



UNDERSØGELSE AF FORBRUGERNES HOLDNING TIL PRODUKTER, DER ER TILSAT D-VITAMIN AF SUNDHEDS- MÆSSIGE ÅRSAGER

GEORGE TSALIS, INGE HUMMELSHØJ OG LIISA LÄHTEENMÄKI

DCA RAPPORT NR. 067 · SEPTEMBER 2015



AARHUS
UNIVERSITET

DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

UNDERSØGELSE AF FORBRUGERNES HOLDNING TIL PRODUKTER, DER ER TILSAT D-VITAMIN AF SUNDHEDS- MÆSSIGE ÅRSAGER

DCA RAPPORT NR. 067 · SEPTEMBER 2015



George Tsalis, Inge Hummelshøj og Liisa Lähteenmäki

Aarhus Universitet
Business and Social Sciences
MAPP - Centre for Research and Customer Relations
in the Food Sector
Department of Business Administration
Bartholins Allé 10
Bygning 1323-321
8000 Aarhus C

UNDERSØGELSE AF FORBRUGERNES HOLDNING TIL PRODUKTER, DER ER TILSAT D-VITAMIN AF SUNDHEDS- MÆSSIGE ÅRSAGER

Serietitel: DCA rapport
Nr.: 067
Forfatter: George Tsalis, Inge Hummelshøj og Liisa Lähteenmäki
Udgiver: DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Blichers Allé
20, postboks 50, 8830 Tjele. Tlf. 8715 1248, e-mail: dca@au.dk,
hjemmeside: www.dca.au.dk
Rekvirent: Fødevarestyrelsen
Forsidefoto: Colourbox
Tryk: www.digisource.dk
Udgivelsesår: 2015
Gengivelse er tilladt med kildeangivelse
ISBN: 978-87-93176-97-3
ISSN: 2245-1684

Rapporterne kan hentes gratis på www.dca.au.dk

Videnskabelig rapport

Rapporterne indeholder hovedsageligt afrapportering fra forskningsprojekter, oversigtsrapporter over faglige emner, vidensynteser, rapporter og redegørelser til myndigheder, tekniske afprøvninger, vejledninger osv.

Forord

Denne rapport om forbrugernes holdning til produkter, der er tilsat D-vitamin af sundhedsmæssige årsager, er udarbejdet på baggrund af en anmodning fra Fødevarestyrelsen. Undersøgelsen er en del af "Aftalen mellem Aarhus Universitet og Fødevarerministeriet om udførelse af forskningsbaseret myndighedsbetjening m.v. ved Aarhus Universitet, DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2014-2017" (Punkt MA-2 i Aftalens Bilag 2)

Rapporten er baseret på resultaterne fra en webbaseret spørgeskemaundersøgelse blandt danske forbrugere.

Der rettes en tak til alle, der har bidraget til gennemførelsen af undersøgelsen. En særlig tak fra forfatterne rettes til Kristina Aachmann.

Niels Halberg

Direktør, DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug

Indholdsfortegnelse

BAGGRUND OG FORMÅL	9
GRUNDLAGET FOR UNDERSØGELSENS OPBYGNING	10
METODE	12
SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE	12
DEL 1. ACCEPT AF D-VITAMINBERIGEDE PRODUKTER OG KØBSINTENTION	12
<i>Accept af D-vitamin berigede produkter og købsintention</i>	13
<i>Udvalgte produkter</i>	13
<i>Oplysning om D-vitaminberigelse</i>	14
<i>Anbefaling</i>	14
<i>Sundhedsanprisninger</i>	14
<i>Ekskluderede kombinationer</i>	14
<i>Generering af conjoint-analysens plan</i>	14
DEL 2. ACCEPT AF BERIGELSE MED D-VITAMIN	15
<i>Accept af berigelse med D-vitamin</i>	15
HOLDNING TIL SUND KOST, BERIGELSE GENERELT OG SUNDHEDSANPRISNINGER.....	15
<i>Tilgang til sund kost</i>	15
<i>Holdning til berigelse af fødevarer</i>	15
<i>Holdning til sundhedsanprisninger</i>	16
HOLDNING TIL D-VITAMIN	16
<i>Holdning D-vitaminberigelse</i>	16
<i>Opfattelse af effektivitet og gavnlige effekter</i>	16
<i>Opfattelse af påvirkning på produkternes kvalitet</i>	16
KONTROL OVER BERIGELSE MED D-VITAMIN.....	17
<i>Kontrol over valg</i>	17
<i>Mærkning af fødevarer beriget med D-vitamin</i>	17
BEVIDSTHED OG KENDSKAB TIL D-VITAMIN	17
<i>Bevidsthed om situationen i Danmark og kendskab til D-vitaminkilder</i>	17
<i>Kendskab til eget D-vitaminniveau</i>	17
<i>Forskellige produkters egnethed til berigelse med D-vitamin og købsintention</i>	17
DEMOGRAFI.....	18
RISIKOGRUPPER	18
SAMMENSÆTNING AF VARIABLER.....	19
REKRUTTERING AF RESPONDENTER	20
RESULTATER	21
DEL 1. ACCEPT AF BERIGELSE GENERELT SAMT AF BERIGELSE MED D-VITAMIN .	22
ACCEPT AF BERIGELSE MED D-VITAMIN	22
<i>Forskelle mellem risikogrupper i accept af berigelse med D-vitamin</i>	22
HOLDNING TIL SUND KOST, BERIGELSE GENERELT OG SUNDHEDSANPRISNINGER.....	23
<i>Tilgang til sund kost</i>	23
<i>Holdning til berigelse generelt</i>	23
<i>Holdning til sundhedsanprisninger</i>	23
HOLDNING TIL D-VITAMIN	24
<i>Holdning til D-vitaminberigelse</i>	24
<i>Forventet indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarekvaliteten</i>	26
<i>Risikogrupper – Forskelle i opfattelsen af virkningen af D-vitaminberigelse på fødevarers kvalitet</i>	26

<i>Betragtes D-vitaminberigelse som gavnlig og vigtig</i>	28
<i>Forventede gavnlige effekter</i>	29
KONTROL MED D-VITAMINBERIGELSE	31
<i>Kontrol over valg</i>	31
<i>Mærkning af fødevarer beriget med D-vitamin</i>	32
BEVIDSTHED OM D-VITAMINSITUATION, KENDSKAB TIL DETS KILDER, EGET NIVEAU, SAMT FØDEVARER SOM ER EGNEDE TIL BERIGELSE	33
<i>Bevidsthed om situationen i Danmark og kendskab til D-vitaminkilder</i>	33
<i>Kendskab til gode fødevarekilder</i>	34
<i>Kendskab til eget D-vitaminniveau</i>	35
<i>Fødevarers egnethed til berigelse med D-vitamin</i>	35
DEL 2. ACCEPT AF OG KØBSINTENTIONER FOR D-VITAMINBERIGEDE PRODUKTER	38
ACCEPT AF D-VITAMINBERIGEDE PRODUKTER	40
KØBSINTENTION FOR D-VITAMINBERIGEDE PRODUKTER	43
PARAMETRE SOM BIDRAGER TIL FORUDSIGELSEN AF ACCEPT AF D-VITAMINBERIGELSE	48
KONKLUSION	51
REFERENCELISTE	53
BILAGSLISTE	54
BILAG 1 – SPØRGESKEMA	55
BILAG 2 – DEMOGRAFISKE KARAKTERISTIKA	70
BILAG 3 – EKSTRA FIGURER OG TABELLER	75
BILAG 4 – HIERARKISK REGRESSION	81

Resumé

Baggrund og formål

D-vitamin er vigtigt for kroppen og dens almene tilstand. D-vitamin dannes i huden, når vi opholder os i solen; men i vinterhalvåret er solens stråler ikke stærke nok i områder over 40. breddegrad, og der er derfor behov for D-vitamin fra kosten for at opretholde et tilstrækkeligt niveau. Berigelse af fødevarer med D-vitamin kan muligvis være en løsning, men tidligere undersøgelser har vist, at der er en vis skepsis i den danske befolkning overfor berigede fødevarer. Nærværende rapport er udarbejdet på baggrund af en bestilling fra Fødevestyrelsen, som ønsker en større viden om accept af D-vitaminberigede fødevarer. Formålet har været at undersøge, hvordan personer bosiddende i Danmark forholder sig til berigelse generelt samt mere specifikt til D-vitaminberigede fødevarer. Undersøgelsen fokuserede, ud over den generelle befolkning, på tre særlige risikogrupper (ældre, mørklødede samt personer med begrænset solesponering), for at undersøge om accepten og købsvilligheden adskiller sig i disse grupper sammenlignet med den øvrige danske befolkning.

Metode

Rapporten er baseret på en webbaseret spørgeskemaundersøgelse, som bestod af to dele. Den første del var en conjoint-analyse, som skulle belyse accepten af D-vitaminberigelse i forbindelse med specifikke fødevarer. Den anden del af undersøgelsen skulle afdække andre faktorer, som spiller en rolle i befolkningens accept af berigelse af fødevarer med D-vitamin. Disse faktorer er holdningsmæssige (i forbindelse med sund kost, fødevarerberigelse, sundhedsanprisninger, D-vitamin, samt hvem der skulle have kontrol over berigelsen), kendskabsmæssige (viden om D-vitamin såsom gode D-vitamin kilder, hvordan situationen er i Danmark osv.) samt socio-demografiske karakteristika (køn, alder, uddannelsesniveau osv.). En hierarkisk multipel regression identificerede faktorer, som ser ud til at spille en væsentlig rolle i forudsigelsen af holdningen til berigelsen med D-vitamin – både for den generelle befolkning og for de individuelle risikogrupper.

Resultater

De overordnede resultater viste, at befolkningen i Danmark i overvejende grad er delt i deres accept af berigelse med D-vitamin. Dog var en større andel relativt positive over for berigelse med D-vitamin, og cirka en tredjedel af befolkningen var i større eller mindre grad negativt indstillet. På generelt niveau var accepten højere end købsintentionen. Respondenterne fandt i nogen grad D-vitaminberigede produkter acceptable; men deres købsintentioner viste, at sandsynlighed for, at de ville købe produkterne er lille. Mejeriprodukter, og i særdeleshed mælk, blev betragtet som de mest velegnede produkter til D-vitaminberigelse. Socio-demografiske parametre spillede ikke nogen betydningsfuld rolle i accepten, selvom der blev observeret mindre forskelle mellem de demografiske grupper. Den danske befolkning har generelt godt kendskab til D-vitamins funktion, kilder og effekter af mangel. En lille bekymring i forhold til D-vitaminberigelsens mulige indvirkninger på fødevarers kvalitet blev afdækket, og samtidig understregede respondenterne vigtigheden af, at berigelse vil være mere

acceptabel, hvis myndighederne har kontrol over denne handling. Resultaterne var de samme på tværs af alle risikogrupper.

Tre parametre, som spiller en signifikant rolle i accepten af D-vitaminberigelse, blev identificeret: 1) holdning til D-vitamin, 2) opfattelse af dets effektivitet, samt 3) hvem har kontrol over D-vitaminberigelse. I de tre risikogrupper blev det fundet, at disse parametre kan forudsige accepten af D-vitaminberigelse med små variationer på tværs af grupperne. Alle af de førnævnte parametre fandtes at spille en rolle i gruppen med mørklødede, og i gruppen med ældre mennesker. I gruppen med mennesker, som har begrænset solesponering, var det kun deres opfattelse af D-vitamins effektivitet, som kunne bidrage i accepten af D-vitaminberigelsen.

Baggrund og formål

Mange forbrugere i Danmark har lavt D-vitaminsniveau. D-vitamin er specielt vigtigt for kroppens optagelse og omsætning af kalk samt for knogler og muskler. D-vitaminmangel øger risikoen for knogleskørhed og kan i svære tilfælde give muskelsmerter og svage muskler. Solen er den vigtigste kilde til D-vitamin, idet vitaminet dannes i huden ved ophold i solen. Brug af solcreme med høj faktor hæmmer imidlertid syntesen af vitaminet væsentligt, ligesom ældre og mørklødede også danner D-vitamin i mindre grad. Hertil kommer, at solens stråler i områder, der ligger over 40. breddegrad (som eksempelvis Danmark) i vinterhalvåret ikke er kraftige nok til, at der dannes D-vitamin i huden (Kimlin et al. 2007). Indtag af D-vitamin via kosten bliver derfor relevant for mange i Danmark og særligt i vinterhalvåret.

Indtaget af D-vitamin via kosten er imidlertid generelt for lavt, og berigelse af basisprodukter med D-vitamin vil muligvis kunne hjælpe til at sikre et tilstrækkelig D-vitaminsniveau hos den danske befolkning året rundt. En tidligere undersøgelse i Danmark har vist, at berigelse af brød og mælk med D-vitamin reducerede faldet af D-vitamin i blodet hos børn og voksne (Madsen et al. 2013). Battault et al. (2012) foreslår D-vitaminberigelse som en lovende sundhedsstrategi; dog skal der tages forbehold for, at de danske forbrugere generelt er skeptiske over for berigede fødevarer (Poulsen 1999, Bech-Larsen and Grunert 2003).

