

Statusartikel

Vegetarisk og vegansk kost under graviditet og amning

Frederikke Høeg Skoven¹, Emilie Sejer², Camilla Viola Palm³, Thea Thetmark⁴, Anna Kristensen⁵, Saskia Marxen³, Mette Moustgaard Jeppesen⁶, Heinke Hansen⁷, Rasmus Olesen⁷, Tina Beerman⁸, Kristina Martha Renault² & Paul Bryde Axelsson⁶

1) Afdeling for Kvindesygdomme, Graviditet og Fødsler, Københavns Universitetshospital – Herlev Hospital, 2) Afdeling for Gynækologi, Fertilitet og Fødsler, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 3) Gynækologisk Obstetrisk Afdeling D, Odense Universitetshospital, 4) jordemoder, 5) Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Hvidovre Hospital, 6) Kvindesygdomme og Fødsler, Sygehus Lillebælt – Kolding, 7) Kvindesygdomme og Fødsler, Aarhus Universitetshospital, 8) klinisk diætist, Aalborg

Ugeskr Læger 2025;187:V05240304. doi: 10.61409/V05240304

HOVEDBUDSKABER

- Omkring hver tiende gravide i Danmark spiser vegetarisk eller vegansk.
- Vegetarisk og vegansk kost er foreneligt med sund graviditet og amning, hvis der tages ekstra kosttilskud.
- Det er vigtigt med B₁₂- og D-vitamintilskud samt fokus på jern og protein.

Andelen af danskere, der spiser vegetarisk eller vegansk, er hastigt stigende. Der er næsten sket en fordobling fra 1,8% i 2017 til 3% i 2021, med 7,4% blandt de 18-34-årige. Det anslås, at 70-80% af disse er kvinder, hvilket svarer til, at omtrent hver tiende gravide spiser vegetarisk eller vegansk [1]. I svangrejournalen er der en rubrik om kost, som skal udfyldes i forbindelse med den første svangreundersøgelse hos egen læge. Rådgivning om kost til gravide er afhængig af den enkelte læge eller jordemoders viden på området, hvilket kan resultere i, at de gravide, som spiser vegetarisk eller vegansk, ikke systematisk får optimal vejledning.

Der er forskellige be væggrunde for at spise vegetarisk eller vegansk – bl.a. sundhed, dyreetik, klima og miljø [1]. En lille andel spiser vegansk eller vegetarisk som en del af et restriktivt kostregime. Den gruppe vil ikke blive omtalt i denne artikel.

I det følgende vil vi gennemgå potentielle risici og mangeltilstande hos gravide, ammende og nyfødte ved indtagelse af vegansk eller vegetarisk kost i graviditeten.

Denne artikel er baseret på guidelinen om vegetarisk og vegansk kost under graviditet og ved amning [2], der blev godkendt på Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi (DSOG)'s obstetriske guidelinemøde i 2024. Anbefalingerne er baseret på en systematisk litteraturgennemgang og ekspertkonsensus.

Definitioner

Vegetarisk kost indeholder ikke kødprodukter eller fisk, men kan indeholde mælkeprodukter og æg.

Vegansk kost udelukker alle former for animalske produkter.

Omnivor kost bruges om blandet kost, der indeholder både kød og planter. Bliver i studier ofte kaldt »vestlig kost«.

