

Byta till Nyckelhålet så påverkar det näringsintaget

av Elisabet Amcoff, Åsa Brugård Konde, Anette Jansson och Jorun Sanner Färnstrand



Innehåll

Bakgrund.....	2
Metod	3
Resultat	5
Meny 1. Utan Nyckelhålsmärkta produkter	5
Meny 2. Med Nyckelhålsmärkta produkter	5
Diskussion	7
Begränsningar.....	8
Referenser	9
Bilaga 1.	10
Meny 1. Utan Nyckelhålsmärkta produkter	
Meny 2. Med Nyckelhålsmärkta produkter	
Bilaga 2. Villkor för Nyckelhålet	12

Bakgrund

Nyckelhålet är Livsmedelsverkets symbol för hälsosammare mat. Alla livsmedelsföretag har rätt att gratis använda symbolen på de produkter som följer Nyckelhålets regler. Reglerna för vilken mat som får Nyckelhålmärkas utgår från de Nordiska näringsrekommendationerna 2012 [1, 2], vilka i sin tur bygger på den senaste samlade forskningen om sambanden mellan mat och hälsa. Genom att välja Nyckelhålmärkta alternativ förbättras matvanorna på ett enkelt sätt.

Nyckelhålmärkning kan idag användas för 25 olika livsmedelsgrupper. För att få märka ett livsmedel med Nyckelhålet ska vissa villkor uppfyllas. Beroende på vilken livsmedelsgrupp det handlar om finns det krav på fiberhalt och fullkornshalt, fettmängd och fettkvalitet och på hur mycket socker och salt livsmedlet får innehålla. Eftersom olika livsmedelsgrupper innehåller olika sorters näring och i olika mängd skiljer sig kraven åt för varje grupp. Det finns en föreskrift som reglerar användningen av Nyckelhålssymbolen – LIVSFS 2005:9. Kriterierna framgår av bilaga 2.

Läsk, godis, snacks och bakverk är livsmedel som inte får märkas med Nyckelhålet. Livsmedel som innehåller sötningsmedel får heller inte Nyckelhålmärkas.

Reglerna för Nyckelhålet har uppdaterats, de nya reglerna trädde i kraft den 1 mars 2015. Beräkningarna i den här rapporten bygger på reglerna som gällde före den 1 mars 2015.

För att beräkna effekterna av att byta ut livsmedel utan Nyckelhål mot livsmedel som märkts med Nyckelhålet har en veckomeny skapats. För att spegla aktuella matvanor har en blandkost som överensstämmer med den rapporterade genomsnittskonsumtionen utifrån Livsmedelsverkets senaste matvaneundersökning, Riksmaten – Vuxna 2010-11, satts samman. Därefter har samma matsedel använts i en meny med Nyckelhålmärkta produkter.

Samtliga beräkningar har jämförts med referensvärden för kvinnor 18-30 år med relativt låg aktivitetsnivå (PAL 1,6)¹. En relativt låg aktivitetsnivå valdes eftersom det är svårare att nå upp i rekommenderat intag av samtliga näringsämnen vid låga energinivåer. Män har vanligen lättare att nå upp i rekommenderade intag än kvinnor, eftersom de har ett något högre energibehov och därmed ofta äter större mängder mat. Därför har beräkningarna gjorts för kvinnor.

¹ Physical Activity Level. PAL 1,6 står för stillasittande arbete och viss ökad fysisk aktivitetsnivå på fritiden.

Metod

En blandkost som överensstämmer med genomsnittskonsumtionen utifrån matvaneundersökningen Riksmaten – Vuxna 2010-11 [3] har tagits fram.

Menyn har satts samman utifrån sammanställda topplistor över rapporterade lunch- och middagsrätter för att motsvara en genomsnittlig kvinnas veckokonsumtion. Vid framtagning av blandkostmenyn gjordes kontroller på att kvinnornas rapporterade livsmedelskonsumtion och deras rapporterade energi- och näringsintag överensstämde med blandkostmenyn. Bland deltagarna i undersökningen hade vissa ätit Nyckelhålmärkta mjölkprodukter, smörgåsfett, bröd och flingor men för att göra skillnaderna tydliga valdes genomgående icke-Nyckelhålmärkta alternativ i den första menyn.