Denne rapport har derfor til formål at belyse forbrugernes generelle opfattelse af D-vitaminberigelse, både som en handling per se, og i forbindelse med udvalgte produkter. Ud over befolkningen som helhed sættes der fokus på særlige risikogrupper som ældre (69+), mørklødede, samt personer som har begrænset solesponering. Ydermere er rapportens formål at opnå større viden om, hvorvidt forbrugernes opfattelse af de berigede produkter afhænger af, om fødevarerne anprises.

Specifikt vil det i undersøgelsen blive belyst, hvorvidt berigelse af udvalgte produkter med D-vitamin accepteres, og hvordan forbrugernes købsintention påvirkes af D-vitaminberigelse. Endvidere vil det blive undersøgt, om det har en betydning for accepten, at berigelsen er angivet som anbefalet af Fødevarestyrelsen eller alene som en simpel erklæring på produkternes emballage. Ved brug af udvalgte sundhedsanprisninger, som vedrører forskellige positive effekter af D-vitamin, bliver indvirkningen af sundhedsanprisninger på accepten af D-vitaminberigelse også belyst i undersøgelsen.

Grundlaget for undersøgelsens opbygning

Når et produkt er D-vitaminberiget, betyder det, at der er tilsat D-vitamin til produktet. Når produktet indeholder vitaminet i en vis mængde, naturligt eller tilsat, kan indholdet anprises. Forbrugernes accept af D-vitamin berigelse er sandsynligvis resultatet af generelle holdninger til fødevarers sundhed, berigelse generelt, og mere specifikke overbevisninger relateret til D-vitamin. Forbrugernes generelle tilgang til sundhed og berigelse med et vitamin/mineral kan have en betydning for, hvor let forbrugerne accepterer D-vitaminberigelse.

At tilsætte D-vitamin til produkter giver forbrugerne nogle fordele, men også mulige risici. Forbrugere må så vægte fordele mod mulige risici for at vurdere berigelse som en fordel eller ulempe. Fordelene er sundhedsrelaterede effekter, hvor de opfattede risici ofte er relateret til det mere ukendte aspekt omkring berigelse, eventuelle uforudsete langtidsvirkninger samt eventuelle oplevede ændringer i kvaliteten af produkterne. Muligheden for at have kontrol over mulige risici kan influere på accepten af berigelse med D-vitamin ligesom ens egen opfattelse af, hvor disponeret man er for at have vitaminmangel, kan gøre det.

Forbrugere med et større kendskab til D-vitamin vil måske have en større accept af D-vitamin berigelse, specielt hvis kendskabet også dækker den problemstilling, der er i forhold til D-vitamin-niveau i Danmark – specielt i vintermånederne. For at kunne se den gavnlige effekt af berigelse med D-vitamin, er det nødvendigt, at forbrugerne er vidende om, at fødevarer ikke er en tilstrækkelig kilde til at dække D-vitaminbehovet.

Når et produkt beriges med D-vitamin, skal dette angives i ingredienslisten, men ved at sætte et D-vitamin mærkat på forsiden af produktet bliver det tydeligere for forbrugerne. Hvis forbrugere er negative over for berigelse, kan mærkatet på forsiden af pakken forstærke den negative holdning; men det kan skabe lignende respons, hvis ikke forbrugeren oplyses om berigelsen. Ved yderligere at anvende en anprisning fra en troværdig myndighed kan accepten øges.

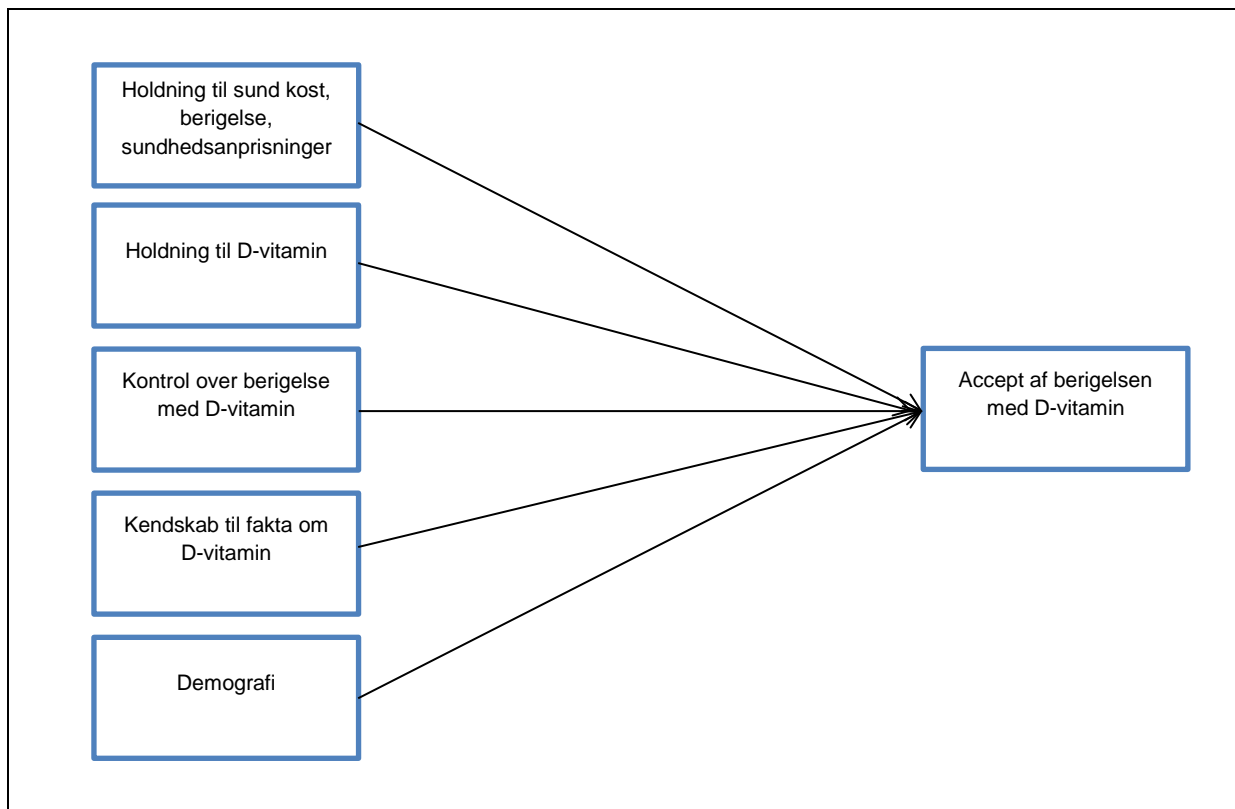
Ud over at angive at fødevarer er berigede med D-vitamin, kan berigelsen også kædes sammen med mere specielle sundhedsfordele. På den nuværende liste over godkendte sundhedsanprisninger er der adskillige anprisninger, der kan anvendes i relation til D-vitamin.

Der findes parametre, som øger ens risiko for at have et for lavt indtag og/eller en lav syntese af D-vitamin. Disse parametre er mørk hud, lav soleksponering og alder, og kan have en betydelig indvirkning på accepten af berigelsen med D-vitamin.

Den konceptuelle model, denne undersøgelse er baseret på, inkluderer de parametre, som kan forklare og som spiller en afgørende rolle i at forudsæ sundhedsrelateret adfærd i form af accepten af D-vitaminberigelse både generelt og på produktniveau. Dimensionerne, som er taget med i modellen, er følgende:

- Holdning til sund kost, berigelse generelt, og sundhedsanprisninger
- Holdning til D-vitamin
- Kontrol over berigelse med D-vitamin
- Kendskab til D-vitamin, dens kilder, og situationen i Danmark
- Demografiske karakteristika

Det er forventet, at mere positive attituder, dvs. positiv holdning til sund kost, berigelse generelt, D-vitamin, samt vurderingen af fordele og risici i forbindelse med D-vitamin, opfattelse af hvem har kontrol over berigelse med D-vitamin, og kendskab til fakta om D-vitamin, vil have en positiv påvirkning på accepten af berigelsen med D-vitamin.



Figur 1: Oversigt over influerende parametre og deres relation til accept af berigelse med D-vitamin.

Metode

Spørgeskemaundersøgelse

Undersøgelsen bestod af to dele: Den første omhandlede den produkt-specifikke accept samt købsintention, og den anden del omhandlede den generelle accept af D-vitaminberigelse. De produkt-specifikke spørgsmål lå først i spørgeskemaet for at undgå aktivering af overbevisninger i forhold til emnet og derfor skabe bias, når respondenterne skulle besvare dem.

Til at undersøge produkt-specifik accept og købsintention anvendte vi en conjoint-analyse (se nedenfor), hvis formål var at belyse, hvorvidt 1) D-vitaminberigelse accepteres, 2) D-vitaminberigelse påvirker købsintentionen, 3) accepten påvirkes, hvis der på produkter tilsat D-vitamin er angivet 'D-vitamin tilsat efter anbefaling af Fødevarestyrelsen' eller 'D-vitamin tilsat' samt 4) accepten af D-vitaminberigelse påvirkes ved brug af forskellige sundhedsanprisninger. I conjoint-analysen blev der anvendt fire forskellige produktkategorier (se følgende afsnit).

Den anden del af undersøgelsen havde til formål at belyse de parametre, som blev nævnt i det forrige afsnit: Holdninger relateret til sund kost, berigelse og sundhedsanprisninger, holdninger i forhold til D-vitamin, kontrol over berigelse, kendskab til fakta, og demografi.

I det følgende beskrives de enkelte elementer i spørgeskemaet.

Det komplette spørgeskema fremgår af bilag 1.

Del 1. Accept af D-vitaminberigede produkter og købsintention

Som nævnt ovenfor anvendte vi i den produkt-specifikke del af undersøgelsen en conjoint-analyse. Conjoint-analyse er en statistisk teknik, der bruges til at afgøre, hvordan personer vægter forskellige elementer ved et produkt og således hvilke elementer, der har størst indvirkning på produktvalget (Malhotra and Birks 2007). Respondenterne blev præsenteret for en række produktbilleder, som hver havde en kombination af: Ét af de fire udvalgte produkter, tre niveauer af informationer vedrørende D-vitamin, fire niveauer af sundhedsanprisninger samt to alternative anbefalinger (se Tabel 1). Billederne blev delt og præsenteret enkeltvis i fem grupper, hvor hver gruppe kun indeholdt en varierende faktor i forhold til den tidligere gruppe. Den første gruppe af billeder viste kun produkterne, deres ingredienslister og næringsindhold pr. 100 gram uden ekstra tilføjelser, den anden gruppe viste produkterne og information om D-vitamin i ingredienslisten, den tredje viste produkterne, D-vitamin information i ingredienslisten og på forsiden af hvert produkt, den fjerde gruppe indeholdte de samme elementer som den tredje, plus anbefalingen af Fødevarestyrelsen, og den femte gruppe indeholdte de samme elementer som den fjerde, kombineret med de anvendte sundhedsanprisninger.

Ikke alle kombinationer mellem alle niveauer af faktorer var meningsfulde, og derfor blev nogle af dem udeladt (f.eks. kombinationer mellem 'ingen information - Ingen D-vitamin på ingredienslisten' og anprisning om muskelfunktion). For en oversigt over kombinationerne, se Tabel 1.

Tabel 1: Faktorer og operationalisering af conjoint-analysen.

Operationalisering af conjoint-analysen		
Faktorer	Antal niveauer	Beskrivelse af niveauerne
Produkt	4	(a) Skummetmælk
		(b) Yoghurt
		(c) Brød
		(d) Smørbart blandingsprodukt
Information	3	(a) Ingen information om D-vitamin
		(b) Information om D-vitamin kun i ingredienslisten
		(c) Information om D-vitamin i ingredienslisten og på forsiden
Sundhedsanprisning	4	(a) Ingen sundhedsanprisning
		(b) Sundhedsanprisning om muskelfunktion ^a
		(c) Sundhedsanprisning om immunsystemet ^b
		(d) Sundhedsanprisning om knogler ^c
Anbefaling	2	(a) Ingen anbefaling
		(b) Anbefaling af Fødevarestyrelsen
Ekskluderede kombinationer		(a) Information (a) – Sundhedsanprisning (b),(c),(d)
		(b) Information (a),(b) – Anbefaling (b)

^a Operationaliseret som 'Vitamin D, bidrager til en normal muskelfunktion'

^b Operationaliseret som 'Vitamin D, bidrager til immunsystemets normale funktion'

^c Operationaliseret som 'Vitamin D, bidrager til at vedligeholde normale knogler'

Accept af D-vitamin berigede produkter og købsintention




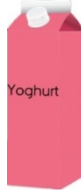
De afhængige variable var "accept af, og købsintention for de pågældende produkter". Disse blev målt ved at bede respondenterne angive deres accept og købsintention for hvert produkt vist på billederne i Figur 2 på en skala fra 1 – 7. Skalaens endepunkter for spørgsmålet om accept var 1 = Slet ikke acceptabelt og 7 = Fuldstændig acceptabelt. For købsintentionen var skalaens endepunkter 1 = Slet ikke sandsynligt og 7 = Meget sandsynligt.

