

# Notat

## Ernæringsfaglig vurdering af mærkningsordningen Nutri-Score



# Ernæringsfaglig vurdering af mærkningsordningen Nutri-Score

Heddie Mejborn og Anja Pia Biloft-Jensen

Copyright: DTU Fødevareinstituttet

Foto: Nutri-Score team, Santé publique, France

ISBN: 978-87-93565-68-5

Notatet findes på

[www.food.dtu.dk](http://www.food.dtu.dk)

Fødevareinstituttet

Danmarks Tekniske Universitet

Kemitorvet

2800 Lyngby

# Ernæringsfaglig vurdering af mærkningsordningen Nutri-Score

Fødearestyrelsen har bedt DTU Fødevareinstituttet om en ernæringsfaglig vurdering af, om Nutri-Score mærkningsordningen kan understøtte det sundere valg i forhold til de officielle kostråd.

## Konklusion

Nutri-Score (NS) kan ikke hjælpe forbrugerne med at sammensætte en sund kost eller med at vurdere, hvor meget af de enkelte fødevarer der er plads til i en sund kost, og NS kan derfor ikke hjælpe forbrugerne med at følge kostrådet om at spise varieret og ikke for meget.

NS kan sættes på stort set alle typer af fødevarer. Da det er et "across-the-board" mærke (dog med visse modifikationer for ost, olier/fedt og drikkevarer), kan det anvendes til at sammenligne mellem fødevarekategorier.

NS er i overensstemmelse med kostrådet om at spise frugt og mange grøntsager, fordi uforarbejdet frugt og grønt, bælgplanter og nødder og sammensatte fødevarer med højt indhold af frugt og grønt, bælgplanter og nødder vil få en favorabel NS. Afhængig af sukker- og fiberindhold vil tørret frugt kunne få den næstmest favorable NS, hvilket ikke er i overensstemmelse med kostrådet, da tørret frugt ikke tæller med i seks-om-dagen. Hvis juice anvendes som ingrediens, betragtes det som frisk frugt, hvilket kan være i konflikt med kostrådet om at spise 6 om dagen, hvor juice maksimalt kan tælle som én.

NS for ferske fisk er i overensstemmelse med kostrådet om at spise mere fisk, men forarbejdede fiskeprodukter med højt saltindhold eller højt indhold af tilsatte mættede fedtsyrer eller sukker får ikke-favorable NS (gul og orange), hvilket er i overensstemmelse med kostrådene om at spise mad med mindre salt, at spise mindre mættet fedt og at spise mindre sukker.

Fuldkorn indgår ikke i beregningen af NS, så NS kan ikke hjælpe forbrugerne til at følge kostrådet om at vælge fuldkorn, fordi raffinerede cerealieprodukter ofte vil få samme favorable NS som fuldkornsprodukter.

NS skelner mellem kød og kødprodukter med forskelligt indhold af mættede fedtsyrer, ikke totalfedt, hvorfor NS kan give en lidt anden vurdering end nøglehulsmærket. NS kan være en hjælp til at vælge kød med lavt indhold af mættede fedtsyrer, men ikke nødvendigvis det mest magre kød. På grund af saltindholdet vil mange forarbejdede kødprodukter få ikke-favorable NS, hvilket er i overensstemmelse med kostrådet om at spise mad med mindre salt. NS kan dog godt bruges til at skelne de mest salte forarbejdede kødprodukter fra de mindre salte. Fede forarbejdede kødprodukter vil ligeledes få ikke-favorable NS.

Med NS skelnes mellem fede og magre mejeriprodukter, men grænsen går et andet sted end for nøglehulsmærket, både for mælkeprodukter og ost. Med NS bruges samme kriterier for mælkeprodukter, der er beregnet til at drikke, og produkter der spises med ske. Da ost har et højt indhold af salt og mættede fedtsyrer, kan ost ikke få de mest favorable NS (grønne), men NS vil kunne bruges til at skelne de magreste oste fra mere fedtholdige oste, hvis der ikke tilsættes ekstra salt til de magre oste som smagskompensation for det lave fedtindhold.

Salt indgår som en ikke-favorabel komponent i beregningen af NS for alle typer fødevarer og kan derved hjælpe forbrugerne med at spise mad med mindre salt.

Totalsukker indgår som ikke-favorabel komponent i beregningen af NS for alle typer fødevarer. Naturligt forekommende sukker i mælkeprodukter modregnes af den favorable komponent protein, og naturligt forekommende sukker i frugt modregnes af frugtindholdet, så begge typer fødevarer vil alligevel få favorable NS. I princippet vil det derfor være tilsat sukker, som vægter ikke-favorabelt i beregning af NS, og NS vil være en hjælp for forbrugerne til at spise mindre tilsat sukker. En fødevare med kunstige sødestoffer vil få en mere favorable NS end en tilsvarende fødevare med sukker.

NS kan hjælpe forbrugerne med at følge kostrådet om at drikke vand, når forbrugeren køber drikkevarer. Læskedrikke med kunstige sødestoffer vil få den næstmest favorable NS, hvilket ikke er i overensstemmelse med nyere forskning, som viser sundhedsmæssige risici associeret med indtag af den type produkter.

## Usikkerhedsvurdering

Vurderingen er foretaget på baggrund af beregningseksempler, der er relateret til de officielle danske kostråd. Beregningerne omfatter derfor især de fødevarergrupper, som nævnes i kostrådene, mens visse typer fødevarer, herunder fx færdigretter og andre sammensatte fødevarer, indgår i meget begrænset omfang i vurderingen på grund af manglende data for sådanne fødevarers næringsindhold. Det påvirker sikkerheden af vurderingen.

