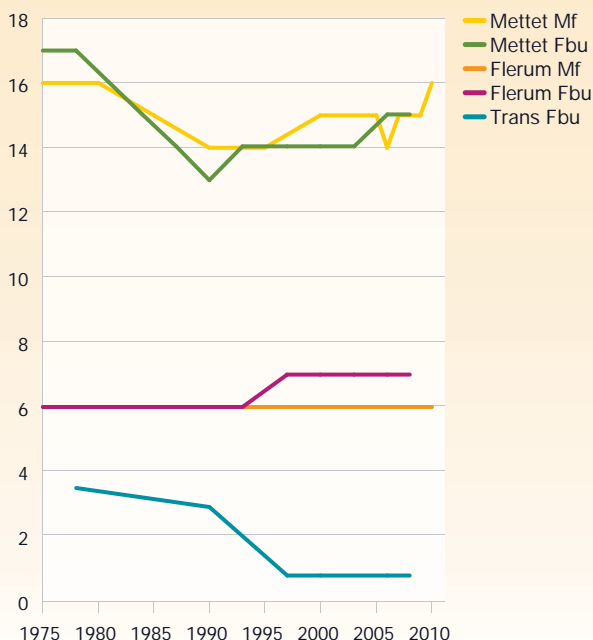
utgjorde transfettsyrer henholdsvis ca. 5, 4, 3, 1 og mindre enn 1 prosent av kostens energiinnhold.

Umettede fettsyrer i transform (transfetsyrer) har en mer uttrett struktur enn tilsvarende umettede fettsyrer i cisform (cisfetsyrer), og de får derved egenskap mer som mettede fettsyrer. Transfetsyrer dannes både ved industriell herding av plante- og fiskeoljer, og i vommen til drøvtyggere under fordøyelsesprosessen. De matvaregruppene som tradisjonelt inneholdt vesentlige mengder av transfetsyrer, var derfor margarin, meieri- og kjøttvarer. Margarin var tidligere den klart største kilden for transfetsyrer. I løpet av 1990-årene ble bruken av delvis herdet fett redusert i margarinproduksjonen minsket. Nå inneholder husholdningsmargarin ubetydelige mengder transfetsyrer. I dag kommer mesteparten av transfetsyrene i kosten fra meieri- og kjøttprodukter.

Kostens innhold av enumettede fettsyrer har minsket noe siden 1975. Kostens innhold av flerumettede fettsyrer har økt fra 6 til 7 energiprosent de siste ti årene ifølge forbruksundersøkelsene.

Kostens samlede fettsyresammensetning har endret seg i ønsket retning siden 1975. Andelen mettede fettsyrer har minsket uten at andelen flerumettet fett har minsket. Andelen transfett har minsket til anbefalt nivå. Dessverre har kostens innhold av mettede fettsyrer økt noe de siste årene og det er nå betydelig høyere enn anbefalt. Over halvparten av de mettede fettsyrene kommer fra meieri- og kjøttprodukter. For å redusere inntaket av mettede fettsyrer er det derfor viktig å bytte fra fete til magre varianter av meieriprodukter og å minske forbruket av fete kjøttvarer.

**Figur 17** Fettsyrer som andel av kostens energiinnhold ifølge matforsyningsstatistikk (Mf) og forbruksundersøkelser (Fbu), (E%).



## Karbohydrat

Andelen karbohydrat i kosten økte fra 1975 til begynnelsen av 1990-årene og har siden minsket noe. Kostens sukkerinnhold er vesentlig høyere enn 10 energiprosent både på engrosnivå og i forbruksundersøkelsene. I de nasjonale kostholdsundersøkelsene utgjorde sukkerinntaket 9 energiprosent blant voksne og 12–18 energiprosent blant barn og ungdom.

I de nasjonale kostholdsundersøkelsene har andelen av kostens energiinnhold som kommer fra sukker ligget rundt 8–10 prosent blant voksne og 11–18 prosent blant barn og ungdom de siste tyve årene. Kostholdsundersøkelsene blant barn og ungdommer viste en økning i sukkerinntaket blant 13-åringer fra 12–13 til 18 prosent av energiinntaket fra 1993 til 2000. Det samlede forbruket av sukker er høyere enn ønskelig, særlig blant ungdom. Helsedirektoratet arbeider for at forbruket av sukker reduseres, særlig blant barn og unge.

