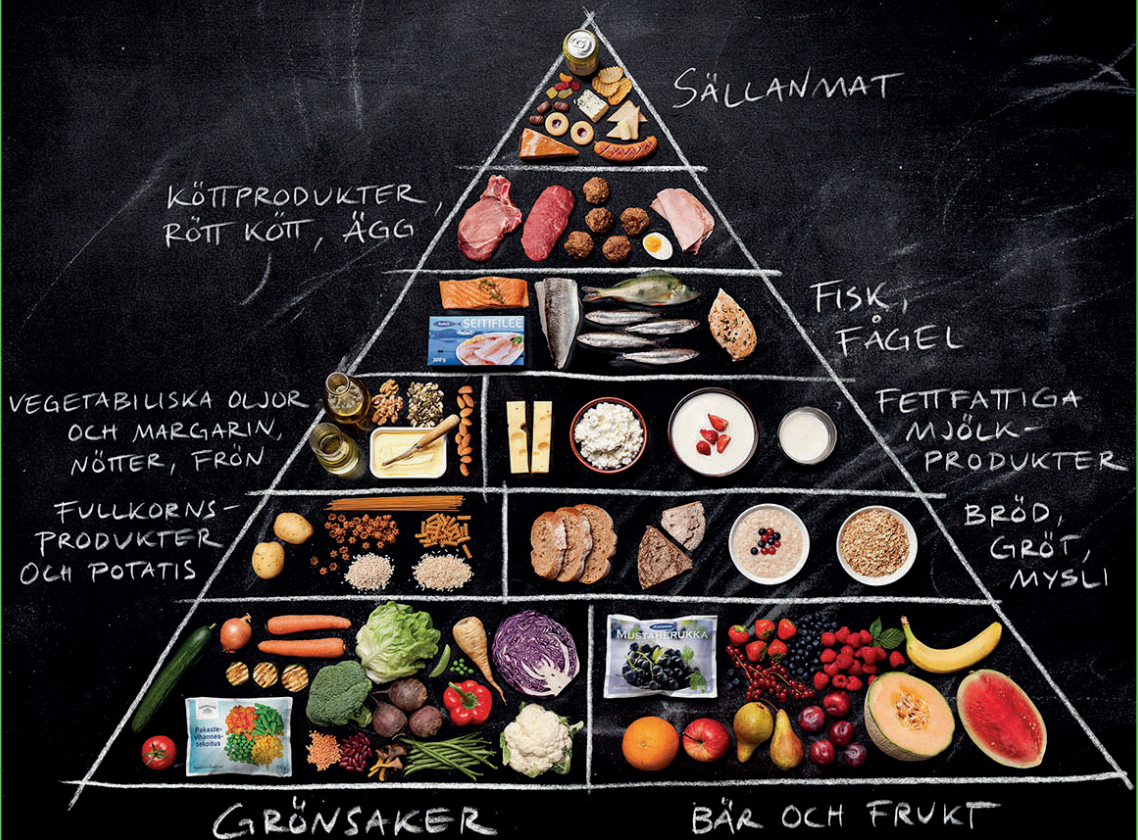


MAT GER HÄLSA!



Finska näringsrekommendationer 2014

MAT GER HÄLSA

Finska näringsrekommendationer 2014



Arbetsgruppen som berett rekommendationerna:

Mikael Fogelholm (ordförande)
Professor i näringslära, AFD
Helsingfors universitet

Annikka Marniemi
Livsmedelsexpert, LvM
Kuluttajaliitto – Konsumentförbundet ry

Paula Hakala
Ledande forskare, AFM, FD, docent
i näringslära, legitimerad näringsterapeut
Fpa, forskningsavdelningen

Marjo Misikangas (->31.5.2013)
Överinspektör, LvD
Livsmedelssäkerhetsverket Evira

Raija Kara (sekreterare)
Generalsekreterare, AFM,
legitimerad näringsterapeut
Statens näringsdelegation

Eva Roos
Seniorforskare, LvD, docent i näringslära
Samfundet Folkhälsan

Sanna Kiuru (31.5.2013 ->)
Överinspektör, HvM,
legitimerad näringsterapeut
Livsmedelssäkerhetsverket Evira

Sirpa Sarlio-Lähteenkorva
(-> 8.7., 11.11.2013 ->)
Konsultativ tjänsteman, LvM, PM, FD, docent
i näringslära, legitimerad näringsterapeut
Social- och hälsovårdsministeriet

Sirpa Kurppa
Professor, AFD, docent i lantbrukszoologi
Forskningscentralen för jordbruk och livsmed-
elsekonomi

Ursula Schwab
Biträdande professor i näringsterapi, FD,
legitimerad näringsterapeut
Östra Finlands universitet

Heli Kuusipalo (8.7. – 8.11.2013)
Konsultativ tjänsteman, LvM
Social- och hälsovårdsministeriet

Suvi Virtanen
Forskningsprofessor, LvM, MD, professor
i epidemiologi
Institutet för hälsa och välfärd
Tammerfors universitet och universitetssjukhus

Jaana Laitinen
Teamchef, HvM, FD, docent
i näringslära och folkhälsovetenskap,
legitimerad näringsterapeut
Arbetshälsoinstitutet

Utgivare: Statens näringsdelegation
Bilder: Timo Hämäläinen/Adsek, Ilkka Hietala/Studio skaala, VRN bildarkiv
Layout: Evira, enheten för ämbetsverkstjänster
ISBN 978-952-453-802-2 (pdf)

Innehåll

Förord	5
Förklaringar till terminologin	7
Vad är näringsrekommendationerna?	8
Bakgrund till rekommendationerna och ändringar i jämförelse med de tidigare rekommendationerna	10
Kosten som helhet avgörande	11
Hur har finländarnas kost ändrats?	13
Hälsofrämjande ändringar i kosten	17
Kosttriangeln visar hur en hälsosam kost är uppbyggd.....	19
Tallriksmodellen – hur en rekommenderad måltidshelhet ser ut.....	20
Rekommenderade matval	21
Grönsaker, bär, frukt	21
Spannmålsprodukter.....	21
Potatis	21
Mjölksprodukter.....	22
Fisk, kött och ägg	22
Matfetter.....	22
Vätskebehovet och drycker	23
Alkoholdrycker	23
Regelbunden måltidsrytm	24
Rekommenderade intag av energi och näringsämnen	25
Energi	25
Energinäringämnen.....	25
Vitaminer och mineralämnen	26
Rekommenderad näringstäthet i kosten.....	30
Största godtagbara intaget av näringsämnen.....	31
Vegetarisk kost	32
Märkningarna på förpackningarna underlättar valet av mat	34
Beräkning av livsmedlen	36
Kosttillskott	37
Hur rekommendationerna tillämpas inom matservice	38
Hållbara matval på tallriken	40

Fysisk aktivitet	44
Bilagor.....	46
1. Referensvärden för intaget och behovet av energi.....	46
2. Rekommenderade intag av fetter, kolhydrater och proteiner för vuxna och barn över 2 år	47
3. Rekommenderade intag av fetter, kolhydrater och proteiner för barn i åldern 6–23 månader.....	48
4. Rekommenderat dagligt intag av vitaminer	49
5. Rekommenderat dagligt intag av mineraler	50
6. Rekommenderad näringstäthet.....	51
7. Övre gränser för genomsnittligt dagligt intag av vissa näringsämnen för vuxna.....	51
8. Måltidsspecifika näringskriterier för maten som matservice erbjuder.....	52
9. Möjliga positiva konsekvenser som vissa matval har på hälsan och miljön	54
10. Övriga rekommendationer för olika ålders- och/eller specialgrupper	56

Förord

Statens näringsdelegation har redan i sex årtionden lagt ned arbete på att främja finländarnas kost och hälsa. Näringsrekommendationer avsedda för hela befolkningen har publicerats åren 1987, 1998 och 2005. Rekommendationerna har byggt på de nordiska rekommendationerna som med cirka åtta års mellanrum uppdaterats av en bred grupp sakkunniga för att motsvara de senaste forskningsrönen om sambanden mellan kosten och hälsan. De senaste nordiska näringsrekommendationerna godkändes hösten 2013. De står också som grund för de nya finska rekommendationerna. I de nationella rekommendationerna har också den senaste informationen om finländarnas matvanor och intag av näringsämnen och dessas inverkan på befolkningens hälsa beaktats. På rekommendationerna inverkar också vår egen finska matkultur.

Med näringsrekommendationer vill man påverka folkhälsan. Rekommendationerna utgör så en grund för vår mat- och näringspolitik. De är avsedda att utnyttjas vid planering av matservicetjänster, i arbetet med att utveckla livsmedlen, som grundläggande material inom kostundervisning och kostfostran och som referensobjekt vid utvärdering av olika befolkningsgruppers matvanor och intag av näringsämnen. De nationella rekommendationerna är avsedda särskilt för yrkesfolk inom matservicen, hälsovården och livsmedelsindustrin jämte olika myndigheter och för att styra dem i deras verksamhet.

Rekommendationerna presenteras som en koncis sammanställning och så, att de är lätta att tillämpa i praktiken. De nordiska rekommendationerna har i sin helhet publicerats på engelska i en elektronisk version som gratis kan laddas ned (www.norden.org/nnr). I dem ingår också exakt information om principerna som följts vid utarbetande av rekommendationerna och vilka syften rekommendationerna är avsedda för och detaljerade motiveringar med litteraturreferenser till alla som önskar få fördjupande information om ämnet.

Nytt i de finska näringsrekommendationerna som nu publiceras är att sambandet mellan kosten som helhet och hälsan framhävs. Som stöd för matvalen har utarbetats en ny kosttriangel och tallriksmodell. Näringsämnesspecifika rekommendationer ingår likaså. De presenteras i form av tabeller efter kostrekommendationerna. Det har inte funnits några behov av stora ändringar i de näringsämnesspecifika rekommendationerna, utan det rör sig främst om små preciseringar utgående från de senaste forskningsrönen. Dessa rekommendationer kompletteras av särskilda rekommendationer som myndigheterna kommit med till exempel om kosten inom förskolepedagogiken, i skolorna och i vårdinrättningar och av rekommendationer

om intag av vissa födoämnen, rekommendationer om berikning med vissa näringsämnen och rekommendationer om användningen av kosttillskott. Matvalen har behandlats också med tanke på en hållbar utveckling.

Hur rekommendationerna tillämpas på matvalen i medborgarnas vardag informeras olika konsumentgrupper senare om på bred front. Det lyckas bäst i form av ett brett samarbete mellan olika sakkunniginstanser och organisationer.

Helsingfors den 23 januari 2014

Statens näringsdelegation

Jaana Husu-Kallio, ordförande

Erkki Vartiainen, vice ordförande

Mikael Fogelholm

Anne Haikonen

Paula Hakala

Hannele Häkkinen

Piia Jallinoja (från och med 1.9.2013)

Marjaana Lahti-Koski

Jaana Laitinen

Marjaana Manninen

Annikka Marniemi

Marjo Misikangas (vikarieras av Sanna Kiuru från och med 31.5.2013)

Tanja Nurmi

Suvi Rynnänen

Anna Salminen (vikarieras av Sointu Lassila 4.10.2011–31.8.2013)

Sirpa Sarlio-Lähteenkorva (vikarieras av Heli Kuusipalo 1.12.2011–30.4.2012, 8.7.–8.11.2013)

Ursula Schwab

Anni-Mari Syväniemi

Elina Särnä

Marleena Tanhuanpää

Johanna Varjonen (fram till 1.9.2013)

Suvi Virtanen

Förklaringar till terminologin

E% = energiprocent

Energinäringsämnenas (fetterna, kolhydraterna, proteinerna och alkoholen) andelar av den sammanlagda mängden energi som erhålls ur kosten eller maten.

Energitäthet

Mängden energi (kilojoule eller kilokalori) som ett näringsämne, ett livsmedel eller maten innehåller per viktenhet. Energitätheten är störst i fett, 37 kJ/g (9 kcal/g). Matens energitäthet är i allmänhet stor, då den innehåller stora mängder fett och små mängder kostfiber.

Växtoljebaserade bredbara fetter

Margariner och bredbara fetter tillverkade av växtoljor och växtfetter. Om dem används också benämningarna vegetabiliska margariner och vegetabiliska bredbara fetter. Bredbara fetter som innehåller mjölkfett eller annat djurfett hör inte till denna kategori.

Köttprodukt

Kött som processats på olika sätt, såsom korvar och charkvaror. De innehåller också andra ingredienser än kött, såsom salt och tillsatser.

Tillsatt socker

Sackaros, fruktos, glukos, stärkelsebaserade sötningsmedel (glukos- och fruktosirap) och andra liknande sockerprodukter som används som sådana eller tillsätts i livsmedel under tillverkningen.

Rött kött

Nöt-, svin- och fårkött.

Näringsstäthet

Mängden näringsämnen som ett livsmedel eller kosten innehåller per energienhet, såsom mg/MJ eller mg/1000 kcal.

Omättat fett/Omättade fettsyror

Fett som är mjukt i kylskåpstemperatur och som förekommer särskilt i fisk och skaldjur, i de flesta växtoljor, i växtoljebaserade margariner och bredbara fetter och i nötter och frön. Om omättat fett används också benämningen mjukt fett.

Mättat fett/Mättade fettsyror

Fett som är hårt i kylskåpstemperatur och som förekommer särskilt i feta mjölkprodukter, såsom ostar och smör och i fett kött och feta köttprodukter. Vissa växtfetter, såsom kokosfett och palmolja, innehåller också mycket mättat fett. Om mättat fett och transfett tillsammans används också benämningen hårt fett.

Fullkornsspannmål

I fullkornsspannmål är alla delar av kornet med, också skalet och grodden. Kostfibrerna, vitaminerna och mineralämnena är sålunda också kvar. Med fullkornsspannmål avses sådant bröd, som bakats av spannmål som består av minst 50 % fullkornsspannmål och som sålunda innehåller rikliga mängder kostfiber. Andra fullkornspannmålsprodukter är till exempel fullkornspasta, fullkornskorn och fullkornsrís.

Vit spannmål

I vit spannmål återstår endast kornets kärndel, eftersom skalet och grodden avlägsnats. Vit spannmål innehåller cirka 80 % mindre kostfiber än fullkornsspannmål. Vanligt vetemjöl och bakverk tillverkade av sådant, vitt bröd och pastaprodukter jämte vitt ris är exempel på vit spannmål.

Vad är näringsrekommendationerna?

Det centrala syftet med näringsrekommendationerna är att förbättra befolkningens hälsa med hjälp av kosten. Rekommendationerna används i huvudsak på fyra sätt: vid uppföljning, vid politisk styrning, vid planering och vid kommunikation. Vid *uppföljning* jämförs befolkningens eller dess undergruppers konsumtion av mat och intag av näringsämnen med rekommendationerna. Utgående från uppföljningsundersökningar kan man dra slutsatser om sambandet mellan näringsinnehållet i kosten och hälsan. Om ett för litet eller för stort intag av ett näringsämne konstateras inverka negativt på befolkningens hälsa, kan informationen användas *för politisk styrning*, såsom åtgärder för att berika livsmedel eller gödselmedel med det näringsämne, som befolkningens konstaterats lida brist på. *Planering* krävs särskilt i matservicetjänster, där menyer utarbetas för till exempel sjukhus, daghem, skolor, personalmatsalar och försvarsmakten. Vid planering utgår man från såväl matrekommendationer som rekommendationer om intaget av näringsämnen. Livsmedelsindustrin kan också utnyttja rekommendationerna i arbetet med att utveckla nya livsmedel. Syftet med *kommunikationen* som riktar sig till såväl yrkesfolk som konsumenterna är att påverka befolkningens matvanor. Kommunikation innebär utöver verbal kommunikation också till exempel vilken mat som bjuds ut och hur maten läggs fram vid massbespisning.