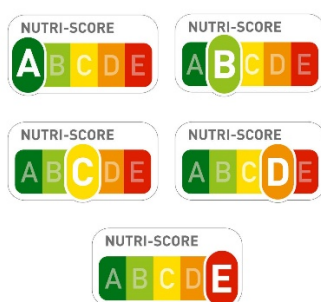
## Om Nutri-Score

Nutri-Score (NS) er oprindeligt udviklet af den engelske Food Standards Agency (Rayner et al. 2005), og blev i marts 2017 valgt af den franske regering som det ernæringsprofileringssystem, man skal anvende på fødevarer, der sælges i Frankrig. NS kan anvendes på alle typer fødevarer, dog anbefales det ikke på fødevarer til spæd- og småbørn, fødevarer til særlig medicinske formål og måltidserstatninger til vægtkontrol. Produkter, som ikke er omfattet af regler for tvungen næringsdeklaration, er ikke omfattet af NS, men det fremgår ikke af vejledningen, at det ikke vil være tilladt at bruge NS på disse produkter (Nutri-Score FAQ). Drikkevarer med mere end 1,2% alkohol kan ikke bære NS-mærket; det samme gælder kosttilskud.

Ud over at hjælpe forbrugerne med at vælge fødevarer af høj ernæringsmæssig kvalitet, så er formålet at tilskynde/opmuntre producenterne til at forbedre den ernæringsmæssige kvalitet af deres produkter og at hjælpe sundhedsprofessionelle med at give ernæringsvejledning ([https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/comm\\_ahac\\_20180423\\_pres4.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/comm_ahac_20180423_pres4.pdf)).

NS er siden blevet implementeret i andre europæiske lande.

NS er et pointsystem, der beregnes på grundlag af fødevarens indhold per 100 g af visse ingredienser (fødevarer), energi og næringsstoffer. Scoren (antal point) omsættes til en bogstav- og farvekode (figur 1), som sættes på fødevareren. Energiindhold og nogle næringsstoffer (sukker, mættede fedtsyrer og natrium) tæller som ikke-favorable point, mens andre (fibre og protein) samt indholdet af frugt, grønt, bælgplanter, nødder og visse olier (olivenolie, rapsolie, valnøddolie) tæller som favorable point.



Figur 1. Nutri-Score mærket. Afhængig af hvor mange point en fødevarer opnår i scoringssystemet, tildeles den en score som omsættes til en af de fem farver/bogstaver som vist i figuren.

Hvis en fødevarerproducent ønsker at anvende NS, så skal mærket sættes på alle varer inden for en mærkevare ("brand"), hvor der er krav om næringsdeklaration. Producenterne kan altså ikke vælge udelukkende at sætte mærket på produkter, som får en favorabel score.

I modsætning til nøglehulsmærket, der er et "positivt mærke", sender Nutri-Score-mærket et mere blandet/komplekst budskab. NS viser fem kasser med bogstaver og farver, der spænder fra 'A-mørkegrøn' på produkter med den "bedste generelle ernæringskvalitet" til 'E-rød' på produkter med den "mindst gode generelle

ernæringskvalitet". Det er måske nemt for forbrugerne at forstå yderpunkterne, men det kan være mere komplekst med de tre midtpunkter. Det aspekt indgår ikke i vores vurdering.

Da NS er et "across-the-board" mærke (dog med visse modifikationer for ost, olier/fedt og drikkevarer) kan det anvendes til at sammenligne mellem fødevarekategorier.

## Indledning

De ti officielle kostråd kan hjælpe danskerne med at spise sundere. Fødevarer med nøglehulsmærket lever bl.a. op til et eller flere krav for indhold af fedt, sukker, salt eller kostfibre og kan gøre det nemt at vælge sundere og dermed følge de officielle kostråd i hverdagen (<https://altomkost.dk/tips/paa-indkoeb/noeglehulsmærket/>).

I nogle europæiske lande har man indført en anden mærkningsordning, Nutri-Score, som hjælp til forbrugerne til at sammenligne den ernæringsmæssige kvalitet af fødevarer.

For at undersøge hvordan NS kan understøtte forbrugernes valg af sunde fødevarer, der er i overensstemmelse med de officielle danske kostråd, har vi dels sammenlignet, hvordan en række fødevarer vil kunne mærkes med henholdsvis NS og Nøglehul, og dels vurderet kriterierne for NS i forhold til en sund dansk kost.

## Metode

NS er beregnet ved hjælp af beregningsredskabet, som er tilgængeligt på de belgiske myndigheders hjemmeside (<https://www.health.belgium.be/en/nutri-score-calculation-tool#anchor-36106>).

For forskellige fødevaregrupper, der er relevante i forhold til kostrådene, er det undersøgt, hvilken NS de kan få, og om de opfylder kriterierne for nøglehulsmærket. Data fra Fødevaredatabanken, <https://frida.food-data.dk>, og data for nøglehulsmærkede produkter, der er indsamlet i forbindelse med projektet "Potentiel ernæringsmæssig effekt af at spise nøglehulsmærkede produkter" (Biltoft-Jensen et al. 2019) er anvendt som eksempler.

## Resultater

Vurdering af anvendeligheden af NS og Nøglehul i relation til de ti kostråd.

### Spis varieret, ikke for meget og vær fysisk aktiv

Det kostråd kan hverken NS eller nøglehulsmærket hjælpe forbrugerne med. Ingen af mærkerne kan hjælpe forbrugerne med at sammensætte en sund kost, kun med at vælge sunde/sundere enkeltfødevarer. Mærkerne kan heller ikke hjælpe forbrugerne med at vurdere, hvor meget af de enkelte fødevarer, det vil være passende at spise i en sund kost.