B₁₂-vitamin

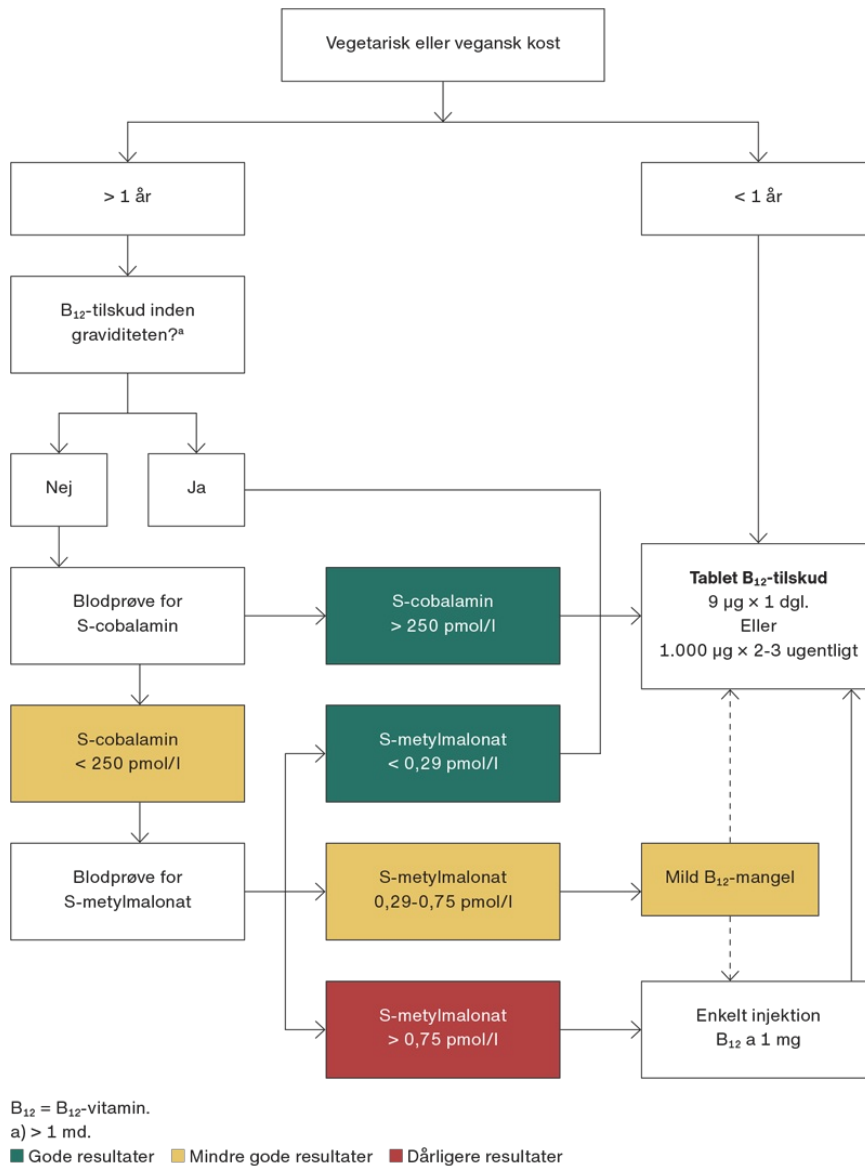
B₁₂-vitamin (B₁₂) findes udelukkende i animalske eller berigede fødevarer. Gravide, der spiser vegetarisk eller vegansk, har højere risiko for B₁₂-mangel, hvis ikke de supplerer med B₁₂-tilskud. Symptomatisk B₁₂-mangel ses sjældent, men kan manifestere sig ved neurologiske symptomer og anæmi [3].

I en israelsk prospektiv kohorte af gravide, som spiste vegetarisk eller vegansk, fandt man lavere B₁₂-niveauer i både maternelt serum og navlesnorsblod hos de gravide, der spiste vegansk og ikke supplerede med B₁₂ [4].

I et prospektivt kohortestudie fra Nederlandene fandt man, at gravide, der spiste vegetarisk, var i øget risiko for biokemisk B₁₂-mangel. Risikoen for at få B₁₂-mangel var ti gange højere ved et dagligt indtag under 4,2 µg B₁₂ [5]. Derfor vurderes det ikke tilstrækkeligt for gravide, der spiste vegetarisk eller vegansk, at supplere med standard multivitamin til gravide, da de kun indeholder omkring 2 µg B₁₂.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at kvinder, der har spist vegansk kost i flere år uden at supplere med B₁₂, får målt serum cobalamin (S-B₁₂) ved første graviditetskonsultation [6]. Der er dog ikke konsensus om referenceværdier for S-B₁₂ hos gravide. Under graviditeten ses et naturligt fald i S-B₁₂ på grund af et fald i det inaktive kompleks, mens det aktive kompleks forbliver stabilt. Der kan derfor ses lave s-B₁₂-værdier, uden at den gravide har en reel B₁₂-mangel [7]. Vi har samlet vores anbefalinger for forebyggelse, udredning og behandling af B₁₂-mangel i (Figur 1).

