



Guide: Godt at vide om plantebaseret ernæring

Indhold

Introduktion	3
Hvad er plantebaseret kost?	5
Dette skal du vide	6
Vi anbefaler	6
Konkretisering af anbefalingen for bælgfrugter	8
Personer med særlige krav til kosten	10
Inspiration til forskellige plantebaserede måltider	11
Væsentlige kostfaktorer, når du spiser plantebaseret	14
D-vitamin	14
Protein	14
Fedt og fedtsyrer	18
B12-vitamin	19
Calcium	22
Jern	24
A-vitamin, B2, zink, selen og jod	26
Eksempel på en 100 % plantebaseret dagskost	28
Forarbejdede produkter	29
Tarmbakterier – en jungle af arter	30
Trumfkortet plantebaseret kost	31
Syvendedagsadventisterne i USA	32
Hvad med kostrådene og andre kostformer?	33
Afsluttende bemærkninger	35
Udtalelser om sundhed og plantebaseret kost	36
Referencer	37

Introduktion

Et stigende antal danskere spiser grønnere og mere planterigt. Dette er til stor fordel for sundhed, dyrevelfærd, miljø, biodiversitet og klima. Der kan også ligge økonomiske eller religiøse årsager bag beslutningen. Flere tilvælger også planter til fordel for animalske produkter på grund af smagsoplevelsen. Uanfægtet bevæggrund går alle motiver godt i spænd.

Det er videnskabeligt anerkendt, at der er klare sundhedsfordele ved plantebaseret kost. Samtidig er en mere plantebaseret kost uomgængelig for et bæredygtigt fødevarer-system. I januar 2019 udkom EAT-Lancet kommissionen med en rapport, der understreger behovet for væsentlige kostændringer mod en plantebaseret kost med langt færre animalske fødevarer, som både er bæredygtig og sundhedsfremmende¹. FN's Fødevare- og Landbrugsorganisation (FAO) understregede også i en rapport fra 2016, at kostmønstre med lav miljøpåvirkning stemmer fint overens med kostvaner, der understøtter et godt helbred, og derfor bør indtænkes i de officielle kostråd². Og i januar 2021 lancerede Fødevarestyrelsen 'De Officielle Kostråd - godt for sundhed og klima'³ der lægger sig op ad anbefalingerne i EAT-Lancet rapporten.

Denne pjece handler om, hvordan du sammensætter en veltilrettelagt plantebaseret kost, så du kan hjælpe dig selv og dine kære til et sundere liv med mindre risiko for sygdom og samtidig mindst mulig effekt på miljø, klima og ressourcer.

Hvis du er ramt af sygdom, allergier eller andre tilstande, hvor kosten har indflydelse på dit helbred, henviser vi til professionel vejledning fra din læge eller diætist. Der er også særlige opmærksomhedspunkter for børn, småtspisende, ældre og patienter.

God læselyst,
Tina Beermann, klinisk diætist
Kasper Rebién, prof.bach. i ernæring og sundhed, Katrine Ejlerskov, cand.scient. og ph.d. i human ernæring

EAT-Lancet kommissionen er et internationalt, non-profit samarbejde imellem førende forskere fra forskellige discipliner: ernæring, sundhed, landbrug, fødevarepolitik og bæredygtighed. Deres formål er at arbejde for et globalt fair og bæredygtigt fødevarer-system, der samtidig fremmer sundheden.





Det vigtigste

- Spis varieret og sørg for at få forskellige grøntsager, bælgrugter, fuldkorn, kartofler, svampe, frø, nødder, frugt, krydderurter og krydderier – så er du godt dækket ind.
- Hvis du vælger at spise kun få animalske produkter eller helt plantebaseret, skal du tage B12-vitamin som tilskud.
- Tag D-vitamin i vinterhalvåret, hvis du bor i Danmark eller andre nordlige lande.
- Andre relevante kosttilskud kan være selen, jod, calcium, jern, zink samt omega-3. Hvis du spiser en ensidig kost kan en multivitamin-mineraltablet være relevant. I denne guide kan du få et indblik i hvilke kosttilskud der kunne være relevante for dig.
- Plantebaseret Videnscenter yder ikke individuel kostvejledning.
- Kontakt en klinisk diætist, hvis du har brug for yderligere rådgivning.

Definitioner

100% plantebaseret (*en kost uden nogle former for animalsk og med fokus på de sunde fødevarer*)

Vegansk (*udelukker alt animalsk*)

Vegetarisk (*kan indeholde mælk og/eller æg*)

Pescetarisk (*inkluderer fisk og skaldyr*)

Fleksitarisk kost (*overvejende vegetarisk kost, men kan inkludere kød og fisk*)

Hvad er plantebaseret kost?

En plantebaseret kost er primært bygget op omkring hele, uforarbejdede planter, som består af grøntsager, bælgfrugter, fuldkorn, kartofler, svampe, frø, nødder og frugt samt krydderurter og krydderier. I en 100 % plantebaseret kost indgår ingen former for animalske produkter, dvs. hverken rødt kød, fjerkræ, fisk, skaldyr, honning, æg eller mejeriprodukter. Altså en vegansk kost med fokus på de sunde fødevarer.

Når man taler om sundhedseffekterne af plantebaseret kost, favner definitionen ofte også vegetarer, og nogle gange også pescetarer (der spiser fisk og skaldyr) samt fleksitarer (der også spiser lidt kød).

En plantebaseret kost er typisk mindre energitæt og indeholder lidt mindre protein, mindre fedt og flere komplekse kulhydrater end en almindelig dansk kost. Desuden vil den indeholde væsentligt mindre mættet fedt og kolesterol, der primært stammer fra animalske produkter. Vegetarer med et højt

indtag af mejeriprodukter og især ost kan dog være en undtagelse. En godt sammensat plantebaseret kost er rig på kostfibre, vitaminer, mineraler, antioxidanter og mange andre sundhedsfremmende bioaktive stoffer. Et stort indtag af sundhedsfremmende stoffer kombineret med et mindre indtag af mættet fedt og andre komponenter, der er belastende for kroppen, er sandsynligvis forklaringen bag de mange sundhedsfordele.

Mange læger kender ikke til de videnskabelige undersøgelser, der konkluderer, at plantebaseret kost er optimalt for at holde kroppen sund og stærk. Andre mener, at det er for svært at få folk til at spise efter kostrådene og prioriterer derfor ikke tid til at forklare om kostens sundhedsfordele.

Men vil du ikke hellere selv tage det valg?



Hvad betyder hele, uforarbejdede planter?

At vælge hele, uforarbejdede planter betyder ikke at du kun kan spise råkost, men henviser til at det er en god ide at vælge fødevarer, der er så lidt forarbejdet som muligt. Eksempelvis er det bedre at vælge hele frugter i stedet for frugtjuice, fuldkornsmel i stedet for hvidt mel osv. På den måde får du alle de sunde stoffer med der findes i planterne.

Dette skal du vide

En sund plantebaseret kost er mere end et fravalg af animalske produkter. Det er afgørende at spise varieret og undgå store mængder af stærkt forarbejdede produkter som sodavand, slik, chips og køderstatninger med et højt indhold af mættet fedt og salt. Heldigvis findes der rigtig mange lækre plantebaserede opskrifter, både som kagebøger og på nettet. Der findes mange gode vegetariske og veganske produkter i supermarkederne, som gør det nemmere at skifte til en mere plantebaseret kost, og restauranter og kantiner rundt om i landet bliver bedre og bedre til at sætte velsmagende og mættende vegetariske og veganske retter på menukortet. En sund plantebaseret kost er smagfuld, farverig, teksturig, spændende, varieret og kan nemt tilpasses til klassiske retter, hvis det er det, man vil.

Vi anbefaler

Vi anbefaler, at du prøver dig frem, så du finder de råvarer og produkter, som du og din familie bedst kan lide, og som passer til jeres hverdag. F.eks. er der mange forskellige typer og mærker af plantedrikke, der smager ret forskelligt. Vælg dem, der er beriget



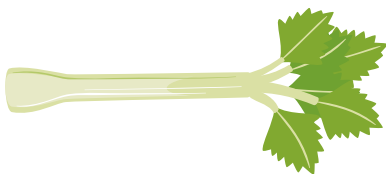
med calcium, medmindre du er god til dagligt at spise godt med grønne bladgrøntsager, bælgrugter, nødder og frø (se afsnittet om calcium). Sørg også for at spise dig mæt. Det kan godt være, at du for en periode skal til at spise større portioner, fordi energitætheden i maden typisk er lavere, hvilket maven dog ret hurtigt omstiller sig til.