### Spis frugt og mange grøntsager

NS kan være en hjælp for forbrugerne til at vælge fødevarer med højt indhold af frugt, grønt, bælplanter og nødder. Intakt og minimalt forarbejdet frugt, grøntsager og bælplanter, men ikke krydderurter, er en af de favorable parametre i NS, dog kun hvis indholdet i en sammensat fødevarer er over 40%. Hvis indholdet er  $\leq 40\%$ , så gives 0 point for frugt, grønt, bælplanter og nødder. Max point (5) gives for  $>80\%$  frugt, grøntsager, bælplanter eller nødder i en fødevarer. Oliven, svampe, tang og alger tæller som grøntsager. Kartoffler og andre knolde, quinoa og olierige frø (fx solsikkefrø og hørfrø) tæller ikke som grøntsager, når de indgår som ingredienser i en sammensat fødevarer, men hvis fx kartofler udgør hele fødevaren, får de NS 'A-mørkegrøn', selv om de tæller med 0 for komponenten 'frugt, grønt, bælplanter og nødder'. Rodfrugter tæller som grøntsager.

Uforarbejdet eller varmebehandlet frugt og bær kan mærkes med Nøglehul. Det samme gælder grøntsager, krydderurter og bælplanter undtagen jordnødder (der tæller som nødder). Grøntsager og bælplanter kan desuden være forarbejdede, men så er der krav til indhold af fedt, mættede fedtsyrer, sukkerarter og salt. Til

nøglehulsmærket er der kriterier for mindsteindhold af frugt eller grønt i visse kategorier af sammensatte fødevarer og færdigretter. I nogle typer færdigretter er kravet mindst 25%, mens kravet er højere (mindst 50%) for andre typer færdigretter. Oliven, svampe, tang og alger tæller ikke som grøntsager og kan ikke nøglehulsmærkes.

Juice, men ikke juicekoncentrat, af frugt og grønt (inkl. den væske der findes i kokosnødder) tæller som 100% frugt og grønt i komponenten 'frugt, grønt, bælgplanter og nødder' i beregninger af NS for sammensatte fødevarer. Sukkerindholdet i juicen vil indgå som ikke-favorabel komponent i beregningen på samme måde som for frisk frugt. Som det ses af tabel 1 kan en frugtgrød med 45% frugt, heraf 5% fra juice, få NS 'B-lysegrøn'. Når juice udgør hele fødevareren, er den omfattet af NS-beregningen for drikkevarer, og så vil fx æblejuice og appelsinjuice få NS 'C-gul'.

Juice kan ikke mærkes med Nøglehul. Sukkerarter fra juice tæller som tilsat sukker, når juice indgår som ingrediens i en sammensat fødevarer.

NS-frugtbidraget fra juice i sammensatte fødevarer kan være i konflikt med kostrådet om at spise 6 om dagen, hvor juice kun tæller for én af de 6 om dagen, selv om man drikker flere glas (<https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad/spis-frugt-og-mange-groentsager/hvad-taeller-med-i-6-om-dagen/>).

Nødder tæller med i komponenten 'frugt, grønt, bælgplanter og nødder' i beregninger af NS for sammensatte fødevarer. Nøddernes indhold af mættede fedtsyrer indgår som en ikke-favorabel komponent i NS. Det er årsagen til, at hasselnød, valnød og mandel får NS 'A-mørkegrøn', mens jordnød får 'B-lysegrøn' og paranød 'C-gul', når de udgør hele fødevareren. Jordnødders høje proteinindhold er ikke nok til at opveje indholdet af mættede fedtsyrer. Hvis nødderne er saltede, vil deres NS falde, så de typisk vil blive klassificeret én kategori mindre favorabel sammenlignet med de tilsvarende usaltede nødder.

Uforarbejdede og varmebehandlede nødder og jordnødder med højest 10 g mættede fedtsyrer per 100 g kan få nøglehulsmærket.

Nødder tæller ikke med i 6 om dagen (<https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad/spis-frugt-og-mange-groentsager/hvad-taeller-med-i-6-om-dagen/>), men nødder nævnes som et godt alternativ til slik under "Sunde tips" i forbindelse med kostrådet om frugt og grønt. Hverken NS eller nøglehulsmærket på nødder er i overensstemmelse med kostrådet om at spise 6 om dagen.

Tørret frugt omregnes til den dobbelte mængde 'frisk frugt', før det indregnes som frugt i komponenten 'frugt, grønt, bælgplanter og nødder' i beregninger af NS for sammensatte fødevarer, men sukkerindholdet fra den tørrede frugt vil indgå som ikke-favorabel komponent i beregningen. Tabel 3 viser, at en müsli med højt indhold af tørret frugt vil få NS 'C-gul'. NS for rosiner bliver 'C-gul' og for tørrede dadler, tørrede abrikoser og tørrede figer 'B-lysegrøn', når de udgør hele fødevareren (100% frugt). Tørret frugt tæller ikke med i 6 om dagen (<https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad/spis-frugt-og-mange-groentsager/hvad-taeller-med-i-6-om-dagen/>) og kan ikke nøglehulsmærkes.