Behovet av näringsämnen och kosten som rekommenderas kan variera med hälsotillståndet. Näringsrekommendationerna är avsedda för hela befolkningen – för friska människor som idkar måttlig motion. I intagsrekommendationerna har beaktats att behovet av näringsämnen varierar från en individ till en annan. För varje enskilt näringsämne har fastställts en säkerhetsmarginal, som säkerställer att intaget av näringsämnet är tillräckligt på befolkningsnivå. Rekommendationernas tidsram är lång: intagsrekommendationerna för enskilda näringsämnen borde uppfyllas under en tidsperiod på veckor eller månader. Kroppen anpassar sig till variationer i intaget genom att lagra näringsämnen då de erhålls i mängder som överstiger behovet och utnyttja reserverna då maten ger knappt med näringsämnen. Kroppens lagringsförmåga varierar från ett näringsämne till ett annat. Reserverna av vattenlösliga vitaminer räcker till exempel vanligen i några veckor, medan åter reserverna av fettlösliga vitaminer räcker i flera månader, ja rentav år. Näringsrekommendationerna lämpar sig ofta som sådana till exempel för diabetiker och personer med kranskärslssjukdom och tjänar som utgångspunkt också vid planering av kostbehandling av andra sjukdomar. Näringsrekommendationerna gäller ändå inte sådana personer, hos vilka behovet av näringsämnen tydligt förändrats (såsom personer med upptagningsstörningar). Bantning förutsätter att intaget av energi begränsas och det beaktas inte heller i näringsrekommendationerna. Rekommendationerna lämpar sig ändå för viktkontroll efter bantning.

Näringsrekommendationer ges om såväl maten som näringsämnena. I matrekommendationerna rör det sig framförallt om anvisningar och ställningstaganden som gäller födoämneskategorier (såsom kött, mjölkprodukter, fullkornsspannmålsprodukter). Utgående från dem har utarbetats en kosttriangel och en tallriksmodell som också är avsedda för kostrådgivning på individnivå. De belyser olika födoämneskategoriers relativa andelar i en hälsofrämjande kost. Vid utarbetande av kostrekommendationerna har den finska matkulturen och de finländska matvanorna beaktats. En näringsmässigt tillräcklig kost kan ändå komponeras också av många andra födoämnen och livsmedel. Med näringsämnesrekommendationer avses rekommendationer om intaget av energi, energinäringsämnen, vitaminer och mineralämnen.



Bild: scanstockphoto.com

Bakgrund till rekommendationerna och ändringar i jämförelse med de tidigare rekommendationerna

Dessa finska näringsrekommendationer år 2014 bygger på de nordiska näringsrekommendationerna som utarbetats som ett resultat av ett grundligt vetenskapligt utredningsarbete som ett brett nordiskt expertteam stått för. Syftet med utredningsarbetet har särskilt varit att bemöta närings- och hälsoproblemen i Norden och samtidigt beakta den nordiska matkulturen och de nordiska kostvanorna. De nordiska näringsrekommendationerna med information om principerna som följts vid utarbetande av rekommendationerna och motiveringar till rekommendationerna har publicerats i engelskspråkig version (i tryckt och elektroniskt format www.norden.org/nnr).

I de nya rekommendationerna läggs huvudvikten på en hälsofrämjande kost som helhet. Näringsämnesspecifika rekommendationer följer i slutet av publikationen. Motiveringar till dem framförs i all korthet endast för sådana näringsämnen, för vilka rekommendationerna har ändrats eller för vilkas del intaget medför utmaningar.

I rekommendationerna år 2014 ingår några näringsämnesspecifika ändringar i jämförelse med de tidigare rekommendationerna. Rekommendationen om intaget av vitamin D har höjts för barn över 2 år, unga och vuxna (< 60 år) och personer över 75 år. Det rekommenderade dagliga intaget av selen har också höjts något. Det rekommenderade intaget av folat för gravida och ammande kvinnor har höjts. Det rekommenderade intaget av salt har sänkts. Övre gränsen för variationsbredden för andelen fetter av det dagliga energiintaget har höjts. Nedre gränsen för variationsbredden för det rekommenderade dagliga intaget av kolhydrater har åter sänkts något. Vid fetternas och kolhydraternas kvalitet fäst större uppmärksamhet än förr. Rollen som fetternas kvalitet spelar understryks ytterligare och kolhydraterna borde huvudsakligen härstamma från kostfiberhaltiga födoämnen.

Kosten som helhet avgörande

Det finns övertygande vetenskapliga bevis på att kosten som rekommenderas främjar hälsan och reducerar risken för flera sjukdomar. Kosten spelar en viktig roll vid uppkomsten av hjärt- och kärlsjukdomar, förhöjt blodtryck, vissa former av cancer, typ 2-diabetes, övervikt, osteoporos och karies. Via övervikten bidrar kosten till uppkomsten av andra sjukdomar, såsom sjukdomar i rörelseorganen. Kosten spelar en särskilt stor roll under graviditeten och i spädbarns- och småbarnsåldern, då vävnaderna utvecklas och växer till sig. Småbarnsåldern är en gynnsam tid att påverka hur barnets kostpreferenser och matvanor utvecklas.

Kosttriangeln har tagits fram för att göra det lättare att komponera en hälsofrämjande kost. I rekommendationerna ingår också en tabell på rekommenderade ändringar i kosten (sidan 18). Bägge berättar hur det lönar sig att komponera en hälsofrämjande kost. Tallriksmodellen gör det lättare att tolka kosten som helhet under en enskild måltid.

I en hälsofrämjande kost ingår rikliga mängder produkter från växtriket dvs. grönsaker, bär, frukt, baljväxter och fullkornsspannmål. I kosten ingår också fisk, växtolja och växtoljebaserade bredbara fetter, nötter och frön jämte fettfria och fettsnåla mjölkprodukter. Den bäst kända och mest undersökta hälsofrämjande kosthelheten är den traditionella medelhavskosten. På senare år har man också forskat kring den nordiska kosten, i vilken tyngdpunkten ligger på produkter som ingår i en hälsofrämjande kost och som traditionellt använts i de nordiska länderna såsom fisk, rybsolja, fullkornsspannmål, bär och rotfrukter jämte fettfria och fettsnåla mjölkprodukter.

Det finns övertygande bevis på att en kost som till stor del bygger på produkter från växtriket och som huvudsakligen innehåller omättat fett som härstammar från växter och fisk reducerar risken att insjukna i 2-diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, förhöjt blodtryck och vissa typer av cancer. I sådan kost är energitätheten liten och det förhindrar fetma. Riklig användning av fettfria och fettsnåla mjölkprodukter är också förknippad med bl.a. en reducerad risk för förhöjt blodtryck, stroke och typ 2-diabetes.

En kost som innehåller rikliga mängder köttprodukter och rött kött och också livsmedel som innehåller endast små mängder vitaminer, mineralämnen och kostfiber, men rikliga mängder socker, mättat fett och salt, ökar sjukdomsriskerna. Av befolkningsundersökningar har erhållits starka bevis på att det hos personer som konsumerar rikliga mängder rött kött och framförallt köttprodukter oftare förekommer tjocktarms- och ändtarmscancer, typ 2-diabetes, övervikt och kranskärlssjukdom. Om vilt, såsom ren- och älgkött finns inte tillgång till tillräckliga mängder forskningsrön som kunde berätta om sambanden mellan konsumtion av dem och hälsan. Konsumtion av drycker sötade med socker är åter förknippad med risken för typ 2-diabetes och övervikt. Konsumtion av socker och också sockerfria sura drycker skadar tandhälsan. Riklig konsumtion av salt ökar risken för förhöjt blodtryck och

dödligheten i stroke och kranskärslsjukdom. Det kan också öka mottagligheten för till exempel osteoporos och förvärra astmasymptom.

Enskilda födoämnen främjar eller skadar inte hälsan, utan det är kosten som helhet som är avgörande. En mångsidig och balanserad kost som motsvarar rekommendationerna täcker i regel behovet av näringsämnen och då behövs inga kosttillskott. Eftersom det rekommenderas att konsumtionen av vissa födoämnen ökas, måste konsumtionen av andra samtidigt minskas så, att energiintaget inte ökar. Den synvinkeln har beaktats i matrekommendationerna. Det är också av hänsyn till miljön skäl att undvika onödig konsumtion. Det är också bra att beakta att hälsofrämjande val, såsom en grönsaksbaserad kost och en begränsning av konsumtionen av rött kött är att rekommendera också av miljöskäl. Eftersom energibehovet hos personer med övervikt är större än hos slankare personer och fetma alltid är förknippat med ett för stort intag energi, är åtgärder som stöder viktkontroll att rekommendera också med tanke på en hållbar utveckling.

Hur har finländarnas kost ändrats?

Finländarna äter numera fyra gånger mer grönsaker, frukt och bär än år 1950. Konsumtionen av grönsaker har fortsatt öka på 2000-talet (figurerna 1a och 2a), fastän det ännu finns många personer som dagligen äter alltför små mängder grönsaker. Konsumtionen av spannmål har på lång sikt minskat och tyvärr äts numera mindre mängder råg än för fem år sedan. Denna förändring minskar intaget av kostfiber. Barn får från och med 2 års ålder mer energi ur socker än vad rekommendationerna säger, cirka 12–14 E%, och också hos vuxna ligger sockerintaget nära övre gränsen i rekommendationerna.

I Finland äts numera mer än två gånger så mycket kött som på 1950-talet. Ökningen verkar fortsätta (figurerna 1b och 2b) och inrikta sig särskilt på svin- och fjäderfäkött. Konsumtionen av fisk har hållit sig mindre än konsumtionen av kött.

Kvaliteten på köttet i den finländska kosten har på lång sikt förbättrats: andelen mättat fett har tydligt minskat och andelen fleromättat fett något ökat. Intaget av mättat fett har tyvärr börjat öka och är klart större än vad som rekommenderas (tabell 1). Denna ändring i fettets kvalitet kan, om den fortsätter, återspegla sig på risken för hjärt- och kärlsjukdomar. På befolkningsnivå är kolesterohalten i blodet redan högre än i den förra befolkningsundersökningen för fem år sedan och ändringar i kosten verkar förklara huvuddelen av denna negativa utveckling.

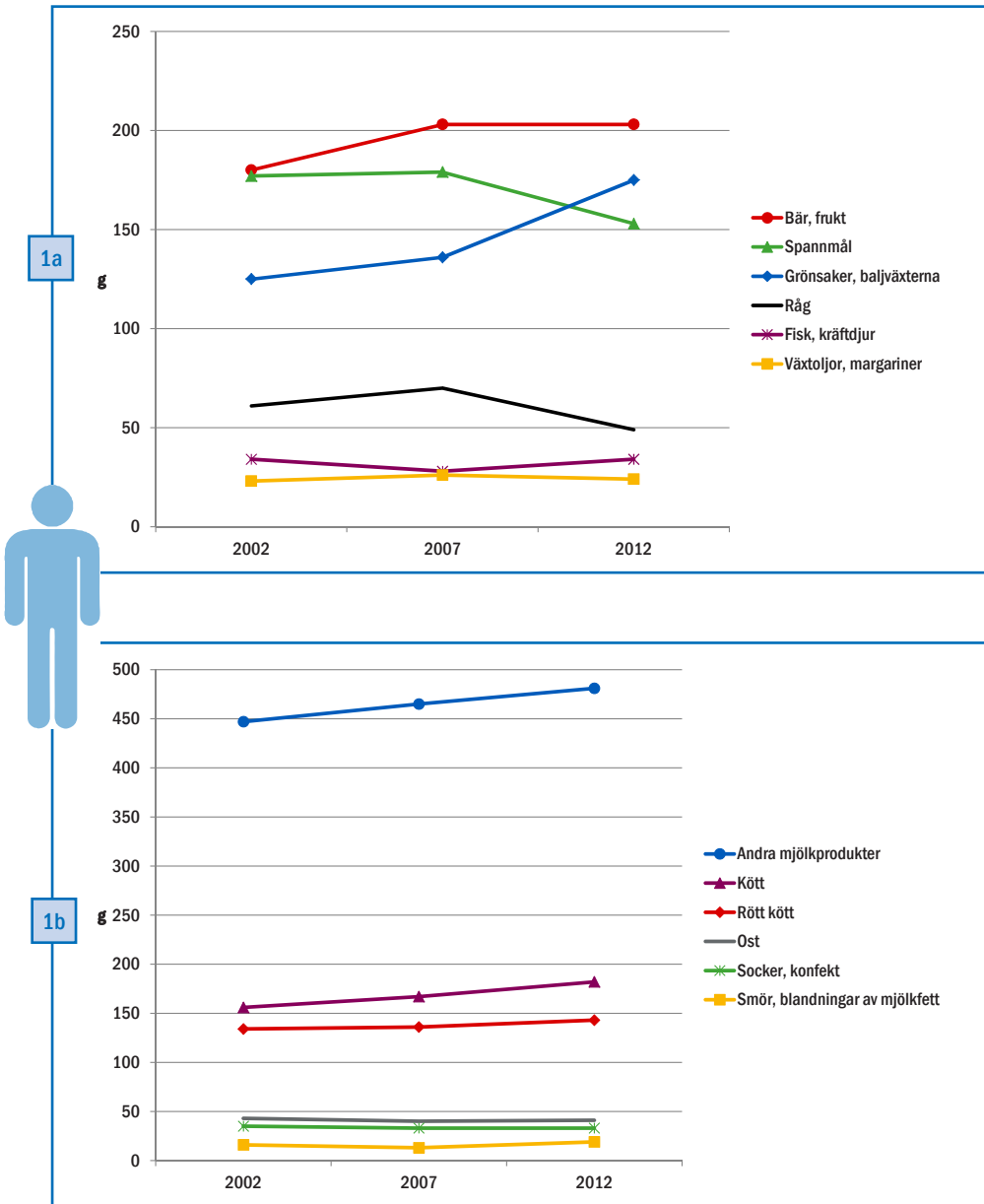
I vårt land har intaget av salt under de senaste årtiondena så småningom minskat tack vare samarbetet mellan olika företagare och lagstiftarna. Nu håller denna gynnsamma utveckling på att äventyras, eftersom intaget av salt enligt den senaste befolkningsundersökningen ökat.

Hos vuxna är det genomsnittliga intaget av folat och hos såväl vuxna som barn det genomsnittliga intaget av järn för knappt i jämförelse med rekommendationerna. I fråga om intaget av vitamin D har läget förbättrats i alla befolkningsgrupper främst tack vare att mjölkprodukter och bredbara fetter berikats med vitamin. Hos vuxna är intaget av jod för litet. För jodintagets del finns för närvarande ingen vetenskaplig information om sårbara grupper, såsom gravida kvinnor och små barn.

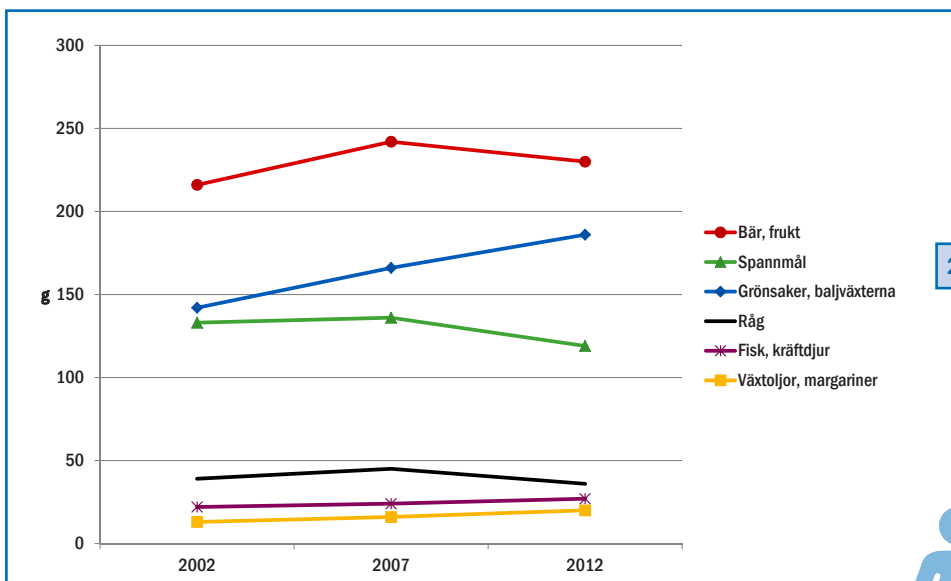
I alla åldersgrupper förekommer skillnader i kosten som bestäms utgående från utbildningen och inkomstnivån. Dessa skillnader återspeglar sig också på riskfaktorerna och prevalensen för kroniska sjukdomar. Med massbespisning på daghem, i skolor, i personalmatsalar och andra liknande kan dessa skillnader mellan befolkningsgrupperna utjämnas.

Som sammandrag kan konstateras att de centrala problemen i den finländska kosten är dålig kvalitet på kolhydraterna och fetterna och bristande intag av vissa enskilda näringsämnen. Det finns knappt med uppföljningsinformation om matvanorna och näringsintaget bland barn, unga och äldre personer.