Eftersom underrapportering är vanligt vid matvaneundersökningar har intaget energistandardiserats för att motsvara energibehovet för en kvinna 18-30 år med relativt låg fysisk aktivitetsnivå, PAL 1,6 (9 400kJ). En ökning med 27 procent har därför gjorts i samtliga livsmedelsgrupper.

Meny nummer två utgår från samma matsedel men i den har Nyckelhålmärkta produkter valts där det finns Nyckelhålmärkta alternativ.

Menyerna består av frukost, lunch och middag samt tre mellanmål per dag och omfattar en vecka. Menyerna återfinns i bilaga 1.

För att kunna jämföra menyerna har livsmedelslistor med genomsnittliga konsumtionsmängder angivna per dag eller vecka för olika livsmedelsgrupper sammanställts, se tabell 1 och 2. Mängderna anges i huvudsak för tillagade ingredienser, exempelvis kokt ris, pasta och potatis. Konsumtionsuppgifterna har beräknats i Livsmedelsverkets livsmedelssystem, som är Livsmedelsverkets IT-system för näringsberäkningar, matvaneundersökningar och livsmedelsdatabasen. Livsmedelskonsumtion kan beräknas på olika sätt, och det är viktigt att vid jämförelser av konsumtionssiffror för olika livsmedelsgrupper väga in om bidraget från sammanstatta maträtter ingår i siffran. I följande tabeller ingår exempelvis potatis och mjölk från potatismos samt ägg och mjölk från pannkaka i den angivna mängden.

Tabell 1. Gram livsmedel per dag	
Grönt och frukt	370
<i>Grönsaker och svamp</i>	190
<i>Rotfrukter</i>	30
<i>Frukt och bär</i>	135
<i>Baljväxter, kokta</i>	15
Bröd	94
<i>Mjukt bröd</i>	84
<i>Hårt bröd</i>	10
Frukostflingor, müsli, grötgryn	19
Pasta, kokt	41
Ris, couscous, bulgur, kokt	54
Potatis	100
<i>Kokt potatis</i>	85
<i>Pommes frites</i>	15
Fågel, tillagad	25
Kött och charkuterier	87
<i>Kött, bacon, kassler</i>	64
<i>Korv</i>	20
<i>Leverpastej</i>	3
Fisk och skaldjur, tillagad	44
Ägg	25
Mjölk, fil, yoghurt	355
Ost som pålägg	32
<i>Hårdost</i>	18
<i>Färskost</i>	14
Smörgåsmargarin	14
Nötter och fröer	6

Tabell 2. Gram livsmedel per vecka	
Chips popcorn snacks	28
Glass	63
Godis	119
Bullar kakor tårter	245
Fruktkräm	100
Efterrättspaj	56
Socket, sirap, honung	14
Juice	452
Läsk saft	840
Lättöl	49
Mellanöl, starköl	175
Vin	497
Cider m alkohol, alkoholäsk	70

Resultat

Meny 1. Utan Nyckelhålsmärkta produkter

I den meny som överensstämmer med genomsnittskonsumtionen i Riksmaten – Vuxna 2010-11 har valet av maträtter gjorts utifrån de mest populära rätterna i undersökningen. Dessutom har livsmedelsval och mängder så långt det är möjligt gjorts för att representera genomsnittskonsumtionen. För att kompensera för underrapportering har dock mängderna ökats med 27 procent i samtliga livsmedelsgrupper. Mängden grönsaker och frukt blev då cirka 370 gram per dag, vilket trots energijusteringen är lägre än rekommenderat. Mängden rött kött (nöt, lamm, gris, ren och vilt) och chark blev efter energijusteringen cirka 600 gram i veckan, vilket är högre än rekommenderade maxnivån på 500 gram.