FIGUR 1 Flowchart vedrørende B₁₂-status i første trimester og behandling af gravide vegetarer/veganere. Det anbefales at gennemgå B₁₂-status så tidligt som muligt i graviditeten. Mange laboratorier undersøger automatisk metylmalonat ved lave cobalaminkoncentrationer. Ved svær B₁₂-mangel (metylmalonatkoncentrationer > 0,75 pmol/l) skal der indledes med enkelt injektion B₁₂ a 1 mg, og derefter kan der fortsættes med tabletbehandling som for alle gravide vegetarer/veganere. Ved konstatering af mild B₁₂-mangel er det et fortolkningsspørgsmål (stiplede pile), om man skal indlede med injektionsbehandling.



Litteraturen indeholder talrige kasuistikker om neurologiske udfald hos børn af mødre med B₁₂-mangel [8]. Det kan manifestere sig som infantilt tremorsyndrom, ufrivillige bevægelser [9] og regression i udvikling eller anæmi [8]. Børnenes symptomer bedres efter behandling med B₁₂ og kan undgås, hvis mødrene supplerer deres kost med B₁₂-tilskud [9].

Der er ikke beskrevet tilfælde af toksicitet på grund af B₁₂-indtag, hverken hos gravide eller ikkegravide, og heller ingen teratogen effekt. Anbefaling om tilskud uden forudgående screening antages derfor at være sikker [10]. Man bør være opmærksom på, at biotilgængeligheden er nedsat ved indtag af store enkelt doser B₁₂. B₁₂ optages receptormedieret sammen med intrinsic factor, og der optages kun 1-2 µg pr. dosis/måltid. Ved større

doser vil en del også optages ved passiv diffusion, ved 1.000 µg tilskud vil ca. 13 µg blive optaget [11].

D-vitamin

D-vitaminmangel er udbredt i Danmark i vinterhalvåret og kan være mere udtalt hos kvinder, som spiser vegetarisk eller vegansk [12]. I et dansk retrospektivt kohortestudie fra 2024, baseret på data fra 66.738 gravide i årene 1996-2002 (Den Nationale Fødselskohorte – Bedre sundhed for mor og barn), spiste 98,7% omnivor kost, 0,3% vegetarisk kost og 0,03% vegansk kost. Man fandt, at kun 39% af de gravide, som spiste vegansk, opnåede det anbefalede indtag af D-vitamin sammenlignet med 52% med vegetarisk kost og 51% af de gravide, som spiste omnivor kost. De gravide, som spiste vegansk, havde et nedsat D-vitaminindtag via kosten, men ved indtagelse af D-vitamintilskud havde de ikke mangel [13].

Anæmi

Gravide, som spiser vegetarisk eller vegansk, har ikke øget risiko for jernmangel eller anæmi sammenlignet med gravide, der spiser en omnivor kost. I et israelsk kohortestudie fra 2020 fandt man ingen signifikant forskel i niveauerne på hæmoglobin, ferritin eller folinsyre i hverken navlesnorsblod eller maternelt blod hos gravide, som spiste vegetarisk eller vegansk kost sammenlignet med omnivor kost. Der var dog ikke korrigeret for, om deltagerne tog jerntilskud eller ej [4]. Blandt ikkegravide kvinder var der højere prævalens af anæmi og jernmangel hos kvinder, som spiste vegetarisk kost, sammenlignet med kvinder, som spiste omnivor kost [14].

Proteinindtag

Sammenhængen mellem proteinindtag og fødselsvægt er undersøgt i en samlet analyse af gravide i Danmark i Den Nationale Fødselskohorte fra 1996-2002 og den norske mor, far og barn-kohorte i årene 1998-2008. Man fandt 60% øget risiko for fødselsvægt < 2.500 g hos børn af 1.368 mødre, som havde et proteinindtag under 60 g/dag midt i graviditeten sammenlignet med 42.536 mødre, som havde et proteinindtag på 80-90 g/dag [15]. Generelt er proteinbehovet øget under graviditeten, hvorfor alle gravide bør tilstræbe et højere proteinindtag end før graviditet – især i 3. trimester (se **Tabel 1**). Planteprotein optages ikke lige så let som animalske proteiner. De nordiske anbefalinger forholder sig dog ikke til, om mængden af protein skal øges ved en udelukkende plantebaseret kost [16].

TABEL 1 Anbefalet proteinindtag i graviditeten. Udregninger ud fra de Nye Nordiske Næringsstofanbefalinger på 0,83 g protein/kg kropsvægt + 1 g ekstra protein i første trimester, + 9 g ekstra protein i andet trimester og + 28 g ekstra protein i tredje trimester [2].