De forskellige faktorer og deres niveauer, som blev kombineret i denne del af undersøgelsen, beskrives detaljeret i de følgende afsnit.

Udvalgte produkter

Den første faktor i conjoint-analysen var 'produktet'. Der indgik fire forskellige produkter, idet produktkategorien kan have indvirkning på accepten af berigelse med D-vitamin. Produkterne i undersøgelsen var 1) Skummetmælk, 2) Yoghurt, 3) Brød, og 4) Smørbart blandingsprodukt (Figur 2). Respondenterne blev præsenteret for generiske billeder af produkterne for at give dem en repræsentation af produktet, der skulle vurderes. De generiske billeder blev valgt i stedet for fotos af

reelle produkter for at undgå, at deltageres faktiske præferencer og brandassociationer skulle påvirke resultaterne. Billederne af de udvalgte produkter fremgår af spørgeskemaet (bilag 1), og af Figur 2.

Skummetmælk	Smørbart blandingsprodukt	Brød	Yoghurt
			

Figur 2: Billeder af de udvalgte produkter.

Oplysning om D-vitaminberigelse

Den anden faktor i conjoint-analysen var berigelse med D-vitamin og oplysning om dette; den havde tre niveauer: 1) Ingen berigelse med D-vitamin, og derfor ingen information om D-vitamin 2) Berigelse med D-vitamin og angivelse af dette i ingredienslisten, og 3) Berigelse med D-vitamin og angivelse af dette i ingredienslisten og på forsiden af emballagen (Tabel 1 og bilag 1).

Anbefaling

Den tredje faktor i conjoint-analysen var 'anbefalingen'. Denne faktor havde to niveauer: 1) Efter anbefaling af Fødevarestyrelsen, 2) Ingen anbefaling (Tabel 1 og bilag 1).

Sundhedsanprisninger

Den fjerde faktor i conjoint-analysen var 'sundhedsanprisningen'. Der blev valgt tre aktuelt acceptable sundhedsanprisninger, som drejede sig om D-vitamins positiv indvirkning på 1) immunsystemets funktion, 2) knoglernes funktion, og 3) musklernes funktion. Det fjerde niveau for denne faktor var 'ingen anprisning'. Sundhedsanprisningernes fulde tekst fremgår af spørgeskemaet (bilag 1) og Tabel 1.

Ekskluderede kombinationer

I analysen er kombinationer af ikke-berigede produkter, information om D-vitamin på produkterne og anbefaling af Fødevarestyrelsen dog ekskluderet, da disse kombinationer er meningsløse. Af samme grund blev kombinationer mellem produkter, som ikke er beriget med D-vitamin, og sundhedsanprisninger ligeledes ekskluderet.

En oversigt over conjoint-analysens anvendte faktorer og deres niveauer med beskrivelsen heraf, samt de ekskluderede kombinationer, kan ses i Tabel 1.

Generering af conjoint-analysens plan

I stedet for at bruge et design hvor alle kombinationer af de fire faktorer brugt i conjoint-analysen bliver anvendt, blev der ved hjælp af SASs OPTEX algoritme udregnet et design med færre

kombinationer, som stadig gøre det muligt at vurderer de enkelte faktorerers effekt (SAS Institute Inc. 1993). Årsagen til dette var, at undgå frafald fra undersøgelsen på grund af mange kombinationer, som kræver mere tid og fokus fra respondenternes side. Som et resultat heraf blev ikke alle produkterne kombineret med alle de andre faktorerers niveauer. Dette havde ingen indvirkning på undersøgelses validitet.

Del 2. Accept af berigelse med D-vitamin

I de følgende afsnit præsenteres de forskellige faktorer, som blev anvendt for at undersøge befolkningens accept af berigelse med D-vitamin. Ydermere præsenteres spørgsmåleksempler brugt for hver faktor.

Accept af berigelse med D-vitamin

Den afhængige variable, accept af D-vitaminberigelse, blev undersøgt ved hjælp af fem forskellige udsagn. Respondenterne blev bedt om at angive på en skala fra 1 – 7 (hvor 1 var "Slet ikke acceptabel" og 7 var "Fuldstændig acceptabel"), hvor acceptable de enkelte udsagn efter deres mening var. Et eksempel på et udsagn for at berige fødevarer med D-vitamin er "Hvor acceptabel er berigelse med D-vitamin efter din mening, hvis der er tegn på, at størstedelen af den danske befolkning har D-vitaminmangel". Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Holdning til sund kost, berigelse generelt og sundhedsanprisninger

Tilgang til sund kost

Respondenternes tilgang til sund kost blev målt ved hjælp af 13 udsagn, som de skulle forholde sig til; skalaen gik fra 1 – 7, hvor 1 betød at respondenterne var helt uenig i udsagnet, og 7 betød, at respondenterne var helt enig. Et eksempel på et udsagn, som blev brugt i dette afsnit af undersøgelsen, er "Jeg er ikke villig til at bruge ekstra penge på at spise sundt". Alle udsagnene fremgår af spørgeskemaet (bilag 1). Chrysochou et al. (2010), har identificeret fire forskellige tilgange blandt forbrugerne: a) *den livsnydende tilgang*, som er drevet af lysten til kulinarisk nydelse og det gode liv, b) *den resignerede tilgang*, som er karakteriseret ved et ønske om at spise sundt, men forbrugeren har en manglende evne til at efterleve dette mål, c) *den kontrollerede tilgang*, som er karakteriseret ved en funktionel opfattelse af mad som næring til kroppen, og d) *den almindelige tilgang*, som er karakteriseret ved at vægte nydelse, smag og kvalitet, frem for madens funktionalitet som næringsstof.

Holdning til berigelse af fødevarer

Respondenternes holdning til berigelse af fødevarer generelt blev målt ved brug af ni udsagn. Respondenterne skulle forholde sig til udsagnene og angive, hvor uenige eller enige de var i dem på en skala fra 1 – 7. Et eksempel på et udsagn fra dette afsnit er "Berigede fødevarer gør det lettere at have en sund livsstil". Alle udsagnene fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Holdning til sundhedsanprisninger

Holdning til sundhedsanprisninger blev målt ved hjælp af 11 udsagn (Urala and Lähteenmäki 2007), som respondenterne skulle forholde sig til, og angive hvor uenige eller enige de var på en skala fra 1 – 7. Et eksempel på et udsagn fra dette afsnit af undersøgelsen er "Fødevarer med sundhedsanprisninger gør det lettere at følge en sund livsstil". Alle udsagnene fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Holdning til D-vitamin

Holdning D-vitaminberigelse

Respondenternes holdning til berigelse af fødevarer med D-vitamin specifikt blev målt ved brug af ét udsagn om D-vitamin berigelse, hvor respondenterne skulle forholde sig til og angive deres mening på 6 semantiske skalaer fra 1 – 7, hvor hver skala havde forskellige tillægsord som endepunkter. Udsagnet samt to eksempler på skalaerne er: Generelt tror du så, at berigelse med D-vitamin er "En dårlig ide – En god ide", "Risikabelt – Sikker". Udsagnet og skalaerne fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Opfattelse af effektivitet og gavnlige effekter

Respondenternes opfattelse af D-vitamins effektivitet blev målt ved hjælp af tre spørgsmål. Det første handlede om respondenternes opfattelse af, hvor gavnlig D-vitaminberigelse vil være for dem selv og personer i andre målgrupper. Deltagerne blev præsenteret for seks udsagn og bedt om at angive, hvor enige de var i udsagnene på en skala fra 1 – 7. Et eksempel på et af udsagnene er "Jeg vil personligt få gavn af D-vitaminberigelse af fødevarer". Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

De to andre spørgsmål havde til formål at måle både respondenternes opfattelse af D-vitamins effektivitet i forhold til nogle bestemte kropsfunktioner og kroppens almene tilstand, samt respondenternes opfattelse af vigtigheden heraf. Respondenterne blev derfor præsenteret for otte udsagn, og bedt om at angive, hvor gavnligt et øget indtag af D-vitamin ville være for de enkelte funktioner og kroppens generelle tilstand på en skala fra 1 – 7. Derefter skulle respondenterne angive, hvor væsentlige disse gavnlige effekter/fordelene ville være for dem selv. Et eksempel på en af de angivne funktioner er "Muskelfunktion". Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Opfattelse af påvirkning på produkternes kvalitet

Respondenternes opfattelse af risici relateret til D-vitamin blev målt ved hjælp af syv udsagn. Udsagnene omhandlede mulige negative scenarier som følge af berigelse med D-vitamin, og respondenterne blev bedt om at angive på en skala fra 1 – 7, hvor sandsynligt, de syntes, hvert scenarie var. Et eksempel på et af de angivne udsagn er "Hvis man berigede fødevarer med D-vitamin, hvor sandsynligt er det så, at... fødevarerne kommer til at smage dårligere". Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Kontrol over berigelse med D-vitamin

Kontrol over valg

Respondenternes mening om kontrol over berigelse af fødevarer blev målt med otte udsagn, hvor de skulle angive, hvor uenige eller enige de var på en skala fra 1 – 7. Et eksempel på et udsagn fra denne del af undersøgelsen er ”Berigelse af fødevarer er i orden, hvis det styres af myndighederne”. Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Mærkning af fødevarer beriget med D-vitamin

Respondenternes holdning til mærkning af D-vitamin på fødevarer blev målt ved hjælp af to spørgsmål. I det ene skulle respondenterne angive ved at svare ”ja/nej”, eller ”ved ikke”, om de mente, det vil være acceptabelt, at D-vitamin kun angives i ingredienslisten. Det andet spørgsmål målte, om vigtigheden af en mærkning med D-vitamin afhænger af, om berigelsen er baseret på en anbefaling fra Fødevestyrelsen eller er producenternes eget ønske. Vigtigheden blev målt på en skala fra 1 – 7. Spørgsmålene fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Bevidsthed og kendskab til D-vitamin

Bevidsthed om situationen i Danmark og kendskab til D-vitaminkilder

I denne del af undersøgelsen målte vi respondenternes bevidsthed om situationen i Danmark i forhold til D-vitamin samt viden om dets vigtigste kilder. Først blev deltagerne præsenteret for fem udsagn om D-vitamin og bedt om at angive, hvor enig de var på en skala fra 1 – 7. Et eksempel på et udsagn er ”I Danmark har borgerne i gennemsnit et tilstrækkeligt D-vitaminindtag fra de fødevarer, de spiser”. Alle udsagn fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Herefter blev respondenterne præsenteret for syv fødevarer og bedt om at afkrydse, hvilke, de mente, var vigtige D-vitaminkilder. Et eksempel på to af de angivne fødevarer er ”Svinekød” og ”Fed fisk”. Alle fødevarer fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Kendskab til eget D-vitaminniveau

I dette afsnit blev respondenterne bedt om at besvare ét spørgsmål vedrørende kendskab til eget D-vitaminniveau. Spørgsmålet drejede sig om, hvorvidt respondenterne kendte deres D-vitaminniveau. Svarmulighederne var ”Ja” og ”Nej”. Hvis respondenterne svarede ”Ja”, blev de videre spurgt om deres D-vitaminniveau var højt, tilstrækkeligt eller for lavt. Spørgsmålets præcise formulering fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Forskellige produkters egnethed til berigelse med D-vitamin og købsintention

Respondenternes mening om, hvilke produkter, de syntes, er bedst egnede til at blive beriget med D-vitamin samt deres købsintention for disse produkter blev målt ved hjælp af to spørgsmål. I begge

spørgsmål blev deltagerne præsenteret for de samme 10 produkter. I det ene spørgsmål skulle de angive, hvor egnede, de mente, hvert produkt ville være til at blive beriget med D-vitamin, og i det andet hvor sandsynligt det ville være, at de ville købe produktet, hvis det var beriget med D-vitamin. Alle produkterne fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Demografi

De målte demografiske karakteristika var køn, alder, region (bopæl), befolkningstæthed i den by/det område respondenter bor i, samt højeste gennemførte uddannelse. Dette skulle bruges til at undersøge, om disse faktorer havde indvirkning på accepten af D-vitaminberigede produkter.

Risikogrupper

Tre faktorer, som påvirker ens evne til at danne D-vitamin, blev identificeret, a) solesponering, b) hudtype og c) alder. Tanken bag risikogruppernes sammensætning var at gruppere folk, som havde lignende værdier på disse faktorer. Mere specifikt folk som havde få antal dage med solesponering om måneden, mørk hud, og en alder på over 69 år.

Der blev anvendt tre spørgsmål til at afgøre, hvorvidt respondenterne tilhørte en af risikogrupperne. Det første af spørgsmålene drejede sig om hyppighed af solesponering i form af ophold under åben himmel i løbet af sommerhalvåret. Her blev respondenterne spurgt om, hvor mange dage om ugen de eksponerede deres ansigt, underarme og underben for sol i 5 til 30 minutter ad gangen. Spørgsmålet kunne besvares ved hjælp af svarmuligheder, som varierede fra "Aldrig" til "Hver dag". Alle svarmuligheder fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Baseret på respondenternes svar blev det afgjort, om de hørte til risikogruppen af folk med utilstrækkelig solesponering. Denne gruppe bestod af personer, hvis solesponering ikke oversteg to til tre gange om måneden. I alt 96 respondenter hørte til denne gruppe (Tabel 2).