Vi anbefaler, at du lærer at bruge masser af grøntsager, bælgrugter, fuldkorn, kartofler, svampe, frø, nødder, frugt i din madlavning. Brug gerne krydderurter og krydderier i dit køkken – de smager godt og bidrager samtidig med vitaminer, mineraler og antioxidanter. Gærflager kan bruges som smags giver til mange retter og bidrager med B-vitaminer, mineraler og antioxidanter. Hvis du helt fjerner kød, fisk, mejeriprodukter og æg fra din kost, eller spiser det sjældent eller i små mængder, skal du huske at tage et tilskud af vitamin B12 (læs mere i afsnittet om B12).

Kostråd til en optimal plantebaseret kost

Anbefalingerne er inspireret fra *"Den plantebaserede kost"*⁴, *"Dr. Greger's Daily Dozen"*⁵ og *"Becoming Vegan"*⁶

- Spis 4-500 g farverige grøntsager dagligt – særligt forskellige typer kål, broccoli og grønne bladgrøntsager (spinat, rucola og andre salatblade m.fl.)
- Spis 200-300 g tilberedte bælgrugter dagligt (læs mere på næste side)
- Spis 200-300 g fuldkornsprodukter
- Spis en håndfuld nødder (ca. 30 g) og 2-3 spsk. kerner eller frø dagligt – særligt hørfrø, chiafrø, valnødder
- Spis minimum 400 g farverige frugter dagligt
- Brug rigeligt med krydderier og krydderurter i din madlavning
- Drik vand, te og evt. kaffe og calciumberigede plantedrikke
- Vælg raps- eller olivenolie, hvis du tilbereder din mad med fedtstof
- Begræns salt og sukker
- Begræns raffinerede kornprodukter (f.eks. hvidt brød, hvid pasta, poleret ris m.m.)
- Begræns eller undgå animalske produkter – undgå særligt rødt kød og forarbejdet kød (spegepølse, leverpostej, pølser m.m.)
- Supplér med D-vitamin i vinterhalvåret og B12-tilskud hele året
- Andre relevante kosttilskud kan være selen, jod, calcium, jern, zink samt omega-3 (læs mere i afsnittet om kosttilskud)



Konkretisering af anbefalingen for bælgfrugter

Hvordan kommer jeg op på et indtag på 2-300 g. tilberedte bælgfrugter dagligt?

Det er måske ikke hver dag du har lyst til eller mulighed for at spise så mange bælgfrugter, og heldigvis kan du også vælge dem i en mere forarbejdet form og opnå samme mængde protein. Du skal dog være opmærksom på, at jo mere forarbejdet produktet er, jo større "risiko" er der for at produktet kan være tilsat ekstra salt og mættet fedt, og muligvis ikke indeholder de samme gavnlige plantestoffer som det "oprindelige produkt", herunder f.eks. kostfibre.

Vi anbefaler, at du tænker den anbefalede mængde fordelt på 3 portioner med bælgfrugter eller produkter med bælgfrugter. På næste side kan du se eksempler på forskellige bælgfrugter og alternativer, der svarer til én portion (7-10 g. protein pr. portion).

Hvis du vælger 3 af de angivne portioner, f.eks. 30 g. peanutbutter til morgenbrødet, 100 g. falafel til frokosten og 20 g. PlantMate til aftensmåltidet, så er du oppe på hvad der i alt svarer til proteinmængden fra 300 gram tilberedte bælgfrugter.



Hver af nedenstående portioner indeholder 7-10 gram protein fra bælgfrugter.

Fødevarer	Portion (gram)
Tilberedte bælgfrugter (f.eks. kidneybønner, linser, Ingridærter, hestebønner)	100
Kikærtemel, ærtemel eller linsemel	40
Pasta af røde linser, øko, tør vægt	40
Falafler	75-100
Plantefars med grønkål, Løgismose	75
Tofu	100
Tempeh	50
Plantestykker, PlantMate, tør vægt	20
Hakket, 100% plantebaseret, Naturli'	50
Chick free nuggets, Naturli'	75
Pipfri stykker, Naturli'	50
Plantefars, vegetarisk hakket fars, Alimenton Food	50
Sojadrik (tilsat calcium)	250
Peanutbutter	30
Jordnødder	30



Personer med særlige krav til kosten

Flere store diætistorganisationer anerkender, at veltilrettelagt vegetarisk og vegansk kost er egnet i alle livsstadier inkl. graviditet, amning, spæd- og småbørn^{7,8}.

De danske myndigheder er mere tilbageholdende overfor vegansk kost til spæd- og småbørn⁹ og anbefaler særlige kosttilskud, ekstra lang ammeperiode og kostvejledning af en klinisk diætist. **Hvis du er gravid, ammende, eller vælger 100 % plantebaseret mad til spædbørn, småbørn, større børn og teenagere, så sørg derfor for at sætte dig godt ind i hvad sund plantebaseret kost indebærer, og hvilke kosttilskud du og dit barn bør tage.** Små og store børn kan være selektive, kræsne eller have adgang til for mange tomme kalorier fra deres velmenende omgivelser samt uden for hjemmet, og de kan derfor være i risiko for ikke at få dækket deres behov. Det gælder også teenagere og unge, som i høj grad spiser uden for hjemmet og måske ikke tænker så meget på

ernæring i deres kostvalg. Det kan have alvorlige konsekvenser for dit barns vækst og helbred, hvis dets kost ikke er veltilrettelagt og suppleret med de relevante tilskud.

Omtanke vedrørende hvilken mad, man giver til sit barn, gælder i øvrigt alle forældre. Mange danske børn og unge spiser for meget kød, for mange mejeriprodukter, junkfood og søde sager, kombineret med for få grøntsager og for lidt frugt og fuldkorn – og dét kostmønster er i langt højere grad forbundet med sundhedsrisici.

Ældre og patienter, der er småtspisende skal være opmærksomme på at få energitæt og proteinholdig kost. Tal evt. med en klinisk diætist om hvordan du kan spise plantebaseret og sikre du får dækket dit behov for næringsstoffer. Det gælder også, hvis du er ramt af sygdom, allergi er eller andre tilstande, hvor kosten har indflydelse på dit helbred.



På Dansk Vegetarisk Forenings hjemmeside kan du læse guides og retningslinjer for sund og dækkende plantebaseret kost til spæd- og småbørn, større børn og teenagere, gravide, ammende, ældre, småtspisende og patienter (vegetarisk.dk, via menuen Mad og Ernæring) Her finder du også en side om spiseforstyrrelser hos vegetarer og veganere.

Inspiration til forskellige plantebaserede måltider

Morgenmad

Gryn eller grød med havregryn og hirseflager tilsat f.eks..

- Frø/nødder: chiafrø, hørfrø, sesamfrø, hampefrø, valnødder, mandler eller hasselnødder
- Krydderi: kanel, kardemomme
- Sødt: Æbletern, rosiner, tørret abrikos, banan, bær

Sojayoghurt med mysli og frugt.

Smoothie med f.eks. spinat eller broccoli, banan, bær, kanel. Toppes evt. med mysli eller havregryn. Ønskes mere protein kan den blendes med kogte hvide bønner, kikærter eller alternativt proteinpulver f.eks. hampe-, ærte- eller græskarprotein. Du kan med fordel koge bær og grøntsager fra frost og fryse dem ned igen i passende portioner

sammen med banan, så de ligger klar til din næste smoothie.

Rugbrød/fuldkornsbrød/knækbrød med

- Tahin/nøddesmør og banan
- Smørepålæg fra f.eks. Urtekram, Rømer Vegan eller Hanegal

Bananpandekager med bær og peanutbutter



Ernæringsterapeut Trine Vesteraa giver her sine bud på lækre plantebaserede måltider igennem dagen. Find mere inspiration og opskrifter via vores madunivers, hvor vi også har tema om højtider. Dette finder du på vegetarisk.dk/madunivers

Snacks og mellemmåltider

Kugler lavet af tørret frugt, nødder/kerner og kogte sorte bønner

Gnavegrønt f.eks. cherrytomater, gulerods- eller agurkestave med humus eller guacamole

Mandler og rosiner vendt i kakao og lakridsekstrakt-pulver

Dadler fyldt med nøddesmør

Frugtsalat med chokoladestykker og ristede hasselnødder

Bananis med f.eks. kakao og appelsinsaft, kakao og instant-kaffe eller citron



Frokost

Sandwich med hummus, rucola, tomat og spidskål

Rugbrød med f.eks.