Prægravid vægt, kg	Proteinindtag, g		
	1. trimester	2. trimester	3. trimester
<50	42	50	69
50-60	51	59	78
61-70	59	67	86
71-80	67	75	94
81-90	76	84	103
91-100	84	92	111
101-110	92	100	119

Vægtøgning under graviditeten

I Danmark ses en tendens til, at gravide har en større vægtøgning i graviditeten end anbefalet [17]. Et prospektivt studie fra USA viste, at vegetarisk kost i 1. trimester var forbundet med halveret risiko for større vægtøgning end det anbefalede [18]. I et israelsk spørgeskemastudie af 1.419 mødre fandt man lignende resultater for gravide, der spiste vegansk og vegetarisk kost under graviditeten [19].

Gestationel diabetes mellitus

I Danmark udvikler omkring 5,9% af gravide gestationel diabetes mellitus (GDM) [20]. I et amerikansk prospektivt kohortestudie fra 2013, som inkluderede 15.294 sygeplejersker, undersøgte man risikoen for GDM i forhold til proteinkilden. Gruppen, der havde højest indtag af animalsk protein, havde ca. 50% øget risiko for GDM sammenlignet med gruppen, der havde det laveste animalske proteinindtag. Ligeledes havde gruppen med størst indtag af planteprotein lidt over 30% reduceret risiko for GDM sammenlignet med den gruppe, der havde det laveste indtag af planteprotein. Hvis man erstattede rødt kød med fjerkræ, fisk, nødder eller bælgfrugter, var risikoen for GDM signifikant reduceret [21].

Præterm fødsel

I to studier fra 2020, et systematisk review med tre studier og et spørgeskemastudie fra Israel, blev der ikke fundet øget risiko for præterm fødsel hos gravide, der spiste vegetarisk [18, 19]. I et systematisk review fra 2017

fandt man, at der ved insufficient indtag af B₁₂ kunne være øget risiko for præterm fødsel [22].

Præeklampsi

Der findes sparsom litteratur på området, men i et amerikansk studie af 1.948 gravide, hvoraf 32 spiste vegetarisk, fandt man ikkesignifikant let, nedsat risiko for præeklampsi hos gravide, som spiste vegetarisk sammenlignet med omnivor kost [23]. Indirekte har man fundet signifikant lavere systolisk og diastolisk blodtryk hos ikkegravide personer randomiseret til vegetar eller vegansk kost sammenlignet med omnivor kost i en metaanalyse af syv interventionsstudier [24].

Misdannelser

Gravide, der spiser vegetarisk eller vegansk kost og tager de officielt anbefalede kosttilskud, har ikke øget risiko for misdannelser hos fosteret. Gravide, der spiser vegetarisk, har lavere risiko for folinsyremangel sammenlignet med gravide, der spiser omnivor kost [25]. Et dansk studie baseret på Den Nationale Fødselskohorte viste ingen sammenhæng mellem vegetarisk kost og neuralrørsdefekt hos barnet [13]. Der er ikke rapporteret signifikant øget risiko for læbeganespalte eller hypospadi i tidligere studier [26, 27].

Lav fødselsvægt og væksthæmning

I Den Nationale Fødselskohorte fandt man, at gravide, som spiste vegansk, fødte børn med en fødselsvægt, der gennemsnitligt var 240 g lavere end børn født af kvinder, som spiste omnivor kost (3.441 g vs. 3.601 g). De gravide, som spiste vegansk, havde betydeligt lavere proteinindtag end anbefalet. Antallet af vegansk spisende i studiet var lavt (n = 18), og det blev udført i perioden 1996-2002, hvor køderstatningsprodukter var mindre udbredt, end de er i dag. Der var ingen signifikant forskel på børnenes fødselsvægt, når man sammenlignede vegetarisk kost med omnivor kost [13].