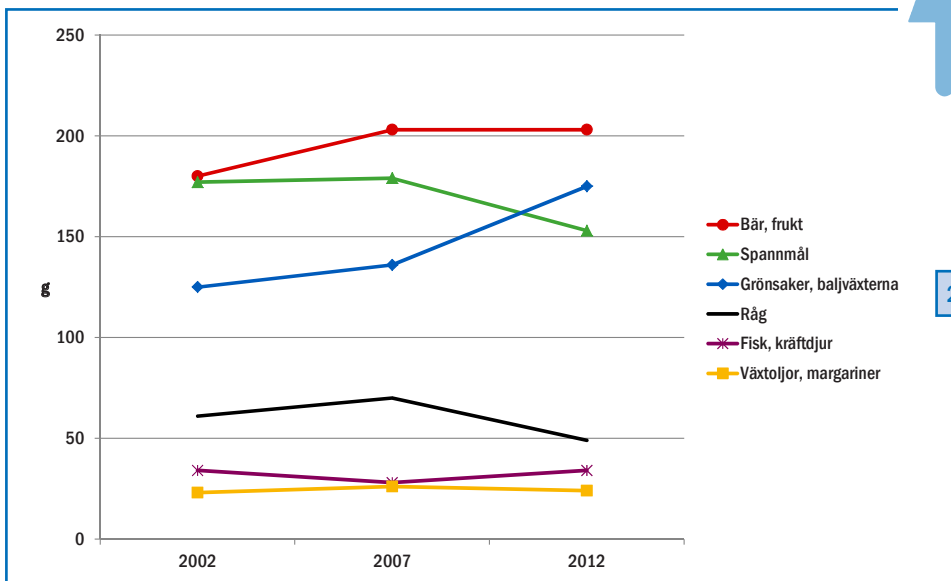
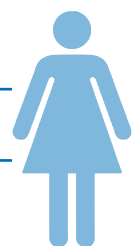
Figur 1a och 1b. Förbrukningen (g/d) av vissa födoämnen hos finländska män i arbetsför ålder åren 2002–2012 (Finravinto 2002, 2007 och 2012).



Figur 2a och 2b. Förbrukningen (g/d) av vissa födoämnen hos finländska kvinnor i arbetsför ålder åren 2002–2012 (Finravinto 2002, 2007 och 2012).



2a



2b

Tabell 1. Intaget av vissa näringsämnen hos finländska män och kvinnor i arbetsför ålder år 2012 (Finravinto 2012) och rekommenderat dagligt intag.

Näringsämne	Män	Kvinnor	Rekommendation
Fetter, % av energin ¹	37	36	25–40 ³
- mättade fettsyror ²	16	15	<10
- enkelomättade fettsyror ²	15	14	10–20
- fleromättade fettsyror ²	7	7	5–10
Proteiner, % av energin ¹	18	17	10–20 ³
Kolhydrater, % av energin ¹	43	44	45–60 ³
Socker, % av energin	9	10	<10
Kostfiber, g/MJ	2,4	2,9	3
Salt, g	8,9	6,5	<5
Vitamin D, µg (ur maten)	11,1	8,7	10
Folat, µg	270	234	300 ⁴
Järn, mg	13	10	Män 9 Kvinnor 15

¹Vid uträkning av energiandelen har kostfibren, men inte alkoholen, beaktats. Det motsvarar uträknings sättet i rekommendationerna.

²Som triglycerider

³Variationsbredden gäller individer, inte befolkningen i genomsnitt.

⁴Personer i fertil ålder 400 µg, gravida och ammande kvinnor 500 µg

Hälsofrämjande ändringar i kosten

För att främja befolkningens hälsa och välfärd rekommenderas följande ändringar i kosten (tabell 2).

Energitätheten i maten minskas, näringstätheten ökas och kvaliteten på kolhydraterna höjs.

Koster som av naturen innehåller rikliga mängder kostfiber och som bygger på produkter från växtriket innehåller mindre mängder energi än koster som huvudsakligen innehåller produkter från djurriket. Det finns rikligt med energi i produkter som innehåller fett och/eller tillsatt socker, såsom sötsaker, choklad, bakverk och glass jämte potatiships och andra snackprodukter. Alkoholdrycker innehåller också mycket energi. Fullkornsspannmål är rika på kostfiber och i fullkornsspannmål är näringstätheten större än i vit spannmål. Fullkornsprodukter innehåller också mindre mängder energi än livsmedel tillverkade av vit spannmål. Begränsning av konsumtionen av sockrade drycker och andra livsmedel som innehåller tillsatt socker minskar sockerintaget och ökar näringstätheten i maten.

Kvaliteten på fettet i maten höjs genom att mängden omättat fett ökas och mängden mättat fett minskas i kosten.

Det lönar sig att gynna växtoljor och växtoljebaserade bredbara fetter, nötter och frön jämte fet fisk, som innehåller rikliga mängder omättade och essentiella fettsyror. Andra fettrika produkter ur djurriket ökar intaget av mättat fett. Att feta mjölkprodukter byts ut mot fettfria och fettsnåla höjer också kvaliteten på fettet i kosten.

Konsumtionen av köttprodukter och rött kött minskas.

En minskning av konsumtionen av köttprodukter och rött kött och ett gynnande av fettsnålt, ljust kött (fjäderfäkött) på det feta köttets bekostnad gör kosten hälsosammare bl.a. för att kvaliteten på fettet i kosten så höjs och energitätheten minskas.

Användningen av salt i livsmedlen och i matlagningen minskas.

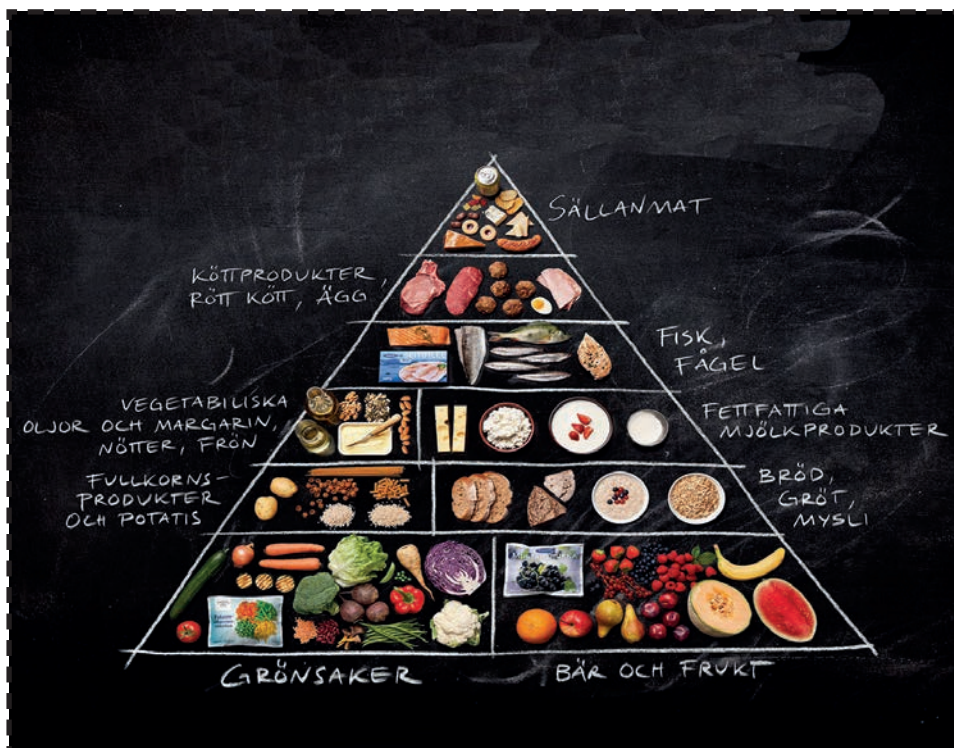
Största delen av koksaltet erhålls ur industriella livsmedel och ur mat som äts utanför hemmet. Intaget av salt borde minskas genom val av alternativ som innehåller mindre mängder salt och begränsning av användningen av salt i matlagningen. Inverkningarna på hälsan vore ännu bättre, om de som förädlar och tillverkar maten ytterligare minskade mängden salt särskilt i bröd, köttprodukter och färdigmat.

Tabell 2. Rekommenderade ändringar i kosten som främjar energibalansen och hälsan.

Öka	Byt ut	Minska
Grönsaker (särskilt rotfrukter) Baljväxter (ärter, bönor och linser)	Spannmålsprodukter av vitt/sikat mjöl → spannmålsprodukter av fullkorn	Köttprodukter Rött kött
Bär, frukt	Smör, smörbaserade matfetter → vegetabiliska oljor, oljebaserade matvetter	Drycker och livsmedel med tillsatt socker
Fisk och skaldjur	Feta mjölkprodukter → magra/fettfria mjölkprodukter	Salt
Nötter och frön		Alkoholdrycker

Kosttriangeln visar hur en hälsosam kost är uppbyggd

Kosttriangeln visar hur en hälsofrämjande kost ser ut som helhet. Födoämnen nedtill i triangeln utgör grunden för den dagliga kosten. Födoämnen i toppen av triangeln ingår däremot dagligen använda inte i en hälsofrämjande kost.



Tallriksmodellen – hur en rekommenderad måltidshelhet ser ut

Tallriksmodellen är till hjälp då en bra måltid komponeras. Halva tallriken fylls med grönsaker, såsom rårivet, en sallad med växtoljebaserad dressing eller växtolja och/eller varmt grönsakstillbehör. Potatisens, fullkornspastans eller annat fullkornsspannmålstillbehörs andel av portionen är cirka en fjärdedel. Av tallriken återstår en fjärdedel för fisk-, kött- eller äggmat eller för en grönsaksmat som innehåller baljväxter, nötter eller frön. Som måltidsdryck rekommenderas fettfri mjölk eller surmjölk och som törstsläckare vatten. I måltiden ingår också fullkornsbröd med växtoljebaserat bredbart fett. Bär och frukt som efterrätt kompletterar måltiden.



Rekommenderade matval

En kost som motsvarar rekommendationerna är mångsidig och varierande till sin sammansättning, vilket möjliggör att maten är såväl hälsosam som välsmakande. De nedan rekommenderade dagliga mängderna av olika födoämnen lämpar sig som riktgivande värden för de flesta vuxna som idkar måttlig motion.

Grönsaker, bär och frukt

Rotfrukter, grönsaker, bär och frukt jämte svamp borde man äta minst 500 g om dagen dvs. cirka 5–6 portioner. Av den mängden borde cirka hälften utgöra bär och frukt och resten rotfrukter och grönsaker. Det är bra att äta en del som råa och använda en del som råvaror i maten. En portion motsvarar en medelstor frukt, 1 dl bär eller 1,5 dl sallad eller rårivet. Sockrade eller saltade produkter rekommenderas inte.

Baljväxterna (bönor, linser, ärter) avviker från andra grönsaker i det avseendet att de innehåller rätt mycket protein. De kan användas som källa till protein i kosten antingen som enda källa eller som komplement till protein av animaliskt ursprung. Cirka 1 dl per måltid är en lämplig mängd.

Grönsaker, bär och frukt innehåller rikliga mängder kostfiber, vitaminer och mineralämnen jämte andra nyttiga föreningar, vilkas roll vi ännu inte till alla delar känner till. En kost som bygger på växter innehåller flera bioaktiva komponenter, om vilka vi har fått häntydingar om att de har en skyddande inverkan mot många kroniska sjukdomar. Kvaliteten på fett och kolhydraterna är också gynnsam i de ovan nämnda födoämnena. Det gäller också fullkornsspannmålsprodukterna (se nästa kapitel).

Spannmålsprodukter

Den rekommenderade dagliga mängden konsumerade spannmålsprodukter är cirka 6 portioner för kvinnor och cirka 9 portioner för män. Minst halva den konsumerade mängden borde vara fullkornsspannmål. En portion motsvarar 1 dl kokt fullkornspasta, fullkornskorn eller fullkornsrís eller något annat fullkornstillbehör eller en skiva bröd. En tallrik gröt motsvarar två portioner.

Av fullkornsspannmålsprodukterna borde gynnas alternativ som innehåller mindre mängder salt. I bröd borde kostfiberhalten vara minst 6 g/100 g.

Potatis

Potatis innehåller måttligt med kolhydrater (stärkelse) och flera mineralämnen (bl.a. kalium och magnesium) jämte vitamin C. Undersökningar visar att potatisen inte har några särskilda främjande eller försämrande inverkan på hälsan. Därför föreslås att konsumtionen hålls på den nuvarande

nivån. Det är skäl att tillreda potatisen helst genom kokning i vatten eller bakning i ugn utan tillsättning av grädde eller annat mättat fett.

Mjolkprodukter

Mjolkprodukterna är goda källor till protein, kalcium, jod och många vitaminer, särskilt vitamin D. 5–6 dl flytande mjolkprodukter och 2–3 skivor ost dagligen täcker kroppens behov av kalcium. Feta mjolkprodukter innehåller ändå rikliga mängder mättat fett, eftersom 2/3 av fettet i mjölken är mättat. Därför är det skäl att gynna fettfria och fettsnåla mjolkprodukter. Av mjolk, surmjolk, yoghurt och fil borde väljas alternativ som innehåller högst 1 % fett och bland ostarna borde gynnas sådana produkter som innehåller mindre mängder salt och högst 17 % fett. Flytande mjolkprodukter kan vid behov bytas ut mot livsmedel av vegetabiliskt ursprung som berikats med kalcium och vitamin D, såsom soja- eller havredrycker.

Fisk, kött och ägg

Fisk lönar det sig att äta varierat 2–3 i veckan. Livsmedelssäkerhetsverket Evira har utarbetat anvisningar till barn, unga och gravida och ammande kvinnor om vilka fiskarter man skall välja och hur ofta man kan äta av dem (<http://www.evira.fi/portal/se/livsmedel/information+om+livsmedel+/livsmedelsfaror/begransningar+i+anvandningen+av+livsmedel/rekommenderade+intag+av+fisk/>). Av köttprodukter och rött kött borde man inte äta mer än 500 g i veckan. Mängden avser tillrett kött eller liknande med råvikten 700–750 g. En portion fisk eller kött väger som tillredd cirka 100–150 g. Lämplig konsumtion av ägg är 2–3 st. per vecka.

Fisk, kött och ägg är goda källor till protein. Fisk är dessutom också en god källa till fleromättade fetter och vitamin D. Kött från fjäderfä är fettsnålt och fettet bättre till sin kvalitet än fettet i kött från nötkreatur och får. Köttet innehåller särskilt rikliga mängder järn som väl upptas av kroppen. Rött kött (nöt-, får- och svinkött) borde helst väljas så, att det är så fettsnålt som möjligt och köttprodukter dessutom så att de är så lättsaltade som möjligt.

Vid tillredning av mat lönar det sig att använda sådana tillredningsmetoder och tillredningstemperaturer att maten inte har möjlighet att brännas vid, eftersom skadliga ämnen bildas då maten bränns vid.

Matfetter

Som fett på brödet borde användas växtoljebaserat bredbart fett som innehåller minst 60 % fett. Salladsdressingen borde vara växtoljebaserad. Växtolja lämpar sig också som sådan som salladsdressing. Som matlagningsfett används vid behov växtolja, flytande växtoljeprodukter (flytande margarin) eller växtoljebaserat bredbart fett som innehåller minst 60 % fett.

Så gott som alla växtoljor och margariner och växtoljebaserade bredbara fetter som tillverkats av sådana innehåller rikligt med omättat fett och

vitamin E och växtoljebaserade bredbara fetter också vitamin D. De borde utgöra källor till det synliga fettet i kosten. Nötter och frön är också goda källor till omättat fett. Osaltade, osockrade eller på något annat sätt okanderade nötter, mandlar och frön (såsom solrosfrön, sesamfrön, pinjenötter och pumpfrön) kan man varierat äta cirka 30 g (2 msk) om dagen eller 200–250 g i veckan.

Rybsolja och rapsolja som motsvarar rybsoljan till sammansättningen är särskilt att rekommendera, eftersom de innehåller n-3-fettsyror och intaget av sådana i Finland ofta är mindre än vad som rekommenderas. Linfrö-, camelina-, soja-, valnöts- och hampfröolja innehåller också fettsyror i n-3-serien. Oliv-, avokado-, pumpfrö- och solrosolja innehåller mycket små mängder n-3-fettsyror, men rikliga mängder omättade (enkel- och fleromättade) fettsyror. De kan användas på ett varierat sätt vid sidan om växtoljor som innehåller n-3-fettsyror.

