



# Utviklingen i norsk kosthold 2013

Publikasjonens tittel: Utviklingen i norsk kosthold 2013  
Utgitt: Desember 2013

Bestillingsnummer: IS-2115

Utgitt av: Helsedirektoratet

Postadresse: Pb. 7000 St Olavs plass, 0130 Oslo

Besøksadresse: Sluppenveien 12 C, 7037 Trondheim  
Universitetsgata 2, Oslo

Tlf.: 810 20 050  
Faks: 24 16 30 01

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

Hftet kan bestilles hos: Helsedirektoratet  
v/ Trykksaksekspedisjonen  
trykksak@helsedir.no

E-post:  
Tlf.: 24 16 33 68  
Faks: 24 16 33 69

Ved bestilling, oppgi bestillingsnummer: IS-2115

Grafisk design: Tank Design AS  
Foto: Thinkstock  
Trykkeri: Andvord Grafisk AS

# Forord

Helsedirektoratet 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» ble utgitt av Nasjonalt råd for ernæring og «Nøkkelråd for et sunt kosthold» ble 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. Reviderte nordiske anbefalinger ble publisert høsten 2013. Helsedirektoratet vil publisere nye norske anbefalinger basert på de nordiske anbefalingene i 2014.

Stortingsmelding nr 16 (2002–2003) – Resept for et sunnere Norge, Stortingsmelding nr 20 (2006–2007) Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller, Oppskrift for et sunnere kosthold - Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) og Folkehelsemeldingen. God helse – felles ansvar. St. Meld. 34 (2012–2013) gir politiske retningslinjer for arbeidet med mat- og ernærings spørsmål. 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 utarbeidet i 2011 en strategi for reduksjon av saltinntaket i befolkningen. Helsedirektoratet er i gang med å følge opp forslagene i denne strategien.

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 2012 og Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser i privathusholdninger fra 1975–2009. Rapporten er utarbeidet av seniorrådgiver Lars Johansson, Helsedirektoratet. En takk går til Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Avdeling for ernæringsvitenskap, Universitetet i Oslo og Norges sjømatråd for godt samarbeid.

Oslo, november 2012

Knut-Inge Klepp  
*Divisjonsdirektør*

Hilde Skyvulstad  
*Avdelingsdirektør*





# Innhold

<b>Forord</b>	<b>3</b>		
<b>Sammendrag</b>	<b>6</b>		
Grønnsak og fruktforbruket øker	6	Morsmelk	16
Mindre melk og mer meieriprodukter	6	Skolemåltidet	16
Mer fisk og egg	6	Selvforsyningsgrad	17
Kostens fettinnhold øker	7	Matvarepriser	18
Sukkerforbruket minsker	7	Utgifter til mat og drikkevarer	18
Vi bruker mye penger på søtt og lite på fisk	7	<b>ENERGI OG NÆRINGSSTOFFER</b>	<b>19</b>
Saltinntaket bør reduseres	7	Energi	19
Mange spedbarn ammes	7	Energifordeling	19
Store utfordringer	7	Fettkilder	20
		Fettsyrer	21
<b>Utviklingen i norsk kosthold</b>	<b>8</b>	Karbohydrat	21
<b>MATVAREFORBRUK</b>	<b>8</b>	Kostfiber	22
Uviklingstrender i matvareforbruk	8	Salt	22
Kornvarer	8	Vitaminer og mineraler	22
Grønnsaker, frukt og bær	11	Alkohol	23
Poteter	12	<b>KOST - HELSE</b>	<b>23</b>
Kjøtt og kjøttvarer	12	Kostråd og anbefalinger	23
Fisk	13	Vi lever lengre	24
Egg	14	Hjerte- og karsykdommer	24
Melk og melkeprodukter	14	Kreft	24
Margarin og annet fett	14	Overvekt, fedme og diabetes	24
Sukker	15	Beinbrudd	25
		Samspill	25
		<b>Om datagrunnlaget</b>	<b>26</b>

# 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.

## Grønnsak og fruktforbruket øker

Forbruket av grønnsaker, frukt og bær økte i 2012. Siden 1999 har grønnsakforbruket på engrosnivå økt med drøyt 20 prosent. Fruktforbruket har økt med nesten 30 prosent.

## Matvareforbruk på engrosnivå. Kilo per innbygger per år. Avrundete tall.

	1999	2011	2012
Korn, inkl. ris	87	84	82
Grønnsaker	61	72	74
Frukt og bær	69	87	88
Matpoteter	32	22	28
Bearbeidede poteter	30	29	29
Kjøtt og innmat	63	75	75
Fisk	38	35	37
Egg	11	12	13
Helmelk	32	19	19
Lett-, Skummet- og Ekstra lett lettmeik	95	78	76
Fløte	7	8	8
Ost	15	17	18
Smør	3	3	4
Margarin	12	9	9
Sukker	44	30	29

Det hadde vært ønskelig med en raskere økning i grønnsakforbruket. Forbruket av matpoteter økte og forbruket av bearbeidede poteter minsket noe i 2012. Forbruket av matpoteter er imidlertid redusert mye 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 1989–2007 har minsket de siste årene.

## Mindre melk og mer fete meieriprodukter

Det samlede forbruket av konsummelk har minsket over mange år og minsket også i 2012. Forbruket av konserverte melkeprodukter som tørrmelk økte. Det har vært en overgang fra fete til magrere melketyper siden 1980-årene. Forbruket av helmelk som har minsket mye over lang tid forandret seg ikke i 2012. Forbruket av lettmeik og de magre melketyperne minsket i 2012.

Forbruket av ost som har økt betydelig over lang tid økte også i 2012. Over tid har det vært en vridning mot fete ostetyper. Forbruket av fløte som lenge var nokså stabilt har økt de siste årene. Forbruket av smør, inklusive smør som inngår i smørblandet margarin, har økt de siste årene og økte også i 2012.

Forbruket av margarin har minsket over lang tid. Omsetningen av matoljer som har økt betydelig de siste ti årene økte også i 2012.

Forbruket av kjøtt har økt med over 40 prosent siden 1989. Det minsket imidlertid noe i 2009 og 2010 for siden å øke igjen i 2011 og 2012. Fjærfekjøtt er det kjøttslaget som har økt mest de siste ti årene.

Da meieri- og kjøttprodukter er de største kildene til mett fett, er det ønskelig at forbruket av fete meieri- og kjøttprodukter avtar.

## Mer fisk og egg

Forbruket av fisk økte i 2012 etter å ha vært stabilt eller nedadgående i en årrekke. Fiskeforbruket er nå på omtrent

samme nivå som det var i 1999. 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. Forbruket av egg som har økt siden 2005 økte også i 2012.

### Kostens fettinnhold øker

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 2012 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 24 til 26 gram per innbygger om dagen. Kosten inneholdt 2,3 gram kostfiber per MJ i 2012. Dette er betydelig lavere enn anbefalt nivå 3 g/MJ. Kostens samlede energiinnhold har minsket de siste ti årene.

### Sukkerforbruket minsker

Forbruket av sukker som har minsket hvert år siden 2001 minsket også i 2012. Sukkerforbruket minsket fra 44 til 29 kilo per innbygger i perioden 1999-2012. Kostens innhold av tilsatt sukker minsket fra 17 til 13 prosent av kostens energiinnhold i den samme periode. Det er fortsatt 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 økte mye fra 1970-årene til sitt høyeste nivå i 1997. Omsetningen har minsket de to siste årene og var 59 liter per innbygger i 2012. 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 sjokolade- og sukkervarer har økt betydelig over lang tid og var på sitt høyeste nivå 15 kilo per innbygger i 2008. Forbruket har siden minsket i de senere år til 14 kg per innbygger og år i 2012.

### 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 en større andel av forbruksutgiftene enn matvaregrupper som henholdsvis frukt, grønnsaker og poteter; brød og kornvarer; meieri-

produkter 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 og dag. 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 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 matpoteter
- 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.

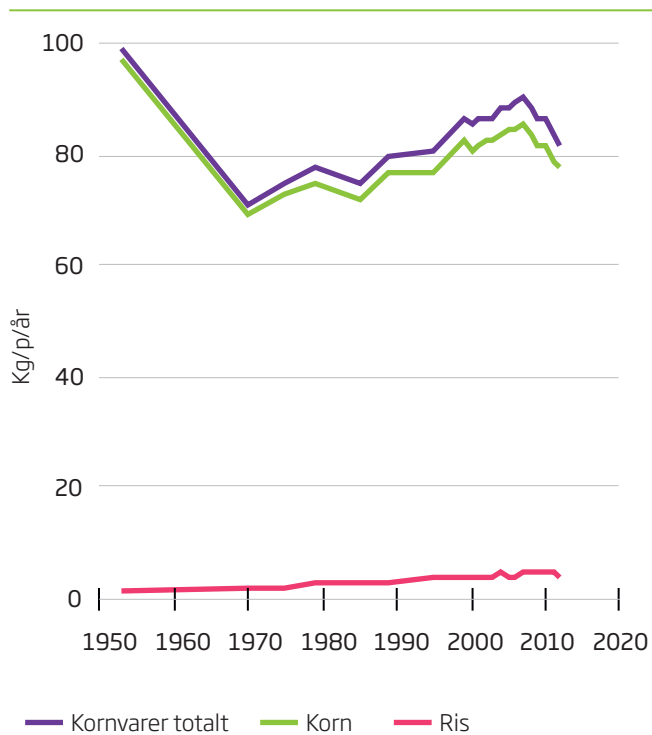
Beskrivelsen av utviklingen i norsk kosthold bygger i hovedsak på tallmaterialet fra matforsyningsstatistikk for hele landet i perioden 1953–2012 (Tabell 1 og 2) samt undersøkelser angående anskaffelse av fisk i privathusholdninger 1995–2012 (Tabell 3). Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser over 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 gjennomført i 2012–13. Data forventes foreligge i 2013/14. Tabeller på grunnlag av forbruksundersøkelsene 1975–2009 blir ikke gjentatt i årets rapport. De er tilgjengelige i rapporten for 2010 på Helsedirektoratets nettside. I rapporten er det

også brukt noen 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, 1997 og 2010–11) samt Statistisk sentralbyrås helseundersøkelse 2005, 2008 og 2012. 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.