Näringsberäkningen visar att fördelningen av de energigivande näringsämnena, det vill säga protein, fett och kolhydrater, överensstämmer med rekommendationen i NNR 2012. Fördelningen mellan de olika fettsyrorerna ligger däremot inte inom de rekommenderade nivåerna. Mättat fett bidrar i denna meny med 14 procent av den totala energin och ligger därmed avsevärt högre än den rekommenderade maxnivån på 10 energiprocent. Innehållet av fibrer är lägre än rekommenderat, 19 gram/dag jämfört med minst 25 gram/dag. Mängden fullkorn är endast 13 gram/dag, vilket är betydligt lägre än Livsmedelsverkets rekommendation på cirka 70 gram/dag för kvinnor [4]. Mängden tillsatt socker är 70 gram/dag, vilket motsvarar 13 energiprocent. Det är högre än rekommenderat maxintag på 10 energiprocent.

Meny 2. Med Nyckelhålsmärkta produkter

Menyn med Nyckelhålsmärkta produkter bygger på den meny som representerar genomsnittskonsumtionen, men här har Nyckelhålsmärkta alternativ valts där så är möjligt. Det innebär att byten till Nyckelhålsmärkta alternativ gjorts i följande livsmedelsgrupper: mejeriprodukter, matfett, bröd, flingor, ris, gryn, pasta, kött och charkprodukter. Samtliga mejeriprodukter har låg fetthalt och spannmålsprodukterna innehåller en stor andel fibrer och fullkorn. Hårdosten innehåller 17 procent fett och smörgäsfettet är ett lättmargarin med högst en tredjedel mättat fett. Ris, gryn och pasta uppfyller Nyckelhålskraven på mängden fibrer och fullkorn. Bröd och müsli uppfyller kraven på andel fullkorn, fibrer, mängd tillsatt socker och fett. I maträtter som beräknats i livsmedelssystemet har ingredienserna bytts till Nyckelhålsmärkta alternativ. Kött och charkprodukter uppfyller kraven på högsta fetthalt. Inga ändringar på mängder eller kostsammansättning har gjorts i meny 2. Mängden godis, läsk, glass, bakverk och alkohol är därför lika hög som i meny 1.

Näringsberäkningarna visar att både fördelningen av de energigivande näringsämnena och fördelningen mellan de olika fettsyrorerna överensstämmer med rekommendationen i NNR 2012. Energiinnehållet är 11 procent lägre än i motsvarande

meny utan Nyckelhålmärkta produkter. Innehållet av fullkorn och fibrer klarar rekommenderade nivåer med god marginal. Menyn innehåller 98 gram fullkorn per dag, vilket motsvarar en ökning med över 700 procent, och fiberinnehållet är 25 gram per dag, en ökning med 30 procent. Mängden tillsatt socker har i genomsnitt sjunkit med 9 procent, men är fortfarande hög på grund av att mängden godis, läsk, glass, bakverk och efterrätter är densamma som i meny 1. Eftersom det totala energiinnehållet har sjunkit något, blir det procentuella energibidraget från tillsatt socker oförändrat jämfört med meny 1.

Tabell 3. Intag av energigivande näringsämnen samt fullkorn i olika kosttyper

	Meny 1 Utan Nyckelhål	Meny 2 Med Nyckelhål	Procentuell förändring i näringsintag	NNR kvinna 18-30 år PAL 1,6 ¹
Energi (kJ)	9 639	8 605	- 11%	9 400
Energi (kcal)	2 310	2 063	- 11%	2 200
Protein (g)	89	94	+ 6%	
Fett (g)	93	66	- 29%	
Mättat fett (g)	35	21	- 40%	
Enkelomättat fett (g)	36	27	- 25%	
Fleromättat fett (g)	14	13	- 7%	
Kolhydrater (g)	253	242	- 4 %	
Tillsatt socker**(g)	70	64	- 9 %	
Fibrer (g)	19	25	+ 30 %	Minst 25 gram
Fullkorn (g)	13	98	+ 754 %	Cirka 70*

*Livsmedelsverkets fullkornsråd: kvinnor cirka 70 gram/dag och män 90 gram/dag.