Kokosoljan avviker från de ovan nämnda oljorna, eftersom den så gott som helt är mättat fett. Palm- och palmkärnolja innehåller också rikliga mängder mättat fett i jämförelse med andra växtoljor. Användning av sådana oljor rekommenderas inte.

Vätskebehovet och drycker

Vätskebehovet är individuellt. På behovet inverkar bl.a. den fysiska aktiviteten, åldern och temperaturen i omgivningen. Hos de flesta människor blir vätskebehovet tillfredsställt, om man dricker allt enligt törstkänslan. Den riktgivande dagliga mängden för alla drycker är 1–1,5 liter utöver den vätska som maten innehåller.

Kranvatten är den bästa törstsläckaren. Som måltidsdryck rekommenderas mjölk eller surmjölk som är fettfri eller innehåller högst 1 % fett, vatten eller mineralvatten. Av juicer kan man dricka ett glas om dagen i samband med måltiden. Sockrade drycker bör inte användas regelbundet. Med tanke på tandhälsan lönar det sig inte heller att regelbundet använda sura osockrade drycker. Som mjölk i kaffet eller teet rekommenderas fettfri mjölk, enprocentig mjölk eller lättmjölk. Om drycker kan man mer under www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/julkaisut/kuluttajamateriaalia/

Alkoholdrycker

Användningen av alkoholdrycker skall begränsas så, att det dagliga intaget av alkohol (omvandlad till etanol) hos kvinnor är högst 10 g och hos män 20 g. I praktiken innebär det för kvinnor en portion och för män två portioner alkoholdryck om dagen. En portion är till exempel ett glas (12 cl) vin eller en liten flaska (33 cl) mellanöl eller 4 cl stark alkoholdryck. Alkoholens andel av energiintaget borde vara högst 5 E%. Barn och unga och gravida och ammande kvinnor bör inte alls använda alkohol. Rikliga intag per gång (över 5–6 portioner) borde undvikas och alkohol bör inte drickas varje dag.

Regelbunden måltidsrytm

Det är bra att dagligen med jämna mellanrum äta en hälsosam måltid, såsom frukost, lunch och middag, och vid behov 1–2 mellanmål. Måltidstiderna och vanorna är i hög utsträckning bundna till kulturen och individen.

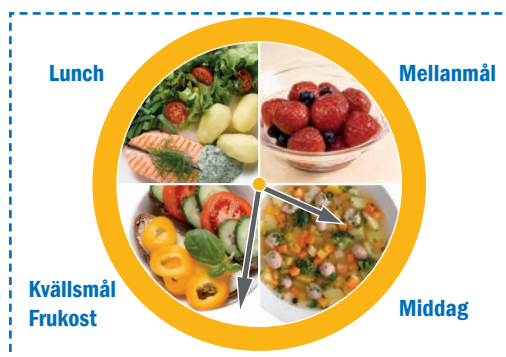
En regelbunden måltidsrytm håller glukoshalten i blodet jämn, dämpar hungerkänslan och skyddar tänderna mot karies. Den

hjälper en att äta med måtta under enskilda måltider och minskar frestelsen att småäta eller hetsäta. En regelbunden måltidsrytm stöder viktkontrollen.

Det är viktigt att vänja sig vid en regelbunden måltidsrytm redan som barn. Vanorna man lärt sig som ung skapar grunden för ett balanserat och måttligt ätande även i vuxenåldern. Barn kan inte äta lika stora portioner som vuxna. De kan inte heller utnyttja kroppens energireserver lika effektivt som vuxna. Därför borde energiintaget hos barn fördela sig jämnare mellan huvudmåltiderna och mellanmålen än hos vuxna.

Det är viktigt att äldre personer äter många gånger om dagen, eftersom de inte orkar äta stora måltider åt gången särskilt om aptiten är svag. Måltiderna skall fördela sig jämnt över hela dagen. Nattfastan får vara högst 11 timmar.

Hos vuxna personer i arbetsför ålder som jobbar i skift påverkar arbetstiderna måltiderna. Regelbundna hälsosamma måltider och mellanmål är viktiga vid förebyggande av hälsoskador som skiftarbetet kan föra med sig såsom magbesvär, trötthet, övervikt och hjärt- och kärlsjukdomar. Nattskiftets tidpunkt påverkar mest tidpunkterna för måltiderna. Då man arbetar i nattskift äter man frukost då man vaknat från dagssömn och måltiden (lunchen) förläggs till kvällskvisten eller tidpunkten för middagen. Mellanmål äter man innan arbetsskiftet börjar. Kaffe och andra koffeinhaltiga drycker dricker man, om man så önskar, i början av arbetsskiftet så, att koffeinet inte stör insomnandet efter arbetsskiftet. Under arbetsskiftet äter man en lätt måltid vid midnatt eller senast klockan ett. Morgonnattens mellanmål äter man cirka klockan 03–04, då tröttheten är som störst. Efter arbetsskiftets slut, innan dagens huvudsömn äter man ett mellanmål, ”kvällsteet”. Under natten undviker man måltider och mellanmål som innehåller rikliga mängder energi, eftersom de gör en trött och lätt medför magbesvär.



Rekommenderade intag av energi och näringsämnen

Energi

Om intaget av energi har inte utarbetats några egentliga rekommendationer. I stället för dem har utarbetats referensvärden för energiintaget som beskriver den till kön och åldern bundna intagsnivå, som upprätthåller normal vikt. Referensvärdena är således rätt teoretiska. Utgångspunkten då referensvärdena för energiintaget utarbetas är basalmetabolismen som varierar med kön, åldern och vikten. I näringsrekommendationerna uträknas befolkningens vikt enligt längden så att den motsvarar viktindexet 23 kg/m² eller normal vikt. Om referensvärdena för energiintaget uträknades enligt befolkningens faktiska vikt, skulle de rentav stöda ett upprätthållande av övervikt och fetma.

Referensvärdet för det dagliga energiintaget uträknas med hjälp av en koefficient för basalmetabolismen och den fysiska aktiviteten. Detta värde kan användas främst vid planering av måltidsservicetjänster och med vissa förbehåll också som mätare på tillförlitligheten vid uppföljning av befolkningens näringsintag.

Referensvärdena för energiintaget och energibehovet i olika ålders- och könsggrupper framgår av tabellerna 1-3 i bilaga 1.

Energinäringsämnen (utan alkoholens andel)

Det är viktigt att fästa uppmärksamhet vid kvaliteten på **kolhydraterna**. I praktiken innebär det att fullkornspannålsprodukter, grönsaker, bär och frukter gynnas som källor till kolhydrater.

Det rekommenderade intaget kostfiber är minst 25–35 g om dagen eller cirka 3 g/MJ. Vid planering¹ är målet >3 g/MJ. Andelen tillsatt socker borde stanna under 10 E%.

Det beräknade² rekommenderade intaget **kolhydrater** är 45–60 % av energiintaget (E%). Vid planering¹ är målet 52–53 E%.

Kvaliteten på fetterna är viktig.

Det rekommenderade intaget av enkelomättade fettsyror³ är 10–20 E%.

det rekommenderade intaget av fleromättade fettsyror är 5–10 E% och inkluderar minst 1 E% fettsyror i n-3-serien.

Andelen omättade fettsyror borde vara minst 2/3 av totalfettet.

Av mättade fettsyror borde det vara mindre än 10 E% och så litet som möjligt av transfettsyror.

Det beräknade⁴ rekommenderade intaget av **fetter** är 25–40 E%. Vid planering¹ är målet 32–33 E%.

Det rekommenderade intaget av **proteiner** är 10–20 E%. Vid planering¹ är målet 15 E%.

För äldre (≥ 65-vuotiaat) rekommenderas att intaget av proteiner är 15–20 E%. Vid planering¹ är målet för dem 18 E%.

¹ Med planering avses till exempel planering av måltidsutbudet inom måltidsservice.

² Beräknad rekommendation innebär att fetternas och proteinernas andel subtraherats från talet 100.

³ Som triglycerider.

⁴ Den beräknade rekommendationen har erhållits så att övre och undre gränserna för fettsyromnas andel adderats.

I de rekommenderade intagen av energinäringsämnen är det viktigt att beakta att de delvis är beroende av varandra. Ett knappt intag av fetter borde till exempel inte få leda till en riklig ökning av intaget av socker och fiberfattiga kolhydrater.

De rekommenderade intagen av energinäringsämnen anges i form av variationsbredder. I talen ingår inte alkoholens andel, eftersom rekommendationerna gäller hela befolkningen, även barn och unga, för vilka alkohol inte alls rekommenderas. Målet är att intaget av energinäringsämnen hos största delen av befolkningen skulle motsvara rekommendationerna. Om ett enda tal krävs till exempel vid planering av måltidsservicetjänster, används medelvärdet för nedre och övre gränserna för variationsbredden. Det innebär för proteiner 15 E%, fetter 32–33 E% och kolhydrater 52–53 E%.

I de rekommenderade intagen av fetter understryks kvaliteten på fetterna. Utgångspunkten för rekommendationerna är olika rekommendationer för de fyra typerna av fetter. Som summan av dessas övre gränser kommer man till det högsta rekommenderade totalintaget av fett eller 40 procent av totalenergin (E%). Även om man genom att följa de nedre gränserna för intaget av enskilda fettsyror kan komma rentav under 20 E%, rekommenderas 25 E% som nedre gräns för totalintaget av fetter. Så säkerställs ett tillräckligt intag av omättade och essentiella fettsyror. Ett för litet intag av fetter kan också leda till ett stort intag av kolhydratkällor med sämre näringsstäthet. En för fettsnål kost har en ofördelaktig inverkan bl.a. på blodserumets fettvärden och kroppens glukosmetabolism.

I det rekommenderade intaget av kolhydrater är kvaliteten viktigare än mängden (E%). Det centrala är att kostfiber erhålls i tillräckliga mängder och att överstora sockerintag undviks.

De rekommenderade intagen av energinäringsämnen i olika åldersgrupper framgår mer detaljerat av bilagorna 2–3.

Vitaminer och mineralämnen

Vitaminer och mineralämnen behövs för upprätthållandet av nödvändiga livsfunktioner. Särskilt i befolkningsundersökningar har det visat sig att ett knappt intag av många vitaminer och mineralämnen är förknippat med en förstorad risk för långtidssjukdomar också efter det att sambandet mellan energinäringsämnena och övervikt och sjukdomar beaktats. Att intaget av vitaminer och mineralämnen är tillräckligt och motsvarar rekommendationerna är således ytterst viktigt med tanke på folkhälsan. Större intag än rekommendationerna – såsom extra konsumtion av vitamin- och mineralämnespreparat – ger ingen nytta med tanke på hälsan. I stora mängder kan preparaten till och med vara till skada.

Behovet av vitaminer och mineralämnen varierar från en individ till en annan. Ur undersökningar härleds först det genomsnittliga intaget (average requirement), som hos cirka halva befolkningen är tillräckligt för att uppfylla det fastställda hälsomålet. Rekommendationen är ändå högre än det, eftersom den skall kunna tillfredsställa behovet hos 97–98 % av befolkningen.

gen. Det är också bra att observera att det faktiska behovet hos största delen av befolkningen således är mindre än det rekommenderade intaget.

I de nya näringsrekommendationerna har man endast höjt det rekommenderade intaget av vitamin D för vissa åldersgrupper, det rekommenderade intaget av selen för män och kvinnor och det rekommenderade intaget av folat och selen för gravida och ammande kvinnor. Grunder för att höja de rekommenderade intagen av andra vitaminer och mineralämnen finns inte. Det är ändå viktigt att hålla i minnet att intaget av folat och järn kan vara för lågt hos en betydande del av kvinnorna. Å andra sidan är intaget av salt som främst erhålls ur koksaltet hos såväl män som kvinnor i genomsnitt för rikligt med tanke på hälsan, hos män klart rikligare än hos kvinnor.

Det rekommenderade intaget av vitaminer och mineralämnen i olika åldersgrupper framgår av bilagorna 4–5.

Vitamin D

Om sambanden mellan vitamin D och hälsan har under de senaste åren utkommit en hel del ny information. Undersökningar visar att vitamin D verkar ha gynnsamma inverknings på hälsan i förebyggandet av fallolyckor och benbrott, men för vitaminets inverkan på andra sjukdomar finns inga belägg. Egentlig brist på vitamin D leder hos barn till rakitis och hos vuxna till osteomalasi.

Vitamin D bildas i huden under perioden mars till oktober, mest under sommarmånaderna. Ett tillräckligt intag av vitamin D från såväl huden som kosten beskrivs med halten D-vitamin i serumet dvs. halten (OH)D. En halt på mer än 50 nmol/l anses tillräcklig med tanke på hälsan. Då man undersökt människor som normalt vistas utomhus under sommarmånaderna, har de under vintern behövt cirka 10 µg/d D-vitamin ur kosten eller tillskott för att så gott som alla människor skall kunna garanteras en tillräcklig halt 25(OH)D i serumet. I denna kalkyl har beaktats att vitamin D sommartid bildas i huden som en följd av solens UV-strålning. Äldre personer och också yngre personer som inte särskilt mycket rör sig utomhus måste få hela 20 µg/d för att den eftersträfvade halten i serumet skall uppnås.

Det nya rekommenderade intaget av vitamin D för barn över 2 år, unga och vuxna är 10 µg/d. För äldre personer (> 75 år) rekommenderas 20 µg/d. I Finland berikas de flesta flytande mjölkprodukter och växtoljebaserade bredbara fetter med vitamin D. Vuxna kan uppnå målnivån för intaget utan vitamintillskott. Om man inte dagligen använder D-vitaminerade mjölkprodukter, bredbara fetter och/eller fisk 2-3 gånger i veckan rekommenderas för 18-74 åringar 10 µg tillskott av vitamin D under årets mörkaste tid (oktober-mars).

För att säkra tillräcklig vitamin D intag för gravida och ammande kvinnor och barn från 2 veckor – 2 år rekommenderas 10 µg/d och för 2-18

åringar 7,5 µg/d D-vitamintillskott året om. Det rekommenderade D-vitamintillskott för ≥ 75 åringar är 20 µg/d året om. Mindre D-vitamintillskott (10 µg) kan rekommenderas, om man använder regelbundet mycket D-vitaminerade mjölkprodukter, bredbara fetter och/eller fisk. Måttlighet är ändå bäst; doser på mer än 20 µg/d har inte konstaterats vara till någon nytta och preparat med betydligt större mängder än så kan rentav vara skadliga vid långvarigt bruk.

Folat/folsyra

Folat är ett vitamin i gruppen B som spelar en viktig roll som transportör av kolatomen i kroppen. Brist på folat leder till s.k. megaloblastisk anemi, då hemoglobinhalten i blodet minskar, men röda blodkropparna ökar i storlek. Ett mycket blygsamt intag av folat under tidig graviditet ökar också risken för neuralrörsdefekt hos fostret. Det leder i värsta fall till grava missbildningar. I befolkningsundersökningar har konstaterats att det finns ett samband mellan ett knappt intag av folat och en förhöjd risk för hjärt- och kärlsjukdomar.

Det rekommenderade intaget av folat håller sig på samma nivå som i den förra rekommendationen och för män och kvinnor rekommenderas således 300 µg/d och för kvinnor i fertil ålder 400 µg/d. För gravida och ammande kvinnor rekommenderas 500 µg/d. I Finland ligger intaget hos kvinnor i genomsnitt klart under 300 µg/d så hos många är intaget knappt åtminstone med tanke på en eventuell graviditet. Folat förekommer mest i gröna grönsaker, i baljväster och i lever. Fullkornsspannmålsprodukter och bär utgör också viktiga källor till folat.

Selen

Selen förekommer överallt i kroppen. Selen behövs för flera tiotals olika enzymer och andra proteiners verksamhet. Det bäst kända av dessa enzymer är glutationperoxidase. Selenbrist orsakar hjärtmuskeldegeneration. Undersökningar tyder också på att ett för litet intag av selen kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar och vissa typer av cancer. Därför har man i Finland redan i årtal tillsatt selen i gödselmedlen och den vägen säkerställt att intaget är tillräckligt på befolkningsnivå. Vid ekologisk odling tillsätts inte selen i gödselmedlen och därför är selenhalten i ekologiska produkter mycket låg.