Afhængigt af den gravides etnicitet kan vegetarisk og vegansk kost være associeret med lav fødselsvægt (< 2.500 g). De fleste studier, der har undersøgt denne sammenhæng, er dog heterogene og af lav kvalitet. I en subgruppeanalyse i et review fra 2019 fandt man, at asiatiske gravide, der spiste vegetarisk, havde 33% øget risiko for lav fødselsvægt sammenlignet med kaukasiske gravide, der spiste vegetarisk [18]. I et systematisk review fra 2021, der inkluderede 11 studier, kunne man hverken bekræfte eller afkræfte øget risiko for »small for gestational age« (SGA) hos gravide, der spiste vegetarisk [18]. I 2021 udkom et amerikansk studie, og i det fandt man 2,5 gange øget risiko for SGA hos fostre af kvinder, der spiste vegetarisk, men der var ingen øget risiko for SGA med postnatal morbiditet [23]. I alle ovenstående studier fandt man lavere prægestationelt BMI hos kvinder, der spiste vegetarisk eller vegansk, og flere havde BMI < 18,5 kg/m², hvilket kunne have stor betydning for fostrets vægt. Da resultaterne ikke er entydige, findes der ikke grundlag for rutinemæssigt at tilbyde ekstra tilvækstskanninger til gravide, der spiser vegetarisk eller vegansk, uden andre kendte risikofaktorer for SGA.

Amning

Der findes ikke signifikant forskel i næringsværdien af brystmælk fra ammende kvinder, som spiser vegetarisk eller vegansk sammenlignet med omnivor kost, hvis der substitueres med relevante kosttilskud [28-30]. Brystmælk fra kvinder, som spiser vegetarisk eller vegansk kost, og som substituerer med B₁₂, er så sammenlignelig af kvalitet, at mælken kan doneres til mælkebank [28].

Vejledning og kosttilskud i graviditeten

Det er vigtigt, at kvinder, som planlægger at blive gravide eller er tidligt i graviditeten, bliver spurgt, om de spiser vegetarisk eller vegansk, samt hvilke kosttilskud de tager, så de kan få vejledning om relevante tilskud. Hvis der ikke har været tilstrækkeligt indtag af tilskud forud for graviditeten, kan der suppleres med en blodprøve (Figur 1). Anbefalingerne for kosttilskud kan ses i (Figur 2).

FIGUR 2 Anbefalede kosttilskud for gravide vegetarer/veganere^a sat sammen ud fra kostrekommandationer samt guidelinegruppens egne anbefalinger [2].

	Tidslinje					
	graviditetsønske- 1. graviditetsuge	1. trimester 2.-9. uge		2. trimester 10.-12. uge	3. trimester 13.-27. uge	amning 28. uge-fødsel 0-6 mdr.
Folinsyre		400 µg dgl.				
Jern ^b				40-50 mg dgl.		15 mg dgl.
D-vitamin ^b		25 µg dgl.				
Calcium		500 mg dgl. <i>Eller</i> 0,4 l mælkeprodukt/vegetabilsk mælk med tilsat calcium <i>Eller</i> 0,3 l mælkeprodukt + 20 g ost (1 skive)				
B ₁₂ -vitamin ^b		9 µg × 1 dgl. <i>Eller</i> 1.000 µg × 2-3 ugentligt				
Kalorier		+ 100 kcal dgl.		+ 330 kcal dgl.	+ 530 kcal dgl.	+ 500 kcal dgl.
Protein		+ 1 g dgl.		+ 9 g dgl.	+ 28 g dgl.	+ 13 g dgl.

■ Alle gravide/ammende.

■ Alle gravide/ammende, men øget opmærksomhed for vegetarer/veganere.

■ Alle gravide/ammende, men dosis er større for vegetarer/veganere.

■ Kun for vegetarer/veganere.

a) Almindelige »gravitaminer« dækker ikke behovet for tilskud for gravide eller ammende vegetarer/veganere

b) Evt. blodprøvekontrol ved erkendt graviditet, se Figur 1.

Ud over de vanlige anbefalinger til alle gravide anbefales B₁₂-supplement med minimum 9 µg dagligt eller 1.000 µg × 2-3 pr. uge [11]. Hvis der påvises B₁₂-mangel, anbefaler Sundhedsstyrelsen at indlede med injektionsbehandling af B₁₂-præparater og efterfølgende at overgå til peroralt tilskud [6] (se Figur 1).

Herudover anbefales en større dosis D-vitamin til gravide, der lever vegetarisk og især vegansk [13]. Der bør desuden være fokus på proteinindtag og jerntilskud hos gravide, der spiser vegetarisk eller vegansk.

Fuldammning er anbefalet af Sundhedsstyrelsen og WHO i de første seks mdr. på grund af den høje næringsværdi og sundhedsfremmende effekt uanset diæt, men der anbefales opmærksomhed på tilskud som angivet i Figur 2 [6].