- Tofu, tomatkiver og avokado
- Svampepostej med syltede rødbeder
- Vegansk mayonnaise, kogte, kolde kartofler og purløg
- Peanutbutter og pære
- Plantebaseret skiveskåret pålæg med agurk og peberfrugt

Kikærtepandekage fyldt med ærtemos, frisk rødkål og soltørrede tomater

Pitabrød med smørepålæg evt. med karry, revet gulerod, ærtespirer og Veggi Balls fra f.eks. Naturli Foods

Salat med quinoa, ærter, oliven, peberfrugt, fennikel og kidneybønner + krydderurter

For mere inspiration til pålæg: thomaserex.com/palaeg, micadeli.dk/vegansk-palaeg, veganermor.dk/category/vegansk-paalaeg, miasommer.org/2014/03/28/inspiration-til-veganske-madpakker, kirstenskaarup.dk/tag/vegansk-palaeg, plantepusherne.dk/kategori/vegansk-paalaeg eller plantmate.dk/opskrifter

..eller følg 'madmedgloed', 'johannemosgaard', 'beetrootbakery', 'miasommervegan', 'veganermor.dk', 'kirstenskaarup' eller 'vegansk univers' på [Instagram](#) eller [Facebook](#).

Aftensmad

Blendet rodfrugtsuppe med røde linser, kokosmælk og karrypasta toppet med fintsnittet hvidkål, kogt quinoa og ristede græskarkerner

Wokgrønt evt. fra frost med stegt tempeh serveres med ris, quinoa eller hirse

Falafler, kartoffelsalat og tomat-salat med oliven

Linsesalat med spidskål, peberfrugt, granatæble, hakkede mandler og æbletern

Pastasalat med ærter, dild, gulerødder og plantebøf (købt eller hjemmelavet)

Sushi med tofu og masser af grønt f.eks. rødbede, grønkål, rucola, purløg, peberfrugt, agurk, gulerødder og avokado

Rissalat med revet rødbede og barbecuemarineret seitan

Søde kartoffelfritter med plante-frikadeller og salsa

Grønkålstærte med råkostsalat

Pasta med linse-champignonsovs

Misosuppe med grøntsager, arametang og tofu

Vietnamesisk nudelsalat med edamame bønner, rødkål, avokado, tofu, mango, koriander, frisk chili, mango og peanutbuttersauce.

Dressinger og dips

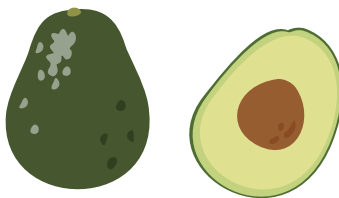
Tahin rørt med vand og tilsat + chili/hvidløg/krydderurter

Peanutbutter rørt med kokosmælk og karrypasta

Sojayoghurt + lidt mayonnaise + fintrevet løg, finthakket purløg og kapers, salt og peber

Olivenolie, citron- eller limesaft eller en god eddike, sennep og lidt sirup + salt og peber

Guacamole



Mere inspiration

Du kan få mere inspiration til retter og opskrifter via vores madunivers, hvor vi også har tema om højtider.

Dette finder du på
vegetarisk.dk/madunivers

Væsentlige kostfaktorer, når du spiser plantebaseret

De følgende sider beskriver udvalgte kostfaktorer, som du skal være opmærksom på, hvis du vælger at spise helt eller overvejende plantebaseret.

Udgangspunktet er sunde og raske unge og voksne. Der gælder særlige forholdsregler til spæd- og småbørn, ældre børn, gravide, ammende, ældre, småtspisende og patienter. Det kan du læse mere om på [vegetarisk.dk](https://www.vegetarisk.dk), via menuen Mad og Ernæring.

D-vitamin

D-vitamin har stor betydning for, hvor godt kroppen udnytter den calcium, fosfor og magnesium, der findes i kosten. Vitaminet har også mange andre funktioner og er vigtigt for musklerne, dannelse af nyt knoglevæv samt opretholdelse af mineralbalancen. I sommerhalvåret (april-oktober) producerer vi D-vitamin i huden, når den udsættes for UV-lys fra solen.

I vinterhalvåret (oktober-april) anbefales alle danskere et tilskud på 5-10 µg dagligt, da det kan være vanskeligt at indtage nok via kosten. Nogle grupper anbefales et tilskud på 10 µg hele året, mens ældre over 70 år anbefales 20 µg dagligt hele året¹⁰.



I andre lande er berigelse med D-vitamin mere almindeligt.

Når du skal købe kosttilskud, kan det være relevant at vide, at D3 ofte udvindes fra fåreuld, hvor D2 er rent vegetabilsk. Flere og flere firmaer producerer dog nu vegansk D3.

Protein

Det er en meget stor og udbredt misforståelse, at det er vanskeligt at få dækket sit behov for protein og essentielle aminosyrer, når man spiser vegetarisk og vegansk.

Kroppen har hver dag brug for mindst 0,8 g protein pr. kg kropsvægt. Så længe du generelt spiser varieret og får tilstrækkeligt med

kalorier, vil en plantebaseret kost bidrage rigeligt med protein og essentielle aminosyrer. Hver eneste plante indeholder faktisk alle de essentielle aminosyrer men i meget varierende mængder. Mens indholdet af nogle essentielle aminosyrer er lavt i nogle planter, vil indholdet af samme aminosyrer være højt i andre planter. De to essentielle aminosyrer, der er i fokus på en plantebaseret kost er lysin og methionin. : Som tommelfingerregel har kornprodukter et lavt indhold af lysin, og et højt indhold af methionin. Og ofte har bælgrugter den modsatte fordeling, nemlig et højt indhold af lysin og et lavere indhold af methionin. En varieret og fornuftig sammensat kost vil indeholde begge fødevarergrupper, og det er derfor ikke et problem at

få nok af begge typer essentielle aminosyrer. Udover bælgrugter er havregryn, quinoa, hampefrø, chiafrø, hørfrø, græskarkerner, pistacianødder, cashewnødder og boghvede også gode kilder til lysin. Fødevarerne behøver ikke at skulle kombineres i samme måltid¹¹. Der er lavet både danske og internationale studier der viser, at netop indtag af lysin ikke altid er optimalt hos personer, der spiser rent vegansk^{12,13}.

Du kan se i nedenstående boks, hvor meget en person på hhv. 63 og 95 kg skal spise for at få nok protein. Da vi har brug for betydeligt mere mad i løbet af en dag, og de fleste fødevarer bidrager med protein, vil indtaget totalt set næsten uundgåeligt være større.

Eksempel på hvordan en person på 63 kg kan få nok protein på en dag

Følgende giver i alt ca. 50 g protein:

- 1 dl havregryn
- 2,5 dl sojadrik
- 1 grovbolle m. 1 spsk. jordnøddesmør
- 1 skive rugbrød
- 80 g kogte kikærter
- 100 g kogte røde linser
- 100 g broccoli
- 30 g. mandler

Eksempel på hvordan en person på 95 kg kan få nok protein på en dag

Følgende giver i alt ca. 75 g protein:

1,5 dl havregryn

2 spsk. græskarkerner

2,5 dl sojadrik

2 skiver rugbrød

1 grovbolle m. 1 spsk. jordnøddesmør

150 g kogte kikærter

100 g. kogte røde linser

100 g broccoli

150 g kogt fuldkornspasta

30 g. mandler



Eksempler på kilder til protein i vegetabiliske fødevarer

Fødevarer	Gram protein pr. 100 gram	Gram protein pr. enhed
Røde linser, kogte	8,7	6,5 (1 dl)
Edamame bønner (friske sojabønner)	11,9	7,8 (1 dl)
Jordnødder/peanuts	24,6	2,5 (1 spsk./10 g)
Kikærter, kogte	8,9	5,8 (1 dl)
Tofu, fast	17	17 (100 g)
Quinoa, kogt	5,7	4,8 (1 dl)
Mandler	20,5	2 (1 spsk./10 g)
Havregryn, rå	13,2	4,6 (1 dl)
Rugbrød, fuldkorn	5	2,3 (1 skive)
Sojadrik	3,3	6,6 (1 glas/ 2 dl)
Græskarkerner	30,2	3 (1 spsk./10 g)
Fuldkornspasta, kogt	6	3,6 (1 dl)
Hvedebolle, fin	8,8	5,3 (1 bolle/60 g)
Broccoli, rå	5,3	1,6 (1 mellem buket/30 g)
Grøn kål, rå	4,7	2,6 (1 dl/55 g)

Du kan selv finde indholdet i dine egne foretrukne fødevarer via DTU's fødevaredatabase: frida.fooddata.dk

Fedt og fedtsyrer

Fedt bidrager med energi, men er også et nødvendigt næringsstof for kroppen. Fedt indgår i opbygningen af cellemembraner, og det fungerer som transportør for fedtopløselige vitaminer, energilager for kroppen og varmeisolierer og beskytter vore organer.