Indikatorn eller markörämnet som i den förra rekommendationen användes för att påvisa selenbalansen i kroppen har bytts ut till en annan. Enligt den nya indikatorn var den gamla rekommendationen inte tillräcklig. Därför har selenrekommendationerna för såväl män som kvinnor höjts med

10 µg/d; de nya rekommendationerna är 60 µg/d för män och 50 µg/d för kvinnor. Under graviditet och amning rekommenderas för kvinnor selen 60 µg/d.

Det nuvarande intaget av selen på befolkningsnivå verkar i genomsnitt tillräckligt. En mångsidig kost är under graviditet och amning tillräcklig för att säkerställa intaget av selen. De viktigaste källorna till selen är kött och köttprodukter, mjölk och mjölkprodukter jämte fullkornsspannmål.

Järn

Järnets bäst kända uppgift är att tjäna som syrebindande del av hemoglobinet i röda blodkropparna och så främja transporten av syre från lungorna till vävnaderna. Järn förekommer också i myoglobin i musklerna – och binder också där syre – och i tiotals enzymer på olika håll i kroppen.

Det rekommenderade intaget av järn bygger på kalkyler över balansen mellan upptaget och utsöndrat järn. Av järnet i maten upptas endast en liten del (i genomsnitt ca 15 %). Upptagningen effektiveras om järnreserverna minskar.

De rekommenderade intagen av järn har hållits oförändrade. För män, unga flickor och kvinnor som passerat klimakteriet är rekommendationen 9 mg/d. På grund av menstruationen är behovet av järn hos kvinnor större allt från puberteten fram till klimakteriet. Rekommendationen på 15 mg/d täcker behovet hos ca 90 % av kvinnorna, om man beaktar att upptagningseffekten är 15 %. Den faktiska täckningen är sannolikt bättre än så, eftersom kroppen då järnbrist hotar effektivt upptagningen av järn och därför i lång utsträckning förmår förhindra uppkomst av anemi. Hemoglobinhalten i blodet är en markör på järnbalansen och ferritinhalten i serumet en markör på järnreservernas storlek. De bästa källorna till järn är lever, kött och köttprodukter jämte fullkornsspannmålsprodukter, särskilt rågbröd.

Natrium (salt)

Koksalt är natriumklorid som innehåller 40 % natrium. Natrium förekommer också naturligt i så gott som alla livsmedel. Salthalten i livsmedlen kan räknas ut så att man multiplicerar mängden natrium som ett livsmedel innehåller med 2,54*. Befolkningsundersökningar visar att ett lågt intag av natrium (salt) skyddar mot förhöjt blodtryck, hjärt- och kärlsjukdomar och magcancer. Effekterna av ett begränsat intag av salt är som effektivast hos sådana personer, som redan har ett lätt förhöjt blodtryck. Kosten som helhet

* I lagstiftningen och märkningarna på förpackningarna används den avrundade koefficienten 2,5.

spelar också en roll: kostens inverkan på blodtrycket är på samma nivå som en behandling med läkemedel, om kosten innehåller rikliga mängder grönsaker, frukt och bär jämte fullkornsspannmål och om man gynnar omättat fett, fisk, fjäderfä och nötter och undviker rött kött och sockerrika produkter och samtidigt minskar intaget av salt.

Undersökningar visar att det på befolkningsnivå råder ett direkt samband mellan intaget av salt och blodtrycket. Intaget av salt bör gradvis ytterligare minskas. Det tillräckliga och säkra minimiintaget natrium hos vuxna har beräknats till 1,5 g uträknat som salt. Det rekommenderade intaget av salt eller natrium bör ändå vara möjligt att uppnå i praktiken utan större svårigheter. Det rekommenderade intaget av salt på befolkningsnivå är för vuxna högst 5 g/d, vilket motsvarar 2,0 g/d natrium. Rekommendation motsvarar det redan i föregående rekommendationernas målet på lång sikt. Saltintaget hos barn under 2 år borde vara högst 0,5 g/MJ och saltintaget hos barn mellan 2–10 år högst 3–4 g/d.

Jod

Jod ingår i sköldkörtelhormonerna tyroxin och trijodtyronin. Sköldkörtelhormonerna behövs framförallt för centrala nervsystemets normala tillväxt och utveckling. Brist på jod hos vuxna orsakar sköldkörtelförstoring och struma. Hos barn orsakar brist på jod under fosterstadiet eller tidig barn- dom tillväxstörningar och hämmad mental utveckling.

Hos en del av finländarna är intaget av jod knappt. Om intaget hos vissa befolkningsgrupper, såsom gravida och ammande kvinnor och små barn, finns inte tillgång till några forskningsrön. Därför är det skäl att fästa uppmärksamhet vid intaget av jod. Största delen av joden i finländarnas kost erhålls ur mjölk och mjölkprodukter. En annan betydande källa är koksaltet, som man i tiderna började berika med jod för att förebygga struma.

På senare år har användning av olika ojoderade salter, såsom flingsalt, blivit allt vanligare. Avsaknaden av jod gör specialsaltarna dubbelt så problematiska med tanke på hälsan: de innehåller det skadliga ämnet i salt, natrium, men saknar det nyttiga ämnet jod. Livsmedelsindustrin använder för närvarande inte heller joderat salt. Därför är det skäl att välja ett salt som innehåller jod. Havstångsprodukter innehåller rikliga mängder jod, men de rekommenderas inte som källa till jod, eftersom jodhalten i dem varierar och till och med kan vara skadligt hög.

Rekommenderad näringstäthet i kosten

Vid planering av kosten för olika befolkningsgrupper (i allmänhet för 6-65-åringar) i relation till åldern och könet används de tal som framgår av bilaga 6 och som presenterats i form av näringstätheten dvs. per en viss energienhet (1 MJ eller 1000 kcal). Talen lämpar sig inte för gravida och ammande kvinnor eller sådana befolkningsgrupper, hos vilka intaget av energi är mycket litet (< 8 MJ/d) eller mycket stort (> 12 MJ/d). På mycket små (< 6,5 MJ/d) energiintagsnivåer används talen i tabell i bilagan och kosten kompletteras med ett multivitamin- och mineralämnespreparat. Rekommendationen bygger på sådana personer, som har ett stort behov av näringsämnen.

Största godtagbara intaget av näringsämnen

Överstora intag av näringsämnen kan orsaka skadeverkningar eller rent av förgiftningssymptom. Därför har för vissa näringsämnen fastställts ett största godtagbart (säkert) dagligt intag. En långvarig överskridning av de största godtagbara dagliga intagen av särskilt vitaminerna A och D, järn, jod och selen kan vara skadligt med tanke på hälsan. Skadorna som andra näringsämnen medför kan vara lindrigare: de kan till exempel vara problem i matsmältningskanalen eller störningar i tillvaratagandet av andra näringsämnen. De största godtagbara dagliga intagen utgör inte några rekommenderade dagliga intag, utan de avser maximimängden intag på lång sikt som sannolikt inte ökar risken för skadliga verkningar.

Talen i tabellen i bilaga 7 kan utnyttjas som riktgivande värden vid utvärdering av ett eventuellt överintag av ett visst näringsämne hos friska vuxenbefolkningsgrupper.

Vegetarisk kost

Undersökningar visar att det hos personer som följer en vegetarisk diet förekommer färre fall av övervikt, hjärt- och kärlsjukdomar och typ 2-diabetes än hos befolkningen i västvärlden i allmänhet. Vegetarianer uppvisar också bättre blodfettvärden och lägre blodtryck och de lever längre. Det bättre hälsotillståndet bland vegetarianer torde också förklaras med att de motionerar mera och röker mindre än befolkningen som äter blandad kost i allmänhet.

I en mångsidigt komponerad vegetarisk kost ingår en hel del olika produkter ur växtriket: grönsaker, rotfrukter, bär, frukt, baljväxter, fullkornsspannmål, växtoljor jämte nötter och frön. Vegetarisk kost kan indelas i tre olika typer på följande sätt:

Kostens benämning	Innehåller produkter ur växtriket	Innehåller mjölkprodukter	Innehåller ägg	Innehåller fisk
Semivegetarisk	✓	✓	✓	✓
Lakto-ovo-vegetarisk	✓	✓	✓	
Laktovegetarisk	✓	✓		
Vegansk	✓			

Semi-, lakto-ovo- och laktovegetarisk kost är mångsidigt komponerade till sitt näringsinnehåll jämförbara med en blandad kost som motsvarar rekommendationerna. De lämpar sig sålunda även för gravida och ammande kvinnor jämte barn. Eftersom det i sådan kost inte ingår mat från alla födoämneskategorier, är det viktigt att vara noggrannare än vanligt vid val av mat så, att intaget av alla vitaminer och mineralämnen blir tillräckligt. Ett tillräckligt intag av mjuka fetter måste säkerställas med hjälp av fet fisk och/eller nötter och frön jämte växtoljor och växtoljebaserade bredbara fetter, såsom rekommenderas i fråga om konsumtionen av fetter (se sidan 22). För den som använder mjölkprodukter lönar det sig att gynna fettfria och fettsnåla alternativ så att intaget av mättat fett inte blir för stort.

Vegankost

Att komponera en vegankost är mer utmanande än att komponera annan vegetarisk kost. Man bör särskilt säkerställa intaget av vitamin B₁₂, vitamin D, riboflavin, kalcium, järn, zink, jod, selen och protein genom att vid behov använda berikade livsmedel och/eller kosttillskott.

Vitamin B₁₂ förekommer endast i produkter ur djurriket så veganmat innehåller inte alls av det vitaminet. I syrad mat och havstång kan förekomma liknande ämnen som vitamin B₁₂, men kroppen kan inte tillgodogöra sig dem. Därför bör veganer säkerställa intaget av vitaminet genom att använda livsmedel som berikats med B₁₂-vitamin eller ett B₁₂-vitaminpreparat.

Protein erhåller man i allmänhet tillräckligt av ur veganmat, om man använder grönsaker på ett mångsidigt sätt och energiintaget motsvarar behovet. Veganmat innehåller rikliga mängder goda källor till växtprotein (bönor, linser, ärter, tofu, sojakompretter, fullkornsspannmål, nötter, frön). Sojaproteinet är så gott som likvärdigt med proteinet ur djurriket. Växtproteinet upptas något sämre än djurproteinet. Vegankosten kan komponeras så att den innehåller alla essentiella aminosyror. Proteinernas kvalitet säkerställs bäst, då man i kosten eller rentav enskilda måltider kombinerar baljväxter, fullkornsspannmål och nötter och frön med varandra. Då kompletterar aminosyresammansättningarna i dem varandra.



Märkningarna på förpackningarna underlättar valet av mat

Med hjälp av märkningarna på förpackningarna är det möjligt att jämföra livsmedel med varandra och välja det alternativ som bäst passar en själv. Det lönar sig att med hjälp av märkningarna på förpackningarna kontrollera till exempel mängden fullkornsspannmål och kostfiber i spannmålsprodukter, fetthalten i mjölkprodukter och helt allmänt mängderna tillsatt socker och salt i livsmedlen jämte kvaliteten på fett. Syftet med märkningarna på förpackningarna är att ge konsumenten information om såväl livsmedlets näringsvärde och sammansättning som till exempel hållbarheten och ingredienser som oftast orsakar allergi eller intolerans. Obligatoriska märkningar på förpackningarna är till exempel livsmedlets beteckning och ingrediensförteckningen. Livsmedlets beteckning berättar vilket livsmedel det rör sig om och vilka egenskaper det har. I ingrediensförteckningen räknas i fallande viktordning upp alla beståndsdelar som använts vid tillverkning av livsmedlet så som de ingår i det färdiga livsmedlet.

Näringsdeklarationen hjälper konsumenten bedöma livsmedlets roll med tanke på det dagliga intaget av näringsämnen. Näringsdeklarationen blir obligatorisk på så gott som alla livsmedel i och med EU:s förordning om livsmedelsinformation (EU nr 1169/2011) senast vid utgången av år 2016. I näringsdeklarationen anges åtminstone mängderna energi, fett, mättat fett, kolhydrat, sockerarter, protein och salt som livsmedlet innehåller i 100 gram eller 100 milliliter av livsmedlet. Enligt förordningen om livsmedelsinformation anges totalmängden natrium i näringsdeklarationen som salt (=saltekvivalent), i vilket medräknas det natrium som tillsatts i livsmedlet och det natrium som kommit med andra beståndsdelar jämte det naturliga natriumet. Natriumet som ett livsmedel innehåller skall anges som salt också i sådana fall, då livsmedlet innehåller enbart naturligt salt. På förpackningen till ett livsmedel kan också frivilligt anges energins och vissa näringsämnen's andelar av de referensintag för vuxna som definierats i förordningen om livsmedelsinformation.

Näringsvärdet kan också anges per portion. Storleken på en portion av ett livsmedel är vid sidan om näringsdeklarationen viktig information då man utvärderas livsmedlet roll som källa till näringsämnen. Drycker kan till exempel användas i stora mängder och de ger således lätt mångfalt mer energi än vad som angetts i näringsdeklarationen per 100 gram av livsmedlet. Å andra sidan kan rollen som mycket lätta livsmedel som intas i små portioner spelar bli mycket liten med tanke på det dagliga intaget av näringsämnen.

Figur 5. Exempel på en näringsdeklaration (de obligatoriska uppgifterna i fetstil)

Ravintosisältö / Näringsvärde	100 g	Annos/Portion (30 g)
Energia / Energi	1 134 kJ/270 kcal	340 kJ/81 kcal
Rasva / Fett	4,3 g	1,3 g
josta tyydyttyynyttä / varav mättade	0,6 g	0,2 g
Hiilihydraatit / Kolhydrater	49 g	15 g
josta sokereita / varav sockerarter	4,0 g	1,2 g
Ravintokuitu / Kostfiber	6,0 g	1,8 g
Proteiini / Protein	8,8 g	2,6 g
Suola / Salt	0,7 g	0,2 g

I märkningarna på förpackningarna kan frivilligt framföras näringspåståenden och hälsopåståenden om livsmedel, om villkoren som i lagstiftningen fastställts för ett framförande av påståendena uppfylls. Med ett näringspåstående kan man framhäva ett särskilt näringsmässigt drag hos ett livsmedel, såsom att det är rikt på kostfiber. Med ett hälsopåstående hänvisas till ett samband mellan ett livsmedel eller en beståndsdel i ett livsmedel och hälsan.

Hjärtsymbolen gör det lättare att välja ett livsmedel som passar den rekommenderade kosten. Hjärtsymbolen på förpackningen till ett livsmedel berättar att livsmedlet till sin näringsmässiga sammansättning bedömts som ett alternativ värt att rekommendera i sin produktkategori. Hjärtsymbolen betraktas som ett näringspåstående och i kriterierna för den beaktas allt enligt produktkategorin fettets mängd och kvalitet och mängden salt, socker och kostfiber. Hjärtsymbolen är en frivillig märkning på förpackningen som beviljas av en expertgrupp tillsatt av Finlands Hjärtförbund och Diabetesförbundet i Finland. På marknaden finns ändå också en hel del sådana livsmedel som uppfyller kriterierna, men för vilka det inte ansökts om någon rätt att använda Hjärtsymbolen.



Berikning av livsmedel

Med berikning av livsmedel avses att vitaminer, mineralämnen eller andra ämnen med näringsmässig eller fysiologisk inverkan tillsätts i ett livsmedel. I Finland finns ingen lagstadgad skyldighet att berika livsmedel. Berikningen är frivillig och regleras av EU:s förordning om berikning (EG nr 1925/2006). De vanligaste vitaminerna och mineralämnena som livsmedel berikas med är vitamin C, vitamin D, kalcium, niacin och vitaminerna B₁₂ och B₆. Livsmedlen som berikas är ofta drycker, såsom mjölk och andra flytande mjölkprodukter, soja- och havredrycker, safter och läskdrycker jämte margariner och andra växtoljebaserade bredbara fetter. Berikningen anges i märkningarna på förpackningen. Näringsämnet som livsmedlet berikats med anges i ingrediensförteckningen och mängden av vitaminet eller mineralämnet som livsmedlet innehåller också i näringsdeklarationen. I livsmedlet skall finnas en viss minimimängd av det vitamin eller mineralämne, som livsmedlet berikats med. Å andra sidan får inte mängden av det tillsatta näringsämnet vara så stor, att ämnet kunde orsaka en hälsorisk.