## Kostfiber

Kostens fiberinnhold har de siste 15 årene økt fra 23 til 27 gram per person per dag ifølge matforsyningsstatistikken. I matforsyningsstatistikken var fiberinnholdet høyt i 2007–2009 på grunn av uvanlig høye tall for import av tørre erter og bønner. Forbruksundersøkelsene viser at innholdet av kostfiber har

**Tabell 8** Registrert alkoholforbruk. Antall liter ren alkohol og vareliter øl, vin og brennevin per innbygger fra 15 år og over.

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2008	2009	2010
Ren alkohol (l/innbygger)	2,9	3,5	4,7	6,0	5,0	5,7	6,4	6,8	6,7	6,7
Vareliter (l/innbygger):										
Øl, lettøl	24,0	33,1	48,7	61,9	64,6	64,9	67,2	68,7	66,3	65,6
Fruktdrikk med alkohol						1,5	2,4	2,9	3,0	3,0
Vin	1,2	1,7	3,1	5,7	7,9	13,6	16,6	17,9	18,4	18,7
Brennevin	4,0	4,0	4,8	5,8	3,0	2,7	3,3	3,4	3,4	3,2

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

holdt seg mellom 16–19 g per person per dag. Fortsatt er fiberinnholdet vesentlig lavere enn anbefalt inntak på 25–35 gram per dag. Kornvarer er den viktigste kilden til kostfiber.

### Salt

Det gjennomsnittlige saltinntaket er anslått til cirka 10 gram per dag, men det er stor variasjon fra person til person. Helsedirektoratet anbefaler en halvering av saltinntaket. Man anslår at tre firedeler av saltet kommer fra industriebearbeidede matvarer. Fra rene råvarer får vi mindre enn 10 prosent. Direkte salting av maten under tillaging og spising bidrar med resten av saltet i kosten. De største saltkildene er kjøttprodukter og kornprodukter. Helsedirektoratet anbefaler matvareindustrien å redusere saltinnholdet i industriebearbeidede matvarer.

### Vitaminer og mineraler

Norsk gjennomsnittskost inneholder tilfredsstillende mengder av de fleste næringsstoffer sett i forhold til anbefalt inntak. I forbruksundersøkelsene er kostens innhold av kostfiber, vitamin D, kalsium, vitamin E og folat lavere enn anbefalingene for inntak blant voksne. Innholdet av jern er også lavere enn anbefalt inntak for kvinner i fertil alder.

Utilfredsstillende vitamin D-status er påvist blant eldre og blant enkelte innvandrergupper, og mange nordmenn har lave vitamin D nivå i vinterhalvåret. Etter Helsedirektoratets anbefaling blir margarin, smør og ekstra lett lettmelk tilsatt vitamin D. Kostens innhold av vitamin D har økt noe siden 1980-årene, men samtidig har anbefalingene for voksne økt fra 5 til 7,5 mikrogram per dag. For å sikre tilfredsstillende vitamin D-status i befolkningen anbefalte Ernæringsrådet i 2006 at tilsetningen av vitamin D til spise fett og melk utvides noe.

Inntaket av B-vitaminet folat er lavere enn ønskelig, særlig blant kvinner. For å redusere risikoen for å få barn med nevralforsdefekter, anbefales kvinner som planlegger graviditet eller kan regne med å bli gravide, et ekstra folattilskudd på 400 mikrogram daglig fra siste måned før forventet befruktning og i svangerskapets første 2–3 måneder. Ernæringsrådet har vurdert innsatsen og foreslått tiltak, blant annet utvidelse av målgruppen til alle fertile kvinner, enda mer målrettet informasjonarbeid og at man vurderer folatberiking av utvalgte matvarer.

Beregninger på grunnlag av forbruksundersøkelsene viser at kostens innhold av kalsium minsket i perioden 1986–2001 for siden å øke de følgende årene. Mesteparten av nedgangen var en følge av minsket konsum av melk, men skyldes også at tallene for kalsiuminnhold i melk er justert ned. Kostholdsundersøkelser viser at inntaket av kalsium er på anbefalt nivå blant barn, ungdom og voksne, med unntak for jenter i 13-års alderen. Blant disse var det gjennomsnittlige inntaket av kalsium lavere enn anbefalt. Jenter i 13-års alder drakk mindre melk enn jenter i 9-års alder. Videre drakk de mer saft og brus enn melk.