Konklusion

Ud fra den eksisterende begrænsede litteratur er der ikke fundet øgede maternelle eller neonatale risici ved at spise vegetarisk eller vegansk under graviditet og amning, når der suppleres med relevante kosttilskud. Den gravide bør supplere kosten med tilskud af B₁₂ samt øge dosis af D-vitamintilskud. Herudover bør den gravide være opmærksom på jerntilskud samt sufficient proteinindtag.

Mange af de studier, der danner baggrund for denne statusartikel, er af svingende kvalitet. I en stor del af litteraturen skelnes der ikke mellem vegansk og vegetarisk kost, og der er ikke fundet tungtvejende forskelle på

fordele eller ulemper ved de to kostformer.

Gravide, der nyligt er overgået til vegetarisk eller vegansk kost eller er usikre på, hvordan de skal sammensætte kosten under graviditeten, kan foreslås patientinformationen i den danske guideline [2].

Korrespondance *Paul Bryde Axelsson*. E-mail: paulbryde@gmail.com

Antaget 16. december 2024

Publiceret på ugeskriftet.dk 10. februar 2025

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Taksigelse *Kim Fleischer Michaelsen* for gennemlæsning og kommentarer til guideline

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V05240304

doi 10.61409/V05240304

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Vegetarian and vegan diets among pregnant and breastfeeding women

The prevalence of vegetarian and vegan diets among pregnant women in Denmark is rising. This paper reviews the maternal and neonatal outcomes associated with such diets, highlighting considerations for supplementation and potential risks, including B₁₂-vitamin deficiency. Recommendations include early dietary assessment, B₁₂-supplementation, and monitoring of key nutrients such as protein and iron. Despite potential challenges, with proper guidance and supplementation, vegetarian and vegan diets can be compatible with a healthy pregnancy and sufficient lactation.

REFERENCER

1. Dansk Vegetarisk Forening. Statistik om Danmark, 2024. <https://vegetarisk.dk/statistik-om-danmark/> (05.02.2024)
2. Axelsson P, Beermann T, Hansen H et. al. Vegetarisk og vegansk kost under graviditet og ved amning. Dansk Selskab for Gynækologi og Obstetrik, 2024. <https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/65df5adca0cff52c91431859/1709136606854/Vegetarisk+Vegansk+Kost+Gravid+2024.pdf> (05.02.2024)
3. Rashid S, Meier V, Patrick H. Review of vitamin B12 deficiency in pregnancy: a diagnosis not to miss as veganism and vegetarianism become more prevalent. Eur J Haematol. 2021;106(4):450-455. <https://doi.org/10.1111/ejh.13571>
4. Avnon T, Anbar R, Lavie I et al. Does vegan diet influence umbilical cord vitamin B12, folate, and ferritin levels? Arch Gynecol Obstet. 2020;301(6):1417-1422. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05561-y>
5. Denissen KFM, Heil SG, Eussen SJPM et al. Intakes of vitamin B-12 from dairy food, meat, and fish and shellfish are independently and positively associated with vitamin B-12 biomarker status in pregnant Dutch women. J Nutr. 2019;149(1):131-138. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy233>
6. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for svangreomsorgen, 2022. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2021/Anbefalinger-svangreomsorgen/Svangreomsorg-2022-ny.ashx?sc_lang=da&hash=F89081C3D9BCBF3367F0098F1961FF89 (05.02.2024)
7. Morkbak AL, Hvas AM, Milman N, Nexø E. Holotranscobalamin remains unchanged during pregnancy. Haematologica. 2007;92(12):1711-1712. <https://doi.org/10.3324/haematol.11636>
8. Graham SM, Arvela OM, Wise GA. Long-term neurologic consequences of nutritional vitamin B12 deficiency in infants. J