Tabel 1. Næringsstofindhold per 100 g i juice, tørret frugt og nødder og deres Nutri-Score. Hvis fødewarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Kartoffel, uspec. rå	326	1,24	0,056	7	0	1,4	2	A
Æblemost, uspec.	204	10,2	0,028	10	100	0	0,1	C
Appelsinjuice, konserver	180	8,4	0,026	15	100	0,2	0,6	C
Jordbægrød med 40% jordbær og ca. 5% aroniasaft	439	20	0	12	45 <sup>§</sup>	4 <sup>§</sup>	0,5	B
Figen, tørret	1234	53,7	0,165	87	100	9,3	3,3	B
Rosin uden kerner	1412	68,9	0,525	9	100	3,6	3,2	C
Daddel, tørret	1310	63,8	0,4 <sup>#</sup>	6	100	6,4	2	B
Abrikos, tørret	1043	43,3	0,135	21	100	9,3	3,5	B
Hasselnød, tørret	2712	3	3,659	0 <sup>&amp;</sup>	100	9,3	15,6	A
Hasselnød let-saltet*	2749	3	3,659	400	100	9,3	15,6	B
Paranød, tørret rå	2844	2,3	15,167	3	100	5,3	17,3	C
Mandel, rå	2507	6,55	4,05	0,7	100	10,6	25,6	A
Valnød, tørret	2924	2,6	4,651	0 <sup>&amp;</sup>	100	5,6 <sup>‡</sup>	16,6	A
Jordnød, tørret	2251	3,1	9,5 <sup>‡</sup>	2	100	7,7	29,8	B
Jordnød, ristet saltet	2614	3,1	9,781	503	100	7,7	28,4	C

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

#Fedtsyrer total

§Anslået

&Ingen værdi i frida.fooddata.dk; sat til 0

‡Ingen værdi i frida.fooddata.dk; værdierne er ældre værdier, som tidligere er fundet i frida.fooddata.dk

\*Eksempel for at vise, at hvis nødder tilsættes salt (her 1%), så falder NS med én kategori til 'B-lysegrøn'. For saltede jordnødder falder NS ligeledes én kategori i forhold til usaltede

Der er forskel på, hvilke frugt, grønt, bælgplanter og nødder der kan mærkes i NS-ordningen og med nøglehulsmærket, men begge mærker kan hjælpe forbrugerne med at vælge fødevarer med højt indhold af disse fødevarer. NS sidestiller frugt og juice, og tørret frugt tæller med dobbel vægt i sammensatte fødevarer, hvilket kan føre til højere forbrug end anbefalet i kostrådene med mindre sukkerbidraget fra juice og tørret frugt er så højt, at det medvirker til en lavere NS. Når juice og tørret frugt udgør hele fødevarer, kan de ikke få NS 'A-mørkegrøn', men vil få 'B-lysegrøn' eller 'C-gul'.

### Spis mere fisk

I både magre og fede fisk er ca. 15-25% af fedtsyrerne mættede, som giver ikke-favorable point i beregningen af NS. Det har især betydning for de fede fisk, men både fersk laks og torsk vil få NS 'A-mørkegrøn'. Røgede og gravede fiskeprodukter vil få NS 'D-orange' på grund af det høje saltindhold. Panerede fiskefileter får NS

'C-gul' på grund af saltindholdet og indholdet af mættede fedtsyrer i stegefedtet. Marineret sild får NS 'D-rød' på grund af det høje indhold af både salt og sukker.

Nøglehulsmærket har mange forskellige grupper til fisk og fiskeprodukter. Alle ferske fisk lever op til kravet for nøglehulsmærket. For røget og gravad fisk er der kriterier for salt og sukkerindhold, men saltkriteriet er højt. For marinerede fisk er der kriterier for salt og sukkerindhold, men saltkriteriet er højt. Sukkerkriteriet er derimod relativt lavt, så de fleste marinerede sild på markedet kan ikke nøglehulsmærkes. For visse fiskeprodukter er der ingen krav til salt- eller sukkerindhold, mens der for andre fiskeprodukter er krav for indhold af ikke-fiskefedt, sukker og salt.

NS understøtter således kostrådet om at spise mere fisk (ferske fisk) og kostrådet om at spise mad med mindre salt (og mættet fedt og sukker for de tilberedte/forarbejdede produkter). Nøglehulsmærket på fisk understøtter kostrådet om at spise mere fisk, men ikke altid kostrådet om at begrænse saltindtaget, mens kostrådet om at spise mindre mættet fedt understøttes i de forarbejdede produkter.

Tabel 2. Næringsstofindhold per 100 g i fisk og fiskeprodukter og deres Nutri-Score. Hvis fødewarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	Protein, g	Nutri-Score
Laks, atlantisk opdræt rå	947	0	2,206	46,8	15,8	A
Laks, atlantisk opdræt varmrøget	1108	0	2,57	519	20,1	C
Laks, atlantisk vild gravad	747	2,8	1,802	1930	21,2	D
Sild, høstsild rå	1031	0	4,582	47	19,3	B
Sild, marineret	1138	20,9	3,137	1180	11,9	E
Sild, marineret, i karrysauce	1157	14,3	3,001	900	7,6	D
Torskefilet, rå	320	0	0,102	76	17,6	A
Fiskefilet, paneret friturestegt fast-food	1201	0	2,666	519	13,4	C
Tun i vand, konserver	451	0	0,25*	275	23,9	A
Tun i olie, konserver	845	0	1,642	580	24,9	C

SFA: mættede fedtsyrer

\*Estimeret ca. 25% af 0,96

Både NS og Nøglehullet kan hjælpe forbrugerne til at vælge mere fisk, og fiskeprodukter med lavt indhold af mættede fedtsyrer, mens NS i højere grad end Nøglehullet hjælper med at begrænse saltindtaget fra fisk.



## Vælg fuldkorn

Fuldkornsindholdet er ikke en komponent i beregningen af NS, og NS understøtter kun indirekte kostrådet om at vælge fuldkorn ved at give favorable point for fiberindhold. Det er dog ikke et krav, at fibre stammer fra fuldkorn, så NS vil ikke være en hjælp til at vælge flere fuldkornsprodukter. Med NS skelnes der ikke mellem fuldkornsprodukter og raffinerede cerealieprodukter – begge typer vil ofte få NS 'A-mørkegrøn' eller 'B-lysegrøn'.

