

# Plantebaseret kost og type 2-diabetes

## - evidens og klinisk anvendelse

Af: Daniel B. Ibsen, lektor<sup>1</sup> og seniorforsker<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, <sup>2</sup>Steno Diabetes Center Aarhus, Aarhus Universitetshospital

**Kontakt:** [dbi@ph.au.dk](mailto:dbi@ph.au.dk)

De officielle kostråd til den generelle befolkning sætter i højere grad end tidligere fokus på en primært plantebaseret kost. Men kan en plantebaseret kost, der ofte indeholder mange kulhydrater, passe ind i behandlingen af personer med type 2-diabetes? Ja, det kan den. Især interventionsstudier viser, at efterlevelse af en plantebaseret kost kan sænke både kropsvægt og blodsukker. Men medicinbehov ændres også og dette skal der være opmærksomhed på i praksis.

### Baggrund

Type 2-diabetes (T2D) er en folkesygdom i vækst med store konsekvenser for både individ og sundhedsvæsen. I Danmark var der i december 2024 mere end 330.000 personer med T2D (1). Kost og livsstil spiller en central rolle i sygdommens udvikling og behandling, og de officielle kostråd er i stigende grad omlagt i en mere plantebaseret retning (2). Det rejser spørgsmålet: Kan plantebaseret kost anvendes som et effektivt redskab i behandlingen af T2D, og hvordan kan kliniske diætister understøtte patienterne i dette valg? Denne artikel giver et overblik over den aktuelle evidens, virkningsmekanismerne bag plantebaseret kost og konkrete anbefalinger til klinisk praksis.

### Definition af plantebaseret kost

Plantebaseret kost har ikke nogen officiel definition. Nogle definitioner accepterer et lavt indtag af animalske produkter. I denne artikel definerer vi plantebaseret kost som en vegetarisk eller vegansk kost; kostformer, der udelukker henholdsvis kød eller alle animalske produkter (Figur 1). Flexitarisk kost er typisk en kost, der indeholder et lavt indtag af animalske produkter. Men der findes ingen klare anvisninger omkring hvor meget og er derfor ikke inkluderet i denne artikels evidensgrundlag.

### Effekten af plantebaseret kost på udvikling og håndtering af type 2-diabetes

Generelt viser resultater fra kohortestudier blandt personer fra den generelle befolkning, at de, der følger en vegetarisk eller vegansk kost sammenlignet med en omnivorkost, har lavere risiko for T2D. Helt konkret fandt en metaanalyse med 14 studier, at vegetarer havde 27 % lavere risiko for T2D (3). Forskel i kropsvægt forklarer noget af, men ikke hele, sammenhængen.

Når vi ser på personer med T2D, viser randomiserede kontrollerede studier, at et skift til en plantebaseret kost kan forbedre langtidslblodsukker og kropsvægt. En metaanalyse fra 2024 med fem studier fandt en gennemsnitlig HbA1c-reduktion på 0,4% og BMI-reduktion på 0,96 kg/m<sup>2</sup> sammenlignet med ikke-plantebaseret kost (4). Samme metaanalyse fandt dog ingen statistisk signifikant reduktion af fastebloodsukker, insulin eller kolesterol. Men i en anden metaanalyse med otte studier fandtes lavere total- og LDL-kolesterol (5). Desuden her flere studier fundet, at deltagerne kunne reducere eller helt seponere deres diabetesmedicin (4, 6). Effekten på blodsukker kan dermed være undervurderet, da medicinjustering ofte ikke bliver taget højde for i analyserne.

En begrænsning i evidensen er, at der stadig kun er få interventionsstudier med varierende kvalitet på området. For at undersøge risikoen for komplikationer er kohortestudier vigtigt. Men der findes kun få kohorter med personer med T2D, der undersøger efterlevelse af vegetarisk kost. Typisk bliver populationer med T2D fundet blandt kohorter, der er designet med formål at undersøge den generelle befolkning, og derfor kan oplysninger om medicinforbrug for eksempel mangle, og kostmønstre med flere, men ikke udelukkende, planter bliver undersøgt. Der er derfor stadig behov for flere undersøgelser, både interventioner og kohorter, til at udbygge viden på området.