- Pediatr. 1992;121(5 pt 1):710-4. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(05\)81897-9](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(05)81897-9)
9. Goraya JS, Kaur S, Mehra B. Neurology of nutritional vitamin B12 deficiency in infants: case series from India and literature review. *J Child Neurol.* 2015;30(13):1831-1837. <https://doi.org/10.1177/0883073815583688>
 10. Simpson JL, Bailey LB, Pietrzik K et al. Micronutrients and women of reproductive potential: required dietary intake and consequences of dietary deficiency or excess. Part I--Folate, vitamin B12, vitamin B6. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2010;23(12):1323-1343. <https://doi.org/10.3109/14767051003678234>
 11. Felding M. Alt om vegansk ernæring til grønne spirer. Muusmann Forlag. 2021
 12. Baldu-Felskov B, Barbosa M, Beck JE et al. D-vitamin mangel. Dansk Selskab for Gynækologi og Obstetrik, 2011. <https://gynobsguideline.dk/sandbjerg/D-vitaminmangelGuideline2013.pdf> (05.02.2024)
 13. Hedegaard S, Nohr EA, Olsen SF et al. Adherence to different forms of plant-based diets and pregnancy outcomes in the Danish National Birth Cohort: a prospective observational study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2024;103(6):1046-1053. <https://doi.org/10.1111/aogs.14778>
 14. Pawlak R, Berger J, Hines I. Iron status of vegetarian adults: a review of literature. *Am J Lifestyle Med.* 2016;12(6):486-498. <https://doi.org/10.1177/1559827616682933>
 15. Halldorsson TI, Birgisdottir BE, Brantsæter AL et al. Old question revisited: are high-protein diets safe in pregnancy? *Nutrients.* 2021;13(2):440. <https://doi.org/10.3390/nu13020440>
 16. The Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations, 2023. <https://www.norden.org/en/publication/nordic-nutrition-recommendations-2023> (05.02.2024)
 17. Iversen DS, Kesmodel US, Ovesen PG. Associations between parity and maternal BMI in a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018;97(6):694-700. <https://doi.org/10.1111/aogs.13321>
 18. Baroni L, Rizzo G, Goggi S et al. Vegetarian diets during pregnancy: effects on the mother's health. *Food Funct.* 2021;12(2):466-493. <https://doi.org/10.1039/d0fo01991g>
 19. Kesary Y, Avital K, Hiersch L. Maternal plant-based diet during gestation and pregnancy outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;302(4):887-898. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05689-x>
 20. Christensen M, Christensen TT, Clausen TD et al. Gestational diabetes mellitus (GDM) – screening og diagnose. Dansk Selskab for Gynækologi og Obstetrik, 2023. https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/64920a8ca21e7c662dbb1d6c/1687292557843/Guideline_screening_GDM_Final_120623.pdf (05.02.2024)
 21. Bao W, Bowers K, Tobias DK et al. Prepregnancy dietary protein intake, major dietary protein sources, and the risk of gestational diabetes mellitus: a prospective cohort study. *Diabetes Care.* 2013;36(7):2001-2008. <https://doi.org/10.2337/dc12-2018>
 22. Rogne T, Tielemans MJ, Chong MFF et al. Associations of maternal vitamin B12 concentration in pregnancy with the risks of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analysis of individual participant data. *Am J Epidemiol.* 2017;185(3):212-223. <https://doi.org/10.1093/aje/kww212>
 23. Yisahak SF, Hinkle SN, Mumford SL et al. Vegetarian diets during pregnancy, and maternal and neonatal outcomes. *Int J Epidemiol.* 2021;50(1):165-178. <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa200>
 24. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND et al. Vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2014;174(4):577-587. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14547>
 25. Koebnick C, Heins UA, Hoffmann I et al. Folate status during pregnancy in women is improved by long-term high vegetable intake compared with the average western diet. *J Nutr.* 2001;131(3):733-739. <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.733>
 26. Neogi SB, Singh S, Pallepogula DR et al. Risk factors for orofacial clefts in India: a case-control study. *Birth Defects Res.* 2017;109(16):1284-1291. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1073>
 27. Tan C, Zhao Y, Wang S. Is a vegetarian diet safe to follow during pregnancy? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2019;59(16):2586-2596. <https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1461062>
 28. Karcz K, Królak-Olejnik B. Vegan or vegetarian diet and breast milk composition – a systematic review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2021;61(7):1081-1098. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1753650>
 29. Pawlak R, Vos P, Shahab-Ferdows S et al. Vitamin B-12 content in breast milk of vegan, vegetarian, and nonvegetarian lactating women in the United States. *Am J Clin Nutr.* 2018;108(3):525-531. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy104>

30. Sv–ka M, Sigal A, Selinger E et al. Cross-Sectional study of the prevalence of cobalamin deficiency and vitamin B12 supplementation habits among vegetarian and vegan children in the Czech Republic. *Nutrients*. 2022;14(3):535. <https://doi.org/10.3390/nu14030535>