Med hjälp av berikade livsmedel kan man öka intaget av näringsämnen i sådana fall, då intaget av ett visst näringsämne blir för litet till exempel på grund av att en specialdiet följs. Användning av livsmedel som berikats med kalcium är motiverat i fråga om sådana personer, som inte använder mjölkprodukter. Personer, i vilkas kost det inte alls ingår några födoämnen av animaliskt ursprung, har också nytta åtminstone av livsmedel som berikats med vitamin B12. För att säkerställa ett tillräckligt intag av vitamin D rekommenderas i Finland att flytande mjölkprodukter och bredbara matfetter berikas med vitamin D. Det är beaktansvärt att D-vitaminering av ekologisk mjölk inte är tillåtet i Finland. Användningen av joderat salt spelar en stor roll med tanke på befolkningens intag av jod. Livsmedel berikas också med vissa andra näringsämnen som inte är näringsmässigt motiverade och som sålunda inte ger någon näringsmässig nytta.

Det är inte sannolikt att berikade livsmedel måttligt konsumerade medför några överstora intag av näringsämnen. Risken för överstora intag ökar, om samma näringsämnen erhålls till exempel ur kosttillskott utöver den vanliga maten och berikade livsmedel.

Kosttillskott

Med matval som motsvarar näringsrekommendationerna säkerställs allmänt taget intaget av alla näringsämnen och kosttillskott är i allmänhet inte motiverade. Det förekommer ändå undantag som hänför sig till vissa befolkningsgrupper eller vissa åldersstadier. Sådana stadier/grupper är till exempel graviditet och amning, barn, unga och äldre personer, särskilt äldre som bor på äldreboenden, och veganer.

Av näringsämnena har endast för D-vitamintillskott getts noggrannare rekommendationer om hur preparaten används för olika befolkningsgrupper. För de andra näringsämnenas del bedöms användningen av kosttillskott från en situation till en annan, såsom i fråga om fluor till barn, järn och folsyra före och under graviditeten, vitamin B₁₂ och kalcium till veganer och de flesta vitaminer och mineralämnen till personer som erhåller mycket små mängder energi ($\leq 6,5$ MJ/d).

Långvarig användning av kosttillskott har i allmänhet inte konstaterats vara förknippad med en minskad risk för kroniska sjukdomar eller andra gynnsamma hälsoeffekter hos vuxna människor som äter mångsidig mat som tillfredsställer energibehovet. Däremot finns det vetenskapliga bevis på att riklig användning av vissa kosttillskott, särskilt antioxidativa vitaminer (vitaminerna C och E, β -karoten) kan öka hälsoskadorna och rentav dödligheten. Det är sålunda inte befogat att utan motiverade skäl använda kosttillskott för att balansera upp en obalanserad eller ensidig kost.

Hur rekommendationerna tillämpas inom matservice

Matservicen utgör en central del av den finska matkulturen, eftersom cirka en tredjedel av befolkningen dagligen äter måltider som olika matservice-tjänster erbjuder. För många är lunchen som matservicen bjuder på den enda varma måltiden under dagen och därför spelar den en viktig roll med tanke på intaget av näringsämnen och som upprätthållare av hälsan, arbetsenergin och den allmänna välfärden. Matservicen styr också via det som bjuds ut och hur maten läggs fram matvalen och matpreferenserna och det kan främja hälsosamma matvanor.

Om den näringsmässiga kvaliteten på maten som matservicetjänsterna erbjuder finns knappt med forskningsrön, eftersom den inte systematiskt följs upp. De knappa forskningsrönen tyder ändå på att det finns en del att förbättra i den näringsmässiga kvaliteten på måltiderna som bjuds ut. Särskilt mängden mättat fett borde minskas och andelen omättade fetter ökas. Mängden salt är riklig i förhållande till rekommendationerna. Saltet som används borde vara moderat så att befolkningens intag av jod säkerställs. Enkätundersökningar tyder på att konsumtionen av grönsaker och fisk är rikligare hos dem som äter lunch i personalmatsalar än hos dem som äter sin lunch på andra lunchställen. Barn i lek- och skolåldern äter sina näringsmässigt mångsidigaste måltider på daghemmet och i skolan.

Rätten till mat och nödvändig matservice har i Finland tryggats med många författningar. Lagen om barndagvård (36/1973) förutsätter en helhetsbetonad vård av barnen nödvändig kost inbegripen. Lagen om grundläggande utbildning (628/1998, 31§), gymnasielagen (629/1998, 28§) och lagen om yrkesutbildning (630/1998, 37§) förutsätter att en avgiftsfri måltid ordnas. Lagen om grundläggande utbildning säger också att måltiden skall vara fullvärdig och ändamålsenligt ordnad och övervakad. Statsrådet förordning om grunderna för måltidsstöd för högskolestuderande (564/2003) förutsätter att måltiderna uppfyller de näringsmässiga krav som ställts på dem.

I fråga om den näringsmässiga kvaliteten på måltider som matservicetjänster erbjuder förekommer kriterier för huvudmåltiden, energitillbehöret och andra delar av måltiden (bilaga 8). I dem fästs uppmärksamhet vid fettets mängd och kvalitet och mängden salt och kostfiber. Kriterierna är avsedda att användas vid planering och genomförande av måltider i personal-, student- och skolmatsalar. De lämpar sig också för användning vid planering

av lunch- och middagsmåltider på grundläggande kostnivå i sjukhus, i rehabiliteringsinrättningar, i serviceboenden och på daghem.

En allt större del av matservicen upphandlas via konkurrensutsättning. Upphandlingslagstiftningen ställer krav på konkurrensutsättningen, men lagen säger inte vilka krav som skall ställas på kvaliteten då upphandlingen konkurrensutsätts. Yrkesfolket på matservicen och den konkurrensutsättande instansen har som gemensam uppgift att fastställa kvalitetskriterierna, av vilka det viktigaste är matens näringsmässiga kvalitet. Det är skäl att beakta den näringsmässiga kvaliteten genast i första stadiet av konkurrensutsättningen, vid planering av menyerna. De näringsmässiga kriterierna för olika delar av måltidshelheten framgår av tabellerna 1-3 i bilaga 8. Kriterierna uppdateras vid behov. Aktuella kriterier finner man på adressen www.ravitsemusneuvottelukunta.fi.

På serveringslinjer placeras de hälsosamma alternativen så att de är lätta att välja. Även vid servering i samband med möten och konferenser och i mellanmålsalternativen ses till att hälsosamma alternativ som följer rekommendationerna finns att få.



Hållbara matval på tallriken

Utöver hälsoverkningarna som riktar sig till individer måste maten också granskas i ett vidare perspektiv, ur en hållbar utvecklings synvinkel. Syftet med näringsrekommendationerna är en hälsofrämjande kost som samtidigt är så hållbar som möjligt också med tanke på miljön. En hållbar utveckling är förknippad med flera olika synpunkter och här behandlas endast en del av dem. Ekologisk mat och närmat granskas skilt för sig, eftersom det i Finland hänför sig särskilda mål, förväntningar och åtgärder till dem.

Det är helt möjligt att kombinera hälso- och miljöaspekterna. Att den finländska kosten ändrades så att den motsvarar rekommendationerna skulle redan i sig minska i miljöbelastningen från maten.

För att vara hållbar måste konsumtionen av mat vara säker och hälsosam såväl kvantitativt som kvalitativt. Det måste eftersträvas med alla medel som är hållbara såväl ekonomiskt, socialt och kulturellt som med tanke på djurens välfärd och miljön. Uppkomsten av matavfall måste också minskas. Produktionen skall ske på naturresursernas villkor särskilt i fråga om marken och dess renhet, vattnet och mångfalden i naturen. Valen som hänför sig till produktionen av matråvaror påverkar miljön på många sätt - klimatförändringen, kemikaliebelastningen, naturens mångfald, övergödningen, markanvändningen och förändringarna i jordmånen jämte förbrukningen av vatten. Av miljökonsekvenserna av matproduktionen i Finland understryks särskilt övergödningen av vattendragen och klimatförändringen (koldioxidavtrycket) och den försvagade mångfalden. Den viktigaste orsaken till övergödningen hos oss är fosfor som hamnar i vattendragen. Bakom jordbrukets klimatkonsekvenser ligger särskilt kväveoxiderna och metanet som härstammar särskilt från kväveomloppet i marken och husdjurskötseln. Produktionen och konsumtionen av mat från jord till bord står för cirka en tredjedel av miljökonsekvenserna från Finlands hela produktion och konsumtion.

Det grundläggande kravet borde vara att maten produceras och förädlas så att naturresurserna används på ett så hållbart sätt som möjligt och så att de utnyttjas på ett så effektivt sätt som möjligt. Med tanke på miljöns hållbarhet är det viktigt att näringsämnen som används inom jordbruket utnyttjas på ett effektivt sätt utmed hela produktionskedjan fram till den färdiga maten. Näringsämnesomloppet borde kunna ordnas så, att näringsämnen som frigörs i produktionskedjan utnyttjas på nytt och att vattendragen eller luften belastas med så små mängder skadliga utsläpp som möjligt. Utsläppen av fosfor- och kväveoxider är en följd av en misslyckad näringsämneshantering. Särskilt inom husdjursnäringen är det av största vikt att få de värdefulla näringsämnen i spillningen tillbaka i åkern så, att näringsämnen så väl som möjligt utnyttjas inom växtodlingen. I effektivi-

teten skall också möjligheterna att utnyttja sidoflödena, råvarusvinnen och förskämningsrisken jämte avfallen beaktas. Om man inte kan finna användning för extra biomassor inom återvinningen, borde de utnyttjas för produktion av bioenergi. Med tanke på en hållbar matproduktion är det viktigt att livsmedelskedjan i allt högre grad övergår till användning av bioenergi.

Produktion av kött, mjölk och ägg kräver alltid växtproduktion för produktion av foder till djuren. Därför är effektiviteten i användningen av näringsämnen vid produktion av födoämnen av animaliskt ursprung oundvikligen svagare per producerad mängd energi eller protein i maten än vid växtproduktion. Vid produktion av fjäderfä, ägg och svinkött krävs proteinhaltigt foder; å andra sidan växer broilerkycklingar och grisar snabbt och utnyttjar så fodret på ett effektivt sätt. Den inhemska produktionen av proteinfoder borde främjas med tanke på såväl den nationella försörjningsberedskapen som miljöansvaret, eftersom vi nödvändigtvis inte känner till miljökonsekvenserna av produktionen av det protein som införs från utlandet. Fördelen med mjölk och nötkött är att nötkreaturens basfoder är vall och utan husdjur kan vallen inte utnyttjas som livsmedel. Upprätthållandet av vallen på åkrarna året om som produktionen av nötkreatur och får förutsätter minskar också betydligt erosionen och därmed utsläppen av näringsämnen i vattendragen.

Även om konsumtionen av livsmedel som härstammar från djurriket har ökat, har de kalkylmässiga utsläppen av växthusgaser inom matproduktionen något minskat. Så har skett tack vare att produktionsteknologin och gödselmedlen utvecklats. Den ökade köttkonsumtionen har också inriktat sig på fjäderfä- och svinkött och klimatbelastningen från den produktionen är mindre än från nötköttsproduktionen. Om måltiderna komponerades så att tyngdpunkten läggs på växtprodukternas (grönsaker, rotfrukter, spannmål, baljväxter, bär och frukt) andel och matproduktionskedjan vidtog de förbättringsåtgärder som redan nu är möjliga, skulle kostens klimatkonsekvenser ytterligare minska med mer än 20 % under detta årtionde.

Livsmedlens spårbarhet spelar en central roll med tanke på utvärderingen av hållbarheten och det ger möjligheter till en livscykelbedömning som täcker hela produktionskedjan. För några livsmedels del har man i Finland med hjälp av en livscykelbedömning räknat ut växthusgasutsläppen som bildas vid produktion av dem dvs. matens koldioxidavtryck. Än så länge finns ändå för få koldioxidavtrycksmärkta produkter med tanke på en täckande jämförelse. Utmaningen för livsmedelskedjan är att göra denna, liksom också konsekvensbedömningen som hänför sig till övergödningen, och en mer täckande bedömning av livsmedelskedjans miljökonsekvenser, allt allmännare. Det kräver satsningar på de utsläppskoefficienter inom primärproduktionen, som beaktar den roll markens växtskick och modern teknologi spelar. Nästa utmaning är livscykelbedömningen av också de sociala konsekvenserna och den har knappt kommit i gång.

Allmänt hållna exempel på gynnsamma födoämnesval med tanke på hållbarheten

En ökning av andelen grönsaker, rotfrukter, potatis, bär och frukt jämte spannmålsprodukter i kosten minskar klimatbelastningen och övergödningen. Det lönar sig särskilt att gynna inhemska säsonggrönsaker. Riset undantaget är växthusgasutsläppen från alla sädesslag små. Därför lönar det sig att byta ut riset mot till exempel inhemskt fullkornskorn eller potatis. De inhemska baljväxterna, ärt och böna, är hållbarare val än soja. Baljväxterna förmår utnyttja kvävet i atmosfären och då kan man spara in på användningen av kvävegödsel.

Av köttslagen bidrar produktionen av nötkött med vår nuvarande produktionsstruktur och också enligt internationella utvärderingar mest till klimatförändringen och övergödningen. Å andra sidan är en tillräcklig nötproduktion outhärlig med tanke på produktionen av mjölk och vidareförädlingsprodukter av mjölk; annars vore vi tvungna att i stor utsträckning ersätta mjölkprodukterna till exempel med soja- och havrebaserade livsmedel.

Fisk ingår i en miljövänlig kost. Fiske av vild fisk avlägsnar näringsämnen från vattnet och minskar övergödningen. Fisk som fötts upp i öppet hav bidrar mer till övergödningen och därför lönar det sig att så ofta som möjligt välja vild fisk (såsom strömming, gädda, siklöja, gös, abborre, sik). Det finns ingen anledning att använda utrotningshotade utländska fiskarter.

Av fetterna har rybsoljan och margarinet de minsta klimatkonsekvenserna. Olivoljans inverkan på klimatet är också mindre än smörets. Med tanke på miljön är kranvattnet i Finland ett bättre val som dryck än buteljerade vatten.

Närmaten understryker utnyttjandet av lokala resurser

Närmaten har definierats som lokal mat som främjar den lokala ekonomin, sysselsättningen och matkulturen och som producerats och förädlats av lokala råvaror och som marknadsförs och konsumeras lokalt. Målet med närmatkulturen är att skapa en allt starkare samhörighet mellan konsumenter och producenter och närma dem varandra såväl geografiskt som socialt.

Närmatkänsligheten bygger i sin bästa form på tanken om en hållbar produktion och konsumtion som helhet. Fullt ut realiserad kunde närmaten representera en koldioxidneutral lokal ekonomi som bygger på slutna näringsämnesomlopp och minimerade utsläpp i miljön. Då utnyttjas lokala förnybara energiresurser (biogaser och biobränslen) och returmaterial som bygger på sidoflöden och avfall. I Finland finns redan försökskommuner som vill bli koldioxidneutrala också med hjälp av närmat.

För näringens del spelar avståndet till platsen där maten produceras i sig ingen roll. Under transporter är näringsämnessvinnet så litet att det saknar betydelse. Matens transportsträcka är inte ens med tanke på miljön något motiverbart kriterium som gör närmaten bättre. En viktig synpunkt som hänför sig till transporten av maten är ändå det, att långa matkedjor

som sträcker sig från olika länder och världsdelar till andra kan öka säkerhetsriskerna med maten. Dessa risker kan yppa sig först efter att matpartiet redan allmänt tagits i bruk.

Ekologisk mat

Ekologiskt jordbruk är en i EU-lagstiftningen definierad certifierad produktionsmetod. Metoden bygger på tanken om en ekologiskt hållbar produktion och kretsloppsekonomi. En viktig skillnad mellan ekologiska produkter och sedvanligt producerade produkter ur miljöhänsyn är att kemisk bekämpning är förbjudet inom ekologisk produktion. Miljöskadorna som traditionella kemiska bekämpningsmedel medför har således minimerats inom ekologisk produktion. Vid förädling av maten får i ekologiska produkter också användas endast en bråkdel av de tillsatser, som är tillåtna i sedvanligt producerade livsmedel. I ekologiska köttprodukter får till exempel tillsättas endast hälften så mycket av den i sedvanligt producerade köttprodukter tillåtna nitriten och inte alls fosfat. Å andra sidan tillverkas också sedvanligt producerade köttprodukter numera helt utan fosfat och nitrit.