Det andet spørgsmål drejede sig om respondenternes hudtype. Her blev respondenterne bedt om at identificere deres hudtype, blandt de seks hudtyper på Fitzpatrick's hudtypeskala (Fitzpatrick 1988), som blev beskrevet i spørgeskemaet. Et eksempel på en af de angivne hudtypebeskrivelser er "Type 1 – Yderst følsom, bliver altid solskoldet, bliver aldrig brun. (Eksempel: Rødt hår med fregner)". Alle hudtypebeskrivelser fremgår af spørgeskemaet (bilag 1).

Baseret på respondenternes svar blev det afgjort, om de hørte til risikogruppen af personer med mørk hudtype. Personerne i denne gruppe blev kategoriseret til at have en hudtype fra skalaens fjerde trin til skalaens sjette trin (hudtyper 4,5 og 6). Der var i alt 409 respondenter i denne gruppe (Tabel 2).

En tredje parameter i vurderingen af hvorvidt respondenterne tilhørte en risikogruppe var alder. Denne gruppe omfattede personer over 69 år. Der var i alt 188 respondenter i denne gruppe (Tabel 2).

Der var et vis overlap mellem de tre risikogrupper. Der var 91 med høje værdier i både risikofaktor "Alder" og "Hudtype", 14 som havde høje værdier i både risikofaktor "Alder" og "Soleksponering", og 19 med høje værdier i risikofaktor "Hudtype" og "Soleksponering". Der var i alt 35, som havde høje værdier i alle risikofaktorer, og 691 som ingen risikofaktorer havde.

Tabel 2: Oversigt over risikogrupper.

Lav soleksponering (N)	Mørk hud (N)	Over 69 år (N)
96	409	188

Sammensætning af variabler

Undersøgelsens afhængige variabel var den overordnede accept af D-vitaminberigelse. Denne variabel blev dannet ved sammenlægningen af fem udsagn, der vedrørte begrundelser for D-vitaminberigelse. Disse udsagn, som blev beskrevet tidligere, blev undersøgt ved hjælp af en faktoranalyse for at afgøre, om de kunne bruges til at repræsentere den overordnede accept af D-vitaminberigelse. Resultatet viste, at alle udsagn kunne lægges sammen, og dette blev yderligere understøttet af en høj Cronbach's alpha værdi ($\alpha = 0,950$). Denne værdi indikerer, om udsagnene har en stærk intern konsistens, som kunne berettige sammenlægningen til en enhed.

Tabel 3 viser de kompositte variabler, som blev dannet ved hjælp af sammenlægning af de tilsvarende individuelle udsagn (for forenklingens skyld er antallet af udsagn nævnt i parentes ved siden af variabelens navn), som var brugt til dette formål samt deres alpha-værdier. Opfattelsen af D-vitamins effektivitet blev dannet af sammenlægning af fem udsagn, da en af de oprindelige seks blev udeladt, fordi det pågældende udsagn påvirkede den interne konsistens på en negativ måde.

Tabel 3: Liste over de kompositte variabler, antallet af spørgsmålsenheder brugt til deres dannelse, samt Cronbach's alpha værdier.

Kompositte variabler	α
Accept af D-vitamin berigelse (5)	0,950
Tilgang til sund kost	
• Den kontrollerede tilgang (3)	0,700
• Den livsnydende tilgang (3)	0,716
• Den resignerede tilgang (4)	0,676
• Den almindelige tilgang (3)	0,722
Holdning til berigelse af fødevarer generelt (9)	0,889
Holdning til sundhedsanprisninger (11)	0,906
Holdning til berigelse med D-vitamin (6)	0,953
Opfattelse af effektivitet af D-vitamin (5)	0,752
Opfattelse af påvirkning på kvalitet (7)	0,847
Kontrol over valg (6)	0,863

Rekruttering af respondenter

Respondenterne blev rekrutteret gennem et analysebureau, der inviterede borgere i Danmark over 18 år til at deltage i undersøgelsen. Der var særlig fokus på tre befolkningsgrupper 1) ældre over 69 år, 2) personer der kun i begrænset omfang danner forstadiet til D-vitamin i huden på grund af mange hudpigmenter (mørk hud) og 3) personer der kun i begrænset omfang danner forstadiet til D-vitamin i huden på grund af ringe eller ingen eksponering for sollys. Der var derfor fokus på at opnå tilstrækkelig repræsentation af respondenter i de tre grupper. Undersøgelsen blev gennemført i maj/juni 2014; 1849 respondenter deltog i undersøgelsen. Der var et stort frafald, som kan skyldes undersøgelsens længde. En rensning af dataene for ufuldstændige besvarelser reducerede antallet af respondenter, som gennemførte hele spørgeskemaet, til 1263. En detaljeret oversigt over respondenternes demografiske karakteristika samt fordeling med hensyn til de tre risikogrupper fremgår af bilag 2.

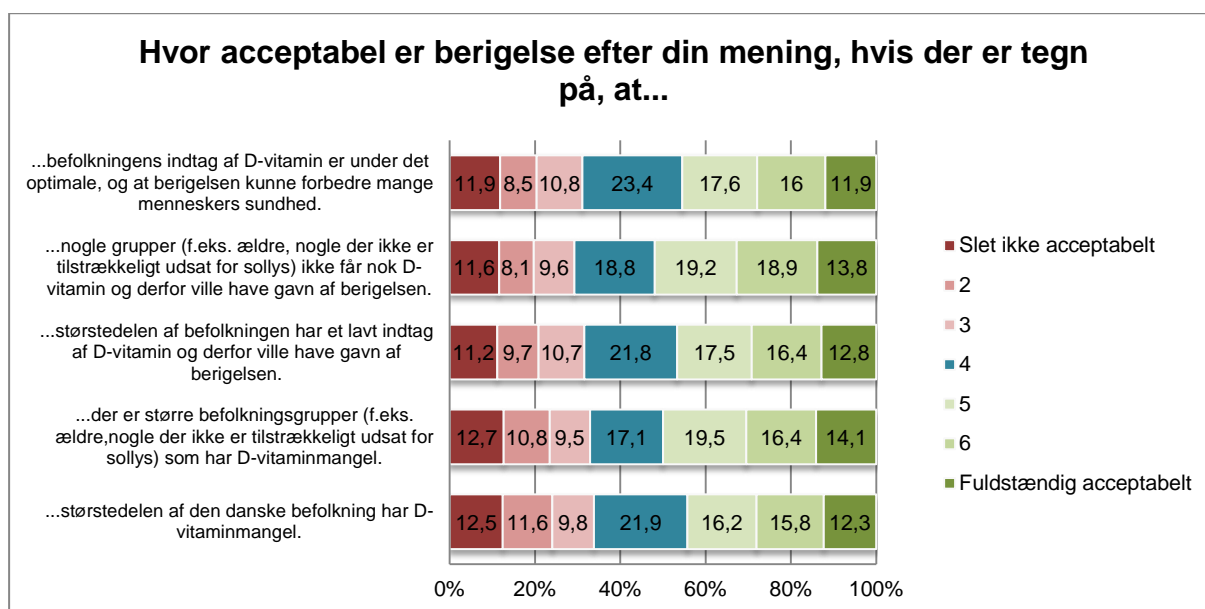
Resultater

Spørgeskemaet var, som tidligere beskrevet, overordnet inddelt i to dele: Del 1 omhandlede respondenternes accept af D-vitaminberigede fødevarer, og del 2 omhandlede respondenternes accept af D-vitaminberigelse generelt. Som beskrevet tidligere skete dette for at undgå aktivering af overbevisninger i forhold til emnet og derfor skabe bias. I dette kapitel vil resultaterne imidlertid blive præsenteret i omvendt rækkefølge, så det starter med den mere generelle accept af berigelse og slutter med den mere specifikke produktbaserede accept, da det giver en mere logisk afrapporteringsmåde.

Del 1. Accept af berigelse generelt samt af berigelse med D-vitamin

Accept af berigelse med D-vitamin

Generelt viste det sig, at cirka 45-50 % gav svar i det positive side af skalaen, over midtpunktet, i alle udsagn, som tyder på, at de var relativt positivt indstillet over for berigelse med D-vitamin, cirka 30-34 % gav svar i det negativ side af skalaen, under midtpunktet, som tyder på, at de fandt det ikke acceptabelt, og resten var neutrale omkring berigelse med D-vitamin. Figur 3 viser en mere detaljeret svarfordeling. Et gennemsnit over respondenternes angivne score ved de forskellige scenarier blev beregnet. Dette gennemsnit blev i flere analyser benyttet som den afhængige variabel¹. For illustration af fordelingen af den overordnede accept som en enhed se Bilag 3.



Figur 3: Oversigt over hvor acceptabel berigelse med D-vitamin er efter respondenternes mening.

Forskelle mellem risikogrupper i accept af berigelse med D-vitamin

En One-Way ANOVA-test indikerede, at der ikke var statistisk signifikante forskelle mellem mænd og kvinder, mellem aldersgrupper, uddannelsesniveaue, region, samt størrelse af den by, respondenterne boede i. De forskellige risikogrupper (69+, mørk hud samt lav soleksponering) adskilte sig ikke signifikant fra de andre grupper (andre aldersgrupper, lys hud og grupper med større soleksponering).

Det betyder, at de demografiske parametre ikke spiller nogen væsentlig rolle i accepten af D-vitaminberigelse, og det gør de tre risikoparametre, alder, lav soleksponering og mørk hud, heller ikke.

¹ Se afsnit "Sammensætning af variabler".

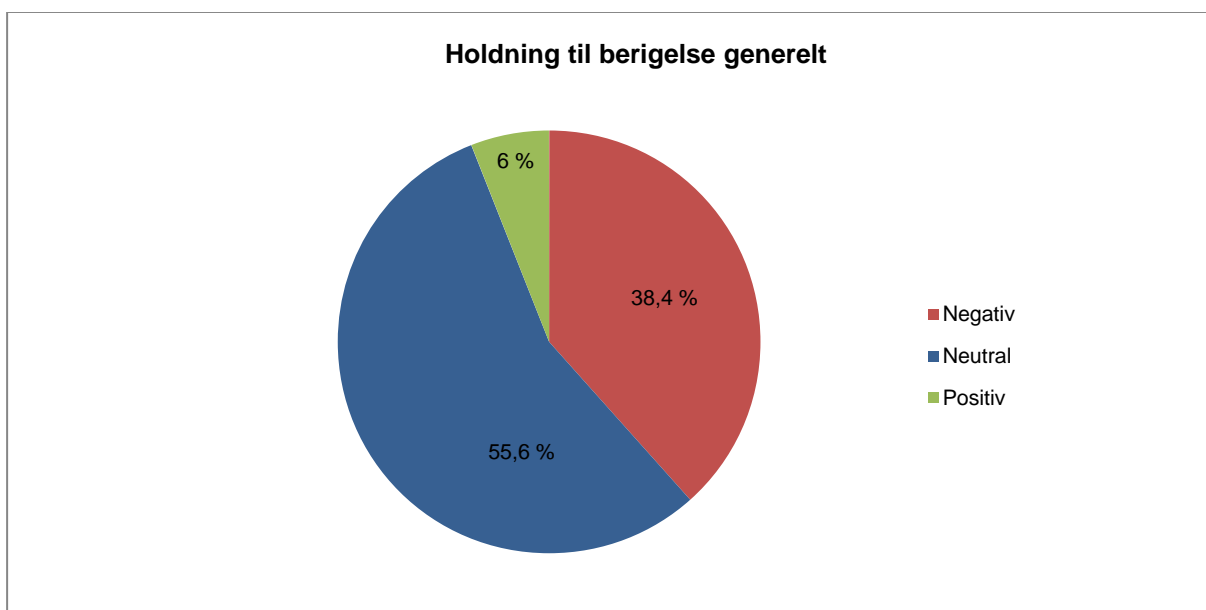
Holdning til sund kost, berigelse generelt og sundhedsanprisninger

Tilgang til sund kost

Der blev fundet en svag negativ korrelation, som var statistisk signifikant ($r=-0,085$, $p=0,003$) mellem forbrugernes almindelige tilgang til sund kost og accepten af D-vitaminberigelse. Den kontrollerede tilgang til sund kost, den livsnydende tilgang, og den resignerede tilgang til sund kost, var ikke tilknyttet accepten af D-vitaminberigelse. En oversigt over alle korrelationskoefficienter fremgår af bilag 3.

Holdning til berigelse generelt

Figur 4 viser fordelingen af den overordnede holdning til berigelse generelt. Den gennemsnitlige score for alle udsagn, som blev brugt til at måle holdningen, lå på 3,2 (SD 1,20).