**Figur 1** Kornvarer, kilo per person per år.



## UTVIKLINGSTRENDER I MATVAREFORBRUK

### Kornvarer

Kornforbruket som økte betydelig fra 1979–2007 har minsket i senere år (Figur 1). Det samlede forbruket av hvete, rug og havre er nå på omtrent samme nivå som det var i begynnelsen av 1990-årene. Forbruket av ris som økte betydelig i 1980 og 1990-årene har stabilisert seg de siste årene.

Salget av matmel fra norske møller har gått noe ned siden 1999, mens importen av bearbejdede produkter av korn og mel har økt betydelig. Importen av bearbejdede kornprodukter, ris og maisprodukter utgjorde 37 prosent av det samlede kornforbruket i 2012. Andelen sammalt mel av melomsetningen fra norske møller økte fra 17 til 22 prosent fra 1999–2012. 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. Helsedirektoratet arbeider for økt forbruk av grove typer av brød og kornvarer.





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

	1953-55 <sup>1</sup>	1979	1989	1999	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Korn, som mel (ekskl. ris) <sup>1</sup>	97,2	75,1	76,4	82,9	84,2	84,6	85,3	83,7	81,6	81,1	78,7	77,6
Ris, gryn og mel	1,5	2,5	3,1	3,5	4,3	4,2	4,6	4,8	4,8	4,8	4,6	4,4
Poteter, friske <sup>2</sup>	92,5	62,5	52,0	32,1	22,8	28,7	25,0	32,3	21,8	23,0	21,7	27,9
Potetprodukter <sup>2</sup>		11,5	19,2	29,6	31,1	33,4	32,3	31,9	30,4	32,8	29,4	28,7
Poteter til potetmel <sup>2</sup>	14,6	8,1	8,8	7,8	9,9	10,2	12,9	12,4	7,3	6,9	8,6	7,7
Sukker, honning o.l.	40,1	44,6	40,5	43,8	35,2	34,4	32,7	32,7	31,9	30,9	30,2	29,1
Erter, nøtter o.l. <sup>3</sup>			4,7	6,1	6,8	7,3	8,2	7,3	8,1	7,4	7,5	6,2
Kakao og kakaoprod.			3,9	3,1	5,6	5,9	6,3	6,5	6,0	6,3	6,4	6,3
Grønnsaker	35,4	46,4	53,2	60,9	64,2	65,4	68,3	73,7	68,4	70,7	71,7	74,2
Frukt og bær	41,2	75,6	77,8	68,7	82,5	86,1	90,8	93,5	89,0	87,8	86,7	87,8
Kjøtt <sup>4</sup>	33,3	51,1	49,7	59,5	66,2	66,2	70,5	71,3	69,3	68,6	70,1	70,6
Kjøttbiprodukter	2,4	3,2	3,1	3,3	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	5,1	4,9	4,7
Egg	7,4	10,8	11,5	10,8	10,8	11,0	11,5	11,8	11,9	11,9	12,1	12,5
Helmelk	194,5	160,1	63,6	32,4	24,8	24,2	23,4	21,2	19,5	19,1	18,5	18,5
Lettmelk			79,2	72,6	59,0	58,3	56,9	56,1	53,6	51,9	50,1	48,4
Mager melk	10,0	26,3	32,2	22,2	27,4	27,3	28,2	29,5	28,7	28,5	28,1	27,8
Yoghurt				6,7	7,8	8,2	8,9	9,1	9,2	9,1	9,2	9,1
Konserverte melkeprodukter	3,2	14,5	18,5	23,3	30,9	31,7	34,4	34,4	30,8	33,4	31,0	34,3
Fløte inkl. rømme som 38 % fett	5,0	6,6	6,9	6,7	7,5	8,1	7,8	7,1	6,8	6,9	7,8	7,8
Ost	8,0	12,0	13,3	14,5	16,7	17,1	17,2	16,7	16,8	16,9	17,0	17,5
Smør, inkl. smør i margarin	3,8	5,4	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,9	2,9	3,0	3,3	3,6
Margarin	24,2	15,2	13,0	12,1	9,9	9,8	10,1	9,8	9,9	9,7	9,4	9,3
herav lettmargin		0,2	1,9	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	2,2
Annet fett	3,8	4,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Folkemengde 1000 stk	3394	4073	4227	4462	4623	4661	4709	4768	4829	4889	4953	5020

\* Foreløpige tall.

1 Det er foretatt en rekke revisjoner i tallseriene for flere matvaregrupper siden 1950-årene, mer informasjon om dette finnes i rapporten «Utviklingen i norsk kosthold - Matforsyningsstatistikk». Tall for fisk er ikke tatt med i denne tabellen pga. stor usikkerhet i datagrunnlaget. Fiskestatistikken er vist i tabell 3.

2 Potetprodukter er omregnet til friske poteter f.o.m. 1999, hele tidsserien for potetmel er omregnet til friske poteter.

3 Tørre erter, bønner, linser og andre belgvekster, nøtter, peanøtter og oljeholdige frø.

4 Ekskl. kjøttbiprodukter og grensehandel, inkl. hval og vilt.

**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	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Energi, MJ <sup>4</sup>	12,9	12,0	13,3	12,2	12,0	11,9	11,6	12,2	12,2	11,8	11,7	11,6	11,5
Protein, g	89	85	94	94	95	100	98	105	104	102	100	100	101
Fett, g	128	126	135	111	110	112	109	117	116	114	112	113	114
- mettede fettsyrer, g <sup>5</sup>	-	-	57	45	47	49	47	50	50	49	48	48	49
- enumettede fetts., g	-	-	48	40	36	37	36	38	39	38	39	39	40
- flerumettede fetts., g	-	-	21	18	19	17	17	19	18	18	16	16	16
- transumettede fetts., g						2	2	2	2	2	2	2	2
Karbohydrat, g <sup>6</sup>	392	352	390	375	369	345	336	348	348	332	330	321	317
- tilsatt sukker, g	109	115	120	118	120	105	102	99	99	97	95	93	90
- kostfiber, g <sup>6</sup>	-	-	23	22	24	25	26	27	27	26	26	26	26
Energifordeling:													
Protein, %	12	12	12	13	13	14	14	15	15	15	15	15	15
Fett, %	38	39	38	35	34	35	35	35	35	36	35	36	37
- mettede fettsyrer, %	-	-	16	14	15	15	15	15	15	15	15	15	16
- enumettede fetts., %	-	-	13	12	11	11	11	12	12	12	12	13	13
- flerumettede fetts., %	-	-	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	5
- transumettede fetts., %							0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Karbohydrat, %	50	49	50	52	52	49	49	48	48	48	48	47	47
- tilsatt sukker, %	14	16	15	17	17	15	15	14	14	14	14	14	13
Kostfiber, %						2	2	2	2	2	2	2	2

\* Foreløpige tall. - ikke beregnet

1. Det er tatt hensyn til revidering av datagrunnlaget fra 1988 og seinere. Tallene kan derfor avvike fra tidligere publiserte data.
2. Frem til 1992 er beregningene basert på Statens ernæringsråds Matvaretabell fra 1984. I perioden 1993 til 1994 er det benyttet Matvaretabell fra 1991, mellom 1995 og 2005 er det benyttet matvaretabell utgitt i 1995 og fra 2006 er Matvaretabell fra 2006 brukt.
3. Energi og næringsstoffer fra fisk er inkludert i beregningene.
4. Beregning av energi, inkluderer energi fra kostfiber fra 2002, 1 g kostfiber = 8 kJ.
5. Fettsyrebergingene er fra 1985 basert på Statens ernæringsråds fettsyretabell 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 1). Kilo per innbygger.

	1995	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Produktvekt	20,7	23,4	22,5	23,0	23,1	22,4	22,3	22,3	22,2	22,1	20,8	20,2	21,2
Filet	12,9	13,9	13,2	13,6	13,9	13,6	13,6	13,7	13,7	13,8	13,3	13,1	13,9
Hel urensset	33,7	36,1	34,5	35,5	36,2	35,5	35,7	36,0	36,1	36,4	35,1	34,9	37,3

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).

## Grønnsaker, frukt og bær

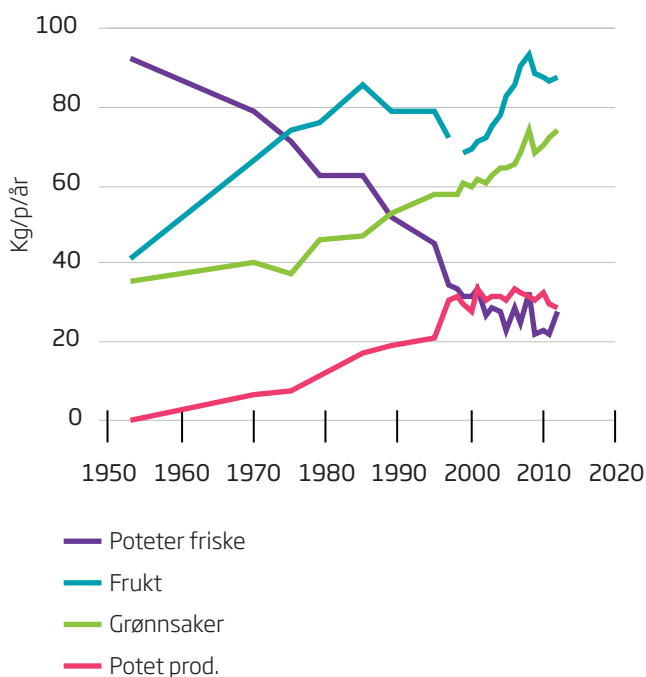
Forbruket av grønnsaker har økt betydelig over lang tid og forbruket av frukt og bær har økt betydelig siden 1999 (Figur 2). Matforsyningsstatistikken for grønnsaker, frukt og bær er blitt mer usikker og beregningsgrunnlaget er endret de senere år. Fra 1999 er anslag for produksjon av frukt og bær i villahager og for skogsbær tatt ut av engros-tallene for frukt og bær. Dette førte til brudd i tallserien og betydelig lavere tall enn årene før.