Näringsinnehållet i ekologisk mat har i flera undersökningar jämförts med näringsinnehållet i sedvanligt producerad mat. Resultaten har varierat och för näringsinnehållets del kan inte dras någon klar slutsats till någondera produktionsmetodens fördel. I Finland berikas ekologisk mjölk till skillnad från sedvanligt producerad mjölk inte med vitamin D. En stor del av selenet i den finländska maten erhålls ur det selen som tillsätts i gödselmedlen. Selenhalten i ekologisk spannmål som producerats i Finland är lägre än i sedvanligt producerad spannmål. Det finns inte några forskningsrön om det, huruvida detta inverkar på näringstillståndet eller hälsan hos personer som äter rikliga mängder ekologisk mat.

Vid ekologisk produktion ges produktionsdjuren mer utrymme, fler möjligheter att röra sig fritt och vistas utomhus och mer sådan stimulans, som djurartens naturliga beteende förutsätter, än vid sedvanlig produktion. Genetisk modifiering är helt förbjudet. Forskningsresultat visar att de gynnsamma effekterna på miljön som ekologisk produktion medför i jämförelse med sedvanlig produktion främst gäller en större biodiversitet dvs. biologisk mångfald.

För den ekologiska produktionens del har energiförbrukningen eller ens energiproduktionsformen däremot inte på något sätt alls begränsats. Produktionsformerna och transportererna kan således också i fråga om ekologisk mat vara starkt beroende av fossil energi. Till den delen kan således inte allmänt påstås att ekologisk produktion är bättre än sedvanlig produktion.

Ekologisk produktion likställs ofta med närmat, men jämförelsen haltar. Ekologiska produkter kan visserligen vara lokalt producerade och det är också att rekommendera. För spårbarhetens del är ekologiska produkter i alla fall bättre än sedvanliga internationella produktionskedjor på grund av skyldigheten att övervaka produktionen.

Fysisk aktivitet

Rekommenderad fysisk aktivitet för vuxna :

1. Vuxna borde idka måttlig fysisk aktivitet (motsvarar till exempel rask gång) minst 150 min per vecka eller tung fysisk aktivitet (motsvarar till exempel löpning) minst 75 min per vecka. Olika typer av aktivitet och fysisk påfrestning kan också kombineras: till exempel 100 min gång och 30 min löpning per vecka motsvarar rekommendationen.
2. En gång borde minimitiden vara 10 minuter utan avbrott.
3. Fysisk aktivitet borde idkas de flesta dagar i veckan.
4. Genom att röra sig mer än vad rekommendationen säger, till exempel 300 min per vecka med måttlig påfrestning eller 150 min per vecka med tung påfrestning, får man extra hälsoynnta.
5. Muskelkonditionen borde upprätthållas och främjas med lämplig aktivitet och motion minst två dagar i veckan. För äldre personer rekommenderas också balansövningar eller motion som förbättrar balansen, såsom bollspel.
6. Långvarigt helt passivt tidsfördriv (såsom stillasittande) borde undvikas.

Rekommendationer för barn och unga:

1. Barn och unga borde idka fysisk aktivitet i minst en timme per dag.
2. Den fysiska aktiviteten borde vara mångsidig och varierande till sin påfrestning och inkludera såväl måttlig aktivitet som tung aktivitet.
3. Motion som belastar muskulaturen och benstommen (såsom bollspel och annan motion som inbegriper hopp) borde idkas tre gånger i veckan.
4. Långvarigt helt passivt tidsfördriv (såsom stillasittande) borde undvikas.

Fysisk aktivitet upprätthåller och främjar hälsan precis som kosten också. De starkaste bevisen på gynnsamma inverknings som fysisk aktivitet ger har erhållits i förebyggandet av hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, cancer i tarmkanalen och benbrott. Motion och annan fysisk aktivitet hjälper bl.a. via viktkontroll, sänkt blodtryck, bättre blodfettvärden och bättre glukostolerans. Såväl motion som orsakar andfåddhet och svettning som lugnare aktivitet är till nytta med tanke på hälsan, om bara den fysiska aktiviteten är tillräcklig och regelbunden.

Rollen som fysisk aktivitet spelar med tanke på hälsan har undersökts särskilt så, att man granskat vilken roll mängden (varaktigheten eller energiförbrukningen), påfrestningen och motionsformen spelar. Med tanke på de flesta gynnsamma effekter som fysisk aktivitet ger verkar mängden vara allra viktigast. Om man vill främja hälsan borde man förbruka cirka 1000 kcal i veckan med minst måttlig påfrestning. Det motsvarar cirka 2,5 timmar rask gång eller en dryg timme tung motion. Mer motion än så ger extra hälsoeffekter. Det är ändå bra att hålla i minnet att det allra viktigaste med tanke på hälsan är att man undviker att vara passiv – den första ökningen med två timmar i veckan är mycket viktigare än nästa lika stora ökning.

Med tanke på de flesta gynnsamma inverknings på hälsan är måttligt påfrestande motion som motsvarar rask gång alldeles tillräckligt. Den fysiska aktiviteten behöver således inte nödvändigtvis göra en andfådd eller svettig för att ge gynnsamma hälsoeffekter. Fysiska aktiviteter av typen uthållighetssgren såsom gång, löpning, skidlöpning och cykling, är utmärkta aktiviteter som främjar hjärtats och cirkulationsorganens hälsa. Dessa motionsformer förebygger bl.a. hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes och cancer. Rörelseorganens hälsa är också viktig. Därför borde alla, men särskilt äldre personer, också träna muskelkonditionen i överkroppen och bålen antingen med lämplig fysisk vardagsaktivitet (såsom vedhugning eller snöskottning) eller muskelkonditionsträning (såsom gympa, gym etc.).

På senare år konstaterats att det också spelar en roll med tanke på hälsan hur långa tider människan är helt passiv. Undersökningar visar att dagligt stillasittande i mer än 8 timmar är skadligt för hälsan också hos personer som aktivt idkar motion. Redan ett par minuters fysisk aktivitet med cirka en halv timmes intervall minskar tydligt hälsoriskerna som stillasittandet medför.

Bilagor

Bilaga 1. Referensvärden för intaget och behovet av energi

Tabell 1. Referensvärden (MJ/d) för energiintag hos grupper av vuxna med stillasittande och aktiv livsstil¹.

Ålder, år	Referensvikt ² kg	REE ³ MJ/d	Medelvärde PAL ⁴ 1.6 MJ/d	Aktiv PAL 1.8 MJ/d
Män				
18–30	75,4	7,3	11,7	13,2
31–60	74,4	6,9	11,0	12,4
61–74 ⁵	72,1	6,1	9,7	10,9
Kvinnor				
18–30	64,4	5,8	9,4	10,5
31–60	63,7	5,5	8,8	9,9
61–74 ⁵	61,8	5,0	8,1	9,1

¹ Talen lämpar sig endast på gruppnivå beroende på osäkerhetsfaktorerna i bedömningen av såväl PAV som PAL

² Vikten motsvarar viktindex 23 och bygger på medelvikter för befolkningen i Norden

³ PAV = basalmetabolism

⁴ PAL = fysisk aktivitetsnivå, bedömd med Henrys ekvation (2005)

⁵ 61–74-åringars PAV uträknad med ekvationen för 60–70-åringar

Tabell 2. Referensvärden för energibehovet (per kilo kroppsvikt) för 6–12 mån gamla barn som får supplement

Ålder, månader	Genomsnittligt dagligt energibehov kJ/kg kroppsvikt	
	Pojkar	Flickor
6	339	342
12	337	333

Tabell 3. Referensvärden för dagligt energibehov (MJ/d) för barn och tonåringar (från 2 till 17 år)¹

Ålder, år	Referensvikt (kg)	RMR MJ/d	Uppskattat energibehov MJ/d
2–5	16,1	3,6	5,3
6–9	25,2	4,4	6,9
Flickor			
10–13	38,3	5,0	8,6
14–17	53,5	5,7	9,8
Pojkar			
10–13	37,5	5,4	9,3
14–17	57,0	6,8	11,8

¹ PAL (medelvärden) för åldersgrupper: 1–3 år = 1,39; 4–9 år = 1,57; 10–17 år = 1,73

Bilga 2. Rekommenderade intag av fetter, kolhydrater och proteiner för vuxna och barn över 2 år

Fetter

Enkelomättade fettsyornas* andel av energiintaget borde vara 10–20 % (E%).

Fleromättade fettsyornas andel borde vara 5–10 E%, av vilket minst 1 E % borde vara n-3-fettsyror.

Andelen essentiella fettsyror dvs. linolsyra och alfa-linolensyra borde vara minst 3 E%, av vilket 0,5 E% borde vara alfa-linolensyra. Gravida och ammande kvinnor borde få essentiella fettsyror minst 5 E%, av vilket 1 E% borde vara n-3-fettsyror. Dokosahexaensyra, DHA (22:6 n-3) borde fås 200 mg/d.

Enkelomättade och fleromättade fettsyrorna borde utgöra minst två tredjedelar av totalintaget fettsyror.

Intaget av **mättade** fettsyror borde begränsas till mindre än 10 E%.

Intaget av transfettsyror borde vara så litet som möjligt.

Som totalmängd fetter rekommenderad 25–40 E%.

*som triglycerider

Kolhydrater och kostfiber

Vuxna: Rekommenderat intag av kostfiber för vuxna är minst 25–35 g om dagen, vilket motsvarar cirka 3 g/MJ.

Barn: Rekommenderad mängd kostfiber för barn över 2 år är 2–3 g/MJ. Hos barn i skolåldern borde intaget av kostfiber öka så att det motsvarar intaget för vuxna senast i puberteten.

Intaget tillsatta sockerarter¹ borde ligga under 10 E%.

Rekommenderad totalmängd kolhydrater är 45–60 E%.

¹Tillsatta sockerarter är sackaros, fruktos, glukos, stärkelsebaserade sötningsmedel (glukossirap, glukos- och fruktossirap) och andra liknande sockerprodukter, som används som sådana eller tillsätts i livsmedlen i samband med tillverkningen.

Proteiner

Vuxna och barn över 2 år: Rekommenderat intag av proteiner är 10–20 E%.

Vuxna över 65 år: Rekommenderat intag av proteiner är 15–20 E%, och då energiintaget minskar (< 8 MJ/d) borde proteinernas andel stiga i motsvarande grad.

Rekommenderat intag av proteiner per kilo kroppsvikt är 1,1–1,3 g/kg för 18--64-åringar och 1,2–1,4 g/kg för personer som fyllt 65 år.

Bilaga 3. Rekommenderade intag av fetter, kolhydrater och proteiner för barn i åldern 6–23 mån¹

Eftersom helamning rekommenderas i första hand för barn under 6 mån, ges ingen rekommendation för dem.

Ålder	E%
6–11 mån	
Protein	7–15
Fett	30–45
Kolhydrater	45–60 Andelen tillsatta sockerarter borde ligga under 10 E%.
12–23 mån	
Protein	10–15
Fett	30–40
Kolhydrater	45–60 Andelen tillsatta sockerarter borde ligga under 10 E%.

¹ För barn som inte får modersmjölk rekommenderas de tal som fastslagits i modersmjölkersättningar och som fastställts i EU:s förordning nr 1243/2008 och direktiv 2006/141. Om man börjat ge supplement vid 4–5 mån ålder, följs rekommendationerna för barn i åldern 6–11 mån.

Fettsyror

N-6-fettsyrornas andel bör för 6–11 mån gamla barn vara minst 4 E% och för 12–23 mån gamla barn 3 E%.

N-3-fettsyrornas andel bör för 6–11 mån gamla barn vara minst 1 E% och för 12–23 mån gamla barn 0,5 E%.

Intaget av transfettsyror bör vara så litet som möjligt. Från och med 12 mån ålder är det rekommenderade intaget av mättade fettsyror och transfettsyror det samma som för äldre barn och vuxna.

Bilaga 4. Rekommenderat dagligt intag av vitaminer¹

Ålder, år	Vita- min A RE ³	Vita- min D ⁴ µg	Vita- min E α-TE ⁵	Tiamin mg	Ribo- flavin mg	Niasin NE ⁶	Vita- min B ₆ mg	Folat µg	Vitamin B ₁₂ µg	Vita- min C mg
Barn										
< 6 mån ²	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6–11 mån	300	10	3	0,4	0,5	5	0,4	50	0,5	20
12–23 mån	300	10	4	0,5	0,6	7	0,5	60	0,6	25
2–5 år	350	10	5	0,6	0,7	9	0,7	80	0,8	30
6–9 år	400	10	6	0,9	1,1	12	1,0	130	1,3	40
Män										
10–13 år	600	10	8	1,1	1,3	15	1,3	200	2,0	50
14–17 år	900	10	10	1,4	1,7	19	1,6	300	2,0	75
18–30 år	900	10	10	1,4	1,6	19	1,6	300	2,0	75
31–60 år	900	10	10	1,3	1,5	18	1,6	300	2,0	75
61–74 år	900	10 ⁴	10	1,2	1,4	16	1,6	300	2,0	75
≥75 år	900	20 ⁴	10	1,2	1,3	15	1,6	300	2,0	75
Kvinnor										
10–13 år	600	10	7	1,0	1,2	14	1,1	200	2,0	50
14–17 år	700	10	8	1,2	1,4	16	1,3	300	2,0	75
18–30 år	700	10	8	1,1	1,3	15	1,3	400	2,0	75
31–60 år	700	10	8	1,1	1,2	14	1,2	300 ⁷	2,0	75
61–74 år	700	10 ⁴	8	1,0	1,2	13	1,2	300	2,0	75
≥75 år	700	20 ⁴	8	1,0	1,2	13	1,2	300	2,0	75
Gravida	800	10 ⁴	10	1,5	1,6	17	1,5	500	2,0	85
Ammande	1 100	10 ⁴	11	1,6	1,7	20	1,6	500	2,6	100

¹ Avser den konsumerade mängden; hänsyn måste tas till förluster vid beredning, tillagning osv.

² Helamning rekommenderas som näring för spädbarn under de första sex månaderna. Därför ges inga rekommendationer för enskilda näringsämnen för spädbarn < 6 månader. Om amning inte är möjlig ska spädbarn ges modersmjölksersättning som gör att den är lämplig som enda näringskälla för spädbarn (se kapitlet om amning). Om spädbarnet har börjat få kompletterande kost vid 4–5 månader bör värdena som rekommenderas för 6–11 månader användas.

³ Retinolekvivalenter; 1 retinolekvivalent (RE) = 1 µg retinol = 12 µg β-karoten.

⁴ I Finland rekommenderas ett vitamintillskott av vitamin D för barn från 2 veckors ålder till 2 år 10 µg/d och för 2-18 åringar 7,5 µg/d. För gravida och ammande kvinnor rekommenderas 10 µg D-vitamintillskott dagligen året om. Det rekommenderade D-vitamintillskott för ≥ 75 åringar är 20 µg året om. Mindre D-vitamintillskott (10 µg) kan rekommenderas, om man använder regelbundet mycket vitaminerade mjölkprodukter, bredbara fetter och/eller fisk. Om man inte dagligen använder D-vitaminerade mjölkprodukter, bredbara fetter och/eller fisk 2-3 gånger i veckan rekommenderas för 18-74 åringar 10 µg tillskott av vitamin D dagligen under årets mörkaste tid (oktober-mars).

⁶ Niacinekvivalenter; 1 niacinekvivalent (NE) = 1 mg niacin = 60 mg tryptofan.

⁷ Kvinnor i barnafödande ålder rekommenderas ett intag på 400 µg/d.

Bilaga 5. Rekommenderat dagligt intag av mineraler

Ålder, år	Kalcium mg	Fosfor mg	Kalium g	Magnesium mg	Järn ⁸ mg	Zink ⁹ mg	Coppar mg	Jod µg	Selen µg
Barn									
< 6 mån ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6–11 mån	540	420	1,1	80	8	5	0,3	50	15
12–23 mån	600	470	1,4	85	8	5	0,3	70	20
2–5 år	600	470	1,8	120	8	6	0,4	90	25
6–9 år	700	540	2,0	200	9	7	0,5	120	30
Män									
10–13 år	900	700	3,3	280	11	11	0,7	150	40
14–17 år	900	700	3,5	350	11	12	0,9	150	60
18–30 år	800 ¹⁰	600 ¹⁰	3,5	350	9	9	0,9	150	60
31–60 år	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
61–74 år	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
≥75 år	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	60
Kvinnor									
10–13 år	900	700	2,9	280	11	8	0,7	150	40
14–17 år	900	700	3,1	280	15 ¹¹	9	0,9	150	50
18–30 år	800 ¹⁰	600 ¹⁰	3,1	280	15 ¹¹	7	0,9	150	50
31–60 år	800	600	3,1	280	15 (9 ¹²)	7	0,9	150	50
61–74 år	800	600	3,1	280	9	7	0,9	150	50
≥75 år	800	600	3,1	280	9	7	0,9	150	50
Gravida	900	700	3,1	280	– ¹³	9	1,0	175	60
Ammande	900	900	3,1	280	15	11	1,3	200	60

⁸ Måltidens sammansättning påverkar tillgängligheten av järn i kosten. Tillgängligheten ökar om kosten dagligen innehåller stora mängder vitamin C och kött eller fisk, och minskar med samtidigt intag av polyfenoler eller fytinsyra.