Det foreligger beskjeden kunnskap om innholdet av spor-elementer i norsk kosthold og deres helsemessige betydning. Det er imidlertid ikke grunnlag for å tro at innholdet av spor-elementer i norsk kosthold er så lavt at det kan ha uheldig virkning på folkehelsen. Men både Norkost og Ungkost viste at inntaket av jern var lavere enn anbefalt blant fertile kvinner.

### Alkohol

Det registrerte alkoholforbruket ble fordoblet i perioden 1950 til 1980 (Tabell 8). Deretter gikk det ned noe fram til begynnelsen av 1990-årene, for så å øke igjen. Forbruket av vin er nå tre ganger så høyt som i 1980. Forbruket av øl har økt noe, mens forbruket av brennevin har minsket siden 1980-årene.

I tillegg til det registrerte alkoholforbruket, er det et uregistrert forbruk. Statens institutt for rusmiddelforskning ([www.sirus.no](http://www.sirus.no)) anslår dette forbruket til rundt 2 liter ren alkohol ekstra per voksen person per år. Smugling av brennevin og sprit, hjemme-produksjon av vin samt etter hvert en ganske stor turistimport, er de viktigste kildene for uregistrert alkohol. Forbruket er ikke jevnt fordelt i befolkningen. Omtrent 10 prosent oppgir at de ikke har drukket alkohol det siste året. De 10 prosentene som drikker mest, drikker halvparten av all den alkoholen som drikkes. Sammenlignet med mange andre industrialiserte land er alkoholforbruket per innbygger lavt i Norge.



## Kost – helse

### Kostråd og anbefalinger

Helsedirektoratet utarbeider og utgir i samråd med Nasjonalt råd for ernæring anbefalinger om kostholdet. I 2011 publiserte Helsedirektoratet «Nøkkelråd for et sunt kosthold». Disse rådene er gitt på grunnlag av en omfattende kunnskapsoppsummering av Nasjonalt råd for ernæring «Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer». Hovedrådene om et samlet kosthold og helsemessig gunstige valg innen ulike matvaregrupper er gjengitt i figur 18.

Anbefalinger for ernæringsmessig sammensetning av kostholdet ble første gang publisert i 1954 og er senere omarbeidet med noen års mellomrom. «Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet» utgitt av Helsedirektoratet i 2005 er de nå gjeldende anbefalingene om inntak av næringsstoffer. Anbefalingene er laget på grunnlag av Nordic Nutrition Recommendations 2004. En nordisk ekspertgruppe oppdaterer for tiden dokumentasjonsgrunnlaget og planlegger å publisere reviderte nordiske anbefalinger i 2012.

Anbefalingene gir grunnlag for planlegging av et kosthold som sikrer de fysiologiske behov i forbindelse med vekst og funksjon, gir forutsetninger for en generelt god helse og minsker risikoen for sykdommer som har sammenheng med kostholdet. Faktaruten på side 22 viser et utdrag fra de norske anbefalingene som er gjeldende i 2010.

I forhold til Helsedirektoratets og Ernæringsrådets anbefalinger inneholder dagens kosthold for mye mettet fett, sukker, salt og alkohol, samt for lite kostfiber og enkelte vitaminer og mineraler. Slike svakheter medvirker til utvikling av hjerte- og karsykdommer, kreft, overvekt, forstoppelse, galleveissykdommer,

tannråte, jernmangel og type 2-diabetes. En annen viktig svakhet ved dagens levevaner som bidrar til nevnte helseproblemer, er mangelen på fysisk aktivitet.

Hvor mye bør dagens kosthold forandres for å nå anbefalt nivå? I Figur 19 er det vist ett eksempel for en person som har ett kosthold i tråd med gjennomsnittskostholdet, ifølge forbruksundersøkelsene 2007–2009 og et energiinntak på 10 MJ (2400 kcal) per dag. For denne personen bør det totale inntaket av fett i gjennomsnitt reduseres med 14 gram per dag og mesteparten av reduksjonen bør være i form av mettet fett. Sukkerinntaket bør senkes med drøyt 15 gram fra cirka 75 til 60 gram per dag. Inntaket av kostfiber og grønnsaker og frukt bør omtrent doubles.