I perioden 1999–2012 økte forbruket av grønnsaker fra 61 til 74 kilo per person og år, og forbruket av frukt og bær fra 69 til 88 kilo per person og år. I perioden 2009–2011 minsket forbruket av frukt og bær, men det økte igjen i 2012. I følge forbruksundersøkelsene økte forbruket av grønnsaker og frukt og bær i perioden 1989–2009.

Forbruket av tørre erter, belgvekster, nøtter og oljeholdige frø har forandret seg lite siden 1999. Forbruket av kakao og kakaoprodukter har økt betydelig siden 1999.

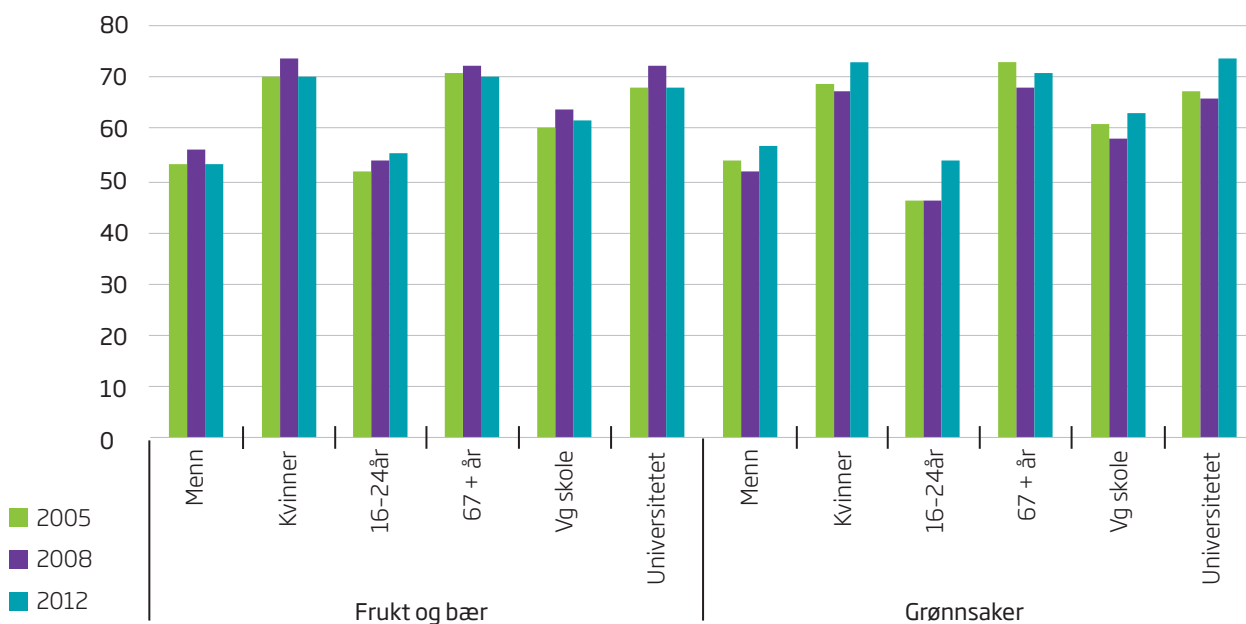
I Levekårsundersøkelsene 2005, 2008 og 2012 svarte omtrent 60 prosent at de spiste frisk frukt eller grønnsaker minst en gang om dagen (Figur 3). Andelen som sa at de spiste frukt og bær daglig forandret seg lite og var henholdsvis 61 og 62 prosent 2005 og 2012. Andelen som spiste grønnsaker daglig økte fra 62 til 65 prosent. Flere kvinner enn menn spiste både frukt og grønnsaker daglig i begge undersøkelsene. Andelen som spiste frukt og grønnsaker daglig var lavere i de yngre enn de eldre aldersgruppene. I den yngste aldersgruppen økte andelen som

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

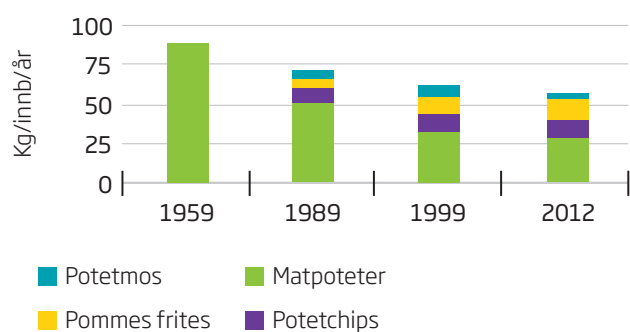


spiste frukt og grønnsaker daglig fra 2005–2012. Andelen som spiste frukt eller grønnsaker daglig var høyest blant dem med lang utdanning.

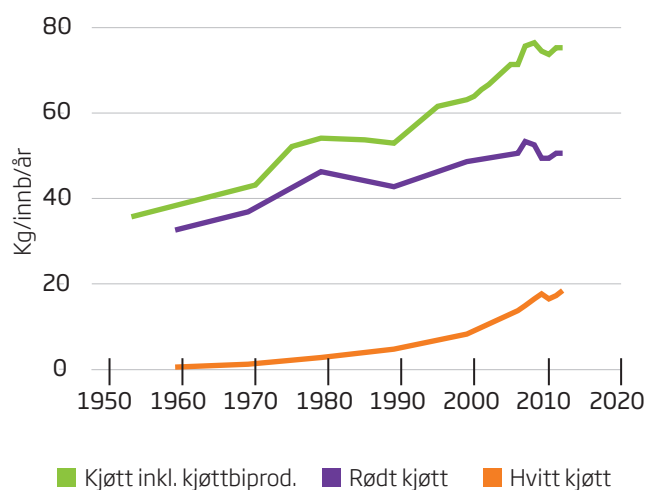
**Figur 3** Spiser frisk frukt og bær eller grønnsaker en eller flere ganger om dagen, Levekårsundersøkelsen 2005, 2008 og 2012, andel som svarte dette (%).



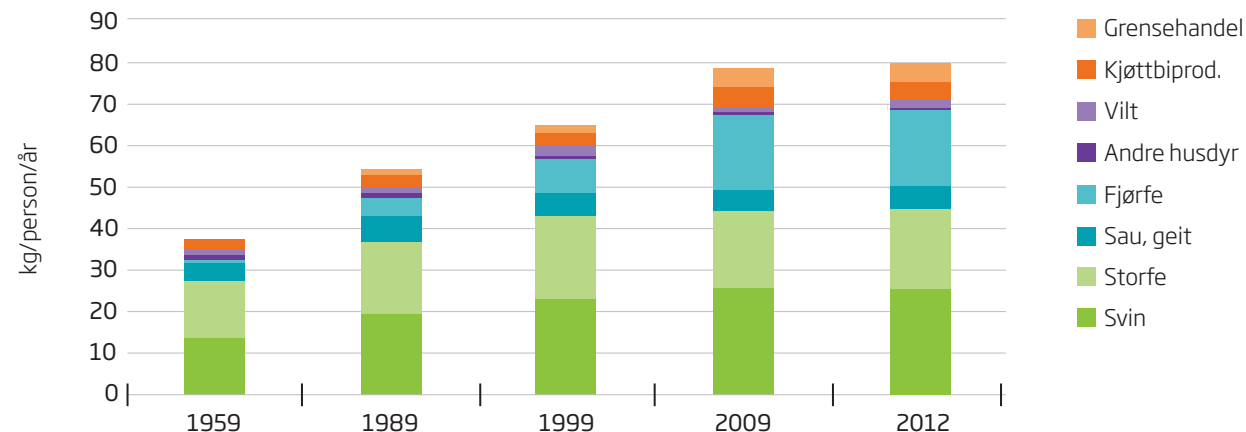
**Figur 4** Matpoteter og poteter til produksjon av potet-chips, pommefrites og potetmos, kilo per person per år.



**Figur 5** Kjøtt totalt inkl. kjøttbiprodukter, rødt kjøtt (svin, storfe, sau og geit) og hvitt kjøtt (fjørfe), kilo per person per år.



**Figur 6** Kjøttforbruk etter dyreslag samt grensehandel, kilo per person per år.



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. I den nasjonale kostholdsundersøkelsen blant voksne Norkost 2010-11 var det gjennomsnittlige inntaket av grønnsaker, frukt og bær 363 gram per dag blant menn og 387 gram per dag blant kvinner. Drøyt 20 prosent av de voksne spiste anbefalt mengde av disse varene. Helsedirektoratet samarbeider med matvarebransjen om tiltak for å øke forbruket av grønnsaker, frukt og bær.