### Virkningsmekanismer

Hvad kan så forklare de positive virkninger hos personer med T2D? Plantebaseret kost virker gennem flere overlappende mekanismer (Figur 1). Helt centralt er væggtab og energitæthed af kosten. Plantebaseret kost er typisk mindre energitæt, hvilket bidrager til væggtab og hermed forbedret

metabolisk profil (7). Men der er også mulige mekanismer, der virker udover vægttabet. Lavere indtag af mættet fedt og rødt eller forarbejdet kød mindsker fedtaflejring i lever og muskel, der kan reducere insulinresistens (8). Anti-inflammatoriske effekter ses også ved højt indtag af kostfibre, planteproteiner og bioaktive stoffer og plantebaseret kost fremmer produktionen af kortkædet fedtsyrer i tarmen, der reducerer TMAO-niveauer, som er forbundet med øget T2D risiko (9-11). Samlet set understøtter disse mekanismer de kliniske fund af forbedret HbA1c, vægt og lipider. Det skal dog understreges, at ligesom med evidensen bag de kliniske fund, er der stadig brug for dybere viden omkring virkningsmekanismerne, så kvaliteten af den plantebaserede kost kan forbedres med henblik på bedre effekt hos personer med T2D.

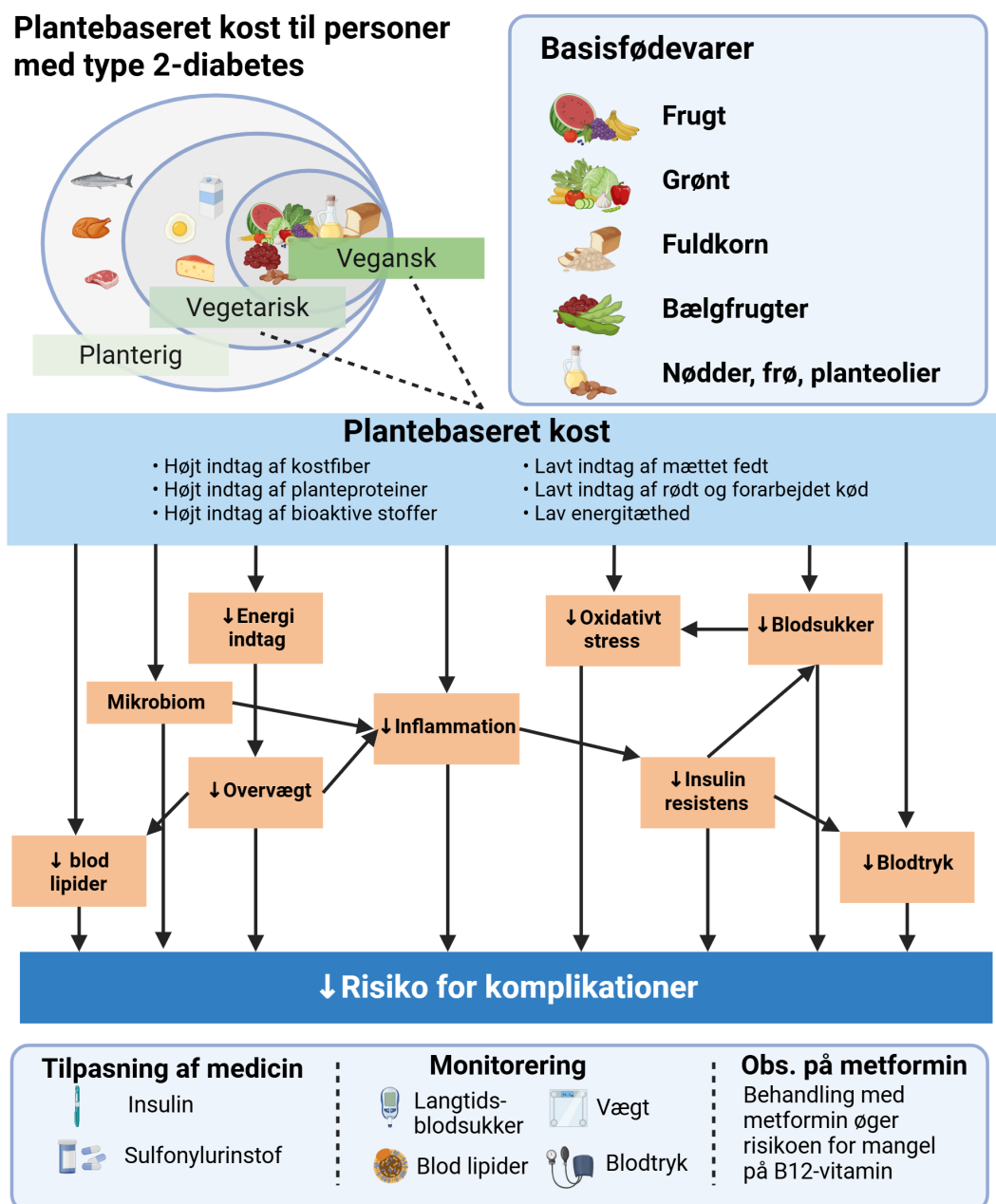
## Klinisk praksis – hvordan gribes det an?