Fedt inddeles overordnet i to grupper: mættet fedt og umættet fedt (mono- og polyumættet). Mættet fedt findes især i kød og mejeriprodukter, men også i kokosolie og kokosmælk. Desuden findes transfedtsyrer, der er naturligt forekommende i mælk og kød fra drøvtyggere, samt fremstilles industrielt ved hærkning af umættede fedtstoffer. Indtaget af mættet fedt og transfedtsyrer er oftest begrænset på en plantebaseret kost, der til gengæld indeholder store mængder umættet fedt. Umættet fedt findes i højere grad i fedtstof

Omega-3 behov

Voksne: 2,5-3 g dagligt*

Omega-3 indhold

1 spsk. kværnede hørfrø = 1,5 g.

1 spsk kværnede chiafrø = 1,5 g.

1,5 dl valnødder = 1,6 g.

*Ud af det samlede indtag af omega-3 bør mindst 1,2 - 1,8 g komme fra ALA

fra planter samt fisk. Netop denne fordeling af fedttyper er generelt forbundet med lavere risiko for livsstilssygdomme.

I kategorien umættet fedt indgår omega-3 og omega-6 fedtsyrer. To grupper fedtsyrer, hvor én fedtsyre fra hver gruppe er essentiel og derfor skal indtages via kosten eller som et tilskud. Det drejer sig om henholdsvis omega-3 fedtsyren alfa-linolensyre (ALA) og omega-6-fedtsyren linolsyre (LA). De fleste får rigeligt LA igennem kosten, og kan med fordel begrænse indtaget af fødevarer der har et højt indhold af denne. I en plante-baseret kost er det særligt planteolier (især majs-, vindruekerne- og solsikkeolie) og solsikkekerner man bør begrænse.

Da det endnu er uvist hvorvidt vores kroppe tilstrækkeligt effektivt kan omdanne ALA til DHA og EPA, kan det være relevant for særligt gravide, ammende og børn at indtage et algeolietilskud. Særligt DHA spiller en vigtig rolle i cellemembraner, for vores nervesystem, syn og i hjernens udvikling. Vær opmærksom på at vælge et tilskud med minimum 300 mg EPA/DHA (heraf minimum 200 mg DHA).

Kostens vigtigste kilder til omega-3 fra planter er kværnede hørfrø, chiafrø, hampefrø og valnødder. Til madlavning kan anvendes lidt rapsolie

B12-vitamin

B12-vitamin kan kun dannes af bakterier og findes desværre ikke i en ren plantebaseret kost, bortset fra berigede produkter og nogle alger (som dog ikke altid er den rette form for B12). Kød og mejeri fra landbrugsdyr, der får lov til at have en naturlig levevis med tilhørende naturligt indtag af jordbakterier, indeholder naturligt B12. I vor tids industrielle animalske produktion suppleres foderet til svin og kyllinger med tilskud af vitaminer og mineraler (inkl. B12)^{14a,b,c}. Drøvtyggere, såsom malke- og kødkvæg får også vitamin- og mineralskud, dog ikke altid B12, da dette vitamin dannes af mikroorganismer i deres maver. Mikroorganismerne er dog afhængige af kobolt til at danne B12, hvilket kan indgå i disse tilskudsblandinger^{14d, e}.

Personer, der spiser vegetarisk eller vegansk, er ikke de eneste grupper, der har problemer med indtaget af B12. Optagelsen er kompleks og fungerer ikke altid

optimalt, hvilket især er udpræget hos ældre, type 2-diabetikere samt personer, der tager mavesårsmedicin eller er genetisk disponeret for ringe B12-optag.

B12 er vigtig for dannelsen af de røde blodlegemer og for nervernes funktion. B12-mangel kan forårsage alvorlige sygdomme såsom blodmangel, svækket nervesystem og ringere chancer for at blive gravid.

Kun få madvarer beriges med B12 i Danmark, og folk, der spiser en plantebaseret kost med ingen eller få animalske produkter, skal derfor tage B12 som tilskud (se tabellen på s.21).

Ikke-økologiske plantedrikke og planteyoghurt er beriget med B12 og kan være et godt supplement, men bør ikke stå alene. Da optagelsen af B12 som nævnt er kompleks, er mængderne, der anbefales ved tilskud, noget

Officielle B12 - anbefalinger

Anbefalet dagligt indtag							
Børn 1-3 år	Børn 4-6 år	Børn 7-10 år	Piger 11-14 år	Drenge 11-14 år	Unge og voksne fra 15 år	Gravide	Am-mende
1,5 µg	1,7 µg	2,5 µg	3,5 µg	3 µg	4 µg	4,5 µg	5,5 µg

Kilde: Nordic Nutrition Recommendations 2023, s. 70, tabel 13.

Vær opmærksom på at optagelsen af B12 er lav, hvorfor Plantebaseret Videnscenter anbefaler en højere dosis, når B12 tages som tilskud.

højere, end hvis man spiser B12 som en naturlig del af kosten. Man optager ca. 50 % af en dosis på 1 mikrogram (μg), og optagelsen mindskes ved større doser.

B12 som kosttilskud

For at sikre tilstrækkeligt optag af vitaminet anbefaler Plantebaseret Videnscenter, at personer, der spiser helt eller næsten udelukkende plantebaseret, tager et dagligt B12-tilskud på 50-250 μg . Man kan alternativt vælge at tage et tilskud, 2-3 gange ugentligt på 1000 μg . B12 er et vandopløseligt vitamin, som kroppen selv kan udskille ved for stort indtag. Der er videnskabelig konsensus om, at der ikke er bivirkninger ved et evt. for stort indtag af B12 som tilskud¹⁵.

Hvis du dagligt spiser nogle animalske fødevarer eller B12-berigede produkter, kan du nøjes med lavere doser.

B-12 tilskud fås i flere varianter. Vi anbefaler varianten cyanocobalamin. Flere firmaer producerer B12. Husk altid, uanset producent, at være opmærksom på dosis, og hvordan tabletten eller sprayen skal tages.



Plantebaseret Videnscenters anbefalinger til B12 som kosttilskud

Alder	Dosis
Børn 2-3 år*	5 μg /dag eller 500 μg B12, 2 gange om ugen
Børn 4-10 år	25 μg /dag eller 500 μg B12, 2 gange om ugen
Børn og unge fra 11-17 år	50 μg /dag eller 500 μg B12, 3 gange om ugen
Voksne fra 18 år	50-250 μg pr. dag eller 1000 μg 3 gange om ugen

* Der skal tages særlige hensyn til børn under 2 år. Læs mere på vegetarisk.dk/boern



Vidste du at...

.. langt de fleste dyr i industrialiserede landbrug får tilskud af vitaminer, heriblandt også B12? Personer, der spiser animalske produkter, får derfor også tilskud af vitaminer og mineraler - blot med dyr som mellemled^{14a-e}.

Vegetar og fleksitar: Får du nok B12 ?

Nedenfor et par eksempler på, hvilke mængder der skal til for at få nok B12 gennem kosten hvis man hhv. spiser kød og fisk, eller spiser lakto-ovo-vegetarisk. Du kan selv finde B12-niveauerne i fødevarer, du eller dine børn spiser jævnligt på frida.fooddata.dk og herigennem få en fornemmelse af, om I er dækket ind.

Eksempler på kilder til B12: Kost der indeholder kød og fisk	Dosis
Minimælk/ beriget plantedrik (2,5 dl/1 stort glas)	1,2 µg
Kylling, 50 g.	0,21 µg
Sild, marineret, 35 g.*	2,58 µg
Sum	3,99 µg

Eksempel på kilder til B12: Vegetarisk kost	Dosis
Minimælk/ beriget plantedrik (5 dl/2 store glas)	2,41 µg
Ost, 30+, fast (2 skiver, 40 g.)	0,61 µg
Æg (1 stk, mellemstort)	1,1 µg
Sum	4,12 µg

Bemærk, at hvis du ikke spiser fiskeprodukter, er det svært at nå B12-anbefalingen gennem kosten og stadig overholde kostrådernes begrænsning for kødindtag.