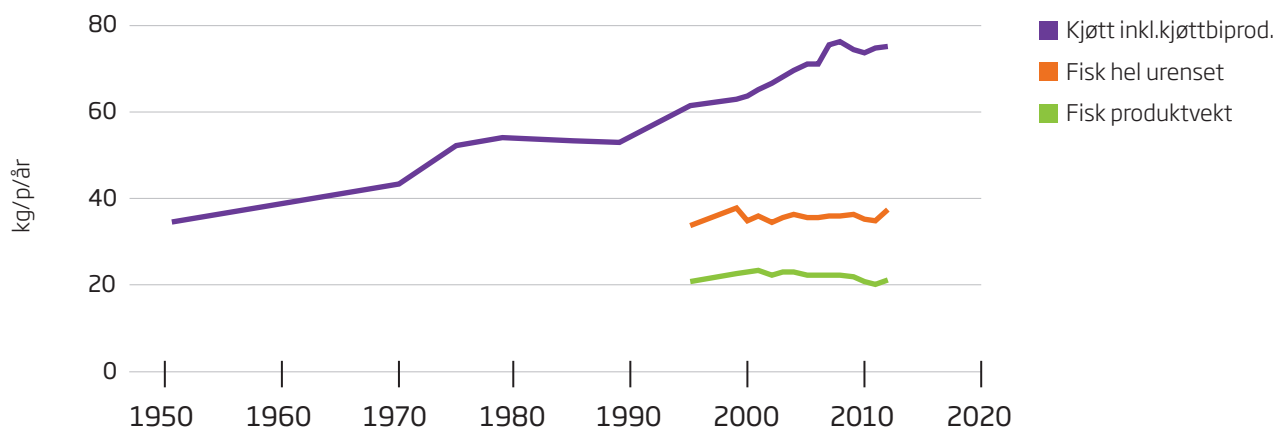
### Poteter

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 pommefrites og chips, utgjør nå over halvparten av den totale potetomsetningen på engrosnivå (Figur 4). 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 kg i 1989 til 76 kg per person i 2008. Det minsket til 74 kg i 2010 for siden igjen å øke til 75 kg per innbygger i 2012 (figur 5). Forbruket av hvitt kjøtt (fjørfe) økte fra 5 til 18 kilo per innbygger i perioden 1989-2012. Forbruket av rødt kjøtt (svin, storfe, sau og geit) økte fra 43 til 52 kilo per person og år i perioden 1989-2008, 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.

**Figur 7** Kjøtt totalt inkl. kjøttbiprodukter og fisk, kilo per person per år.



De kjøttslagene det er størst forbruk av er kjøtt fra svin, storfe og fjørfe (figur 6). Ifølge forbruksundersøkelsene forandret kjøttforbruket seg lite i løpet av 1980- og 1990-årene, men det økte med drøyt ti prosent i perioden 1999–2009. Ettersom forbruksundersøkelsene ikke tar med mat spist i kiosker, kafeer og lignende i de registrerte matmengdene er det mulig at de undervurderer kjøttforbruket.

Det anbefales at inntaket av rødt kjøtt og bearbejdede produkter av rødt kjøtt begrenses til 500 gram per uke. I den nasjonale kostholdsundersøkelsen Norkost 2010–11 var det gjennomsnittlige inntaket av rødt kjøtt og bearbejdede produkter av rødt kjøtt 620 gram i uken blant kvinner og 1022 gram i uken blant menn. Blant mennene var det 45 prosent og blant kvinnene 67 prosent som spiste mindre enn 500 gram av rødt kjøtt og bearbejdede produkter av rødt kjøtt i uken.

### 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).

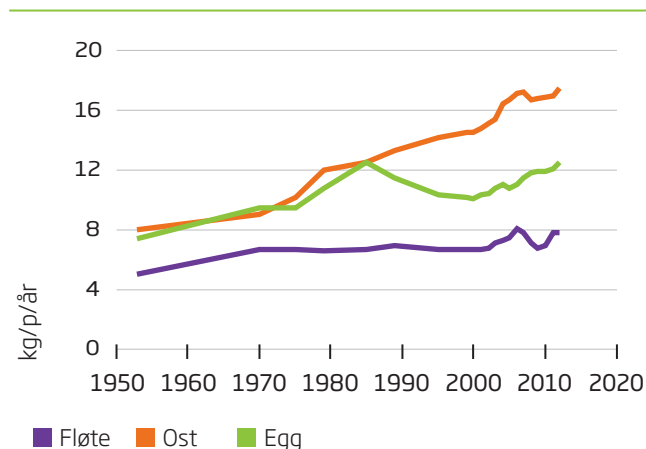
Anskaffelsen av fisk og fiskevarer i privathusholdninger økte fra 1995–1999 og forandret seg siden lite i lang tid. Forbruket av fisk minsket noe i 2010–2011 og økte i 2012. Regnet som hel urensset fisk (rund vekt) var forbruket av fisk 35 kilo per person i 2011 og 37 kg i 2012. Ren fisk (skiver, stykker, filet) og farsevarer (fiskeboller, fiskepudding, fiskekaker) var de to største produktgruppene. Forbruksundersøkelsene viser en nedgang i forbruket av fisk i perioden 1996–2004 og en økning fram til 2009.

Det anbefales at man spiser 300 til 450 gram fisk i uken. I den nasjonale kostholdsundersøkelsen Norkost 2010–11 var det gjennomsnittlige inntaket av fisk 310 gram i uken blant kvinner og 450 gram i uken blant menn. Blant kvinnene var det 31 prosent og blant mennene var det 39 prosent som spiste mer enn 375 gram fisk i uken. Andelen som spiste den anbefalte mengden fet fisk på 200 gram i uken var 21 prosent blant kvinnene og 24 prosent blant mennene.

Fiskeforbruket er lavere enn ønskelig, og vesentlig lavere enn forbruket av kjøtt (Figur 7). 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.



**Figur 8** Fløte, ost og egg, kilo per person og år.



### Egg

Forbruket av egg holdt seg mellom 10 til 11 kg per innbygger og år i en årrekke. Siden 2006 har forbruket av egg økt fra 11 til 12,5 kg per innbygger og år (Figur 8).

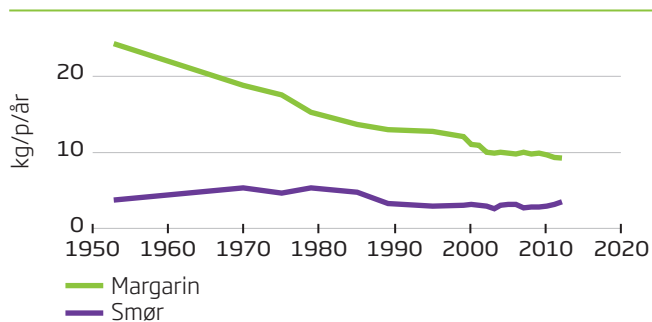
### Melk og melkeprodukter

Forbruket av konsummelk (søt og sur helmelk, lettmelk og skummetmelk) har minsket, og forbruket av konserverte melkeprodukter (tørrmelk o.l.) har økt siden 1970-årene (Figur 9). Det har vært en vridning fra fete til magre melketyper over lang tid. Siden lettmelk kom på markedet i 1984 har den tatt en stor markedsandel. Forbruket av helmelk er minsket til en femdel av forbruket i slutten av 1970-årene. Forbruksundersøkelsene viser samme trender i forbruket av konsummelk som engrosstatistikken.

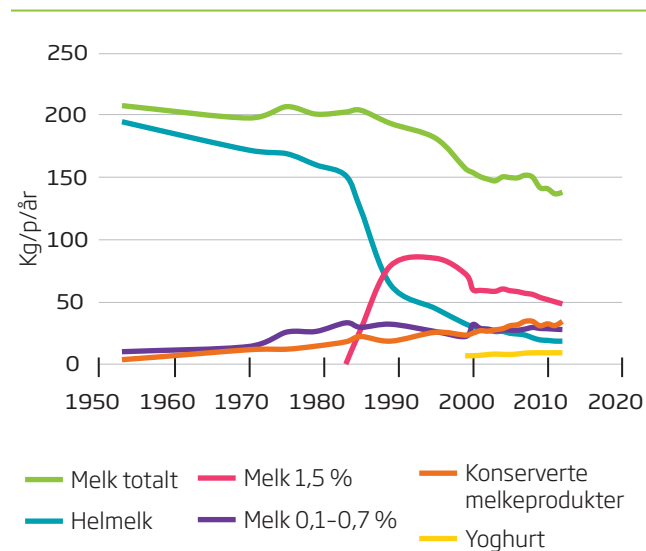
Siden 1979 har osteforbruket økt fra 12 til 18 kg per person per år (Figur 8). Det er forbruket av hvit ost som har økt, forbruket av brun ost har minsket. I løpet av 1990-årene har det vært en vridning mot fetere ostetyper.

Forbruket av fløte var lenge forholdsvis stabilt, men økte i 2003–2006. Deretter minsket det noe før det igjen har økt de siste årene. Forbruket av smør, inklusive smør som inngår i margarin, minsket jevnlig i flere tiår fram til

**Figur 10** Smør og margarin, kilo per person per år.



**Figur 9** Melk, kilo per person per år.



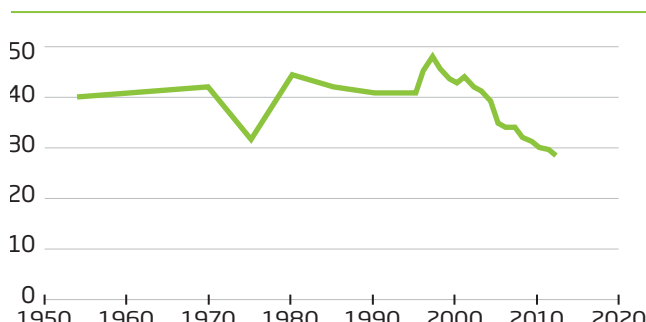
slutten av 1990-årne. Forbruket av smør har økt de siste fem årene og var i 2012 noe høyere enn det var i 1999 (Figur 10).

Melk og melkeprodukter er den største kilden til mettett fett i norsk kosthold. Det er derfor ønskelig at forbruket av mager melk øker og at forbruket av fet ost, fløte og smør ikke øker ytterligere. Helsedirektoratet vil fortsatt prioritere informasjon om mager melk og magre meieri-produkter i sitt opplysningsarbeid.