Hvis en müsli indeholder meget tørret frugt, vil den tørrede frugt tælle som dobbelt mængde frugt, men samtidig bliver sukkerindholdet højt, den samlede NS bliver 'C-gul' (se eksemplet i tabel 3). Nøglehulskriterierne for sukkerindhold i müsli er højt, 13 g/100 g heraf 9 g tilsat sukker. Müslien i eksemplet kan ikke nøglehulsmærkes.

Der er forskellige grupper af cerealieprodukter (bl.a. gryn, morgenmadscerealier, brød og pasta), som kan nøglehulsmærkes, hvis de indeholder en vis mængde fuldkorn, og der er krav til et mindsteindhold af fuldkorn i en række færdigretter.

Tabel 3. Næringsstofindhold per 100 g i brød og morgenmadscerealier og deres Nutri-Score. Hvis fødewarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes.

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Grahamsmel	1398	1,15	0,483	1,25	0	13,8	11,4	A
Hvedemel	1454	1,13	0,184	0	0	6,0	10,6	A
Hvedeklid	1211	2,44	0,877	28	0	40,2	16	A
Hvedebrød, groft fiberbrød	914	0,5	0,459	495	0	5,2	10,7	A
Hvedebrød, fint detailbageri	1157	1,2*	1,063	444	0	3,1	9	B
Rugbrød, fuldkorn industri-fremstillet	843	3,78	0,231	421	0	8,5	5,5	A
Hvedebrød, bolle, italiensk type detailbageri	1088	3*	0,561	531	0	3,1	9,9	B
Rugknækbrød, industri-fremstillet	1350	1,5	0,5	500	0	16	12	A
Fuldkorn hvedeknækbrød, industrifremstillet	1674	2	2,2	452	0	11	13	C
Pasta, penne fuldkorn rå	1436	4,3	0,6	0	0	7	13	A
Pasta, ikke-fuldkorn rå	1532	0	0,251	2	0	3,2	13,5	A
Ris, brune rå	1515	0	0,662	1,8	0	4,2	9,5	A
Ris, polerede rå	1504	0	0,275	1,8	0	0,7	8,8	A

Havregryn, uspec.	1544	1,03	1,187	1,62	0	9,9	13,8	A
Müsli med tilsat sukker	1548	11,3	1,05 <sup>#</sup>	134	0	8,8	12,9	A
Müesli med højt indhold af tørret frugt og nødder	1629	25,4	4,4	24	80	7,9	8,5	C

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

\*Estimeret som tilgængelig kulhydrat – stivelse

<sup>#</sup>Estimeret som 25% af alle fedtsyrer

NS understøtter ikke kostrådet om at vælge fuldkorn, og raffinerede kornprodukter vil kunne få samme NS som fuldkornsvarianter. Nøglehulsmærket understøtter kostrådet om at vælge fuldkorn.

### Vælg magert kød og kødprodukter

Som det ses i tabel 4 så vil magert fersk kød fra kylling, okse og svin få NS 'A-mørkegrøn'. Tabellen illustrerer imidlertid også hvordan forskelligt indhold af mættede fedtsyrer (over eller under 3%) i hakket oksekød med mellem 4% og 15% fedt kan påvirke NS til at blive enten 'A-mørkegrøn' eller 'B-Lysegrøn'. Det fede hakkede oksekød (15-20% fedt; 6,9% mættede fedtsyrer) får NS 'C-gul'. Det magre kødpålæg vil typisk få NS 'C-gul', hvilket skyldes det høje saltindhold, mens de lidt federe produkter, hvor indholdet af mættede fedtsyrer tillige er lidt højere vil få NS 'D-orange'. De fedeste kødprodukter vil få 'D-orange' eller 'E-rød' afhængig af salt- og fedtindhold. Det er muligt for magert kyllingepålæg med lavt saltindhold at få NS 'A-mørkegrøn' eller 'B-lysegrøn'.

Nøglehulsmærket omfatter flere grupper af kød og kødprodukter, som især adskiller sig på kriterierne for saltindhold. Kriteriet for totalt fedtindhold er på højest 10%.

Med NS skelnes mellem kød og kødprodukter med forskelligt indhold af mættede fedtsyrer, men grænsen går et andet sted end for nøglehulsmærket. NS kan hjælpe forbrugerne med at vælge kød med lavt indhold af mættede fedtsyrer, men ikke nødvendigvis det mest magre kød. NS har skrappe krav til saltindhold end nøglehulsmærket, fx kan saltede kødprodukter ikke få NS grøn (mørk og lys) på grund af saltindholdet, og NS kan derfor hjælpe forbrugerne med at begrænse saltindtaget i højere grad end nøglehulsmærket.

Tabel 4. Næringsstofindhold per 100 g i kød og kødprodukter og deres Nutri-Score. Hvis fødewarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Hakket okse 4-7%, detail*	572	0	2,4	40	0	22	A
Hakket okse 7-10%, detail*	687	0	3,5	80	0	19,4	B
Hakket okse 5-10% (frida.fooddata.dk)	683	0	3,605	60,6	0	19,5	B
Hakket okse 10-15% (frida.fooddata.dk)	687	0	2,796 <sup>#</sup>	64,8	0	19,4	A
Hakket okse 15-20% (frida.fooddata.dk)	903	0	6,921	65,2	0	17,8	C
Hakket kalv og svin 4-7%, detail*	565	0	2	80	0	21	A