Calcium

Calcium, også kaldet kalk, er det mineral, vi har mest af i kroppen, hvoraf 99 % findes i knoglerne. Calcium er med til at give hårdhed til knogler og tænder, indgår i nervecellefunktion, muskelsammentrækninger og er essentielt for blodets størkningsproces.

Anbefalet dagligt indtag af calcium varierer meget efter alder. I Danmark anbefales mindre børn (1-3 år) 450 mg calcium/dag, børn mellem 4-10 år anbefales 800 mg/dag, mens børn mellem 11-17 år anbefales 1150 mg/dag, fordi højdevæksten er stor i denne periode. Voksne bør stræbe imod 950-1000 mg/dag, hvilket i en typisk dansk kost kan dækkes ved dagligt at indtage 1/4-1/2 liter mejeriprodukter eller plantedrik/planteyoghurt beriget med calcium, og en almindelig varieret kost med fuldkornsbrød, frugt og grønt m.m.

Man kan godt sammensætte en sund kost med calcium, der svarer til anbefalingerne, uden mælkeprodukter eller berigede plantedrikke, men det kræver, at man dagligt har stort fokus på at spise planterige på calcium: bladgrøntsager, nødder, frø og bælgrugter er gode vegetabiliske kilder.

På vores hjemmeside kan du se eksempler på, hvordan en plantebaseret dagskost kan sammensættes, så den indeholder calcium efter anbefalingerne (vegetarisk.dk/maelkemyten).

I tabellen på næste side kan du se eksempler på gode plantebaserede calciumkilder. D-vitamin fremmer optaget af calcium fra maden, mens et højt saltindtag kan være med til at øge calciumudskillelsen. Sørg derfor for at tage D-vitamin tilskud i vinterhalvåret, og spar gerne på saltet.



En del, der spiser vegansk, får ikke nok calcium i kosten^{16,17}. Nogle studier har fundet dårligere knoglestyrke blandt personer, som spiser vegansk, grundet et lavt indtag af calcium. Der er mange ting, der spiller ind: Knogleopbygning i børneårene, D-vitaminstatus, magnesiumindtag, for højt saltindtag, hormoner, vægtbærende motion og eventuelt medicinindtag, og individuelt behov kan sagtens variere.

Vi anbefaler, at du tænker calcium ind i din og din families kost. Vær opmærksom på, at multivitamin-mineraltilskud typisk kun indeholder en mindre mængde calcium.



Eksempler på kilder til calcium i vegetabiliske fødevarer og drikkevand

Fødevarer	Pr. 100 g.
Hele sesamfrø	959 mg
Tahin (sesampasta)	426 mg
Mandler	256 mg
Grønkål	219 mg
Figner, tørret	193 mg
Beriget plante-mælk eller planteyoghurt	120 mg
Havregryn	115 mg
Broccoli	44 mg
Hvedebolle, fuldkorn, købt	44 mg
Appelsin	30 mg
Vand fra vandhanen, gennemsnit	12 mg

Du kan selv finde indholdet i dine egne foretrukne fødevarer via DTU's fødevardatabase: frida.fooddata.dk

Jern

Jern er et sporstof, der indgår i mange livsvigtige funktioner i kroppen. En af dem er transport af ilt fra lungerne til kroppens væv og celler.

Der findes to forskellige former for jern; hæmjern som kun findes i kød og fisk, og non-hæmjern som findes i alle fødevarer. Ofte argumenteres der for, at hæmjern er den bedste form, idet optagelsen af hæmjern er en del bedre end optagelsen af non-hæmjern. Forskning viser dog samtidig, at et højere indtag af hæmjern er forbundet med øget risiko for bl.a. tyk- og endetarmskræft, hjerte-kar-sygdom og type 2 diabetes¹⁸⁻²⁰. Denne sammenhæng ses ikke med non-hæmjern, hvorfor denne form for jern bør prioriteres.

Det anbefales at indtage 9 mg jern om dagen for voksne, mens kvinder, der menstruerer, bør indtage 15 mg dagligt. Særligt teenagepiger og unge kvinder, der spiser plantebaseret, bør derfor være opmærksomme på at få nok jern ind i deres kost. Både et dansk og et svensk studie af veganeres kostindtag fandt tilstrækkeligt jernindtag hos langt de fleste^{16,21}. Bønner, linser, fuldkorn, nødder, frø og mørkegrønne bladgrøntsager indeholder en god del jern. C-vitamin er med til at øge optagelsen.

Så selvom kroppen ikke optager jern fra planter helt så nemt som fra kød, er jernoptaget i en plante-baseret kost generelt god pga. det høje indtag af C-vitamin fra frugt og grøntsager. Sørg derfor for at du altid spiser lidt friske grøntsager, frugt eller bær til dine måltider. Alternativt kan du drikke et lille glas frugtjuice, men vær opmærksom på at juice er et forarbejdet produkt, og derfor ikke bør indtages i store mængder eller erstatte indtaget af hele frugter og bær.

Kaffe og te kan hæmme jernoptaget og bør derfor ikke drikkes i forbindelse med måltider.

En kvinde vil være fuldt dækket ind ved f.eks. på en dag at spise: En portion havregrød med 2 tsk. sesamfrø og tre tørrede abrikoser, 2 skiver rugbrød med hummus, en portion dahl med naanbrød, en håndfuld mandler samt 2 stykker mørk chokolade.

På vores hjemmeside kan du se flere konkrete eksempler på, hvordan du kan dække dit behov for jern (vegetarisk.dk/jern).



Eksempel på kilder til jern i vegetabiliske fødevarer

Fødevarer	Pr. 100 g.
Sesamfrø	14,6 mg
Hørfrø	14,6 mg
Soltørrede to-mater	9,1 mg
Tahin	8,9 mg
Tørret abrikos	6,0 mg
Hvide bønner	5,5 mg
Spinat, rå	4,5 mg
Havregryn	4,0 mg
Fuldkornspasta	4,0 mg
Edamamme bønner, rå	2,3 mg
Quinoa, kogt	1,8 mg
Rugbrød med frø og kerner	1,7 mg



Du kan selv finde indholdet i dine egne foretrukne fødevarer via DTU's fødevardatabase: frida.fooddata.dk



En anden god kilde til jern er brød og korn, men da korn også indeholder fytater, kan det være svært for kroppen at udnytte jern fra kornprodukter. Surdejshævning, iblødsætning af hele kerner og lange hævetider af groft brød mindsker indholdet af fytat og fremmer dermed optagelsen af jern fra brød.

A-vitamin, B2, zink, selen og jod

A-vitamin findes som retinol i animalske fødevarer og som provitamin A i form af carotenoider i planter. Et dansk studie fra 2015 blandt 70 veganere viste, at halvdelen havde et indtag af vitamin A (inkl. carotenoider), der lå under anbefalet dagligt indtag²¹. Så sørg for at spise masser af forskellig frugt og grønt. Særligt grønne bladgrøntsager samt gule og orange frugter og grøntsager er rige på carotenoider. Hvis du har svært ved at spise tilstrækkeligt frugt og grønt, kan du supplere kosten med tilskud, eksempelvis en multivitamin-mineraltablet.

B2-vitamin, også kaldet riboflavin, indgår i en række enzymsystemer, der bruges til at omsætte maden til energi. B2 har også betydning for vækst, hud, negle, hår, læber og tunge samt for synet. På en plantebaseret kost findes B2 i små mængder i mange grøntsager (særligt bladgrønt), nødder, frø, friske krydderurter, tørrede krydderier, bælgrugter, boghvede, quinoa samt kornprodukter. Nogle ikke-økologiske plantedrikke er beriget med B2 svarende til niveauet i komælk. Det danske studie med 70 veganere viste lavere indtag af B2-vitamin end anbefalet²¹, men mangelsymptomer er ikke påvist.



Har du svært ved at spise nok af ovenstående fødevarer, kan du supplere kosten med tilskud, evt. i form af en multivitamin-mineraltablet.

Zink er vigtig for normal vækst og udvikling især hos børn. Kroppen bruger zink i dannelsen af over 50 enzymer, så en masse fysiologiske processer i kroppen er afhængige af tilstrækkeligt zinkindtag. Absorptionen af zink fra planter kan være ret lav pga. fytinsyre. Korn er en god zink-kilde, og som med jern kan man øge tilgængeligheden, hvis man lægger hele kerner i blød inden bagning, bruger surdejshævning og generelt giver brøddejen lange hævetider. Det samme gælder spiring af bønner, kikærter og frø. Fuldkorn, bønner, kikærter, linser, nødder, kværnede hørfrø og chiafrø, hampefrø, græskarkerner og quinoa er gode plantebaserede kilder til zink. Det danske studie med 70 veganere viste, at de fleste indtog tilstrækkelige mængder zink via kosten²¹.