### Margarin og annet fett

Det totale margarinforbruket har minsket i flere tiår (Figur 10). Andelen lett margarin har økt betydelig over tid. Salget av matoljer i dagligvarehandelen er tredoblet i perioden 1995–2012, ifølge ACNielsen. Forbruksundersøkelsene viser samme trend. De viser dessuten at forbruket av matolje og matvarer som inneholder olje som dressing og majonessalater har økt betydelig siden 1980. I perioden 1999–2009 ble forbruket av matolje doblet i forbruksundersøkelsene, mens forbruket av majones, salatdressing og lignende matvarer holdt seg stabilt.

**Figur 11** Sukker, honning og sukkervarer, kilo per person per år.



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

	1950	1970	1980	1990	1991	1995	2000	2004	2007	2009	2010	2011	2012
Totalt (l./innb./år)	9	41	58	87	89	121	132	131	127	121	119	117	114
- Brus tilsatt sukker					63	80	90	79	60	63	63	61	59
- Brus tilsatt kunstig søtstoff					20	30	25	31	44	40	39	39	38
- Vann på flaske					6	11	18	21	24	19	17	18	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.

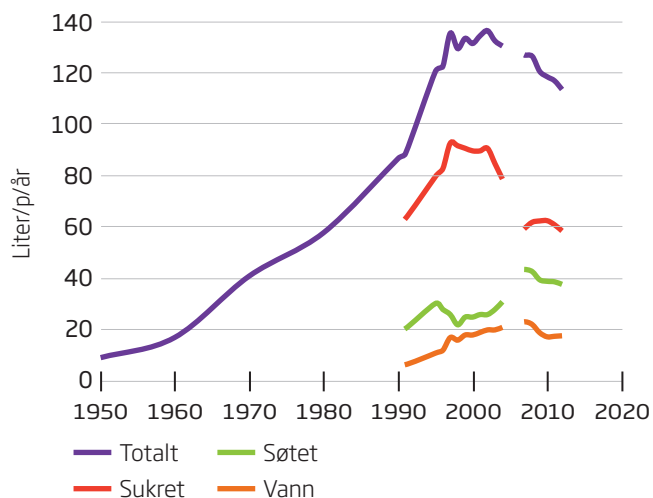
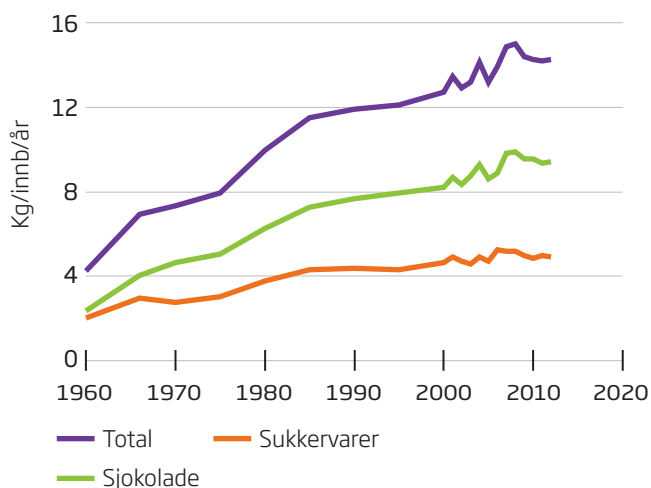
	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Sjokolade	2,3	4,6	6,2	7,6	7,9	8,2	8,6	9,9	9,5	9,5	9,3	9,4
Sukkervarer	1,9	2,7	3,7	4,3	4,2	4,6	4,6	5,1	4,9	4,8	4,9	4,9
Totalt	4,2	7,3	9,9	11,9	12,1	12,7	13,2	15,0	14,4	14,3	14,2	14,2

Kilde: Norske Sjokoladefabrikkers Forening.

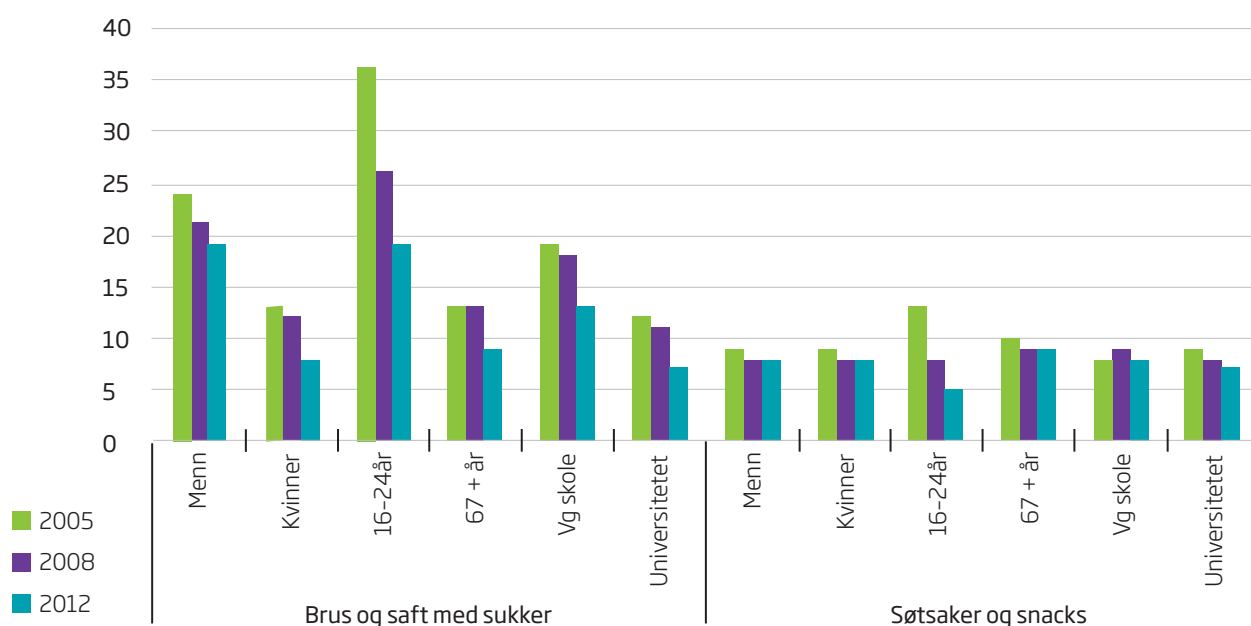
## Sukker

Engrosforbruket av sukker har minsket fra 43 til 29 kilo per innbygger i året siden 2000 (figur 11). 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 prisoppganger.

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

**Figur 12** Mineralvannomsetning i Norge, liter per person per år (Bryggeri- og Drikkevareforeningen).**Figur 13** Sjokolade og sukkervarer, omsetning i Norge, kilo per person per år (Norske Sjokoladefabrikkers Forening).

**Figur 14** Driker brus/saft med sukker eller spiser søtsaker og snacks en eller flere ganger om dagen. Levekårsundersøkelsen 2005, 2008 og 2012, andel som svarte dette (%).



fra 60 til 63 liter per innbygger i perioden 2007-2010 og har siden minsket til 59 liter i 2012 (Figur 12). Brus bidro i gjennomsnitt med ca 6 kilo sukker per person i året i 2012. Omsetningen av kunstig søtet brus og vann på flaske har minsket siden 2007.

Omsetningen av sjokolade og sukkervarer økte fra ca 4 til 13 kilo per person år i perioden 1960-1996 og økte ytterligere til 15 kilo i 2008, ifølge Statistisk sentralbyrås produksjons- import- og eksportstatistikk. Omsetningen har siden minsket og var 14 kilo per person i 2012 (Figur 13 og Tabell 5). Ifølge Toll- og avgiftsdirektoratets tall over innbetalt sjokolade- og sukkervareavgift, var forbruket noe lavere enn 14 kilo i 2012. 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.

Ifølge Levekårsundersøkelsene minsket andelen som svarte at de drakk brus eller saft med sukker betydelig fra 2005-2012 (Figur 14). Nedgangen var størst i aldersgruppen 16-24 år hvor andelen som drakk brus eller saft med sukker daglig minsket fra 36 til 19 prosent. Andelen som drakk sukkerholdig drikke daglig var i 2012 fortsatt betydelig høyere i de yngre aldersgruppene, og høyere blant menn enn kvinner og høyere blant dem med kortere enn lengre utdanning.

Andelen som spiste søtsaker og snacks daglig minsket fra 13 til 5 prosent i den yngre aldersgruppen. For øvrig var det små forskjeller i andelen som svarte at de spise godteri eller snacks daglig etter kjønn, alder og utdanning.