Grundet det store fokus i vores samfund på mere planterig mad har flere personer med T2D interesse i plantebaseret kost. Studier viser, at vedligeholdelse af plantebaseret kost er på niveau med konventionelle diabetesdiæter (12). Det afgørende er at tilpasse anbefalingerne til den enkeltes præferencer, kultur og sociale rammer.

En plantebaseret kost kan baseres på fire primære fødevareregrupper (Figur 1):

- Grøntsager
- Frugt
- Fuldkorn
- Bælgfrugter

Figur 1: Plantebaseret kost til personer med type 2-diabetes.



Dette suppleret med nødder, frø og planteolier kan gøre kosten både mere næringsrig og mættende.

Risikoen for ernæringsmæssige mangler er lav, når variationen er høj. Følgende næringsstoffer kræver dog særlig opmærksomhed:

- Vitamin B12: Tilskud anbefales til alle på vegansk kost. Dette er særligt vigtigt ved samtidig metforminbehandling, da risikoen for mangel øges (7, 13).
- Protein: Risikoen for mangel er lille, hvis kosten inkluderer bælgfrugter, fuldkorn, nødder og frø (14).
- Omega-3-fedtsyrer: Kan dækkes via hørfrø, chiafrø, valnødder eller evt. tilskud baseret på alger (7).
- Calcium og jern: Kan dækkes via berigede produkter og udvalgte plantekilder (7).

Ved overgang til plantebaseret kost ses ofte hurtige fald i blodsukker. Dette kræver opmærksomhed og monitorering af især insulin og sulfonylurinstof for at undgå hypoglykæmi. GLP-1 receptoragonister og SGLT2-hæmmere bør som udgangspunkt ikke seponeres, da de har organbeskyttende effekter. Samme princip gælder lipidsænkende medicin for personer med høj kardiovaskulær risiko. Det anbefales at monitorere HbA1c, lipider, vægt og blodtryk ved den årlige kontrol – og hyppigere i overgangsfasen. Det er derfor vigtigt med tæt samarbejde med praktiserende læge.

## Rolle for diætisten

Diætister spiller en nøglerolle i at gøre plantebaseret kost til en realistisk og tryk mulighed for personer med T2D. Især når kulhydrat er en bekymring. Det indebærer kostplanlægning, opskrifter med fokus på velsammensatte måltider og uddannelse om næringsstoffer, tilskud og etikettering af fødevarer. Motiverende samtaler om at håndtere barrierer i hverdagen, for eksempel sociale måltider og madtraditioner, samt tværfagligt samarbejde med læger i forhold til medicinjustering er også vigtigt.