Risikofaktorer som høyt blodtrykk, røyking, overvekt og fysisk inaktivitet, usunt kosthold og alkohol, er de viktigste årsakene til redusert helse og levealder i Europa. Befolkningsstudier har vist at de som ikke røyker og som har normalvekt og gode kost- og aktivitetsvaner, lever betydelig lenger enn andre. Verdens helseorganisasjon (WHO) anslår at 8 av 10 hjerteinfarkt og 9 av 10 tilfeller av type 2-diabetes kan forebygges med endringer i kosthold, fysisk aktivitet og røykevaner. World Cancer Research Fund anslår at over halvparten av alle krefttilfeller kan forebygges med endring av levevaner.

### Hjerte- og karsykdommer

Hjerte- og karsykdommer og kreft forårsaker henholdsvis omtrent 30 prosent og 25 prosent av alle dødsfall i Norge. Dødeligheten av hjerteinfarkt i befolkningen er redusert med over 70 prosent i aldersgruppene yngre enn 70 år siden 1970. Blant norske menn under 70 år og kvinner under 80 år har det ikke vært registrert så lav hjerte- og kardødelighet i løpet av

**Figur 18** Nøkkelråd for et sunt kosthold. Fra Helsedirektoratet 2011.

- Helsedirektoratet anbefaler et variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk, og begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker. Velg gjerne nøkkelhullsmerkede matvarer.
- Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag.
- Spis grove kornprodukter hver dag.
- La magre meieriprodukter være en del av det daglige kostholdet.
- Spis fisk til middag to til tre ganger i uken. Bruk også gjerne fisk som pålegg.
- Velg magert kjøtt og magre kjøttprodukter. Begrens mengden bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt.
- Velg matoljer, flytende margarin og myk margarin, fremfor hard margarin og smør.
- Velg matvarer med lite salt og begrens bruken av salt i matlagning og på maten.
- Unngå mat og drikke med mye sukker til hverdags.
- Velg vann som tørstedrikk.
- Ha en god balanse mellom hvor mye energi du får i deg gjennom mat og drikke, og hvor mye du forbruker gjennom aktivitet.

Nøkkelrådene er basert på rapporten «Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer» fra Nasjonalt råd for ernæring 2011.

**Figur 19** Hvor mye bør man forandre kostholdet får å nå anbefalt nivå når man har ett kosthold i tråd med gjennomsnittskostholdet i forbruksundersøkelsene 2007–09 og ett energiinntak på 10 MJ (2400 kcal) per dag?

	Kosthold 2007–09	Anbefalt nivå	Endring	Endring tilsvarer i mengde
Fett	95 g (35 E%)	81 g (30 E%)	▼ 14 g/d	2 glass helmelk (360 g)
Mettet fett	41 g (15 E%)	27 g (10 E%)	▼ 14 g/d	Helfet ost til 4 brødsiver (80 g) eller en porsjon pølse (160 g)
Sukker	76 g (13 E%)	59 g (10 E%)	▼ 17 g/d	1 glass dl brus (170 g)
Salt	10 g*	5 g	▼ 5 g/d	En stor pose potetchips (320 g) eller 5 wienerpølser (260 g)
Kostfiber	20 g	30 g	▲ 10 g/d	3–4 skiver grovbrød (140 g) eller 5 gulrøtter (370 g)
Frukt og grønnsaker	340 g	500 g	▲ 160g	En tomat og en porsjon kokte grønnsaker

E% = energiprosent, andel av kostens totale energiinnhold. \* Anslag

de vel hundre år vi har hatt relativt pålitelig statistikk for disse dødsårsakene. Både Norge og andre nordiske land nærmer seg Middelhavslanene når det gjelder dødsfall som følge av hjerteinfarkt. Allerede i 1996 var det en mindre andel norske menn som døde av hjerteinfarkt i aldersgruppen 0–64 år enn det var i Hellas, viser WHO's statistikk. De østeuropeiske landene har fortsatt høy infarktdødelighet. For ytterligere informasjon om dødsårsaker se [www.fhi.no](http://www.fhi.no)

Forandringer i kostens sammensetning kan forklare en vesentlig del av nedgangen i dødeligheten av hjerteinfarkt. Ifølge Nasjonalt folkehelseinstitutt kan redusert kolesterolnivå i blodet være en vesentlig årsaken til nedgangen i infarktdødelighet. Færre dagligryktere og bedret medisinsk behandling har også bidratt.