### 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.

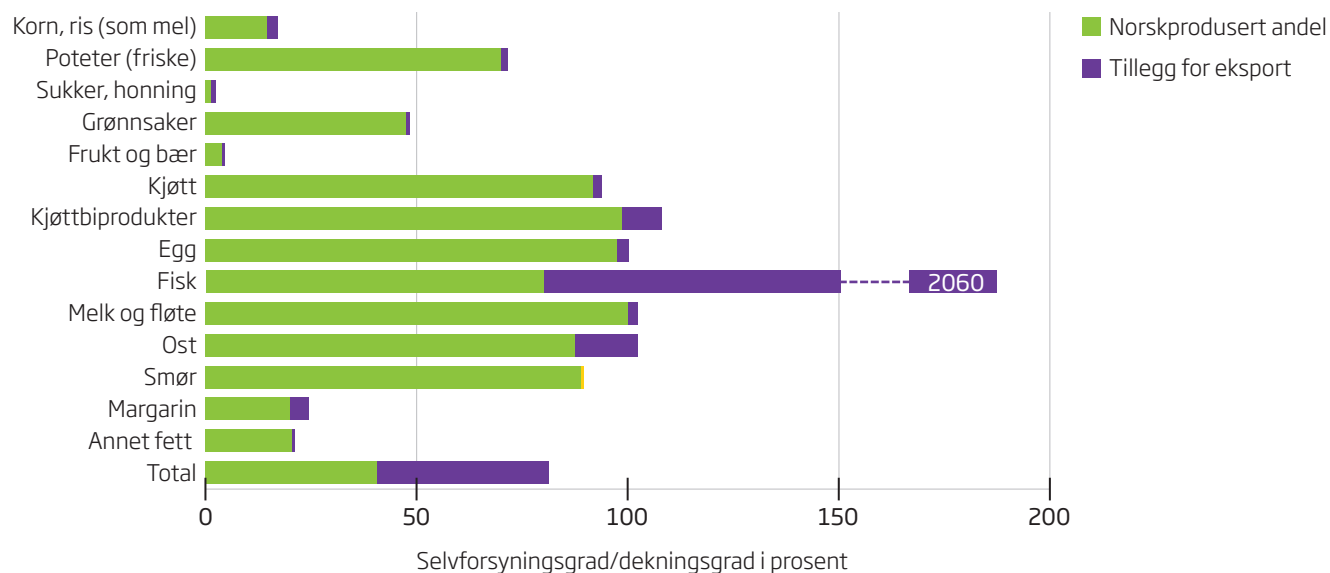
### Skolemåltidet

Skolebarn har siden 1971 fått tilbud om melk på skolen fra meieriene. Nesten alle skoler deltar i ordningen. Totalsalget av skolemilk var 19,5 millioner liter i 1995, 19,1 millioner liter i 2009, 18,9 millioner liter i 2011 og 18,6 millioner liter i 2012. Dette inkluderer salg i barnehager, videregående skoler, barne- og ungdomsskoler samt SFO. Av skolemilken var 1,2 prosent helmelk, 66 prosent lettmeik, 20 prosent ekstra lett lettmeik, 0,3 prosent skummet melk og 13 prosent smaksatt melk i 2012.

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. Abonnementet 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



**Figur 15** Selvforsyningsgrad (grønne søyler) og dekningsgrad (summen av grønne og lilla søyler) 2012, %.



cirka 337.000 elever på rene barneskoler fikk daglig tilbud om frukt/grønnsaker høsten 2013. Av disse går ca. 5.000 elever på skoler hvor det er gratis frukt/grønt sponset av egen kommune, selv om de ikke er pålagt å gjøre dette. På skoler som har foreldrebetalt ordning er det i gjennomsnitt ca. 31 prosent oppslutning.

Siden høsten 2007 har Kunnskapsdepartementet gitt rammetilskudd til kommunene for at de skal tilby elever på ungdomskoler (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 278.000 elever som går på denne type skoler, og de aller fleste av disse hadde et tilbud om daglig frukt høsten 2013.

### Selvforsyningsgrad

Andelen norskproduserte matvarer på energibasis, selvforsyningsgraden, var 43 prosent i 2012 (Figur 15). 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.



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

	1998	2000	2007	2010	2011	2012
Kjøtt	100	104	108	109	104	105
Fisk	100	112	119	129	134	136
Melk, ost og egg	100	102	115	137	138	139
Oljer og fett	100	105	127	153	158	162
Brød og kornprodukter	100	104	110	127	129	131
Frukt	100	105	108	110	111	112
Grønnsaker inkl. poteter	100	109	123	128	124	123
Sukker, sjokolade og andre sukkervarer	100	107	114	118	112	112
Mineralvann, leskedrikker og juice	100	108	126	146	154	162
Kaffe, te og kakao	100	92	86	92	108	108
Andre matvarer	100	106	104	117	117	118
Matvarer i alt	100	105	113	122	122	124
Konsumprisindeks total	100	106	119	129	130	131

Kilde: Statistisk sentralbyrå

### Matvarepriser

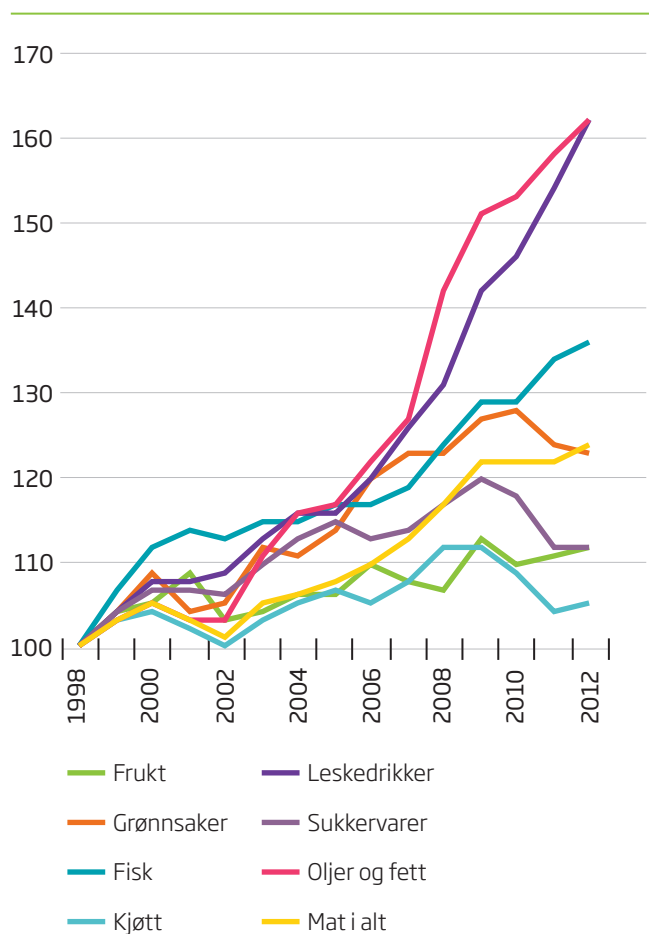
Utviklingen i matvareforbruket påvirkes av prisutviklingen for de enkelte matvaregrupper. I perioden 1998–2012 økte totalindeksen mer enn konsumprisindeksen for matvarer (Tabell 6). Matoljer og fett, Mineralvann og leskedrikker, Melk, ost og egg og Fisk var de matvaregruppene som økte mest i pris i løpet av 1998–2012 (Figur 16). 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 1977–1979 til 2007–2009.

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 1977–1979 til 2007–2009.

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 2007–2009 nesten tre ganger så store som utgiftene til fisk.

**Figur 16** Konsumprisindeksen for utvalgte matvaregrupper 1998–2012. 1998=100 (Statistisk sentralbyrå).

## 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.

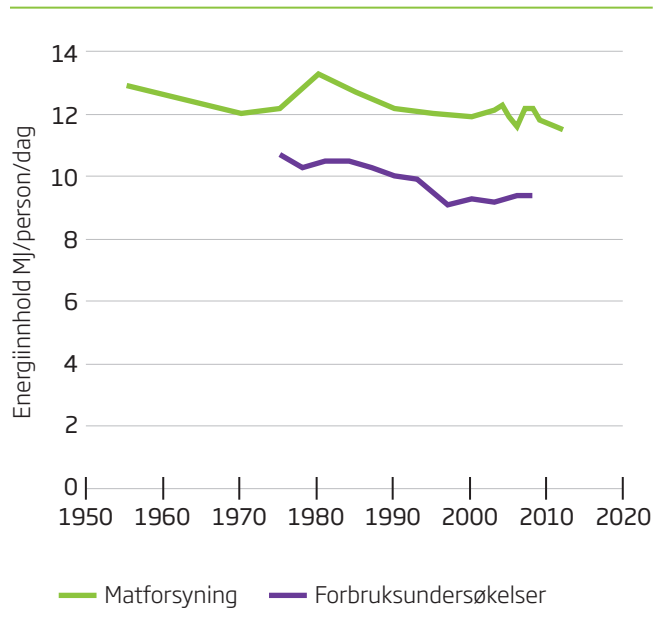
### Energi

Kostholdets samlede energiinnhold gikk ned fra 1980 til midten av 1990-årene. Det minsket ytterligere de siste årene ifølge matforsyningsstatistikken, men ikke ifølge forbruksundersøkelsene hvor kostens energiinnhold økte fram til 2009 (Figur 17).

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.

I forhold til tallene fra forbruksundersøkelsene i privathusholdninger 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.

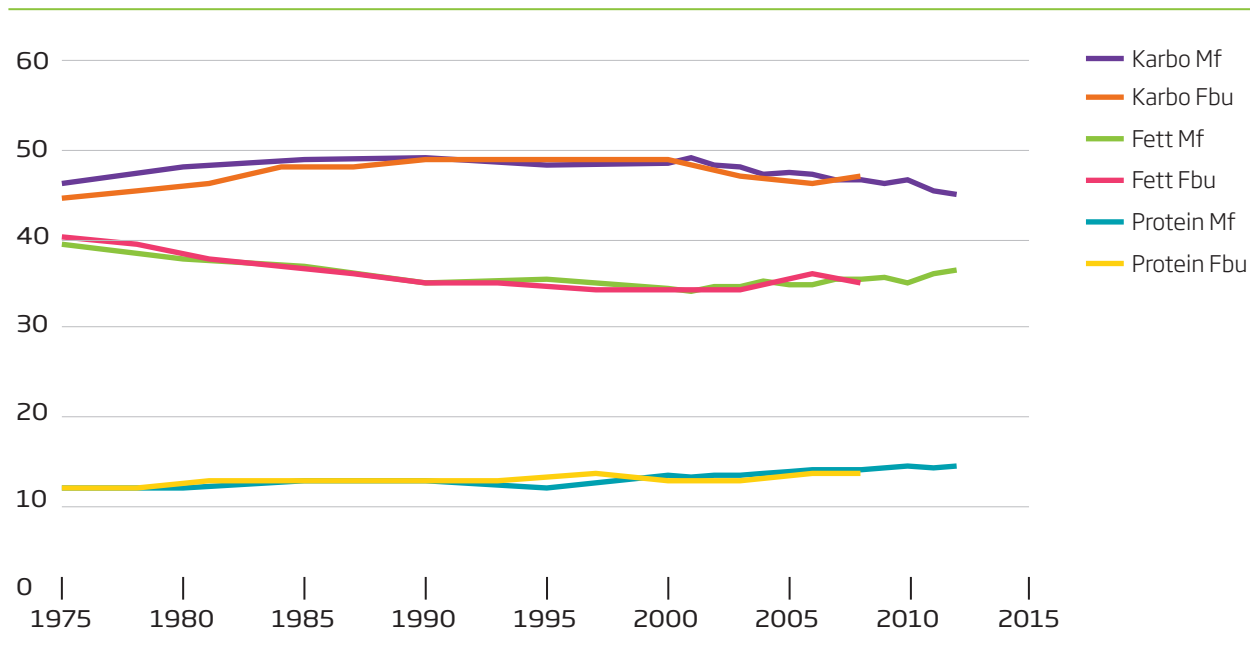
Figur 17 Kostens energiinnhold, MJ per person og dag.