## Guide til plantebaseret kost hos personer med T2D

Steno Diabetes Center Aarhus har i samarbejde med Plantebaseret Videnscenter og med sparring fra vores brugerpanel udarbejdet en guide til personer med T2D omkring plantebaseret kost til personer med T2D. Find linket til materialet her:



## Konklusion

Evidensen peger på, at plantebaseret kost kan være et effektivt og sikkert redskab i behandlingen af T2D. Kostformen kan forbedre blodsukkerkontrollen, reducere behovet for medicin og samtidig gavne vægt og lipidprofil. For kliniske diætister er plantebaseret kost et redskab, der kan tilbydes som et alternativ eller supplement til konventionelle diæter – med potentiale til både at styrke patienternes metaboliske sundhed og bidrage til de officielle kostråds fokus på planetarisk sundhed.

## Referencer

1. Diabetesforeningen. Diabetestal 2025. [www.diabetestal.nu/](http://www.diabetestal.nu/) (tilgået d. 2/12, 2025).
2. Fødevarestyrelsen. De officielle kostråd - godt for sundhed og klima 2023. Available from: <https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad>.
3. Lee Y, Park K. Adherence to a Vegetarian Diet and Diabetes Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2017;9(6).
4. Guest NS, Raj S, Landry MJ, Mangels AR, Pawlak R, Senkus KE, et al. Vegetarian and Vegan Dietary Patterns to Treat Adult Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr*. 2024;15(10):100294.
5. Lv M, Mao J, Wang S, Zhang C, Ma Y, Xu H, et al. Effects of Vegetarian or Vegan Diets on Glycemic and Cardiometabolic Health in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Nutr Rev*. 2025;83(8):1438–49.
6. Barnard ND, Cohen J, Jenkins DJ, Turner-McGrievy G, Gloede L, Jaster B, et al. A low-fat vegan diet improves glycemic control and cardiovascular risk factors in a randomized clinical trial in individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29(8):1777–83.
7. Jardine MA, Kahleova H, Levin SM, Ali Z, Trapp CB, Barnard ND. Perspective: Plant-Based Eating Pattern for Type 2 Diabetes Prevention and Treatment: Efficacy, Mechanisms, and Practical Considerations. *Adv Nutr*. 2021;12(6):2045–55.
8. Goff LM, Bell JD, So PW, Dornhorst A, Frost GS. Veganism and its relationship with insulin resistance and intramyocellular lipid. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(2):291–8.
9. Menzel J, Jabakhanji A, Biemann R, Mai K, Abraham K, Weikert C. Systematic review and meta-analysis of the associations of vegan and vegetarian diets with inflammatory biomarkers. *Sci Rep*. 2020;10(1):21736.
10. Koeth RA, Wang Z, Levison BS, Buffa JA, Org E, Sheehy BT, et al. Intestinal microbiota metabolism of L-carnitine, a nutrient in red meat, promotes atherosclerosis. *Nat Med*. 2013;19(5):576–85.
11. Mlynarska E, Wasiak J, Gajewska A, Stec G, Jasinska J, Rysz J, et al. Exploring the Significance of Gut Microbiota in Diabetes Pathogenesis and Management-A Narrative Review. *Nutrients*. 2024;16(12).
12. Barnard ND, Gloede L, Cohen J, Jenkins DJ, Turner-McGrievy G, Green AA, et al. A low-fat vegan diet elicits greater macronutrient changes, but is comparable in adherence and acceptability, compared with a more conventional diabetes diet among individuals with type 2 diabetes. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(2):263–72.
13. American Diabetes Association Professional Practice C. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S125–S43.
14. Mariotti F, Gardner CD. Dietary Protein and Amino Acids in Vegetarian Diets-A Review. *Nutrients*. 2019;11(11).