På tross av at dødeligheten av hjerte- og karsykdommer har minsket vesentlig, er hjerteinfarkt den hyppigste årsaken til død før 70 års alder. Kostholdets sammensetning kan påvirke flere viktige risikofaktorer for utvikling av hjerte- og karsykdommer som blodets kolesterolinnhold, blodtrykk og blodets evne til å danne blodpropper. Omlegging av kostholdet i tråd med Helsedirektoratets anbefalinger vil kunne redusere forekomsten av hjerte- og karsykdommer ytterligere.

## Kreft

Kreft er den hyppigste dødsårsaken før 65 års alder. Det diagnostiseres ca. 26 000 nye krefttilfeller per år, og forekomsten har økt over tid. Viktige årsaker til økningen er bedre diagnostiske verktøy og at befolkningen blir eldre. Det er økt risiko for kreft i bryst, tarm og lunge, mens risikoen for kreft i mage, livmorhals og hud er redusert. Prostatakreft er den vanligste kreftformen hos menn, men brystkreft rammer flest kvinner.

Utviklingen av flere av de hyppig forekommende kreftformene kan påvirkes av kostholdets sammensetning. Man regner med at en firedel av alle krefttilfeller kan forebygges ved et riktig sammensatt kosthold, økt fysisk aktivitet og forebygging av overvekt og fedme. For ytterligere informasjon om kreft se [www.kreftregisteret.no](http://www.kreftregisteret.no) og [www.wcrf.org](http://www.wcrf.org)

## Overvekt, fedme og diabetes

Forekomsten av overvekt har økt raskt i de fleste aldersgrupper og overvekt forekommer hyppigere blant grupper med lav enn høy sosial status. I perioden 1993 til 2000 økte andelen overvektige blant 13-åringene fra 8,4 til 12,6 prosent blant jentene og fra 8,5 til 14 prosent blant guttene ifølge landsdekkende kostholdsundersøkelser (Ungkost). Måling av vekt og høyde blant tredjeklassinger (8–9-åringene) viste at andelen med overvekt eller fedme økte fra 16 prosent i 2008 til 19 prosent i 2010. Andelen med fedme var den samme, 4 prosent, begge årene.

Ifølgemålinger av høyde og vekt har andelen med fedme økt fra under 10 til 20 prosent blant voksne i 40–45-årsalderen i norske fylker de siste 25 årene ([www.fhi.no](http://www.fhi.no)). Tall for voksne, basert på selvrapportert høyde og vekt i Levekårsundersøkelsene fra SSB, viser at andelen med fedme økte fra 4 til 6 prosent i perioden 1973 til 1998, og til 10 prosent fra 1998 til 2008. Andelen med overvekt eller fedme er betydelig lavere i dette tallmaterialet enn det er i undersøkelser basert på måling av høyde og vekt.

Vi har ikke gode nok data til å kunne slå fast om det er endringer i energiforbruket eller energiinntaket i befolkningen som har forårsaket økningen i fedme i senere år. Trolig er det en kombinasjon av begge forhold. I USA, hvor forekomsten av fedme er langt høyere enn i Norge, har man registrert en klar økning i gjennomsnittlig energiinntak både blant kvinner og menn siden 1970-årene.

Fedme øker risikoen for hjerteinfarkt, hjerneslag, kreft, type 2-diabetes, gallestein, muskel- og leddplager. Vektøkning er i de fleste tilfeller en følge av at energiinntaket er større enn energiforbruket. Samtidig viser erfaring at det for de fleste er vanskelig å oppnå varig vektreduksjon når man først har blitt overvektig. Forebygging av overvekt er derfor av stor betydning. Tiltak som kan påvirke mat- og aktivitetsvaner vil her være viktig.

I Norge har man sett en tredobling av antall personer med type 2-diabetes de siste 30 årene. Man anslår at ca. 250 000 personer har type 2-diabetes og at et tilsvarende antall i

tillegg har nedsatt glukosetoleranse, og dermed stor risiko for å utvikle type 2-diabetes og hjerte- og karsykdom i framtiden.

Overvekt og fedme sammen med fysisk inaktivitet er viktige årsaker til type 2-diabetes. Kontrollerte intervensjonsstudier har vist at endring av kost og mosjonsvaner i tråd med myndighetenes anbefalinger i stor grad kan forebygge type 2-diabetes. De kostholdsendringer som gjelder for den generelle befolkningen, vil også virke gunstig for diabetikere.