Hakket kalv og svin 6-10%, detail*	629	0	2,8	80	0	20	A
Koteletter, detail*	567	0	1,8	80	0	22	A
Svinemørbrad, detail*	484	0	0,7	80	0	21,2	A
Oksesteaks, detail*	556	0	1,9	80	0	21	A
Skinkekød i tern, detail*	540	0	1,95	80	0	20,2	A
Kylling, hel, detail*	523	0,5	1,5	100	0	21	A
Kyllingebryst, detail*	400	0,5	0,5	172	0	20	A
Jægerpølse 9%, detail*	614	0,6	3,6	880	0	12	D
Kyllingepølse 9%, detail*	614	0,8	2,6	880	0	12	D
Kødpølse 9%, detail*	581	0,7	3,6	880	0	12	D
Kyllingepersillepølse 8%, detail*	501	0	1,6	840	0	15	D
Jægerpølse 6%, detail*	507	0,6	2,3	840	0	12	D
Kalkunbryst, røget, detail*	431	1	0,7	920	0	20	D
Filet, røget, detail*	448	0,7	1,2	800	0	18	C
Sandwich kyllingebryst, røget, detail*	339	0,6	0,4	880	0	16	C
Sandwich skinke m. peber, detail*	357	0,5	0,6	840	0	17	C
Kyllingeleverpostej, detail*	688	1,8	3,2	660	0,1	14	D
Leverpostej 9%, detail*	628	0,7	3,5	620	0,5	11	C
Kylling, stegt silkeskåret, detail*	490	0,4	0,7	200	0	20	A
Kyllingebrystfilet, stegt, detail*	465	1,2	0,9	392	0	24	B
Kyllingefrikadelle, detail*	480	0,5	1,2	600	0	13	C
Spegepølse	1919	0	15,943	1920	0	14,5	E
Wienerpølse, kogt	1082	2,83	7,584	727	0,2	12,7	D

SFA: mættede fedtsyrer

\*Data fra næringsdeklaration på produkt set i detailhandel

#Værdien er lav. Der kan være tale om en analysefejl. Hvis værdien er  $\geq 3$ , så bliver NS 'B-lysegrøn'

### Vælg magre mejeriprodukter

I NS skelnes ikke mellem forskellige typer mejeriprodukter (mælk, yoghurt, fløde), eller om de er beregnet til at drikke eller spise med ske. Ost beregnes dog på sin egen måde, fordi det er en vigtig calciumkilde i den franske kost. Proteinindholdet anvendes som proxy for calcium, og protein indgår derfor i beregningen som modvægt til det høje indhold af mættede fedtsyrer. Ost kan derfor få NS 'C-gul', 'D-orange' eller 'E-rød' i stedet for altid at få 'E-rød' på grund af det høje indhold af mættede fedtsyrer (Nutri-Score FAQ). Den særlige måde at beregne NS for ost gælder ikke, når ost indgår som ingrediens i sammensatte fødevarer.

Den modificerede beregning af NS for ost gælder "ost, forarbejdede oste og ostespecialiteter" (Nutri-Score FAQ) Hvis man beregner NS for Danbooste 20+, 30+ og 45+ vil alle få NS 'D-orange'. Det høje natriumindhold i 20+-osten er årsag til, at den ikke får 'C-gul'.

Skummet-, mini-, kærne- og letmælk får NS 'A-mørkegrøn', mens sødmælk får 'B-lysegrøn'. Letmælksyoghurt med jordbær vil få NS 'A-mørkegrøn'. Creme fraiche 5% får NS 'B-lysegrøn', fløde 9% får 'C-gul', og piskefløde får 'D-orange'.

Nøglehulsmærket har mange grupper af mejeriprodukter med forskellige fedt- og sukkergrænser. Der er bl.a. forskellige grænser for fedtindhold i produkter beregnet til at drikke og til at spise med ske, fx må fedtindholdet

i drikkemælk og –yoghurt max være 0,7 g/100 g, mens det må være max 1,5 g/100 g i produkter beregnet til at spise med ske. Letmælk og sødmælk kan ikke få Nøglehul. Fløde og creme fraiche med mere end 5% fedt kan ikke få Nøglehul.

I forhold til kostrådet om at vælge magre mejeriprodukter varierer definitionen på et magert produkt fra produktgruppe til produktgruppe (et lavt fedtindhold i drikkemælk er forskelligt fra et lavt fedtindhold i yoghurt). Det tages der hensyn til i nøglehulsmærket, mens der ikke tages hensyn til det i NS-beregningen.

For drikkemælken er nøglehulsmærket en smule bedre i forhold til kostrådet om at vælge de allermest magre mejeriprodukter (NS skelner ikke mellem mini- og letmælk), for yoghurt ser begge mærker ud til at være lige gode. Ost kan ikke få NS 'A-mørkegrøn' eller 'B-lysegrøn', og NS skelner tilsyneladende ikke mellem de magre og fede oste, som nøglehulsmærket gør. Det er måske fordi magre oste oftest har et højt saltindhold, som opvejer det lavere indhold af mættede fedtsyrer.