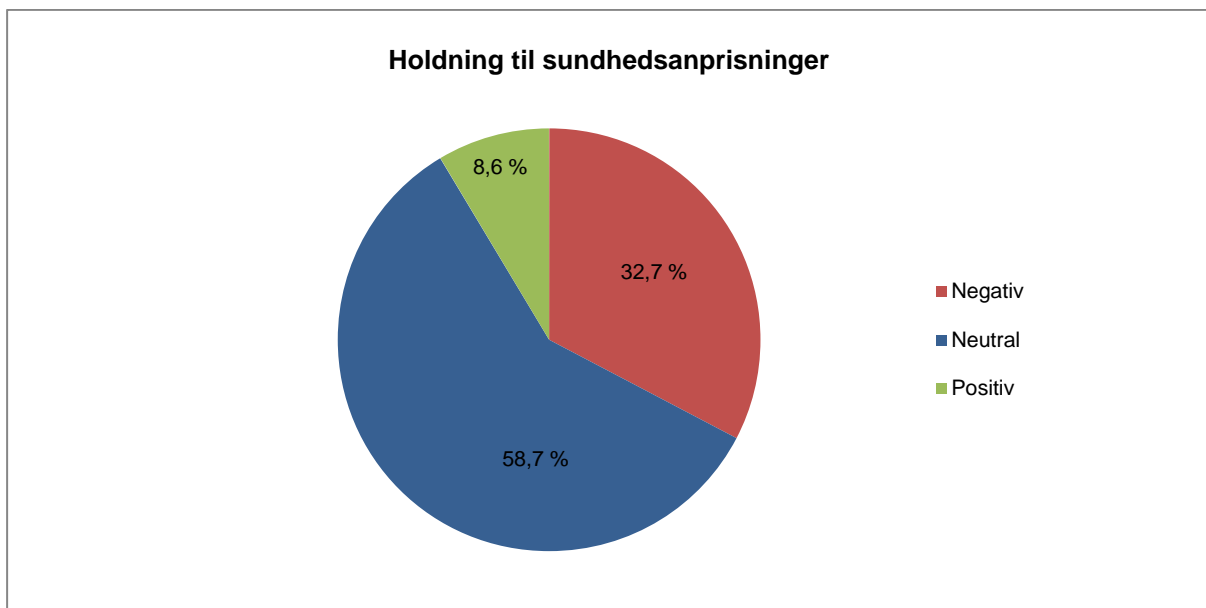
Figur 4: Fordeling af holdning til berigelse generelt.

Respondenterne blev præsenteret for ni udsagn omhandlende berigelse af fødevarer generelt. For hvert udsagn skulle respondenterne på en 7-punktsskala angive, hvor uenige/enige de var i udsagnet (1=helt uenig og 7=helt enig). Et fælles gennemsnit for de angivne svar til alle ni udsagn blev beregnet, og dette gennemsnit blev anvendt som et udtryk for respondenternes holdninger til berigelse af fødevarer. Respondenterne blev inddelt i tre grupper (negativ, neutral eller positiv) i forhold til deres gennemsnitlige score. Respondenter med et gennemsnit på 1,0-2,9 blev kategoriseret som "negativ", gennemsnit på 3,0-4,9 blev kategoriseret som "neutral" og gennemsnit på 5,0-7,0 blev kategoriseret som "positiv".

Holdning til sundhedsanprisninger

På samme måde som for berigelse af fødevarer blev der også spurgt ind til sundhedsanprisninger.

Figur 5 viser fordelingen af den overordnede holdning til sundhedsanprisninger. Det samlede gennemsnit lå på 3,2 (SD 1,24).



Figur 5: Fordeling af holdning til berigelse generelt.

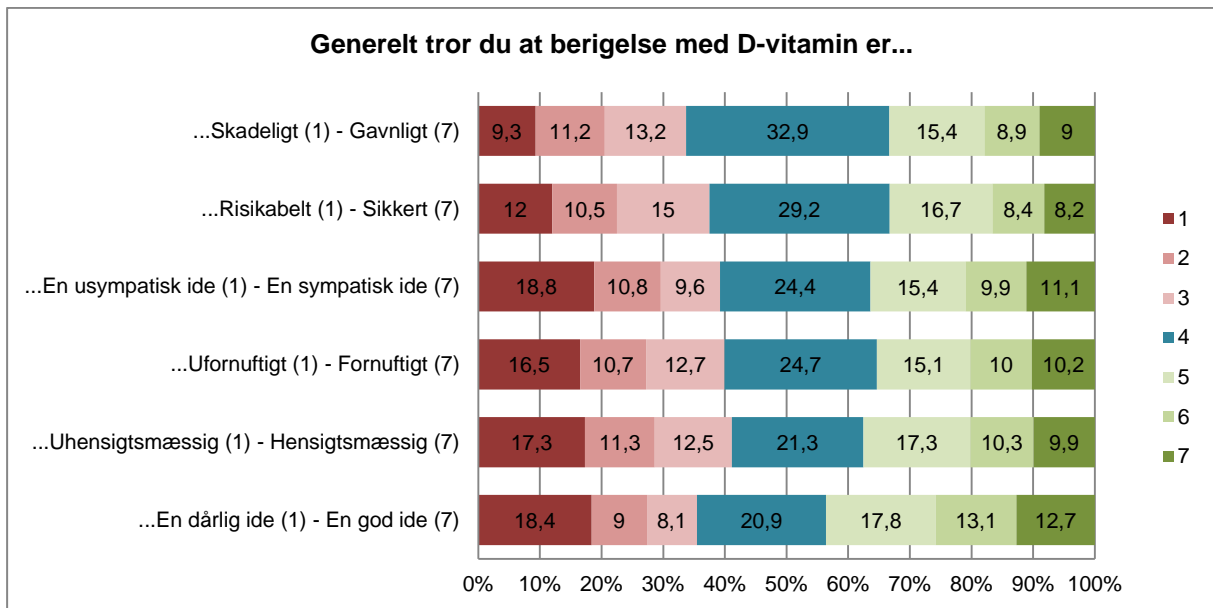
Respondenterne blev præsenteret for 11 udsagn omhandlende sundhedsanprisninger. For hvert udsagn skulle respondenterne på en 7-punktsskala angive, hvor uenige/enige de var i udsagnet (1=helt uenig og 7= helt enig). Et fælles gennemsnit for de angivne svar til alle ni udsagn blev beregnet, og dette gennemsnit blev anvendt som et udtryk for respondenternes holdninger til berigelse af fødevarer. Respondenterne blev inddelt i tre grupper (negativ, neutral eller positiv) i forhold til deres gennemsnitlige score. Respondenter med et gennemsnit på 1,0-2,9 blev kategoriseret som "negativ", gennemsnit på 3,0-4,9 blev kategoriseret som "neutral" og gennemsnit på 5,0-7,0 blev kategoriseret som "positiv".

Holdning til D-vitamin

Holdning til D-vitaminberigelse

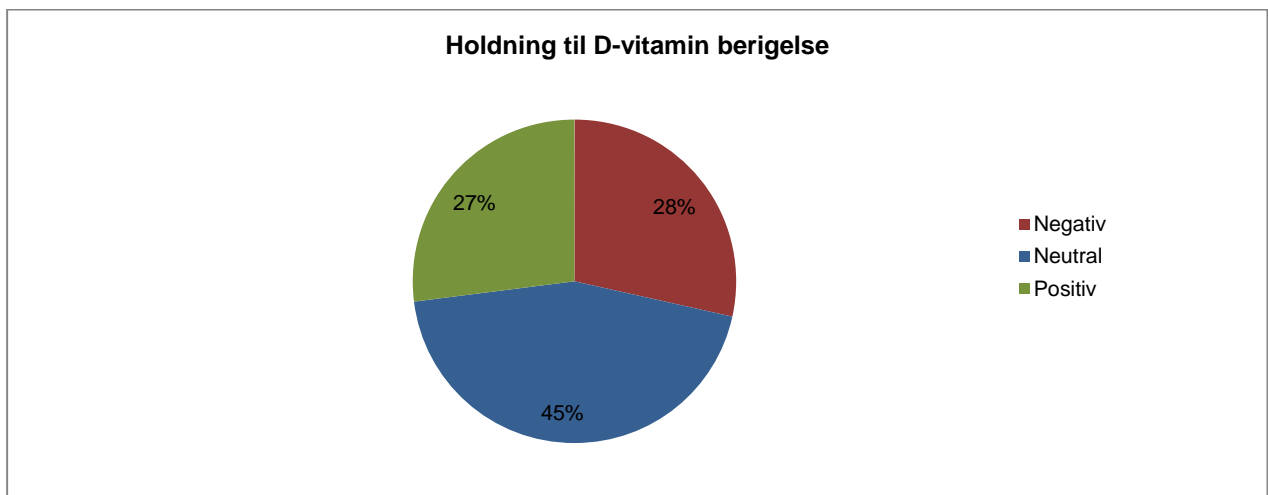
Ud over den mere generelle holdning til berigelse, blev der også spurgt mere specifikt ind til holdninger til berigelse med D-vitamin. Svarfordelingerne for de seks "udsagn" fremgår af Figur 6.

Gennemsnittet og standard deviation for hver semantisk skala fremgår af Tabel 5 i bilag 3.



Figur 6: Oversigt over respondenternes svar på seks udsagn om berigelse med D-vitamin.

Resultaterne fra de seks semantiske udsagn havde stærk intern konsistens ($\alpha=0,953$), og de blev derfor lagt sammen i én variabel, hvis gennemsnit lå på 3,94 (SD = 1,68). Figur 7 viser fordelingen af den overordnede holdning til D-vitamin berigelse efter variabelen blev yderligere delt i tre grupper, med henholdsvis 'negativ', 'neutral' og 'positiv' holdning.

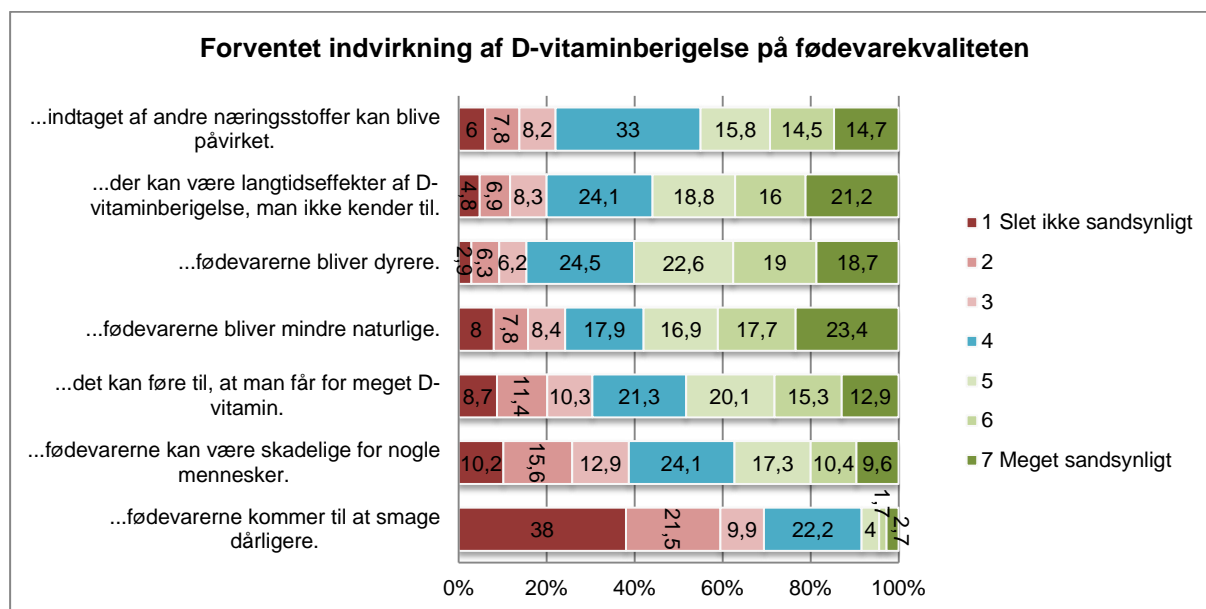


Figur 7: Oversigt over hvordan respondenternes holdning til D-vitaminberigelse i gennemsnit fordelte sig.

Respondenterne blev præsenteret for 6 udsagn omhandlende D-vitamin berigelse. For hvert udsagn skulle respondenterne på en 7-punktsskala angive, hvor uenige/enige de var i udsagnet (1=helt uenig og 7= helt enig). Et fælles gennemsnit for de angivne svar til alle ni udsagn blev beregnet, og dette gennemsnit blev anvendt som et udtryk for respondenternes holdninger til berigelse af fødevarer. Respondenterne blev inddelt i tre grupper (negativ, neutral eller positiv) i forhold til deres gennemsnitlige score. Respondenter med et gennemsnit på 1,0-2,9 blev kategoriseret som "negativ", gennemsnit på 3,0-4,9 blev kategoriseret som "neutral" og gennemsnit på 5,0-7,0 blev kategoriseret som "positiv".

Forventet indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarekvaliteten

Respondenterne var primært bekymrede for fødevarernes naturlighed, pris og sundhedsrelaterede problemer og i mindre grad deres sensoriske egenskaber. Svarmønstret blandt risikogrupperne var overordnet det samme som for alle respondenterne samlet (for illustration henvises til bilag 3). Svarfordelingerne samt de syv udsagn fremgår af Figur 8.



Figur 8: Respondenterne blev præsenteret for syv forskellige udsagn i forhold til indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarekvalitet.