Det er ikke store forandringer i balansen mellom energiinntak og energiforbruk som skal til for at kroppsvekten øker med ett kilo i løpet av ett år. Man kan regne med at en inaktiv kvinne har ett daglig energiforbruk på omtrent 9000 kJ (2200 kcal) og en inaktiv mann omtrent 12000 kJ (2800 kcal) pr dag. Dersom energiinntaket overstiger det daglige energiforbruket med 80 kJ (20 kcal), vil dette kunne føre til at kroppsvekten øker med ett kilo i løpet av ett år. En energimengde på 80 kJ per dag tilsvarer omtrent 2 gram fett eller 5 gram sukker per dag. Ved å gå i fire–fem minutter vil man forbruke 80 kJ (20 kcal).

### Beinbrudd

Norge er på verdenstoppen i bruddskader. Det er et meget stort antall brudd i lårhals, håndledd og ryggvirvel som skyldes reduksjon i beinmassen. Hvilken betydning kostholdet og spesielt kalsium og vitamin D-tilførselen har for denne høye

forekomsten, er fortsatt uklar. En tilfredsstillende tilførsel av kalsium og vitamin D i ung alder er imidlertid viktig for normal skjelettutvikling. Beinmassen øker med årene hos unge mennesker og når sitt maksimum i 20–30 års alder. Beinmassen senere i livet er avhengig av hvor høy den maksimale beinmasse var og hvor stort beintapet senere har vært. Selv om det er usikkerhet på dette området, er det mye som tyder på at ernæringsmessige forhold kan spille en rolle for hyppigheten av denne typen beinbrudd. I tillegg til et balansert kosthold som sikrer inntaket av kalsium og vitamin D, er det viktig å være fysisk aktiv og å unngå undervekt.

### Samspill

Kostholdets betydning for helsen er resultat av den samlede effekten av en rekke enkeltstoffer og samspillet mellom disse. I praktisk helsefremmende arbeid er det derfor viktig å se på helheten i hvordan en kan sette sammen et helsefremmende kosthold, og ikke legge for stor vekt på enkelte kostkomponenter eller risikofaktorer. Helsedirektoratets anbefalinger for forandringer i forbruket av matvarer vil til sammen gi kostholdet et helsemessig gunstigere fetttsyreinnhold, og samtidig øke kostens innhold av kostfiber, vitaminer og mineraler. Dessuten vil økt fysisk aktivitet føre til at man kan spise mer eller gå ned i vekt, alt etter hva man ønsker.





# Om datagrunnlaget

Beskrivelsen av norsk kosthold bygger på tre prinsipielt forskjellige typer datasett: matforsyningsstatistikk for hele landet, forbruksundersøkelser over anskaffelse av matvarer i privathusholdninger og nasjonale kostholdsundersøkelser over inntaket av matvarer.

Matmengden (per person) som registreres i matforsyningsstatistikken vil alltid være høyere enn tilsvarende tall i forbruksundersøkelsene, bl.a. på grunn av svinn i matvarekjeden (Figur 20). Det har derfor ingen hensikt å sammenligne enkelttall fra de to datasettene, eller å sammenligne disse med kostholdsundersøkelsene.

Matforsyningstallene er basert på statistikk over import, eksport, produksjon og omsetning av matvarer. Disse tallene gir informasjon om tilgang og forbruk på engrosnivå av matvarer. De viser matmengde som står til rådighet for hele befolkningen. Tallene for de ulike matvaregruppene er ikke like sikre. For kornvarer, melk, fløte, ost, smør, kjøtt og margarin er det god statistikk. For fisk, poteter, grønnsaker, frukt og «annet fett» er statistikken mer usikker.

Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser i privathusholdninger ble gjennomført årlig i perioden 1975–2009. De blir nå lagt om og neste undersøkelse er planlagt gjennomført i 2012. Forbruksundersøkelsene viser hvor mye mat som blir anskaffet (dvs. kjøpt, tatt av egen produksjon, fått som gave o.l.) av et representativt utvalg av privathusholdninger i en 14 dagers periode. Maten som blir kjøpt og spist utenfor husholdningen, f.eks. på kafé, restaurant, kantine eller gatekjøkken o.l. er ikke med i registreringen av matmengder. I denne publikasjonen brukes data fra gjennomsnittshusholdningen. Resultatene publiseres som gjennomsnitt for treårsperioder. Tabeller på grunnlag av forbruksundersøkelsene 1975–2009 blir ikke gjentatt i årets rapport.