⁹ Utnyttjandet av zink påverkas negativt av fytinsyra och påverkas positivt av animaliska proteiner. De rekommenderade intagen gäller för en blandad animalisk/vegetabilisk kost. För vegetarisk spannmålsbaserad kost rekommenderas ett 25–30 % högre intag.

¹⁰ 18–20 åriga rekommenderas 900 mg kalcium och 700 mg fosfor per dag.

¹¹ Menstruationsmängden och de tillhörande järnförlusterna kan variera mycket mellan olika kvinnor. Det innebär att vissa kvinnor kräver större järnintag än andra. Med en tillgänglighet på 15 % täcker 15 mg/d behovet för 90 % kvinnor i reproduktiv ålder. Somliga kvinnor behöver mer järn än vad normala kostvanor kan tillföra.

¹² Det rekommenderade intaget för postmenopausala kvinnor är 9 mg per dag.

¹³ Järnbalansen under graviditet kräver järndepåer på ca 500 mg i början av graviditeten. För vissa kvinnor kan det fysiologiska järnbehovet under de sista två tredjedelarna av graviditeten inte tillgodoses enbart genom kosten, utan supplementering är därför nödvändig.

Bilaga 6. Rekommenderad näringstäthet

Värdena används för planering av kosten för grupper av individer på 6–65 år med en heterogen ålders- och könsfördelning. Värdena är anpassade för de ålders- och könsgrupper som kräver den högsta näringstätheten i kosten.

Näringsämne		Rekommendation per MJ	Rekommendation per 1 000 kcal
Vitamin A	RE	80	336
Vitamin D	µg	1,4	5,8
Vitamin E	α-TE	0,9	3,8
Tiamin	mg	0,12	0,5
Riboflavin	mg	0,14	0,6
Niacin	NE	1,6	6,7
Vitamin B ₆	mg	0,13	0,5
Folat	µg	45	189
Vitamin B ₁₂	µg	0,2	0,8
Vitamin C	mg	8	34
Kalcium	mg	100	420
Fosfor	mg	80	336
Kalium	mg	350	1 500
Magnesium	mg	32	134
Järn	mg	1,6	6,7
Zink	mg	1,2	5,0
Koppar	mg	0,1	0,4
Jod	µg	17	71
Selen	µg	5,7	24

Bilaga 7. Övre gränser (UL) för genomsnittligt dagligt intag av vissa näringsämnen för vuxna

Näringsämne		UL/d
Vitamin A ¹	µg	3 000 ²
Vitamin D	µg	100
Vitamin E ³	α-TE	300
Niacin ³		
nikotinsyra	mg	10 ⁴
nikotinamid	mg	900
Vitamin B ₆ ³	mg	25
Folsyra ³	µg	1 000
Vitamin C	mg	1 000
Kalium ³	mg	3 700
Kalcium	mg	2 500
Fosfor	mg	5 000
Järn	mg	25 ⁵
Zink	mg	25
Koppar	mg	5
Jod	µg	600
Selen	µg	300

¹Som retinol och/eller retinylpalmitat.

²Retinolintag över 3 000 µg/d för gravida har satts i samband med en förhöjd risk för fosterskador. Det är osäkert om UL i tillräcklig mån tar hänsyn till den möjliga risken för benfrakturer bland vissa sårbara grupper. Postmenopausala kvinnor som löper en större risk för osteoporos och benfrakturer bör därför begränsa sitt intag till 1 500 µg/d.

³Endast i form av tillskott och berikning.

⁴Gäller inte för gravida och ammande kvinnor.

⁵10 mg utöver det vanliga järnintaget från kosten.

Bilaga 8. Måltidsspecifika näringskriterier för maten som matservice erbjuder

Näringskriterierna för de olika delarna av måltidshelheten publicerades år 2010 i en åtgärdsrekommendation från social- och hälsovårdsministeriets arbetsgrupp för uppföljning och utveckling av massbespisningen (SHM Utredningar 2010:11) och de bygger på kriterierna som skapats i systemet Hjärtasymbolen (www.sydan-merkki.fi). Kriterierna uppdateras vid behov.

Tabell 1. Huvudrätter

Typ av huvudrätt	Näringsinnehåll/100 g, högst		
	Fett, g	Mättat fett, g	Salt (NaCl), g
Soppor, gröter ¹	3 (5) ²	1 (1,5)	0,5
Lådrätter, risottor, pastarätter, sallader ² , pizzor	5 (7)	2 (2)	0,6
Såser (såsom stroganoff, hönssås)	9 (11)	3,5 (3,5)	0,8
Styckvis serverade rätter med eller utan sås: såsom biffar, tunnbrännkor, färslimpor, dolmar, broilerkyckling	8 (12) ⁴	3 (3,5)	0,8

¹ Fettalen inom parentes gäller fiskmåltider. Talen är större än de övriga på grund av det goda fettet som fisken innehåller

² I grötarnas spannmålsråvara kostfiber minst 6 g/100 g

³ I sallader grönsakernas andel minst 150 g

⁴ Om enda källan till fettet är fisk (såsom ugnslax), får fettkriteriet överskridas

Tabell 2. Energitillbehör till huvudrätten

Typ av huvudrätt	Näringsinnehåll/100 g,			Kostfiber (av torrvikten) g/100 g
	Fett, g	Mättat fett, g	Salt (NaCl), g	
pasta	högst 2	0,7	högst 0,3	minst 6
ris, korngryn, ris- och rågblandningar och motsvarande	högst 2	0,7	högst 0,3	minst 6
kokt potatis	inget tillsatt fett		inget tillsatt salt	
annat potatistillbehör (såsom potatismos, klyftpotatis, ugnsbakad potatis)	högst 2	0,7	enintään 0,3	

Tabell 3. Övriga delar av måltiden

Typ av huvudrätt	Näringsinnehåll/ 100 g,			
	Fett, g	Mättat fett, g	Salt (NaCl), g	Kostfiber g/ 100 g
bröd			färskt bröd max. 0,7 knäckebröd max. 1,2	minst 6
brödsfett	minst 60 ¹	max. 33 %	högst 1	
mjölk eller surmjölk	högst 0,5			
vegetariskt tillbehör:				
- färska grönsaker	inget tillsatt fett		inget tillsatt salt	
- tillagade grönsaker	högst 2, fettet växtolja		inget tillsatt salt	
växtoljebaserad sallads dressing		högst 20 %	högst 1	

¹ Som bordsfett rekommenderas bredbara fetter som innehåller 60–70 % fett så att intaget av mjuka fetter säkerställs.

Om endast ett rättalternativ erbjuds, kan högst 20 % av rätterna i den roterande menyn avvika från kriterierna. Om flera rättalternativ erbjuds, skall en rätt/rätter som motsvarar kriterierna alltid erbjudas. Roteringen för huvudrätter som motsvarar kriterierna skall vara minst fyra veckor och en fiskrätt som motsvarar kriterierna skall erbjudas minst en gång i veckan. Varje dag skall erbjudas bröd som innehåller rikliga mängder kostfiber och högst 0,7 % salt, bordsfett som motsvarar rekommendationerna, fettfri mjölk, färska grönsaker, färsk sallad, bär och frukt jämte växtoljebaserad dressing till salladen (se tabell 3). För kunden skall också beskrivas hur en rekommenderad måltidshelhet (huvudrätt med eventuella varma tillbehör, mjölk, bröd, bordsfett, sallad/grönsaker, salladsdressning) komponeras och den rekommenderade måltiden skall tydligt märkas ut på menyn.

Bilaga 9. Möjliga positiva konsekvenser som vissa matval har för hälsan och miljön

Tabellen ingår i en mer omfattande form i de nordiska rekommendationerna (www.norden.org/nnr).

Rekommenderad ändring	Positiva hälsokonsekvenser	Positiva miljökonsekvenser av matkonsumtionen som helhet
Kött och köttprodukter		
Mindre mängder rött kött och köttprodukter	Risken för cancersjukdomar och möjligen också typ II-diabetes minskar Mindre mängder mättat fett, mindre energitäthet	Koldioxidavtrycket minskar Övergödningen minskar
Mjök och mjölkprodukter		
Mindre mängder feta mjölkprodukter	Mindre mängder mättat fett	Koldioxidavtrycket och övergödningen minskar särskilt till följd av en medveten begränsning av ostkonsumtionen.
Fisk och skaldjur		
Större mängder fisk	Större mängder omättat fett, vitamin D, selen och jod	Då vild fisk och odlad fisk används minskar koldioxidavtrycket. Användning av vild fisk minskar övergödningen. Produktion av foder för uppfödning av fisk i öppet hav gör det möjligt att använda egen underutnyttjad fisk från östersjöområdet, varvid övergödningen som odlad fisk annars medför kan kompenseras. Användning av fisk som odlats i recirkulationssystem ger måttligare övergödning än normal odling i öppet hav. Fiskproducenterna använder sig av en metod att jämföra olika produktalternativs övergödande inverkan.
Grönsaker, bär och frukt		
Större mängder bär och frukt	Större mängder kostfiber Större mängder av vattenlösliga vitaminer och många mineralämnen Större mängder av andra nyttiga föreningar som inte klassificerats som näringsämnen	Koldioxidavtrycket minskar. Övergödningen minskar. Då vilda bär används orsakar klimatkonsekvenser och övergödning endast av plockningen och processningen av produkterna och konsekvenserna är små. Användning av lokala produkter möjliggör ett lokalt urval produkter och en mångsidigare näringsverksamhet.

Rekommenderad ändring	Positiva hälsokonsekvenser	Positiva miljökonsekvenser av matkonsumtionen som helhet
Större mängder rotfrukter och grönsaker	Större mängder kostfiber Större mängder av vattenlösliga vitaminer och många mineralämnen. Större mängder av andra nyttiga föreningar som inte klassificerats som näringsämnen	Koldioxidavtrycket minskar särskilt då säsongprodukter används. Koldioxidavtrycket från växthusgrönsaker varierar en hel del allt enligt produktionstekniken och årstiden. Med modern teknologi uppnås samma koldioxidavtryck som vid frilandsodling. Växthusodlarna använder sig av en koldioxidavtrycksräknare för jämförelse av olika produktionstekniker och produkter. Tack vare slutna system är växthusprodukternas övergödande inverkan ytterst liten. Då inhemska växthusprodukter används undviks miljöriskerna som användning av bekämpningsmedel är förknippad med. Om närproducerade rotfrukter och grönsaker används, ökar möjligheterna att göra odlingen, urvalet och näringsverksamheten mångsidigare.
Större mängder baljväxter	Större mängder växtprotein Större mängder kostfiber Större mängder av vattenlösliga vitaminer och många mineralämnen	Baljväxterna binder kväve och är sålunda värdefulla växter i växtföljden. Då inhemska produkter används undviks osäkerheten som hänför sig till miljökonsekvenserna av införda råvaror från utlandet. Om närproducerade baljväxtprodukter används, ökar möjligheterna att göra odlingen, urvalet och näringsverksamheten mångsidigare.
Större mängder nötter och frön	Större mängder omättat fett och växtprotein Större mängder kostfiber Större mängder av vattenlösliga vitaminer och många mineralämnen	
Spannmålsprodukter		
Större mängder fullkornsspannmålsprodukter	Större mängder kostfiber Större mängder av vattenlösliga vitaminer och många mineralämnen Större mängder av andra nyttiga föreningar som inte klassificerats som näringsämnen	Koldioxidavtrycket minskar (utom för risets del). Om lokala sorter och närbelägna förädlingsprocesser används, ökar möjligheterna att göra odlingen, urvalet och näringsverksamheten mångsidigare.
Matfetter		
Större mängder växtolja och växtoljebaserade margariner	Större mängder mättat fett	Koldioxidavtrycket litet. Produktionen av rybsolja passar in i växtföljden. Om lokala specialväxter eller sorter och närbelägna förädlingsprocesser används, ökar möjligheterna att göra odlingen, urvalet och näringsverksamheten mångsidigare.
Mindre mängder smör och bredbara fetter som innehåller mjölkfett	Mindre mängder mättat fett	Koldioxidavtrycket och övergödningen minskar.

Bilaga 10. Övriga rekommendationer för olika ålders- och/eller specialgrupper

Utöver näringsrekommendationerna som är avsedda för hela befolkningen förekommer vissa särskilda rekommendationer för vissa befolkningsgrupper. Dessa rekommendationer bygger på de allmänna näringsrekommendationerna. Rekommendationerna nedan gäller fortfarande, men de kommer att uppdateras så att de motsvarar de ändrade punkterna i de nya rekommendationerna.

Barn, familj och mat. Näringsrekommendation för barn i spädbarns- och lekåldern samt havande och ammande mödrar. Social- och hälsovårdsministeriet 2004

I boken ingår näringsrekommendationer för hela familjen och rekommendationer om måltiderna på daghem. Den lämpar sig som handbok, lärobok och informationskälla för sådana yrkesgrupper som jobbar med frågor som hänför sig till barns, gravida och ammande kvinnors och familjers kost. Dessa rekommendationer förnyas år 2014.

<http://www.pre20090115.stm.fi/pr1095673148360/passthru.pdf>

Rekommendation för skolbespisningen 2008

Avsikten med rekommendationen för skolbespisningen är att ge beslutsfattarna i kommunerna, dem som svarar för bespisningen i skolorna och själva skolorna riktlinjer för hur bespisningen i skolan skall ordnas. Om rekommendationerna följs innebär det att elevernas näringsmässiga behov under skoldagen uppfylls, vilket ger eleverna möjlighet att växa och utvecklas sunt och får eleverna att orka vara aktiva under hela skoldagen. I rekommendationen ingår också rekommendationer om serveringen av mellanmål.

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/se/publikationer/>

Näringsrekommendationer för äldre personer 2010

Syftet med näringsrekommendationerna för äldre personer är att få yrkesfolket som jobbar inom hemvården, på äldreboenden, på sjukhus och inom hela hälsovården att i vårdarbetet i praktiken identifiera ett försvagat näringsstillstånd och ge kostterapi som en del av en god vård av en äldre person. Ett syfte är också att harmonisera god praxis och öka förtroendet med särdragen i äldre personers kost.

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/se/publikationer/>

Kostterapi. Rekommendation till sjukhus, hälsocentraler, service- och vårdhem och rehabiliteringscentra 2010

Syftet med kostterapirekommendationen är att harmonisera praxisen inom kostterapi som en del av patientens, boendens eller klientens vård och rehabilitering. Rekommendationen är avsedd för hela personalen på sjukhus, på hälsocentraler, i äldreboenden, i servicehem, i vårdhem och på rehabiliteringscentra, allt från beslutsfattarna till klientarbetet i praktiken.

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/se/publikationer/>

Utvecklande av massbespisningen i Finland. En åtgärdsrekommendation från arbetsgruppen för uppföljning och utveckling av massbespisningen. Social- och hälsovårdsministeriet 2010

I åtgärdsrekommendationen ingår praktiska redskap för upphandling av matservice och livsmedel.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1082856&name=DLFE-11471.pdf

Rekommendation om principer för bespisningen vid högskolor. Fpa och Statens näringsdelegation 2011

I rekommendationen ges anvisningar om principerna för ordnandet av massbespisningen vid högskolorna. Rekommendationen tjänar som ett arbetsredskap, som hjälper studentrestaurangerna vid planering och genomförande av måltider som uppfyller kriterierna.

<http://www.kela.fi/web/sv/maltidsstod> och

<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/se/naringsrekommendationer/sarskilda+grupper/studerande/>

MAT GER HALSA!



Statens näringsdelegation
c/o Livsmedelssäkerhetsverket Evira
Mustialagatan 3, 00790 Helsingfors
www.ravitsemusneuvottelukunta.fi