Tabel 5. Næringsstofindhold per 100 g i mejeriprodukter og deres Nutri-Score. Hvis fødewarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Skummetmælk 0,1% fedt	148	4,62	0,089 <sup>#</sup>	36,1	0	0	3,5	A
Skummetmælk 0,5% fedt (Minimælk)	158	4,75	0,351	44,2	0	0	3,4	A
Minimælk, laktosefri Arla	131	2,8	0,3	44	0	0	3,8	A
<b>Letmælk, konventionel</b>	200	4,71	0,99	43	0	0	3,4	A
<b>Sødmælk, konventionel</b>	264	4,6	2,246	44,3	0	0	3,4	B
Kærnemælk	154	3,71	0,325	43,8	0	0	3,3	A
Yoghurt naturel 0,5%	167	3,5	0,3	36	0	0	5	A
Surmælksprodukt naturel 1,5%	251	4	1	60	0	0	4,9	A
Letmælksyoghurt med jordbær	255	7,4	0,8	40	11	0,5 <sup>&amp;</sup>	3,7	A
A-38 naturel	166	3,6	0,4	44	0	0	4,3	A
Surmælksprodukt af skummetmælk	141	4	0,1	48	0	0	4,1	A
Skyr naturel 0,2%	245	3,5	0,1	60	0	0	11	A
Skyr 0,2% laktosefri	275	4	0	56	0	0	11	A
Creme fraiche 5%	340	3,5	3,5	40	0	0	5	B
<b>Creme fraiche 18%</b>	793	2,84	12,431	30	0	0	2,8	D
<b>Creme fraiche 50%</b>	1916	2,4	32,369	22	0	0	1,9	D
<b>Fløde 9%</b>	460	4,2	5,632	35	0	0	3,3	C
<b>Fløde 38%</b>	1484	2,98	24,268	27,7	0	0	2,1	D
Kvark* 1%	309	4	0,7	40	0	0	12	A
Danboost 20+	939	0,05	8,068	984	0	0	27,8	D
Danboost 30+	1072	0,05	10,076	737	0	0	27,8	D
<b>Danboost 45+</b>	1348	0,05	15,783	756	0	0	23,2	D

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

<sup>#</sup>Total fedtsyrer

<sup>&</sup>Fiberindhold stammer fra en federe jordbæryoghurt i frida.fooddata.dk

\*Kvark anses ikke for en ost, når der beregnes NS

### Spis mindre mættet fedt

En fødevars indhold af mættede fedtsyrer giver ikke-favorable point i NS, og NS understøtter derfor dette kostråd for alle typer fødevarer.

Med hensyn til de tre olier (raps-, oliven- og valnøddeolie), der tæller i komponenten 'frugt, grønt, bælgplanter og nødder' når de indgår som ingrediens i en sammensat fødevare, så er de valgt for at afspejle de officielle franske anbefalinger, der favoriserer disse olier frem for andre fedtstoffer. NS for rene fedtstoffer beregnes så der tages hensyn til %-delen af mættede fedtsyrer i fedtstofferne. Raps-, oliven- og valnøddeolie kan mærkes med 'C-gul'. Andre planteolier, fx solsikkeolie, majsolie, sojaolie og palmeolie vil få NS 'D-orange', mens smør og kokosolie vil få 'E-rød'.

Madolier og flydende madlavningsfedt, hvor højst 20% af fedtindholdet er mættede fedtsyrer, kan få Nøglehul. For fast madlavningsfedt må max 30% fedtindholdet være mættede fedtsyrer.

NS er således mere selektiv i fremhævelse af visse olier end nøglehulsmærket, men netop raps- og olivenolie nævnes som gode valg i forbindelse med kostrådet om at skære ned på forbruget af mættet fedt. Når NS ikke kan blive 'A-mørkegrøn' eller 'B-lysegrøn' for fedtstoffer, sender det et signal til forbrugerne om at spare på fedtstoffet, hvilket kan være hensigtsmæssigt, fordi et højt fedtindtag kan øge risikoen for overvægt.

Tabel 6. Næringsstofindhold per 100 g i olier, smør og margariner og deres Nutri-Score. Hvis fødevarsens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Protein, g	Nutri-Score
Olivenolie	3700	0	12,243	2	100	0	C
Rapsolie	3700	0	6,116	0	100	0	C
Valnøddeolie	3700	0	9,019	0	100	0	C
Solsikkeolie	3700	0	10,161	0	0	0	D
Majsolie	3700	0	11,324	0,2	0	0	D
Sojaolie	3766	0	13,492	0	0	0	D
Kokosolie	3766	0	86,5	0	0	0	E
Palmeolie	3766	0	49,105	0	0	0	D
Smør saltet	3047	0,575	53,536	372	0	0,7	E
Smørbart blandingsprodukt, 60% fedt	2268	0,4	25,142	390	0	0,4	D

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

### Spis mad med mindre salt

Salt indgår som en ikke-favorabel værdi i beregningen af NS for alle typer fødevarer, og NS kan derfor indirekte hjælpe forbrugerne med at leve op til kostrådet om at spise mad med mindre salt. Salt har især betydning for NS i kød- og fiskeprodukter og ost, og i nogen grad i brød.

### Spis mindre sukker

Beregningen af NS inkluderer fødevarsens totale indhold af sukker (mono- og disaccharider), uanset om sukkeret er naturligt forekommende i mejeriprodukter eller frugt inkl. tørret frugt. Det naturligt forekommende sukker i mejeriprodukter opvejes imidlertid af proteinindholdet, så produkterne kan få NS 'A-mørkegrøn'. Tilsvarende så opvejes sukkerindholdet af frugtindholdet, så frisk frugt kan få NS 'A-mørkegrøn', mens tørret frugt vil få NS 'B-lysegrøn' eller 'C-gul'.

Nøglehulsmærket fokuserer på tilsatte sukkerarter, ikke totalsukker. Tilsatte sukkerarter defineres som alle mono- og disaccharider, som tilsættes under produktion af fødevarer. Sukkerarter, som findes naturligt i honning, sirup, frugtjuice, frugtsaft og frugtkoncentrater, omfattes også. Kriterierne for sukkerindhold varierer meget fra fødevaregruppe til fødevaregruppe.

Det vurderes, at NS i nogle fødevaregrupper kan være bedre end nøglehulsmærket med at hjælpe forbrugerne med at spise mindre sukker.