Selen er et essentielt sporstof. Tørrede linser, paranødder, sesamfrø, hørfrø, solsikkefrø og cashewnødder er gode plante-baserede kilder. Man får også lidt selen fra bl.a. ærter, kikærter, nødder, svampe, fuldkornspasta og groft brød. Selenindholdet i planter varierer meget med skiftende selenindhold i jorden. I europæiske lande kan det naturlige indhold af selen i jorden være forholdsvis lavt, hvorimod afgrøder dyrket i fx USA og Canada kan have et langt højere indhold af selen, da jorden her generelt er meget rig på selen. Nogle lande beriger derfor gødning med selen, så planterne kan optage mere selen. I vor tids industrielle kødproduktion Danmark tilsættes dyrenes foder ofte selen, så dyrene får tilført den mængde selen, de har behov for. Vegetarer med lille indtag af animalske produkter samt veganere kan være i risiko for mangel^{16,21,22}. Spiser du få eller ingen animalske produkter, kan det derfor være svært at sikre et tilstrækkeligt indtag gennem kosten alene. For at være sikker på, at du indtager

nok selen, kan det være en god idé at supplere med et separat selen-tilskud eller et multivitamin- og mineraltilskud

Jod indgår i skjoldbruskkirtlens hormoner og derved i regulering af kroppens stofskifte, dvs. dannelsen af energi og kemiske byggesten til vedligeholdelse af celler og væv. I plantebaseret kost får man jod fra beriget bordsalt, beriget havsalt samt industrielle produkter tilsat salt. Der kan være en anelse jod i visse krydderurter, frugt og grønt. Tang indeholder også jod, men indholdet varierer meget, og her skal man være opmærksom på ikke at få for meget. Særligt veganere er i risiko for ikke at få nok jod gennem kosten²¹. I Danmark bliver en del af vores salt tilsat jod – sørg derfor for at købe beriget salt. Spiser du det anbefalede niveau af salt på max. 5-6 g beriget salt pr. dag (inkl. salt i den mad, du køber), får du dækket ca. 80 % af det anbefalede daglige jod-indtag. Næsten alle almindelige multivitamin-mineral-tabletter indeholder desuden jod.



Eksempel på en 100 % plantebaseret dagskost



Mange, der begynder at spise mere plantebaseret, bliver begejstrede over at lære en masse nye fødevarer at kende. Med lidt åbenhed vil du opleve et helt nyt smagsunivers med et hav af muligheder for spændende farverig og krydret mad.

Mange nyder godt af retter med tofu, seitan og tempeh samt grønne smoothies med frugt, grønt og blandede cashewnødder - og i det hele taget at lære at sætte grøntsager og bælgfrugter i centrum for deres måltider.

Morgenmad	Havregrød med calciumberiget plantedrik, 1 spsk. knust hørfrø/chiafrø, rosiner og mandler. Et stykke frugt og en kop te med calciumberiget plantedrik.
Formiddags-snack	Et par tørrede abrikoser og 1-2 stk. knækbrød med frø og kerner. Vand og en kop te/kaffe med calciumberiget plantedrik.
Frokost	Rugbrød med hummus og linsepostej med syltet rødbede. Salat af grønkål, appelsin, valnødder, syltede rødløg og sesamfrø. Vand.
Eftermiddags-snack	Æble og en fuldkornsbolle med jordnøddesmør og bananskiver, plus en kop te/kaffe med calciumberiget plantedrik.
Aftensmad	Gryderet med kikærter og indiske krydderier, ris, hakkede peanuts og frisk koriander. Vand med agurkeskiver eller citronsaft.
Aftensnack	Et par dadler og en håndfuld ristede hasselnødder.



Forarbejdede produkter

Der kommer gradvist flere og flere vegetariske og veganske produkter i supermarkederne disse år. Nogle er meget industrielt forarbejdede, mens andre er en genvej til noget, du kunne have lavet i dit eget køkken – hvis du havde tid.

I overgangen fra at spise kød og andre animalske produkter kan supermarkederne nemme løsninger til kødalternativer være en stor hjælp. Samtidig er det lidt af en jungle at finde frem til produkter, der matcher din eller din families smag og behov. Der er store forskelle på produkterne, og er du til hurtige løsninger en gang imellem, må du prøve dig lidt frem.

Vær opmærksom på, at de meget forarbejdede kødalternativer ikke nødvendigvis er sundhedsfremmende i samme grad som de hele,

uforarbejdede fødevarer (f.eks. bønner, linser, grøntsager, nødder, frø og hele korn). Men det er stadig et bedre og mere bæredygtigt valg end traditionelle forarbejdede kødprodukter²³.

De plantebaserede kødalternativer kan have en vigtig rolle på de travle dage og være et udmærket sted at starte på vej mod et grønnere køkken. Vi anbefaler, at de ikke kommer til at fylde for meget i din kost, og at du vælger varianter med mindst muligt tilsat salt og mættet fedt.

Der findes også økologiske, mildere forarbejdede produkter på markedet, som stadig har funktionalitet som kødalternativer. Disse kan i højere grad indgå i den daglige kost.





Tarmbakterier – en jungle af arter

Vi har rigtig stor indflydelse på hvilke bakterier, vi har i vores tarme – gennem det vi spiser. Plantebaseret kost med et højt indhold af frugt, bælgfrugter og grønsager, er forbundet med en højere produktion af gavnlige kortkædede fedtsyrer af tarmbakterierne og lavere niveauer af pro-inflammatoriske cytokiner og trimethylamin N-oxid (bedre kendt som TMAO)²⁴.

De seneste års forskning har vist, at kosten kan have afgørende betydning for at opretholde en sund

tarm med mange forskelligartede bakterier, som bl.a. producerer vitaminer og signalstoffer til vores krop.

Der er mange ukendte faktorer endnu, men ubalancer i tarmsystemets bakterier er blevet associeret med fedme, type 2-diabetes, inflammationstilstande i tarmen, irritable tyktarm, hjerte-karsygdomme, tyk- og endetarmskræft, astma, leddegigt samt allergi²⁵.

Trumfkortet plantebaseret kost

Det er videnskabeligt anerkendt, at der er klare sundhedsfordele ved en plantebaseret kost, der spænder fra veganske over vegetariske og pescetariske til fleksitariske kostvaner²². Personer, der spiser en sund og varieret plantebaseret kost, har lettere ved at opnå vægttab og holde en normalvægt, og de har mindre kolesterol i blodet og lavere blodtryk. Plantebaserede kostformer er også forbundet med lavere forekomst hjertekarsygdom, hjertesvigt og endda flere kræftformer²⁶⁻²⁹. Nogle studier har ligeledes vist forbedringer hos patienter med leddegigt (rheumatoid arthritis) på vegansk og vegetarisk kost^{30,31}.

Nyere forskning har desuden vist, at en sund plantebaseret kost ikke alene kan forebygge type 2-diabetes, men er effektiv som en del af behandlingen af type 2-diabetes³²⁻³⁴. Det bedste råd fra ernæringsgruppen i the European Association for the Study of Diabetes (EASD) er at promovere plantebaserede kostformer bestående af fuldkorn, grønsager, hele frugter, bælgfrugter, nødder og frø, ikke-tropiske planteolier, og et minimeret forbrug af kød, sukkersødede drikkevarer, slik og raffineret korn, undgå palmeolie og hydrogenerede olier og lavt-forarbejdede plantebaserede fødevarer³⁵.

Det samme gælder hjertekarsygdomme, hvor plantebaseret kost både er forbundet med lavere forekomst og som en effektiv del af behandlingen af hjertesygge patienter³⁶⁻³⁸.

Ud over bedre helbred er plantebaseret kost associeret med længere levetid³⁹.



Plantebaserede kostformer er et af de fællestræk, man ser i de såkaldte 'Blue Zones', altså de områder i verden, hvor folk lever længere og sundere end gennemsnittet⁴⁰. Læs også pjecen "Plantebaseret kost – en informationspjece om ernæring, sundhed og sygdom"⁴¹.

Folk, der vælger at spise plantebaseret, har typisk også andre sunde vaner, såsom aktiv livsstil og mindre rygning og alkohol. Det er klart, at disse faktorer også er rigtig vigtige for et godt helbred. Men kosten i sig selv spiller en stor rolle uafhængigt af andre faktorer, hvilket er særligt tydeligt i studierne af syvendedagsadventisterne^{39,42,43}.