**Tillsatt socker = sackaros plus monosackarider justerat för naturligt innehåll i frukt, bär, grönsaker och juice.

Tabell 4. Energifördelning i olika kosttyper, energiprocent

	Meny 1 Utan Nyckelhål	Meny 2 Med Nyckelhål	NNR kvinna 18-30 år PAL 1,6 ¹
Energi (kJ)*	9376	8342	9 400
Energi (kcal)*	2241	1994	2 200
Protein (E %)	16	19	10-20 E%
Fett (E %)	37	30	25-40 E%
Mättat fett (E %)	14	9	Max 10 E %
Enkelomättat fett (E%)	14	12	10-20 E %
Fleromättat fett (E %)	6	6	5-10 E %
Kolhydrater totalt (E %)	48	52	45-60 E %
Tillsatt socker **(E%)	13	13***	Max 10 E %

*Minus energi från alkohol

**Tillsatt socker = sackaros plus monosackarider justerat för naturligt innehåll i frukt, bär, grönsaker och juice.

*** Eftersom det totala energiinnehållet är lägre i meny 2 blir det procentuella energibidraget från tillsatt socker oförändrat jämfört med meny 1.

¹ Physical Activity Level. PAL 1,6 står för stillasittande arbete och viss ökad fysisk aktivitetsnivå på fritiden.

Diskussion

Att välja Nyckelhålmärkta livsmedel har stor betydelse för intaget av fibrer och fullkorn. Framför allt ökar intaget av fullkorn om man byter till Nyckelhålmärkt bröd, pasta, matgryn och frukostflingor. I de beräknade scenarierna mångdubb-lades mängden fullkorn tack vare detta byte. Det är positivt eftersom hög konsumtion av fullkorn är kopplat till minskad risk för hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes, övervikt och eventuellt också cancer [4-6].

En annan stor vinst med att byta till Nyckelhålmärkt är att fettkvaliteten i kosten förbättras. Mängden mättat fett sjönk med 40 procent när mejeriprodukter, smör-gäsfetter, kött och chark byttes ut mot Nyckelhålmärkta varianter.

I och med att intaget av animaliskt fett minskade, som består av både mättat och enkelomättat fett, minskade även intaget av enkelomättat fett med 25 procent. Ett byte från mättat fett mot enkelomättat fett från *vegetabiliska* källor, som oljor, avokado, nötter och frön, minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom [7]. När intaget av mättat fett minskar ökar alltså utrymmet för enkelomättat fett från vegetabiliska källor. Det är därför ingen nackdel att det enkelomättade fettet från animaliska källor minskade.

Likaså minskade mängden fleromättat fett något, från 14 till 13 gram/dag, vilket inte är någon fördel. Minskningen beror på att även fleromättat fett finns i animaliska livsmedel, men i låga halter. För att mängden fleromättat fett ska överens-stämma med rekommendationerna kan man exempelvis öka på mängden matolja i matlagning och dressing eller öka på andra livsmedel med stor andel fleromättat fett.

De maträtter som användes i samtliga menyer är lagade med ett flytande margarin med bra fettsammansättning. För den som använder smör eller fast margarin i mat-lagningen är därför vinsten med bytet större än vad resultaten från näringsberäk-ningarna visar.

Eftersom innehållet av fett och socker i många produkter är lägre innebär ett byte till Nyckelhålmärkt mat även ett lägre kaloriintag. Samma meny innehöll 250 kcal mindre per dag med Nyckelhålmärkta produkter. Det innebär att det finns plats för en ökning av till exempel nyttiga oljor, grönsaker och frukt, utan att energiintaget blir för högt.

Mängden tillsatt socker minskade med knappt 10 procent i menyerna med Nyckel-hålmärkt mat. Att skillnaden inte är större beror på att mängden godis, läsk, glass och bakverk är oförändrad.

Mängden salt har inte kunnat beräknas eftersom de uppgifter som finns i livsmedelsdatabasen inte är uppdaterade när det gäller saltinnehåll. Det gäller särskilt Nyckelhålmärkta varor.