### Energifordeling

Foredlingen av kostens innhold av energigivende næringsstoffer har forandret seg betydelig over tid (Figur 18). 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 årene har kostens fettinnhold økt til 37 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken.

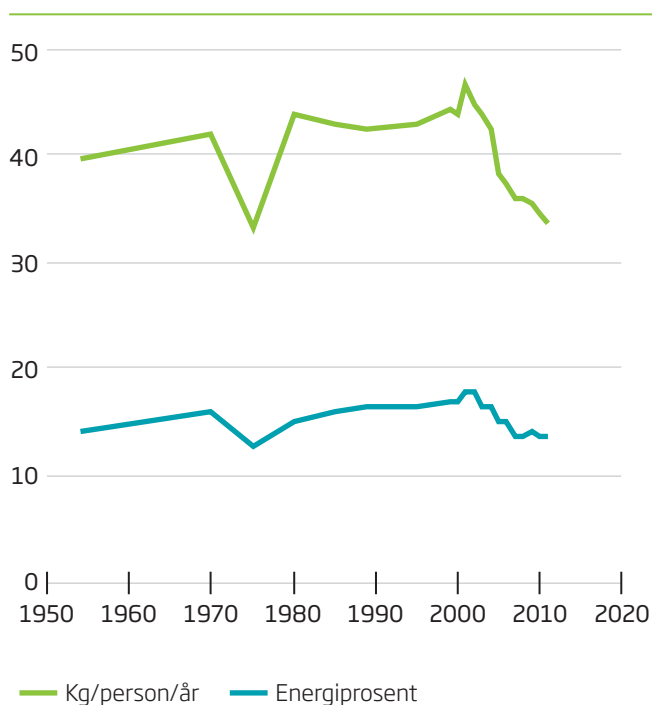
Figur 18 Karbohydrat, fett og protein som andel av kostens totale energiinnhold ifølge matforsyningsstatistikk (Mf) og forbruksundersøkelser (Fbu), (E%).



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

Karbohydratinnholdet i kosten utgjorde drøyt 50 energiprosent i 1980 og 1990-årene og det har minsket til 47 energiprosent i løpet av de senere år. Kostens innhold av tilsatt sukker økte i perioden 1980-2000, men har siden minsket fra 17 til 13 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken (Figur 19). Det anbefales at tilsatt sukker utgjør høyst 10 prosent av energiinnholdet i kosten.

**Figur 19** Tilsatt sukker kg per person per år og som andel av kostens totale energiinnhold (E%).



## Fettkilder

Fettets andel av kostens energiinnhold har økt noe de siste årene. De tre største fettkildene i kosten er melk og meieriprodukter, 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 kjøtt har minsket noe de siste årene. Andelen fett fra meieriprodukter 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 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.

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

	1975	1995	2005	2012*
Melk og meieriprodukter	33	28	29	28
- melk	14	8	8	4
- smør	8	5	3	5
- ost	6	9	10	11
- fløteprodukter	5	6	7	7
Kjøtt og kjøttprodukter	16	23	26	25
Margarin	30	23	17	15
Annet spisefett	9	10	9	10
Andre matvarer	12	16	19	21

## Fettsyrer

Det er viktig å følge utviklingen av kostens fettsyre-sammensetning. Det anbefales at høyst 10 prosent av kostens energiinnhold kommer fra mettede fettsyrer og at innholdet av transfettsyrer begrenses til under 1 energiprosent. Flerumettede fettsyrer bør bidra med mellom 5 og 10 energiprosent.

Kostens innhold av mettede fettsyrer minsket fra 17 til 14 energiprosent fra 1970-1990 og holdt seg på dette nivået i mange år (Figur 20). I senere år har andelen mettet fett økt igjen til 15 energiprosent, ifølge forbruksundersøkelsene og til 16 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken.

Kostens innhold av umettede transfettsyrer har minsket betydelig over tid og er under en energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken. Ifølge anslag basert på forbruksundersøkelsene i 1958, 1977-1979, 1989-1991, 1999-2001 og 2007-2009 utgjorde transfettsyrer henholdsvis ca 5, 4, 3, 1 og mindre enn 1 prosent av kostens energiinnhold.

Umettede fettsyrer i transform (transfetsyrer) har en mer utrettet 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. Nå inneholder husholdningsmargarin ubetydelige mengder transfetsyrer. I dag kommer mesteparten av transfetsyrene i kosten fra meieri- og kjøttprodukter.

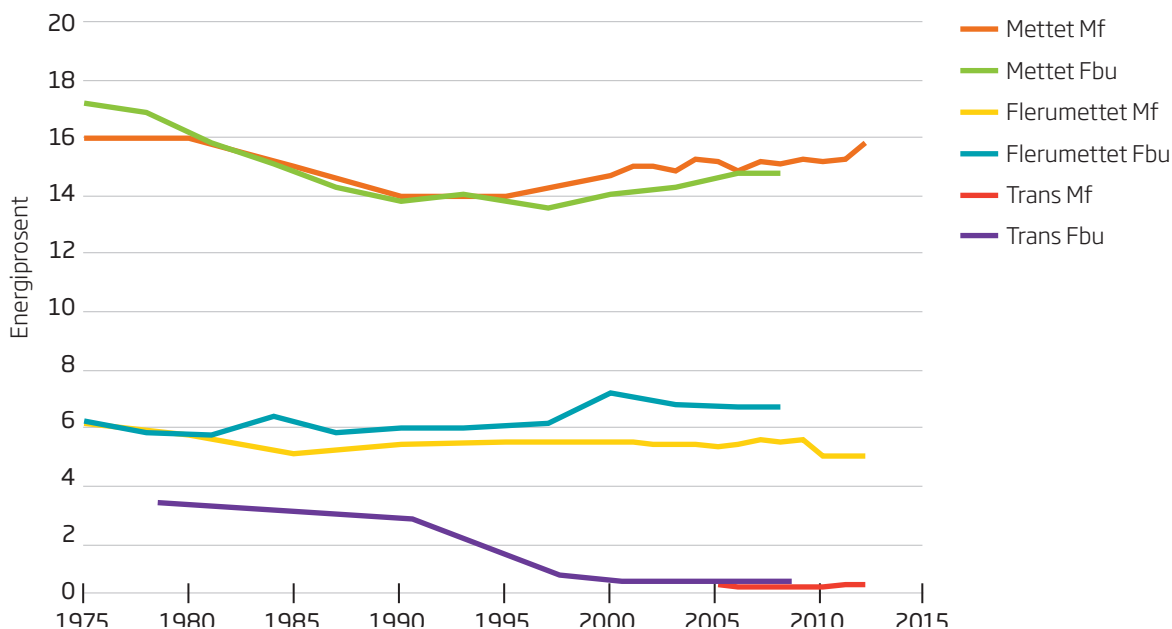
Kostens innhold av enumettede fettsyrer minsket i perioden 1975-2009 og har siden økt noe. Kostens innhold av flerumettede fettsyrer har økt fra 6 til 7 energiprosent de siste ti årene ifølge forbruksundersøkelsene, og holdt seg på 5 til 6 energiprosent ifølge matforsyningsstatistikken.

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.

## Karbohydrat

Karbohydratinnholdet i kosten utgjorde drøyt 50 energiprosent i 1980 og 1990-årene og minsket til 47 energiprosent i løpet av senere år. 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.

**Figur 20** Fettsyrer som andel av kostens energiinnhold ifølge matforsyningsstatistikk (Mf) og forbruksundersøkelser (Fbu), (E%).



I de nasjonale kostholdsundersøkelsene har andelen av kostens energiinnhold som kommer fra sukker ligget rundt 7 til 10 prosent blant voksne og 11 til 18 prosent blant barn og ungdom de siste tyve årene. I den nasjonale kostholdsundersøkelsen blant voksne Norkost 2010-11 bidro tilsatt sukker i gjennomsnitt med 7 energiprosent. 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 26 gram per person per dag ifølge matforsyningsstatistikken. Forbruksundersøkelsene viser at innholdet av kostfiber har holdt seg mellom 16 og 19 g per person per dag. I Norkost 2010-11 var det gjennomsnittlige inntaket av kostfiber 22 gram per dag blant kvinnene og 26 gram per dag blant mennene. Fortsatt er fiberinnholdet vesentlig lavere enn anbefalt inntak på 25 til 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 til-laging 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. Man diskuterer nå å øke anbefalingen ytterligere til 10 mikrogram per dag. For å sikre tilfredsstillende vitamin D-status i befolkningen anbefalte Ernæringsrådet i 2006 at tilsetningen av vitamin D til spisefett og melk utvides.

Inntaket av B-vitaminet folat er lavere enn ønskelig, særlig blant kvinner. For å redusere risikoen for å få barn med nevralførstedefekter, 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 til 3 måneder. Ernæringsrådet har vurdert innsatsen og foreslått tiltak, blant annet utvidelse av målgruppen til alle fertile kvinner, enda mer målrettet informasjonsarbeid 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 sporelementer i norsk kosthold. Det er imidlertid ikke grunnlag for å tro at innholdet av sporelementer 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.