Syvendedagsadventisterne i USA

Mange studier har fundet fordele, når personer, der spiser vegetarisk, sammenlignes med personer, der spiser kød. Studier af syvendedagsadventisterne i USA giver dog en unik mulighed for at adskille helbredseffekterne ved forskellige typer plantebaseret kost: vegansk, lacto-ovo-vegetarisk, pescetarisk og fleksitarisk.

Syvendedagsadventisterne er en religiøs gruppering i USA, der er meget ensartet mht. rygning, alkohol, uddannelsesniveau og motion. I studierne sammenlignes knap 100.000 medlemmer i forhold til, om de spiser kød, vegetarisk eller vegansk. Typisk har vegetarerne hos dem holdt denne kostform over mange år eller hele livet pga. deres religion.

Adventiststudierne har bl.a. vist, at sammenlignet med de kødspisende adventister, havde de vegetariske adventister mindsket risiko for type 2-diabetes⁴², forhøjet blodtryk, overvægt, visse kræftformer samt hjertekar-lidelser⁴³.

Samlet set levede de vegetariske adventister længere³⁹. Jo færre animalske produkter de spiste, desto lavere BMI og færre tilfælde af type 2-diabetes og forhøjet blodtryk. De syvendedagsadventister, der spiste vegansk havde lavest risiko⁴³.

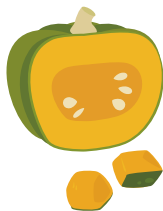


Hvad med kostrådene og andre kostformer?

Hvis det er så klart, at plantebaseret kost er optimal for helbredet, hvorfor så alligevel så meget debat og forvirring, om hvilken kost der er hhv. sund og usund? Hvorfor er plantebaseret kost ikke det første råd, som læger og andre sundhedsfaglige giver, når du eller et familiemedlem f.eks. får konstateret en kostrelateret kronisk sygdom?

De officielle danske kostråd – godt for sundhed og klima (2021) anbefaler planterig kost med et lavere indhold af animalske produkter end tidligere: 350 g fisk ugentligt, maks. 350 g kød ugentligt og 250-350 g mejeriprodukter dagligt (afhængigt af alder)^{3,44}. Kostrådene inkluderer ingen anbefalinger om at børn eller voksne skal drikke komælk eller spise æg eller kød. Det betyder, at mælk, æg og kød ikke er essentielt, men kan tilvælges, og vælger man mejeriprodukter, anbefales de magre varianter.

Som noget nyt har Fødevarestyrelsen også udarbejdet råd for vegetarianer⁴⁵. Udgangspunktet er her, at samtlige vitaminer (undtagen vitamin-D) og mineraler skal dækkes via kosten. Anbefalingen for æg og mejeriprodukter er ret høj for at sikre tilstrækkeligt B12 gennem kosten. En af de største barrierer



Formålet med denne pjece er at konkretisere, hvad en sund plantebaseret kost er – og hvad du skal være opmærksom på i forhold til de vigtigste vitaminer, mineraler og muligt behov for kosttilskud.

for større accept af plantebaseret kost er behovet for kosttilskud. Mange ernæringsfaglige ser helst, at en sund kost ikke skal suppleres med kosttilskud. At vi lever i en industrialiseret og delvis unaturlig verden, hvor landbrugsdyrene får vitaminer og mineraltilskud for ikke at få mangler og dårlig trivsel, og at disse næringsstoffer derfor ikke nødvendigvis er "naturligt" til stede i animalske fødevarer, er de færreste ernæringsfaglige bevidste om. Det er dit valg, om du vil tage kosttilskud direkte eller gennem animalske produkter. I mange andre lande er berigelse af fødevarer mere udbredt, hvilket mindsker behovet for kosttilskud.

Der er mange måder at spise på, og alle positive kostændringer involverer at spise mere af det, der kan gøre én sundere, og mindre af det, der ikke er opbyggende for ens krop.

Det er uden tvivl rigtigt, men plantebaseret kost er mere end bare det. Plantebaseret kost bidrager med et væld af antioxidanter, kostfibre, vitaminer og mineraler, antioxidanter og bioaktive stoffer, der aktivt er med til at holde dig sund og rask. Desuden er en plantebaseret kost (enten med få animalske produkter eller helt uden) den eneste kostform, som videnskaben fremhæver som grundlag for et fremtidigt bæredygtigt fødevarer-system¹.



Afsluttende bemærkninger

Den videnskabelige evidens for sundhedsfordelene ved plantebaseret kost er overvældende og rykker sig rigtig meget i disse år. Der kommer flere og flere studier, der viser imponerende resultater, når personer med type 2-diabetes, hjertekar-relaterede sygdomme m.fl. omlægger deres kost til plantebaseret.

Kombinerer vi dette med de etiske, miljømæssige og klimamæssige fordele ved plantebaseret kost, kan vi slet ikke anbefale det nok. Dog er det vigtigt, at du sørger for at spise sundt og varieret og supplerer din kost med de rele-

vante tilskud, hvis du spiser 100% plantebaseret eller en kost med få animalske fødevarer.

II Plantebaseret Videnscenter følger vi forskningen tæt og melder ud, når vi får kendskab til nye spændende studier. Som privatperson kan du følge med gennem [Dansk Vegetarisk Forenings nyhedsbrev, Sund på planter](#). Er du sundhedsfaglig kan du tilmelde dig Vidensnetværk for plantebaseret ernæring. Netværket er et fagligt fællesskab for fremme af plantebaseret ernæring og sundhed. [Læs mere her og tilmeld dig netværket og vores månedlige nyhedsbrev.](#)

Læs mere om ernæring og sundhed her:

- vegetarisk.dk/ernaering
- vegetarisk.dk/sundhedsfordele

For en grundig indføring i sundhedsfordelene ved plantebaseret kost anbefaler vi bogen "Den plantebaserede kost" af klinisk diætist, cand. scient. Maria Felding og læge Tobias Schmidt Hansen. Muusmann forlag 2020 (2. udgave).

Til sundhedsprofessionelle med interesse i vegansk ernæring anbefaler vi denne publikation fra Den Internationale Vegetariske Union: Guide to Vegan Nutrition for adults (2022).

Læs mere om plantebaseret ernæring til spædbørn, børn, gravide og ammende i vores vejledningspjece på vegetarisk.dk/boern samt i bogen: Alt om vegansk ernæring til grønne spirer af Maria Felding og Mia Sommer, FADL's forlag 2021.

Udtalelser om sundhed og plantebaseret kost

“

“Transformation to healthy diets by 2050 will require substantial dietary shifts. Global consumption of fruits, vegetables, nuts and legumes will have to double, and consumption of foods such as red meat and sugar will have to be reduced by more than 50%. A diet rich in plant-based foods and with fewer animal source foods confers both improved health and environmental benefits.”

EAT-Lancet kommissionen¹

”



“

“Eat a nutritious diet based on a variety of foods originating mainly from plants rather than animals.”

WHO Europa^{46,47}

”

“

“Dietary patterns that emphasize whole-grain foods, legumes, vegetables, and fruits and that limit red meat, full-fat dairy products, and foods and beverages high in added sugars are associated with decreased risk for a variety of chronic diseases.”

American Heart Association, American Cancer Society & American College of Cardiology⁴⁸

”

“

“Eat a diet rich in wholegrains, vegetables, fruits and beans.”

“Most diets that are protective against cancer are rich in foods of plant origin.”