Respondenterne skulle på en 7-punktskala angive, hvor sandsynlige de enkelte indvirkninger ville være.

Det udsagn respondenterne var mest enige i var ”... fødevarerne bliver dyrere”.

Det udsagn, respondenterne fandt mest usandsynligt, var ”... fødevarerne kommer til at smage dårligere”. Ét andet udsagn havde også et gennemsnit under fire – det var udsagnet ”... fødevarerne kan være skadelige for nogle mennesker”.

De resterende udsagn havde et gennemsnit over fire, hvilket betyder, at hovedparten af respondenterne i større eller mindre grad var enige i udsagnet.

Risikogrupper – Forskelle i opfattelsen af virkningen af D-vitaminberigelse på fødevarers kvalitet

En række One-Way ANOVA-tests indikerede, at der var statistisk signifikante forskelle imellem de tre risikogrupper i deres opfattelse af, hvordan fødevarers kvalitet påvirkes af berigelse med D-vitamin.

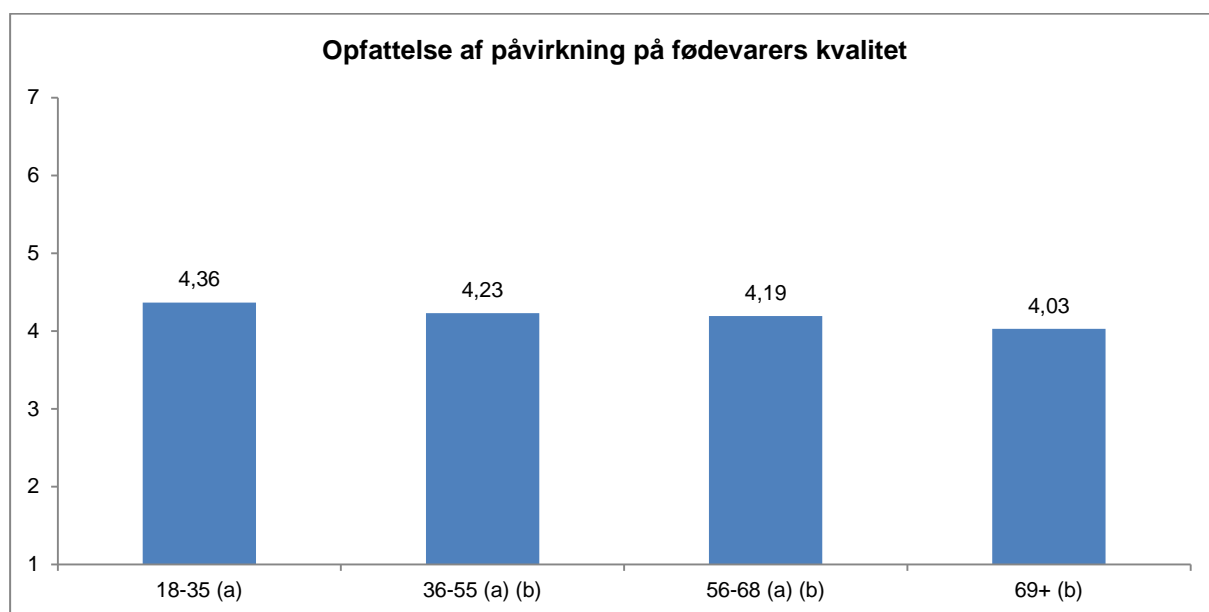
En One-Way ANOVA, ved hjælp af en Games-Howell post hoc test, indikerede, at der var statistisk signifikant forskel mellem risikogrupperne ”69+” og gruppen ”18-35 år”, Welch's $F(3,1244)=2.999$,

$p < 0,005$. Folk i risikogruppen "69+" mente i væsentligt mindre grad, at berigelse med D-vitamin ville påvirke fødevarers kvalitet, end folk som hører til aldersgruppe "18-35 år" gjorde (Figur 9).

En One-Way ANOVA, ved hjælp af en Tukey post hoc test, viste en statistisk signifikant forskel mellem risikogruppen "Lav soleksponering" sammenlignet med gruppen "Høj soleksponering" ($p=0,05$), og mellem risikogruppen "Middel soleksponering" og "Høj soleksponering" ($p=0,05$). Det betyder, at folk med lav soleksponering mente i en væsentlig mindre grad, at berigelse med D-vitamin ville påvirke fødevarers kvalitet end folk som har højt soleksponering. Det samme gælder mellem grupperne "Middel soleksponering" og "Høj soleksponering". Folk i gruppen "Middel soleksponering" mente, at berigelse med D-vitamin ville påvirke fødevarers kvalitet væsentligt mindre end folk i gruppen "Høj soleksponering".

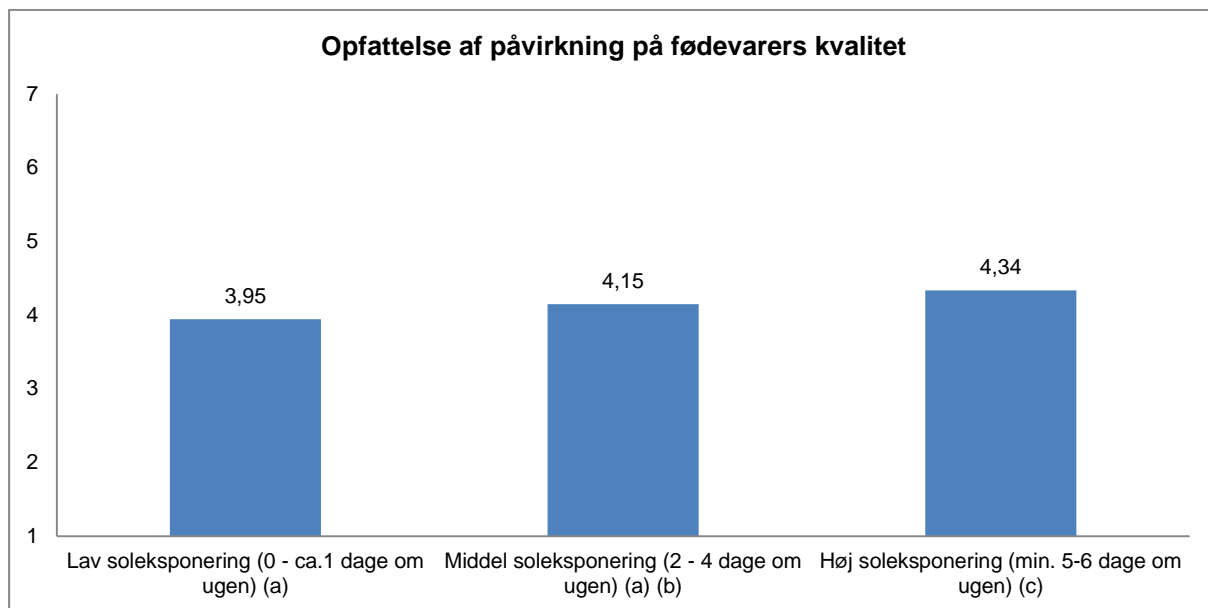
Forskelle mellem gruppen "Mørk hud" og "Lys hud" var ikke statistisk signifikant.

De statistisk signifikante forskelle mellem grupperne fremgår i Figur 9 og Figur 10. Fordeling af de enkelte spørgsmålsenheder for hver af de enkelte risikogrupper fremgår af bilag 3.



Figur 9: Oversigt over opfattelse af D-vitaminberigelses påvirkning af fødevarekvalitet fordelt efter aldersgrupper.

(Grupper med samme bogstavindeks er ikke statistisk signifikant forskellige)

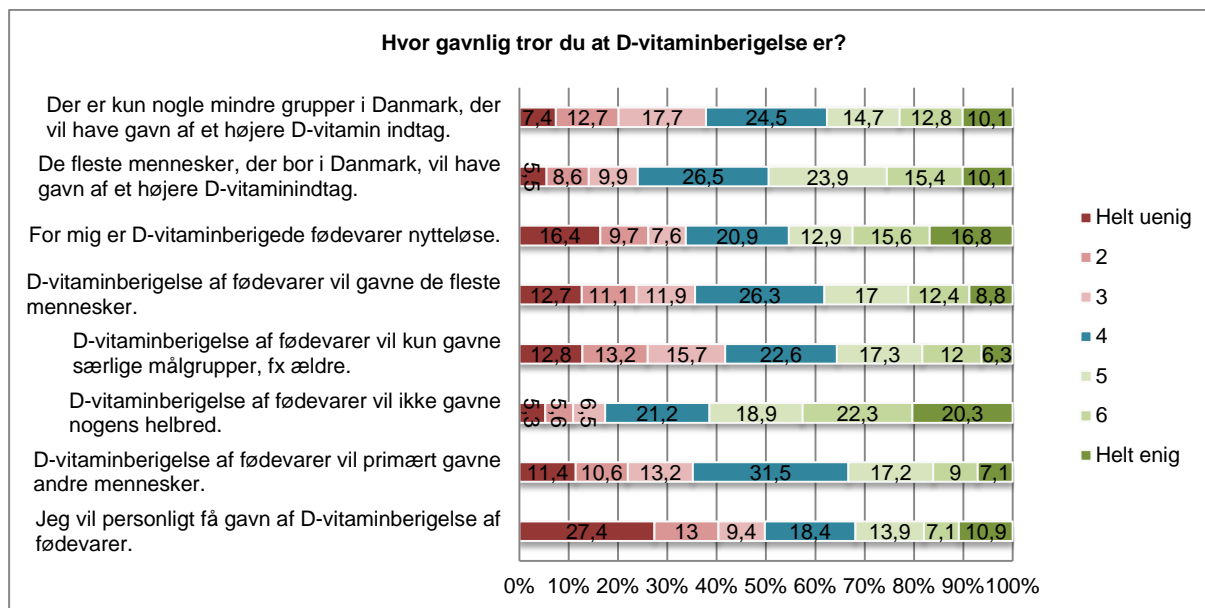


Figur 10: Oversigt over opfattelse af D-vitaminberigelses påvirkning af fødevarerkvalitet fordelt efter mængde af soleksponering.

(Grupper med samme bogstavindeks er ikke statistisk signifikant forskellige)

Betragtes D-vitaminberigelse som gavnlig og vigtig

Mange forhold er i spil, når der skal tages stilling til berigelse af fødevarer, og hvorvidt disse fødevarer er interessante for en selv. Noget af det, der kan spille ind på denne stillingtagen, kan for eksempel være, hvorvidt den aktuelle fødevarerigelse opleves som gavnlig for en selv såvel som for andre samt hvilke sundhedsrelaterede fordele, der er linket til D-vitamin. Derfor blev der i denne undersøgelse også spurgt ind til forskellige faktorer i forhold til respondenternes mening om gavnligheden af berigelse med D-vitamin.



Figur 11: Hvor gavnlig er D-vitaminberigelse.

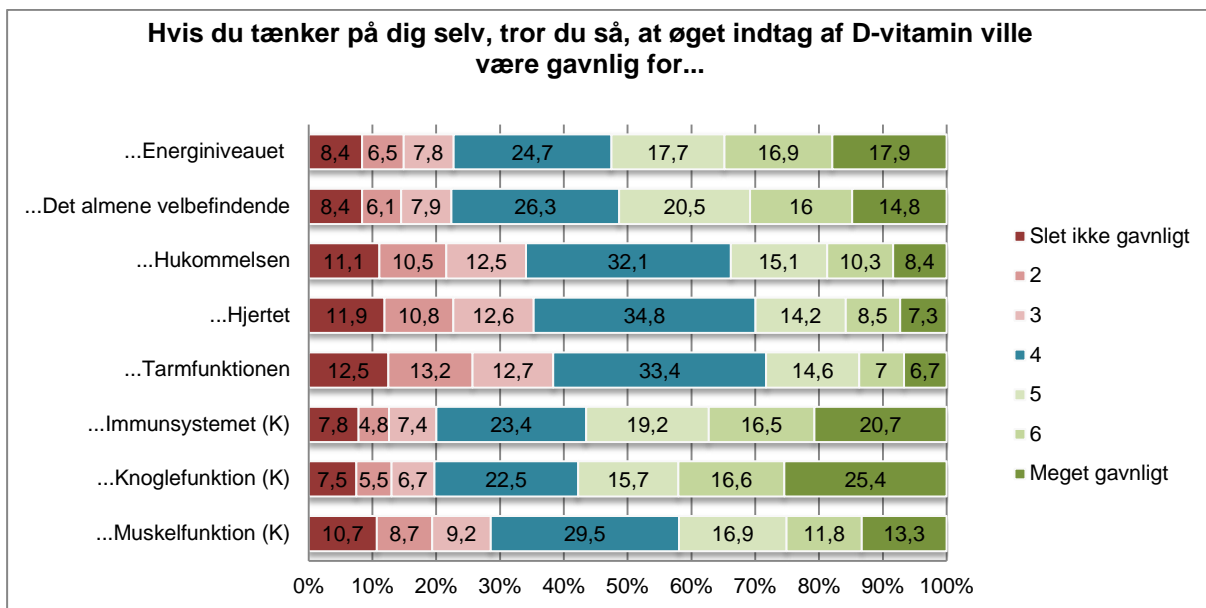
I forhold til udsagnet "Der er kun nogle mindre grupper i Danmark, der vil have gavn af et højere D-vitaminindtag" fordelte svarene sig efter normalfordelingen med cirka lige mange, der var enige og uenige. Lidt mere end 60 % af respondenterne var i større eller mindre grad enige i udsagnet "D-vitaminberigelse af fødevarer vil ikke gavne nogens helbred", og lidt mere end 45 % var i større eller mindre grad enige i udsagnet "For mig er D-vitaminberigede fødevarer nytteløse". Knap 40 % var dog i større eller mindre grad enige i, at "D-vitaminberigelse af fødevarer vil gavne de fleste mennesker", og lidt mere end 30 % var i større eller mindre grad enige i, at "Jeg vil personligt få gavn af D-vitaminberigelse af fødevarer". Se Figur 11 for illustration af svarfordelingerne.