**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	2009	2010	2011	2012
Ren alkohol (l./innbygger)	2,9	3,5	4,7	6,0	5,0	5,7	6,4	6,7	6,6	6,4	6,2
Vareliter (l./innbygger):											
Øl, lettøl	24,0	33,1	48,7	61,9	64,6	64,9	67,2	66,3	64,9	63,4	59,6
Fruktdrikk med alkohol						1,5	2,4	3,0	2,9	3,0	3,1
Vin	1,2	1,7	3,1	5,7	7,9	13,6	16,6	18,4	18,5	18,5	18,4
Brennevin	4,0	4,0	4,8	5,8	3,0	2,7	3,3	3,4	3,2	3,0	2,9

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

## Alkohol

Det registrerte alkoholforbruket ble fordoblet i perioden 1950-1980 (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 rusmiddel-forskning ([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, hjemmeproduksjon av vin samt etter hvert en ganske stor turistimport, er de viktigste kil-dene for uregistrert alkohol. Forbruket er ikke jevnt for-delt 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 anbefalinger om kosthold og ernæring. Hovedrådene for et sunnere kosthold er gjengitt i figur 21. Disse rådene er gitt på grunnlag av en omfattende kunnskapsoppsummering av Nasjonalt råd for ernæring «Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer».

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 anbefaling-ene om inntak av næringsstoffer. Anbefalingene er laget på grunnlag av Nordic Nutrition Recommendations 2004. Reviderte nordiske anbefalinger ble publisert høsten 2013. Helsedirektoratet vil publisere nye norske anbefalinger basert på de nordiske anbefalingene i 2014.

**Figur 21** Små grep, stor forskjell - Råd for et sunnere kosthold

- Ha 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.
- Ha en god balanse mellom hvor mye energi du får i deg gjennom mat og drikke, og hvor mye du forbruker gjennom aktivitet.
- Spis minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag.
- Spis grove kornprodukter hver dag.
- 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.
- La magre meieriprodukter være en del av det daglige kostholdet.
- 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.
- Vær fysisk aktiv i minst 30 minutter hver dag.

Rådene er basert på rapporten "Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer" fra Nasjonalt råd for ernæring 2011.

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.

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? For 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 bør det totale inntaket av mettet fett reduseres med ca. 14 gram per dag, sukkerinntaket bør senkes med drøyt 15 gram og 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.

### Vi lever lengre

Forventet levealder øker fortsatt. I 2011 registrerte man de høyeste tallene over forventet levealder noen gang i Norge 83,5 år i gjennomsnitt for kvinner og 79,0 år for menn. På slutten av 1800-tallet var forventet levealder i Norge om lag 50 år. Den steg siden jamt til om lag 70 år i 1950 og til om lag 81 år i 2000 for kvinner og menn sammen.

Hjerte- og karsykdommer og kreft forårsaket henholdsvis 31 prosent og 26 prosent av alle dødsfall i Norge i 2011. Kreft var den hyppigste dødsårsaken før 65 års alder og hjerte- og karsykdommer var den vanligste dødsårsaken etter 65 års alder.

### Hjerte- og karsykdommer

Dødeligheten av hjerteinfarkt og hjerneslag har minsket betydelig i befolkningen over lang tid. Dødsfall på grunn av hjerteinfarkt 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 de vel hundre år vi har hatt relativt pålitelig statistikk for disse dødsårsakene. Både Norge og andre nordiske land nærmer seg Middelhavslandene 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 til 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 årsak til nedgangen i infarktdødelighet. Færre dagligrøykere og bedret medisinsk behandling har også bidratt.

På tross av at dødeligheten av hjerte- og karsykdommer har minsket vesentlig, er hjerteinfarkt fortsatt en hyppig årsaken til for tidlig død. 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 30.000 nye krefttilfeller per år, og forekomsten har økt over tid. Viktige årsaker til økningen er bedre diagnostiske verktøy og at befolkningen blir eldre. De hyppigst forekommende kreftformene er prostatakreft hos menn og brystkreft hos kvinner. Kreft i lunge og tykktarm er de to hyppigste kreftformene for begge kjønn samlet. I løpet av de siste 20 årene har forekomsten økt for kreft i prostata, bryst, tarm og hud, mens den har minsket for kreft i mage og livmorhals. Forekomsten av lungekreft har økt blant kvinner og har flatet ut blant menn.

Utviklingen av flere av de hyppigst 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. Måling av vekt og høyde blant tredjeklassinger (8–9-åringer) viste at andelen med overvekt eller fedme økte fra 16 prosent i 2008 til 19 prosent i 2010 og siden minsket til 16 prosent i 2012. Andelen med fedme var den samme, knapt 4 prosent, alle årene.



Ifølge målinger av høyde og vekt har andelen med fedme økt fra under 10 til 20 prosent blant voksne i 40 til 45-årsalderen i norske fylker de siste 25 årene (www.fhi.no). Tall for voksne, basert på selvrapportert høyde og vekt i Levekårsundersøkelsene, viser at andelen med fedme økte fra 4 til 6 prosent i perioden 1973-1998 og videre til 10 prosent i 2008, for siden å holde seg på samme nivå 10 prosent i 2012. 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.

## 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 uklart. 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 til 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 stoffer og samspeillet 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, matvarer eller risikofaktorer. Helsedirektoratets anbefalinger for forandringer i forbruket av matvarer vil til sammen gi kostholdet et helsemessig gunstigere fettsyreinnhold, 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 er høyere enn tilsvarende tall i forbruksundersøkelsene, bl.a. på grunn av svinn i matvarekjeden (Figur 22). 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.

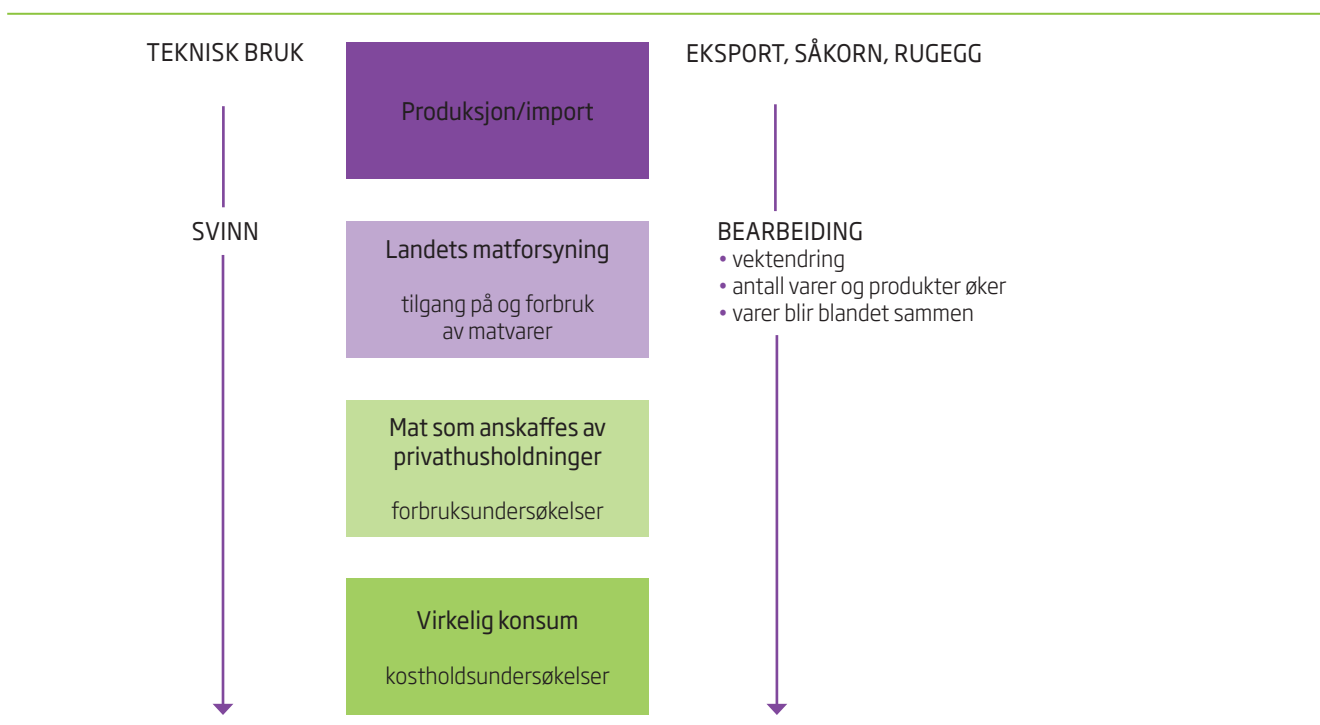
Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser i privathusholdninger ble gjennomført årlig i perioden 1975–2009. De er nå lagt om. De vil ikke gjøres årlig men med noen års mellomrom og på større utvalg enn tidligere. Det er gjennomført en undersøkelse i 2012–2013 og resultater fra denne forventes foreligge i begynnelsen av 2014.

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 er ikke gjentatt i årets rapport, men finnes i rapportene fra 2010 og tidligere.

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 leveårsundersøkelse om helse (helseundersøkelsen) fra 2005, 2008 og 2012 har man spurt om forbruket av noen utvalgte matvaregrupper. Dataene

**Figur 22** Matvarenes vei fra produksjon til konsum og hovedkilder til data om norsk kosthold.



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.

Man bør være oppmerksom på at revisjon og oppdatering av den norske matvaretabellen kan føre til brudd i serien for næringsberegningene. Fra 1995 er beregningene av innhold av energi og næringsstoffer basert på «Den store matvaretabellen 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». Samt i rapportene fra de nasjonale kostholdsundersøkelsene utgitt av Helsedirektoratet. Data fra Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser 1975–2009 er publisert i rapporten om utviklingen i norsk kosthold 2010. Les mer på [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no)