World Cancer Research Fund⁴⁷

”



Referencer

1. EAT commision. Healthy Diets from Sustainable Food Systems. Food Planet Health. Summary Report of the EAT-Lancet Commission.; 2019. eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf
2. FAO, Food Climate Research Network. Plates, Pyramids, Planet.; 2016. doi:ISBN 978-92-5-109222-4
3. Altomkost.dk. De officielle Kostråd - godt for sundhed og klima. Published 2021. altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad-godt-for-sundhed-og-klima
4. Felding MF, Hansen TS. Den Plantebaserede Kost. 1.edition. Muusman; 2016.
5. Greger M. Dr. Greger's Daily Dozens. nutritionfacts.org/daily-dozen
6. Davis BMVRD. Becoming Vegan; 2014.
7. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. J Acad Nutr Diet. 2016;116(12):1970-1980. doi:10.1016/j.jand.2016.09.025
8. British Dietetic Association. British Dietetic Association confirms well-planned vegan diets can support healthy living in people of all ages. Published 2017. bda.uk.com/news/view?id=179
9. Sundhedsstyrelsen. Vegetarisk og vegansk kost i forhold til spædbørn/småbørn. sst.dk/da/Fagperson/Graviditet-og-smaaboern/Barnets-sundhed/Kost-og-ernaering-til-spaed-og-smaaboern/Vegetarisk-og-vegansk-kost
10. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger om D-vitamin og calcium.. sst.dk/da/Borger/En-sund-hverdag/Kost/D-vitamin-og-calcium
11. Mariotti F, Gardner CD. Dietary protein and amino acids in vegetarian diets—A review. Nutrients. 2019;11(11). doi:10.3390/nu11112661
12. Dietrich S, Trefflich I, Ueland PM, et al. Amino acid intake and plasma concentrations and their interplay with gut microbiota in vegans and omnivores in Germany. Eur J Nutr. 2022;61(4):2103-2114. doi:10.1007/s00394-021-02790-y
13. Aaslyng MD, Dam AB, Petersen IL, Christoffersen T. Protein content and amino acid composition in the diet of Danish vegans: a cross-sectional study. BMC Nutr. 2023;9(1). doi:10.1186/s40795-023-00793-y
14. a) lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/foder
b) Lauridsen, C. et al. (2021): Role of vitamins for gastro-intestinal functionality and health of pigs. Animal Feed Science and Technology, 273, Article 114823. doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2021.114823
c) Krogh Jensen, S. (2018): Grisenes behov for vitaminer, [online]. Nutrimin. Tilgængelig: nutrimin.dk/grisenes-behov-for-vitaminer
d) SEGES (2019): Fodernormer til malkekøer, kvier, tyre, stude og ammekøer, [online]. Tilgængelig: landbrugsinfo.dk/public/9/f/2/foder_fodring_fodernormer_kvag
e) P. McDonald et al. (2010): Animal nutrition. Prentice hall, s. 99
15. Health NI of. Vitamin B12 - Fact Sheet for Health Professionals. ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminB12-HealthProfessional
16. Larsson CL, Johansson GK. Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. Am J Clin Nutr. 2002;76(1):100-106. doi:10.1093/ajcn/76.1.100
17. Key TJ, Papier K, Tong TYN. Plant-based diets and long-term health: Findings from the EPIC-Oxford study. Proceedings of the Nutrition Society. Published online 2021.

18. Bastide NM, Pierre FHF, Corpet DE. Heme iron from meat and risk of colorectal cancer: a meta-analysis and a review of the mechanisms involved. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2011;4(2):177-184. doi:10.1158/1940-6207.CAPR-10-0113
19. Yang W, Li B, Dong X, et al. Is heme iron intake associated with risk of coronary heart disease? A meta-analysis of prospective studies. *Eur J Nutr*. 2014;53(2):395-400. doi:10.1007/s00394-013-0535-5
20. Bao W, Rong Y, Rong S, Liu L. Dietary iron intake, body iron stores, and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2012;10:119.
21. Kristensen NB, Madsen ML, Hansen TH, et al. Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans. *Nutr J*. 2015;14(1):1-10. doi:10.1186/s12937-015-0103-3
22. Nordic Nutrition Recommendations 2023.
23. PAN International's Position Paper on Plant-Based Meat Products. pan-int.org
24. Sidhu SRK, Kok CW, Kunasegaran T, Ramadas A. Effect of Plant-Based Diets on Gut Microbiota: A Systematic Review of Interventional Studies. *Nutrients*. 2023;15(6). doi:10.3390/nu15061510
25. Felding MF, Hansen TS. Den Plantebaserede Kost. 2.edition. Muusman; 2020.
26. Huang R-Y, Huang C-C, Hu FB, Chavarro JE. Vegetarian Diets and Weight Reduction: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Gen Intern Med*. 2016;31(1):109-116.
27. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(7):1266-1282. doi:10.1016/j.jada.2009.05.027
28. Francesco S, Monica D, Giuditta P, et al. Low-Calorie Vegetarian Versus Mediterranean Diets for Reducing Body Weight and Improving Cardiovascular Risk Profile. *Circulation*. 2018;137(11):1103-1113. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030088
29. Wright N, Wilson L, Smith M, Duncan B, McHugh P. The BROAD study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. *Nutr Diabetes*. 2017;7(3). doi:10.1038/nutd.2017.3
30. Alwarith J, Kahleova H, Rembert E, et al. Nutrition Interventions in Rheumatoid Arthritis: The Potential Use of Plant-Based Diets. A Review. *Front Nutr*. 2019;6.
31. Walrabenstein W, Wagenaar CA, Van Der Leeden M, et al. A multidisciplinary lifestyle program for rheumatoid arthritis: The "Plants for Joints" randomized controlled trial. *Rheumatology (United Kingdom)*.
32. Olfert MD, Wattick RA. Vegetarian Diets and the Risk of Diabetes. *Curr Diab Rep*. 2018;18(11):1-6. doi:10.1007/s11892-018-1070-9
33. Pawlak R. Vegetarian Diets in the Prevention and Management of Diabetes and Its Complications. *Diabetes Spectr*. 2017;30(2):82-88. doi:10.2337/ds16-0057
34. Rinaldi S, Campbell EE, Fournier J, O'Connor C, Madill J. A Comprehensive Review of the Literature Supporting Recommendations From the Canadian Diabetes Association for the Use of a Plant-Based Diet for Management of Type 2 Diabetes. *Can J diabetes*. 2016;40(5):471-477. doi:10.1016/j.cjcd.2016.02.011
35. Aas AM, Axelsen M, Churuangsuk C, et al. Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia*. 2023;66(6):965-985.
36. Kahleova H, Levin S, Barnard N. Cardio-metabolic benefits of plant-based diets. *Nutrients*. 2017;9(8):1-13. doi:10.3390/nu9080848
37. Shah B, Newman JD, Woolf K, et al. Anti-Inflammatory Effects of a Vegan Diet Versus the American Heart Association–Recommended Diet in Coronary Artery Disease Trial. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(23):1-14. doi:10.1161/JAHA.118.011367

38. Salehin S, Rasmussen P, Mai S, et al. Plant Based Diet and Its Effect on Cardiovascular Disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4). doi:10.3390/ijerph20043337
39. Orlich MJ, Singh PN, Sabate J, et al. Vegetarian dietary patterns and mortality in Adventist Health Study 2. *JAMA Intern Med*. 2013;173(13):1230-1238. doi:10.1001/jamainternmed.2013.6473
40. PAN international. The Power of Nutrition (Part 3): The Blue Zones – Living a longer and healthier life. pan-int.org/the-power-of-nutrition-part-3
41. Felding M. Plantebaseret Kost - En Informationspjece Om Ernæring, Sundhed Og Sygdom.; 2021.
42. Tonstad S, Stewart K, Oda K, Batech M, Herring RP, Fraser GE. Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. *Nutr Metab Cardiovasc Di s*. 2013;23(4):292-299. doi:10.1016/j.numecd.2011.07.004
43. Le LT, Sabate J. Beyond meatless, the health effects of veg an diets: findings from the Adventist cohorts. *Nutrients*. 2014;6(6):2131-2147. doi:10.3390/nu606213
44. DTU Fødevarerinstittutet. Opdatering Af Det Faglige Grundlag for De Officielle Kostråd i Forhold Til Nordiske Naeringsstofanbefalinger 2023 Planterig Kost 2-70 År.
45. Fødevarerstyrelsen. Råd til vegetarianer, der spiser æg og mejeriprodukter. Published online 2021. foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/alt-om-mad/de-officielle-kostraad/kost-raad-til-dig/vegetarar-og-veganere/raad-til-vegetarar-der-spiser-aeg-og-mejeriprodukter
46. WHO Europe. A healthy lifestyle. euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle
47. World Cancer Research Fund. Recommendations and public health and policy implications. Continous Updat Proj. Published online 2018:10-40.
48. Eyre H, Kahn R, Robertson RM, et al. Preventing cancer, cardiovascular disease, and diabetes: a common agenda for the American Cancer Society, the American Diabetes Association, and the American Heart Association. *Circulation*. 2004;109(25):3244-3255. doi:10.1161/01.CIR.0000133321.00456.00



**Tekst**

Tina Beermann, klinisk diætist

Kasper Rebien, prof.bach. i ernæring og sundhed

Katrine Ejlerskov, cand.scient. og ph.d. i human ernæring

Layout og grafik

Camilla Grasson

Mere viden

Find mere viden om planterig og plantebaseret kost på

Plantebaseret Videnscenter - plantebaseretvidenscenter.dk