Alt i alt tyder det på en vis skepsis, men at der alligevel var en relativ stor andel af respondenterne, der var klar over den gavnlige effekt, som D-vitaminberigelse kan have.

Grupperne adskilte sig ikke på en statistisk signifikant måde både fra hinanden, og i forhold til gruppen med alle respondenter. Fordelingen af de enkelte udsagn for hver risikogruppe i forhold til gruppen med alle respondenter (inkl. alle risikogrupper) findes i bilag 3.

Forventede gavnlige effekter

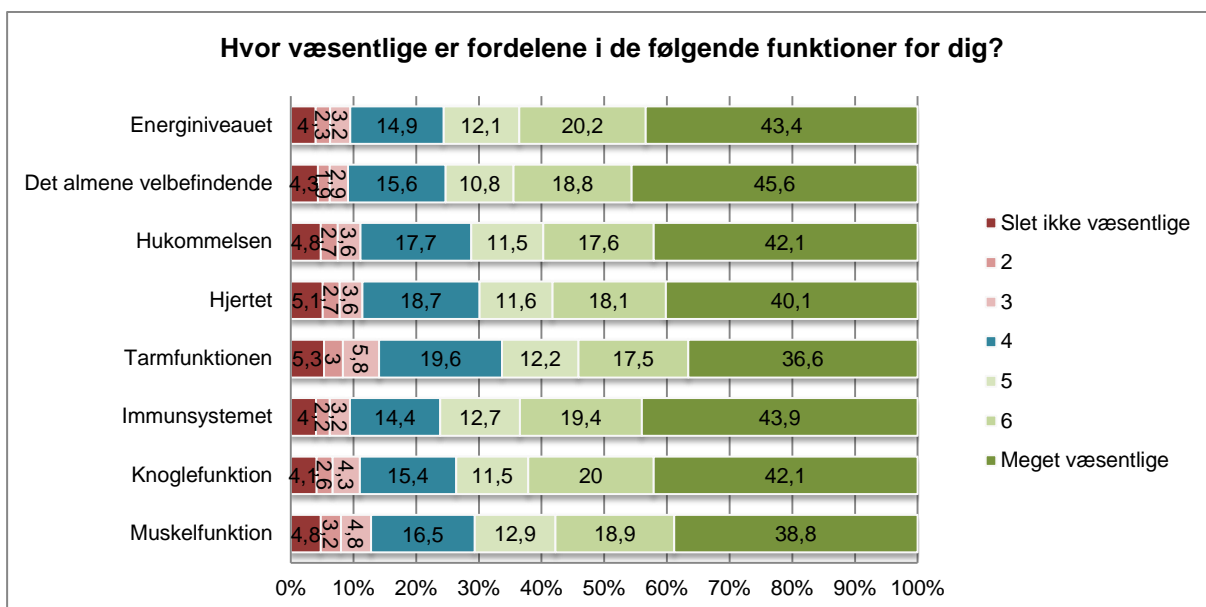
Respondenterne havde generelt størst tro på, at et øget indtag af D-vitamin vil være gavnligt for immunsystemet og knoglefunktionen, og mindst tro på, at det er gavnligt for hukommelse, hjertet og tarmfunktionen. De otte funktioner/tilstande og svarfordelingerne fremgår af Figur 12.



*Figur 12: Hvilke kropsfunktioner ville D-vitamin være gavnlig for.
(K = Korrekt – D-vitamin ville være gavnlig for den pågældende kropsfunktion)*

Respondenterne blev ligeledes spurgt om, hvor væsentlige de anså de eventuelle gavnlige effekter for at være.

For alle de nævnte effekter var der et meget klart resultat. Cirka 65-75 % mente, at de nævnte mulige effekter i større eller mindre grad var væsentlige, og for hver effekt angav cirka 40 %, at det var en meget væsentlig effekt. Det, som er vigtigt i dette resultat, er, at disse funktioner (vist i Figur 13) er betragtet lige væsentlige, og der er ingen forskelle i væsentlighed mellem dem for respondenterne.



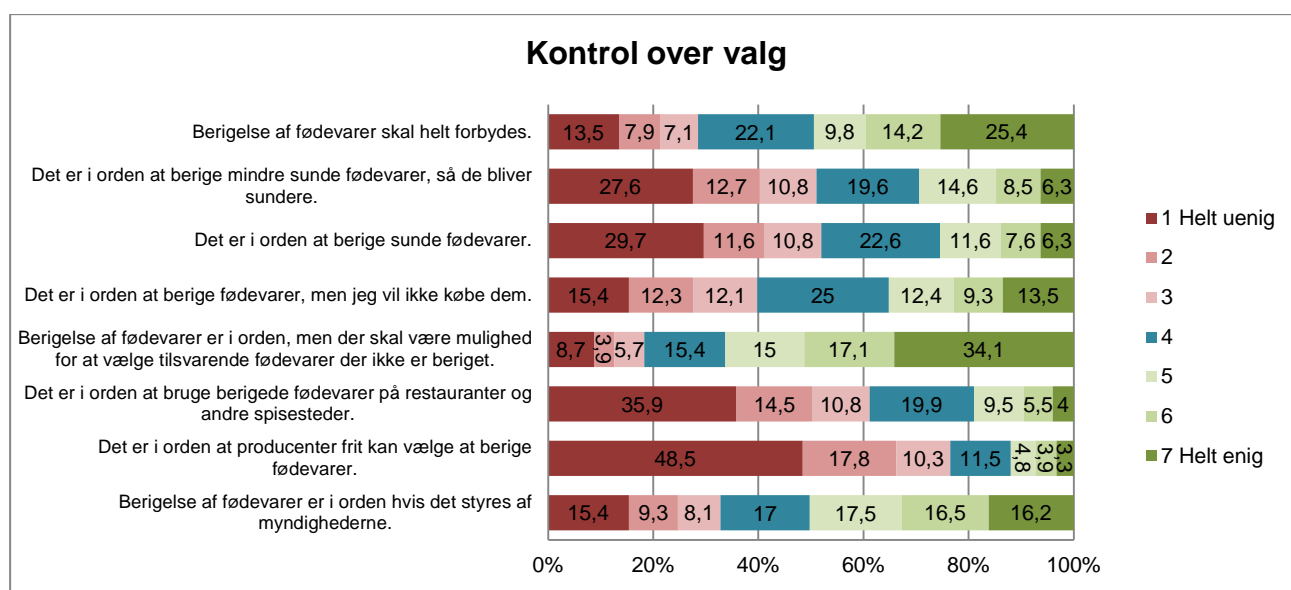
Figur 13: Hvor væsentlige er fordelene.

På spørgsmålene om hvem der vil have gavn af et øget indtag af D-vitamin, svarede cirka halvdelen af respondenterne, at de i større eller mindre grad var enige i, at "De fleste mennesker, der bor i Danmark, vil have gavn af et højere D-vitaminindtag".

Kontrol med D-vitaminberigelse

Kontrol over valg

For at opnå en fornemmelse af hvor meget kontrol respondenterne ønsker i forhold til berigelse med D-vitamin, blev de præsenteret for otte udsagn. De otte udsagn samt svarfordelingen fremgår af Figur 14.



Figur 14: Svarfordeling over hvor uenige/enige respondenter var i otte forskellige udsagn om kontrol i forhold til D-vitaminberigelse af fødevarer.

Resultaterne afslører, at forbrugerne lagde meget vægt på, hvem der har kontrol over berigelsen af fødevarer. Det er bemærkelsesværdigt, at en stor andel af respondenterne i et vist omfang var enige om, at berigelse af fødevarer skal forbydes helt. Gennemsnittet for dette udsagn lå på 4,5 (SD 2,07).

Det udsagn, som respondenterne var mest enige i, var "Berigelse af fødevarer er i orden, men der skal være mulighed for at vælge tilsvarende fødevarer, der ikke er beriget". Gennemsnittet lå her på 5,1 (SD 1,91). Ser man samtidig på de svar, der er givet til udsagnet "Det er i orden at berige fødevarer på restauranter og andre spisesteder" (gennemsnit 2,9; SD 1,81), så kan det se ud til, at det var vigtigt for respondenterne, at de har muligheden for at vælge berigede fødevarer fra, idet der gerne skal være tilgængelige produkter uden berigelse. Restauranter og andre spisesteder skal helst ikke bruge berigede produkter.

Det udsagn, respondenterne var mest uenige i, var "Det er i orden, at producenterne frit kan vælge at berige fødevarer". Her lå gennemsnittet helt nede på 2,3 (SD 1,68), og kigges der på udsagnet "Berigelse af fødevarer er i orden, hvis det styres af myndighederne" (gennemsnit 4,3; SD 2,02), kan det se ud til, at berigelse er mere acceptabel, hvis myndighederne har kontrol med det fremfor at lade producenterne styre det frit.

Der var ikke den store forskel på respondenternes svar, når det gjaldt berigelse af sunde eller mindre sunde fødevarer. Udsagnet "Det er i orden at berige sunde fødevarer" lå med et gennemsnit på 3,2 (SD1,91) og gennemsnittet for udsagnet "Det er i orden at berige mindre sunde fødevarer, så de bliver sundere" lå på 3,3 (SD 1,92). Gennemsnittet af udsagnet "Det er i orden at berige fødevarer, men jeg vil ikke købe dem" lå på 3,9 (SD 1,92).

Respondenterne ønskede altså generelt at have kontrol over D-vitaminberigelse – de ønsker at kunne vælge imellem berigede og ikke-berigede produkter, myndighederne skal have kontrol med berigelsen, og fødevarerproducenter skal ikke have lov til frit at kunne berige.

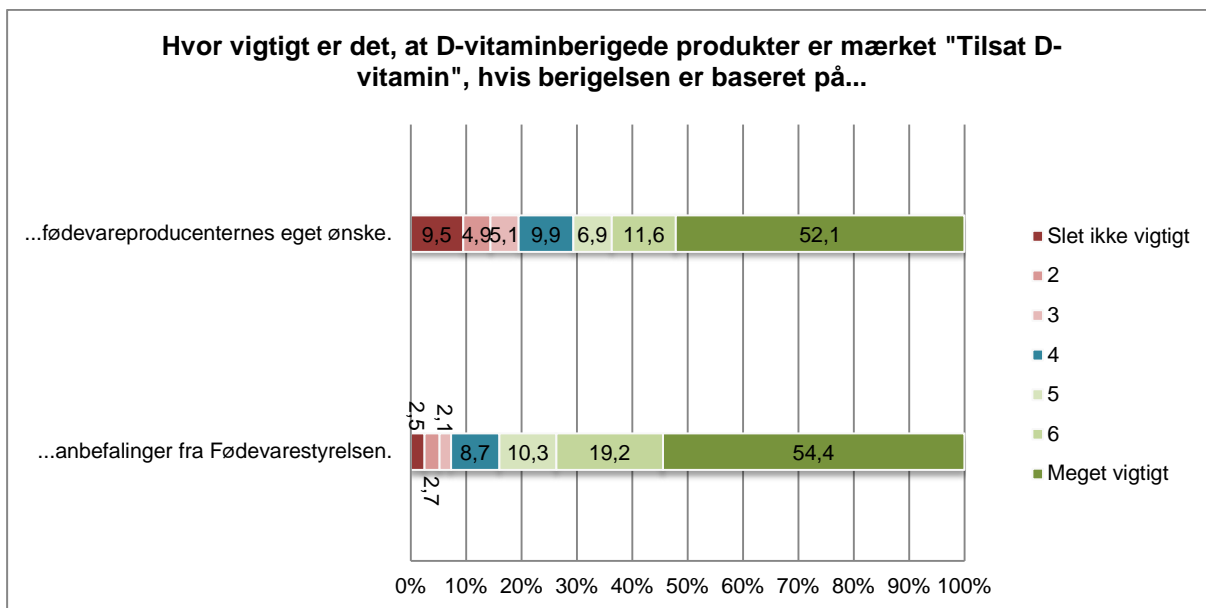
Mærkning af fødevarer beriget med D-vitamin

Respondenterne blev stillet spørgsmålet: Hvis Fødevarestyrelsen anbefaler, at visse produkter (f.eks. mælk eller brød) skal beriges med D-vitamin, ville det så være acceptabelt, at oplysningen om, at produktet er tilsat D-vitamin, kan læses i ingredienslisten, men ikke andre steder på pakningen?