Datagrunnlaget for forbruk av fisk baserer seg på egne undersøkelser av anskaffelsen av fisk og fiskevarer i privathusholdninger. Undersøkelsene er kommet i stand som et samarbeid mellom Eksportutvalget for fisk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning og Helsedirektoratet. Registreringen gjennomføres av GfK Norge i et panel av 1500 husholdninger. Hver husholdning deltar vanligvis i panelet i tre år, og fører dagbok løpende. Undersøkelsen omfatter ikke fiskemåltidene som de enkelte medlemmer av husholdningene eventuelt kjøper eller får i ulike typer storhusholdninger. Statistikken for inntak av fisk ifølge GfKNorges husholdningspanel er inkludert i næringsberegningen på grunnlag av matforsyningsstatistikken.

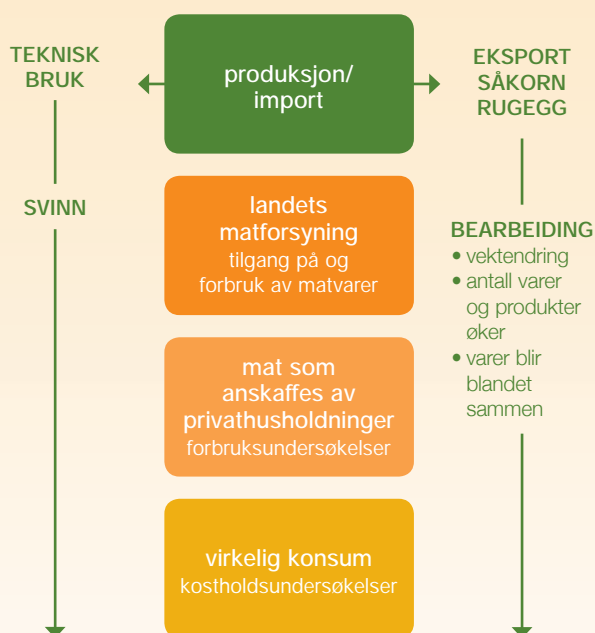
I Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelse om helse (helseundersøkelsen) fra 2005 og 2008 har man spurt om forbruket av noen utvalgte matvaregrupper. Dataene er representative for den hjemmeboende befolkningen. Undersøkelsen omfatter data om hvordan befolkningen selv vurderer egen

helse, funksjonsevne, bruk av helsetjenester og levevaner, inkludert spørsmål om kosthold. I undersøkelsen blir ca. 6500 personer 16 år og eldre intervjuet. Neste undersøkelse er planlagt gjennomført i 2012.

Man bør være oppmerksom på at revisjon og oppdatering av den norske matvaretabelen kan føre til brudd i serien for næringsberegningene. Fra 1995 er beregningene av innhold av energi og næringsstoffer basert på «Den store matvaretabelen 1995», utgitt av Statens ernæringsråd og Statens næringsmiddeltilsyn. De viktigste forskjellene er at energimengden som frigjøres ved forbrenning av ett gram fett er satt til 37 kJ, i stedet for 38 kJ som ble brukt før 1995. Fra 1996 var kostfiber ikke inkludert i karbohydrat. Energi fra kostfiber var ikke inkludert i beregning av energi fra de matvarer som inneholder kostfiber til og med 2001. Fra 2002 er energi fra kostfiber igjen inkludert i beregningen av innhold av energi.

Ytterligere opplysninger om datagrunnlaget finnes i rapporten «Utviklingen i norsk kosthold – Matforsyningsstatistikk og forbruksundersøkelser», samt i rapportene fra de nasjonale kostholdsundersøkelsene utgitt av Helsedirektoratet. Data fra Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser 1975–2009 er publisert i tidligere utgaver av rapporter om utviklingen i norsk kosthold [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no)

Figur 20 Matvarenes vei fra produksjon til konsum og hovedkilder til data om norsk kosthold.



# Norske næringsstoffanbefalinger<sup>1</sup>

Anbefalt fordeling av energigivende næringsstoffer for voksne og barn over 2 år, angitt som prosent av energiinntaket (E%):

## Fett

- Mettede fettsyrer og transfettsyrer bør begrenses til ca. 10 E%
- Transfetsyrer bør begrenses mest mulig og ikke overstige 1 E%
- Cis-enumettede fettsyrer bør bidra med 10–15 E% og flerumettede fettsyrer med 5–10 E% inklusivt ca. 1 E% av n-3 fettsyrer
- Fett bør totalt bidra med 25–35 E%

Protein bør utgjøre 10–20 E%.