Beräkningarna visar att Nyckelhålet har stor betydelse för intaget av fullkorn, fibrer och mättat fett. För att näringsinnehållet och matvanorna ska bli optimala måste Nyckelhålet kompletteras med de förändringar som rekommenderas i kostråden. Det handlar bland annat om att öka mängden grönsaker och frukt, att öka intaget av omättat fett från vegetabiliska oljor och nötter, att minska mängden rött kött och charkprodukter samt begränsa mängden kakor, godis, läsk, snacks och alkohol.

Begränsningar

Vid näringsberäkning av menyerna har Livsmedelsverkets livsmedelsdatabas använts. Vid jämförelse av produkter på marknaden med motsvarande produkter i livsmedelsdatabasen framkom vissa skillnader i näringsinnehåll, till exempel när det gäller innehåll av fibrer, fullkorn och tillsatt socker i bröd och frukostflingor. Eftersom det ständigt sker en produktutveckling är det resurskrävande att bibehålla en aktuell och uppdaterad livsmedelsdatabas.

I databasen framgår det inte om ett livsmedel är Nyckelhålmärkt eller inte. De livsmedel som använts i beräkningarna är därför livsmedel som bäst motsvarar gällande Nyckelhålskriterier. Det har även varit en begränsning att det saknas statistik över försäljning av Nyckelhålmärkta produkter på den svenska marknaden.

Vid byten till Nyckelhålmärkta produkter har det inte alltid funnits en motsvarande Nyckelhålmärkt produkt i livsmedelsdatabasen. I meny 1 ingår exempelvis cornflakes, men vid byte i meny 2 saknades en motsvarande Nyckelhålmärkt frukostflinga i livsmedelsdatabasen. Basmüsli valdes därför som Nyckelhålsalternativ i meny 2.

Hur stor effekt Nyckelhålet har på näringsintaget beror också på vilka val konsumenten gör bland de Nyckelhålmärkta alternativen. Nyckelhålskriterierna är fastställda utifrån olika spann. Ett Nyckelhålmärkt mjukt bröd kan därför variera i mängden fullkorn och fibrer. Genom att räkna på bästa respektive sämsta val inom spannet kan man konstatera att valet av Nyckelhålmärkta produkter får olika stora effekter.

Referenser

1. Ministerrådet, N., Nordiska näringsrekommendationer 2012, Bakgrund, principer och användning - rekommendationer och näring och fysisk aktivitet. 2014.
2. Nordic Council of Ministers, N.C.o., ed. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. 5th ed. 2014. 627.
3. Livsmedelsverket, Riksmaten vuxna 2010-11. Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige. 2012, Livsmedelsverket: Uppsala.
4. Livsmedelsverket, Råd om fullkorn 2009. Bakgrund och vetenskapligt underlag Rapport 10:2012. 2012, Livsmedelsverket: Uppsala.
5. Åkesson, A., et al., Health effects associated with foods characteristic of the Nordic diet: a systematic literature review. *Food Nutr Res*, 2013. 57.
6. Fogelholm, M., et al., Dietary macronutrients and food consumption as determinants of long-term weight change in adult populations: a systematic literature review. *Food Nutr Res*, 2012. 56.
7. NNR 2012, Fat and fatty acids, in Nordic Nutrition Recommendations 2012. 2014, Nordic Council of Ministers: Copenhagen. p. 217-248.

Bilaga 2.