### Drik vand

Vand inkl. mineralvand tildeles NS 'A-mørkegrøn'. Ingen andre drikkevarer kan få NS 'A-mørkegrøn'. Læskedrikke med kunstige sødestoffer får NS 'B-lysegrøn', og sukkersødede læskedrikke 'E-rød'.

Nøglehulsmærket omfatter ikke en fødevaregruppe for drikkevarer eller en anden gruppe, som vand kan henregnes til.

Tabel 7. Næringsstofindhold per 100 g i kød og kødprodukter og deres Nutri-Score. Hvis fødevarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Vand	0	0	0	2	0	0	0	A
Sukkerfri sodavand	17	0	0	10	0	0	0	B
Sukkersødet sodavand	170	9,9	0	10	0	0	0	E
Fantasisodavand med lavere sukkerindhold	85	5	0	10	0	0	0	D
Æblemost, uspec.	204	10,2	0,028	10	100	0	0,1	C
Appelsinjuice, konserver	180	8,4	0,026	15	100	0,2	0,6	C
Te, drikkeklar uspec.	0	0	0	0,3	0	0	0	B

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

NS understøtter således i ret høj grad kostrådet om at drikke vand, men kunstigt sødede drikkevarer behandles favorabelt i NS-ordningen, fx vurderes te og sukkerfri sodavand ens. Det er ikke i overensstemmelse med nyere forskning, som viser, at indtag af kunstigt sødede læskedrikke er associeret med øget risiko for 'all-cause mortality', især død af hjerte-karsygdomme (Mullee et al. 2019).

### NS på fødevaregrupper, som ikke kan nøglehulsmærkes

Nøglehulsmærket kan ikke anvendes på drikkevarer, men som nævnt under kostrådet "Drik vand", kan NS hjælpe forbrugerne til at vælge drikkevarer med lavt sukkerindhold.

Fødevarer, der er sødet med kunstige sødestoffer, vil kunne få en mere favorabel NS end tilsvarende sukkersødede produkter, herunder drikkevarer og slik.

For kager og kiks vil NS blive ikke-favorabel; det samme gælder syltetøj. Det kan måske hjælpe forbrugerne til at købe færre af disse produkter, hvilket er i overensstemmelse med kostrådet om at spise mindre sukker og mættet fedt. Bemærk, først når indholdet af frugt, grønt eller nødder er >40% tæller det favorabelt i beregning af NS.

Tabel 8. Næringsstofindhold per 100 g i kager, desserter og frugttærter og deres Nutri-Score. Hvis fødevarens navn er rødt, kan den ikke nøglehulsmærkes

Fødevarer	Energi, kJ	Sukker, g	SFA, g	Natrium, mg	F&G, %	Fibre, g	Protein, g	Nutri-Score
Kiks grov med frugt eller grønt	1822	22,6	6,037	401	10*	6,1	8,5	D
Kiks hvedekiks sød	2019	31,7	12,725	197	0	2,2	6,2	E
Småkage brun-kage	1968	28,4	7,021	248	5#	2,4	5,7	D
Kransekage	1757	54,6	2,036	39	20&	2,9	6,6	D
Syltetøj, uspecifiseret	1135	65,7	0	16	60 <sup>a</sup>	1	0,6	D

SFA: mættede fedtsyrer; F&G: frugt & grønt

\*Frugtindhold ikke anført i frida.fooddata.dk, så værdien er anslået

# Nøddeindhold ikke anført i frida.fooddata.dk, så værdien er anslået

&Mandelindholdet ikke anført i frida.fooddata.dk. Uanset om man vælger 20% eller 45% frugt (mandler) så bliver NS 'D-orange'

<sup>a</sup>Frugtindholdet ikke anført i frida.fooddata.dk. Uanset om man vælger 20% eller 60% frugt så bliver NS 'D-orange'

## Referencer

Biltoft-Jensen A, Ygil KH, Fagt S, Christensen T. Potentiel ernæringsmæssig effekt af at spise Nøglehulsmærkede produkter -baseret på Nøglehulskriterier fra 2015 og produkter på markedet i 2017. Rapport fra DTU Fødevarainstitutet 2019.

Hvad tæller med i 6 om dagen? <https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad/spis-frugt-og-mange-groentsager/hvad-taeller-med-i-6-om-dagen/> [9.januar 2020].

Mullee et al. Association Between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. *JAMA Intern Med.* 2019;179(11):1479-1490. doi:10.1001/jamainternmed.2019.2478.

Nutri-Score FAQ, 1. October 2019. Dokument fremsendt fra Fødevarestyrelsen.

NUTRI SCORE THE FRONT OF PACK NUTRITION LABELLING SCHEME RECOMMENDED IN FRANCE. Præsentation af Dr Michel Chauliac, Direction générale de la santé Ministère des solidarités et de la santé, France. [https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/comm\\_ahac\\_20180423\\_pres4.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/comm_ahac_20180423_pres4.pdf) [9. januar 2020].

Nutri-Score calculation tool, Federal Public Service, Belgium <https://www.health.belgium.be/en/nutri-score-calculation-tool#anchor-36106> [9. januar 2020].

Nøglehulsmærket <https://altomkost.dk/tips/paa-indkoeb/noeglehulsmarket/> [9. januar 2020].

Rayner M, Scarborough P, Boxer A, Stockley L. Nutrient profiles: Development of final model. British Heart Foundation Health Promotion Research Group, Department of Public Health, University of Oxford. Final Report, December 2005.

Fødevareinstituttet  
Danmarks Tekniske Universitet  
Bygning 202  
Kemitorvet  
2800 Lyngby

Tlf: 35 88 77 00

ISBN: 978-87-93565-68-5

[www.food.dtu.dk](http://www.food.dtu.dk)