## Karbohydrater

- Karbohydrater bør utgjøre 50–60 E%
- Tilsatt sukker bør utgjøre høyst 10 E%

Inntaket av kostfiber bør for voksne være 25–35 gram/dag.

Anbefalt inntak av næringsstoffer for aldersgruppen 31–60 år er angitt per person og dag til bruk ved planlegging av kosthold til grupper av personer. Behovet er lavere hos nesten alle enkeltpersoner<sup>1</sup>.

	Menn	Kvinner		Menn	Kvinner
Vit. A (RAE <sup>2</sup> )	900	700	Kalsium (mg)	800	800
Vit. D (µg)	7,5	7,5	Fosfor (mg)	600	600
Vit. E (α-TE <sup>3</sup> )	10	8	Kalium (g)	3,5	3,1
Tiamin (mg)	1,4	1,1	Magnesium (mg)	350	280
Riboflavin (mg)	1,7	1,3	Jern <sup>6</sup> (mg)	9	157
Niacin (NE <sup>4</sup> )	19	15	Sink <sup>8</sup> (mg)	9	7
Folat (µg)	1,6	1,2	Kopper (mg)	0,9	0,9
Vit. B6 (mg)	300	400 <sup>5</sup>	Jod (µg)	150	150
Vit. B12 (µg)	2,0	2,0	Selen (µg)	50	40
Vit. C (mg)	75	75			

## Noter:

- <sup>1</sup> Utdrag fra: Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet. Sosial- og helsedirektoratet, Oslo 2005.
- <sup>2</sup> Retinol aktivitets ekvivalenter (RAE); 1 RAE = 1 µg retinol = 12 µg β-karoten.
- <sup>3</sup> α-tokoferolekvivalenter; 1 α-tokoferolekvivalent (α-TE) = 1 mg RRR-α-tokoferol.
- <sup>4</sup> Niacinekvivalenter; 1 niacinekvivalent (NE) = 1 mg niacin = 60 mg tryptofan.
- <sup>5</sup> Folat reduserer risikoen for nevrالرørdefekt. Kvinner som planlegger graviditet anbefales derfor et folattilskudd på 400 mikrogram daglig fra siste måned før befruktning og i svangerskapets første tre måneder.
- <sup>6</sup> Måltidets sammensetning påvirker utnyttelsen av jern i kostholdet. Tilgjengeligheten øker hvis kostholdet inneholder rikelig med vitamin C, kjøtt eller fisk, mens den minsker ved samtidig inntak av polyfenoler og fytinsyre.
- <sup>7</sup> Menstruasjonsblødninger og derav følgende jerntap, kan variere mye fra kvinne til kvinne. Dette gjør at en del kvinner trenger større jerntilførsel enn andre. Ved en biotilgjengelighet på 15 % vil 15 mg jern per dag dekke behovet hos 90 % av kvinnene i fertile aldre. En del kvinner trenger mer jern enn kostholdet kan gi. Anbefalt tilførsel etter at menstruasjonen opphører er 9 mg per dag.
- <sup>8</sup> Utnyttelsen av sink påvirkes negativt av kostens innhold av fytinsyre og positivt av animalsk protein. Anbefalingene gjelder for et blandet animalsk/vegetabilsk kosthold. For vegetarisk cerealiebasert kosthold anbefales 25–30 % høyere inntak.





# Se etter Nøkkelhullet!

Nøkkelhullet gjør det enkelt å velge sunnere.  
Helsedirektoratet og Mattilsynet står bak merkeordningen.

Sammenliknet med andre matvarer av samme type, oppfyller produkter med Nøkkelhullet ett eller flere av disse kravene:

- Mindre og sunnere fett
- Mindre sukker
- Mindre salt
- Mer kostfiber og fullkorn

Les mer om Nøkkelhullet på  
[www.nokkelhullsmarket.no](http://www.nokkelhullsmarket.no)



Helsedirektoratet

Postboks 7000 St. Olavs Plass  
0130 OSLO  
Telefon 810 20 050  
Telefaks 24 16 30 01  
[www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no)