Villkor för

Grönsaker och potatis

Grönsaker, baljväxter, rotfrukter, potatis – färska, djupfrysta, konserverade i vatten

- högst 1 g tillsatt socker/100 g
- högst 0,2 g natrium/100 g



Frukt och bär

Frukt och bär – färska, djupfrysta

- får inte ha genomgått någon bearbetning



Vegetabiliska produkter

Havre-, soja- och risdryck

- högst 1,5 g fett/100 g
- högst 33 % mättade fettsyror av den totala fetthalten
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,04 g natrium/100 g



Vegetabiliska alternativ till fermenterade mjölkprodukter för matlagning

- högst 5 g fett/100 g
- högst 33 % mättade fettsyror av den totala fetthalten
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,1 g natrium/100 g

Vegetabiliska alternativ till ost

- högst 17 g fett/100 g
- högst 20 % mättade fettsyror av den totala fetthalten
- högst 0,5 g natrium/100 g

Vegetabiliska alternativ till kött och fisk, t.ex. tofu

- högst 10 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- minst 95 % vegetabiliska råvaror
- utan panering

Bröd och spannmålsprodukter

Bröd och brödmix

- högst 7 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,5 g natrium/100 g
- minst 5 g kostfiber/100 g
- minst 25 % fullkorn räknat på torrsubstans



Hårt bröd och skorpor

- högst 7 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,5 g natrium/100 g
- minst 6 g kostfiber/100 g
- minst 50 % fullkorn räknat på torrsubstans

Pasta och nudlar

- högst 0,04 g natrium/100 g räknat på torrsubstans
- minst 6 g kostfiber/100 g
- minst 50 % fullkorn räknat på torrsubstans

Flingor och müsli

- högst 7 g fett/100 g
- högst 10 g tillsatt socker/100 g
- totalt högst 13 g socker/100 g
- högst 0,5 g natrium/100 g
- minst 6 g kostfiber/100 g
- minst 50 % fullkorn räknat på torrsubstans

Mjöl, gryn, och krossad spannmål

- minst 6 g kostfiber/100 g
- 100 % fullkorn

Gröt

- högst 5 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,2 g natrium/100 g
- minst 6 g kostfiber/100 g
- minst 50 % fullkorn räknat på torrsubstans

Fisk och skaldjur

Fisk och skaldjur – färska, djupfrysta

- får inte ha genomgått någon behandling



Fisk- och skaldjursprodukter

- högst 10 g annat fett än fiskfett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- minst 50 % fisk/skaldjur
- utan panering

Kött och chark

Kött – färskt, djupfryst

- högst 10 g fett/100 g



Kött- och charkuteriprodukter

- högst 10 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- minst 50 % kött
- utan panering

Mejeriprodukter

Mjolk och fermenterade mjölkprodukter

- högst 0,7 g fett/100 g



Smaksatta, fermenterade mjölkprodukter

- högst 0,7 g fett/100 g
- totalt högst 9 g socker/100 g

Mejeriprodukter, utom mjölk, för matlagning

- högst 5 g fett/100 g
- totalt högst 5 g socker/100 g
- högst 0,1 g natrium/100 g

Ost

- högst 17 g fett/100 g
- högst 0,5 g natrium/100 g

Färskost

- högst 5 g fett/100 g
- högst 0,35 g natrium/100 g

Färdigmat

Gäller alla

- högst 30 % av energin (E%) får komma från fett
- högst 3 g tillsatt socker/100 g
- ska vara en komplett rätt med proteindel, kolhydratdel och grönsaksdel
- minst 25 g grönsaker eller frukt/100 g



Smörgåsar

- högst 0,4 g natrium/100 g
- minst 25 % fullkorn i bröddelen räknat på torrsubstans
- minst 250 kcal/portion

Pizza, piroger och pajer

- högst 0,5 g natrium/100 g
- minst 15 % fullkorn i bröddelen räknat på torrsubstans
- minst 250 kcal/portion

Soppor

- högst 0,4 g natrium/100 g
- minst 150 kcal/portion

Färdigrätt

- om fisk med mer än 10 g fett/100 g ingår kan upp till 40 E% få komma från fett; dock får högst 10 g vara annat fett än fiskfett/portion
- högst 0,4 g natrium/100 g
- 400–750 kcal/portion

Matfett och oljor

Matfett och matfetsblandningar

- högst 41 g fett/100 g
- högst 33 % mättade fettsyror av den totala fetthalten
- högst 0,5 g natrium/100 g



Olja och flytande margarin

- högst 20 % mättade fettsyror av den totala fetthalten
- högst 0,5 g natrium/100 g