Svaret på dette spørgsmål var meget klart – to ud af tre respondenter mente ikke, at det er nok blot at nævne i ingredienslisten, at produktet er tilsat D-vitamin. Dette hænger godt sammen med de tidligere resultater om, at respondenterne vil have mulighed for at vælge D-vitaminberigede produkter fra.

I forlængelse af ovennævnte spørgsmål blev respondenterne spurgt om, hvor vigtigt det er, at D-vitaminberigede produkter er mærket med "Tilsat D-vitamin", hvis berigelsen er baseret på henholdsvis anbefalinger fra Fødevarestyrelsen og efter fødevarerproducenternes eget ønske.

I begge tilfælde fremgik det, at det er meget vigtigt, at produkterne mærkes. Det er dog bemærkelsesværdigt, at det var vigtigst, at produkterne mærkes, hvis berigelsen er baseret på anbefalinger fra Fødevarestyrelsen fremfor efter producenternes eget ønske. For illustration af svarfordelingerne se Figur 15.

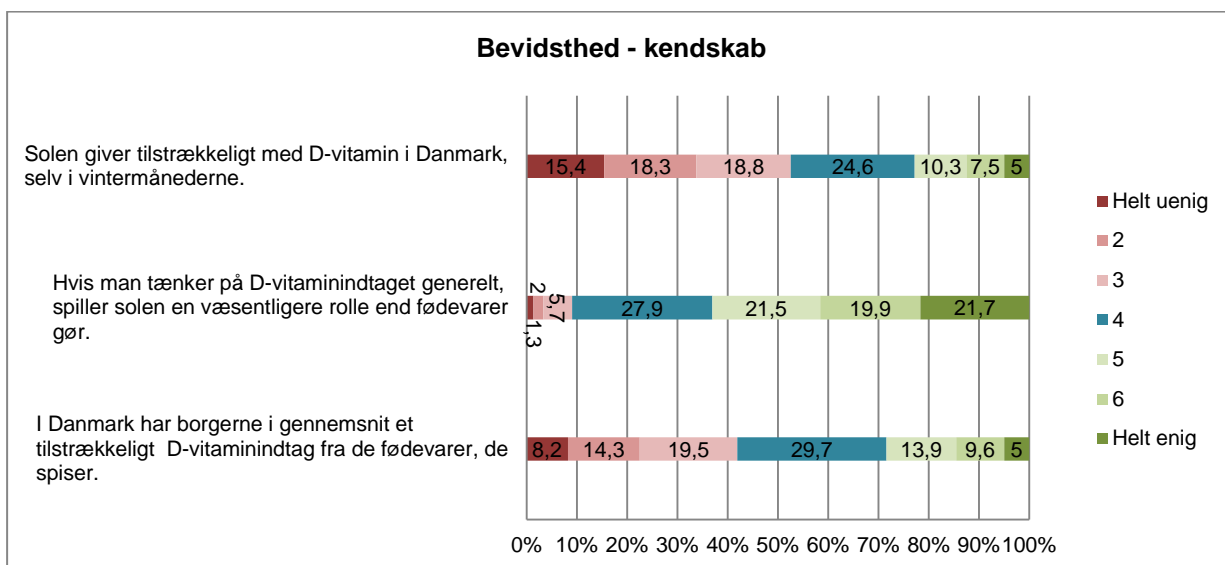


Figur 15: Svarfordeling over hvor vigtigt respondenterne mente, mærkning af D-vitaminberigede produkter var i forhold til, om berigelsen er baseret på fødevarerproducentens eget ønske eller på anbefaling fra Fødevarestyrelsen.

Bevidsthed om D-vitaminsituation, kendskab til dets kilder, eget niveau, samt fødevarer som er egnede til berigelse

Bevidsthed om situationen i Danmark og kendskab til D-vitaminkilder

I spørgeskemaet indgik spørgsmål om respondenternes kendskab til, hvor vi får D-vitamin fra og hvilke fødevarer, der er gode kilder. Først blev kendskabet til, hvor vi egentlig får D-vitamin fra undersøgt. Det blev undersøgt ved hjælp af udsagn. De tre udsagn fremgår af Figur 16.



Figur 16: Svarfordeling over respondenternes kendskab til D-vitaminkilder for borgere i Danmark.

Over 60 % af respondenterne var i større eller mindre grad enige i udsagnet "Hvis man tænker på D-vitaminindtaget generelt, spiller solen en væsentligere rolle end fødevarer gør", og samtidig var lidt over halvdelen af respondenterne i større eller mindre grad uenige i, at "Solen giver tilstrækkeligt med D-vitamin i Danmark, selv i vintermånederne". Det tyder altså på, at danskerne har et fint kendskab til, hvad den vigtigste kilde til D-vitamin er, og at denne kilde ikke kan stå alene.

Mange af respondenterne ved tilsyneladende også, at borgerne i Danmark i gennemsnit ikke har et tilstrækkeligt indtag af D-vitamin fra fødevarer alene, men knap 30 % af respondenterne var dog alligevel i større eller mindre grad enig i det sidste af de tre udsagn ("I Danmark har borgerne i gennemsnit et tilstrækkeligt D-vitaminindtag fra de fødevarer, de spiser").

Kendskabet til D-vitaminkilder blandt respondenterne er godt. De er opmærksomme på, at solen er den vigtigste D-vitaminkilde, og at solens stråler i løbet af vinterhalvåret ikke er stærke nok til, at vi kan danne D-vitamin. Dog mente ca. 30 % af respondenterne, at vi får nok D-vitamin fra fødevarer alene.

Kendskabet afveg en smule i de tre risikogrupper. Respondenterne med mørk hud havde et lidt større kendskab til D-vitaminkilder end personer med lys hud. Forskellen var statistisk signifikant ($p=0,001$), men lille, da der kun var tale om en forskel på 0,2 enheder på en 7-punktsskala.

I forhold til solesponering blev respondenterne inddelt i tre grupper: lav, medium og høj solesponering. Respondenterne i risikogruppen (lav solesponering) havde et signifikant lavere kendskab til D-vitaminkilder sammenlignet med gruppen med høj solesponering ($p<0,05$). Her lå forskellen på 0,5 enheder på 7-punktsskalaen.

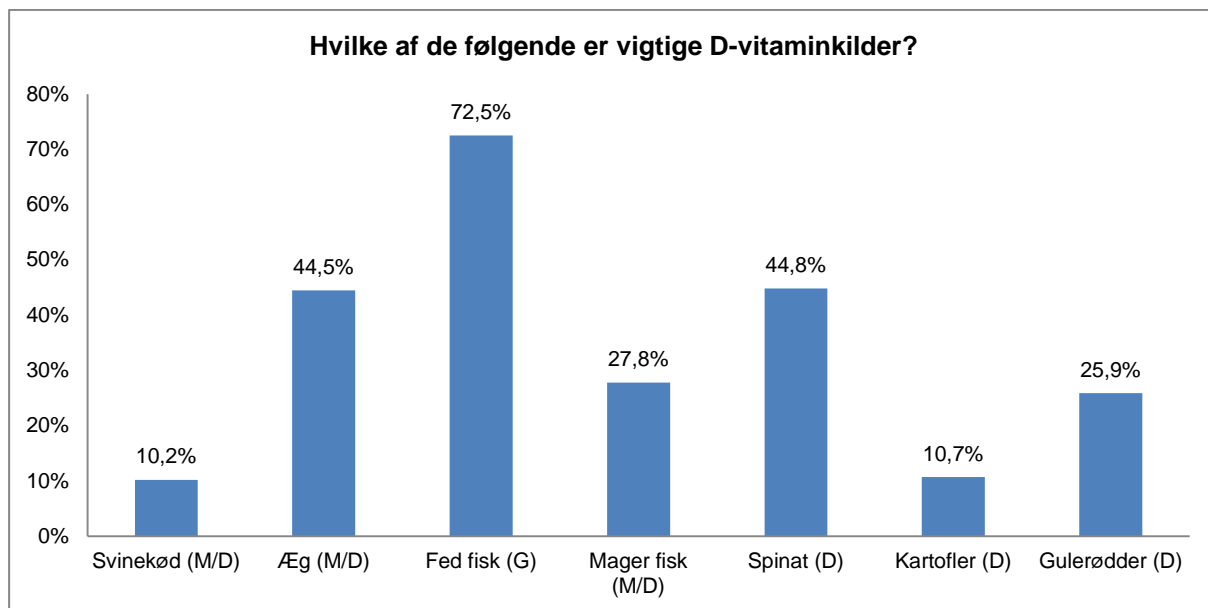
Respondenterne blev inddelt i fire grupper efter alder (18-35 år, 36-55 år, 56-68 år og 69+). Der var ingen signifikante forskelle imellem de to ældste aldersgrupper, men risikogruppen (69+) havde et statistisk signifikant større kendskab til D-vitaminkilder end de to yngste aldersgrupper ($p<0,05$).

Kendskab til gode fødevarekilder

Efter det overordnede kendskab til D-vitaminkilder blev respondenterne spurgt om gode fødevarekilder.

Af Figur 17 fremgår det, at en stor andel af respondenterne havde styr på, at fed fisk er en vigtig kilde til D-vitamin, og tilsyneladende ved mange, at fed fisk er en vigtigere kilde end mager fisk. Til gengæld troede næsten halvdelen af respondenterne, at spinat og gulerødder også er gode kilder.

Svarmønsteret var overordnet det samme for de forskellige risikogrupper sammenlignet med alle (inkl. risikogrupperne). Se bilag 3 for illustration.



Figur 17: Oversigt over hvor stor en del af respondenterne, der har angivet at det enkelte produkt er en vigtig D-vitaminkilde.

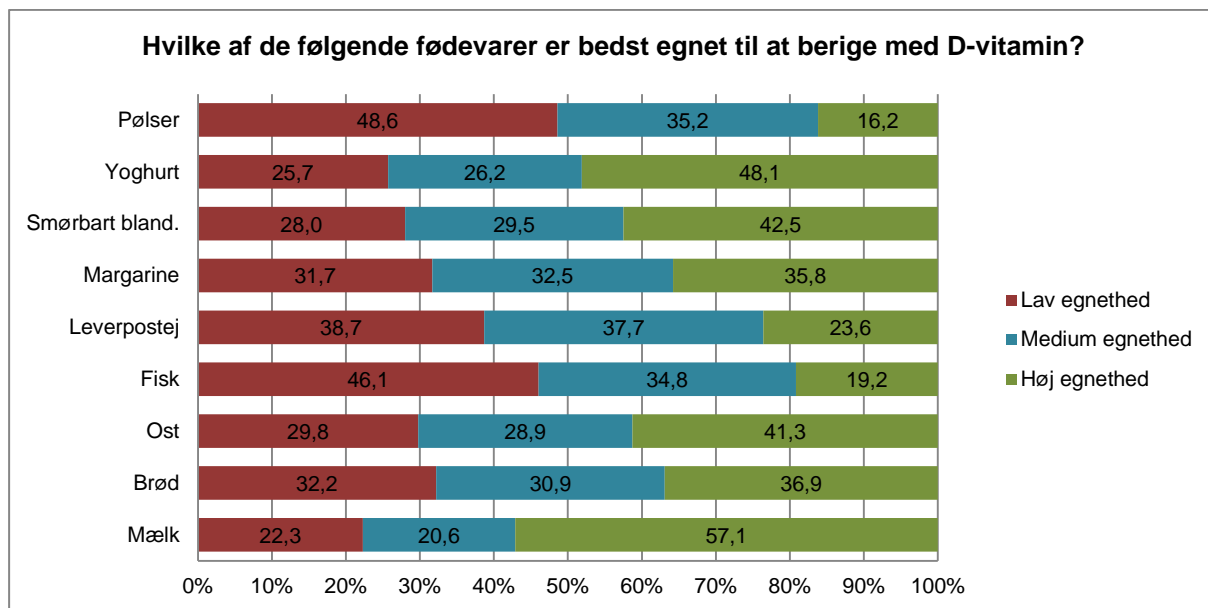
(G= God kilde til D-vitamin, M/D= Middel/Dårlig kilde til D-vitamin, D=Dårlig kilde til D-vitamin. Kilde: Sundhedsstyrelsen)

Kendskab til eget D-vitaminniveau

17,7 % af respondenterne angav at have kendskab til eget D-vitaminniveau, og af disse 17,7 % angav cirka en fjerdedel (25,6 %), at deres D-vitaminniveau var for lavt. 58,7 % angav at have et tilstrækkeligt D-vitaminniveau, og 14,8 % angav at have et højt niveau.

Fødevarers egnethed til berigelse med D-vitamin

Det fremgik tydeligt, at respondenterne generelt fandt mejeriprodukter mest velegnet til berigelse med D-vitamin – måske fordi det er noget af det, der har været afprøvet mest i Danmark og andre lande som f.eks. Sverige og Finland (Tuohimaa et al. 2004, Holich 2010). Kendskab spiller en væsentlig rolle i accept af nyheder, inklusiv sundhedskomponenter (Saba et al. 2010). I Figur 18 ses svarfordelingerne ved de enkelte fødevarer.

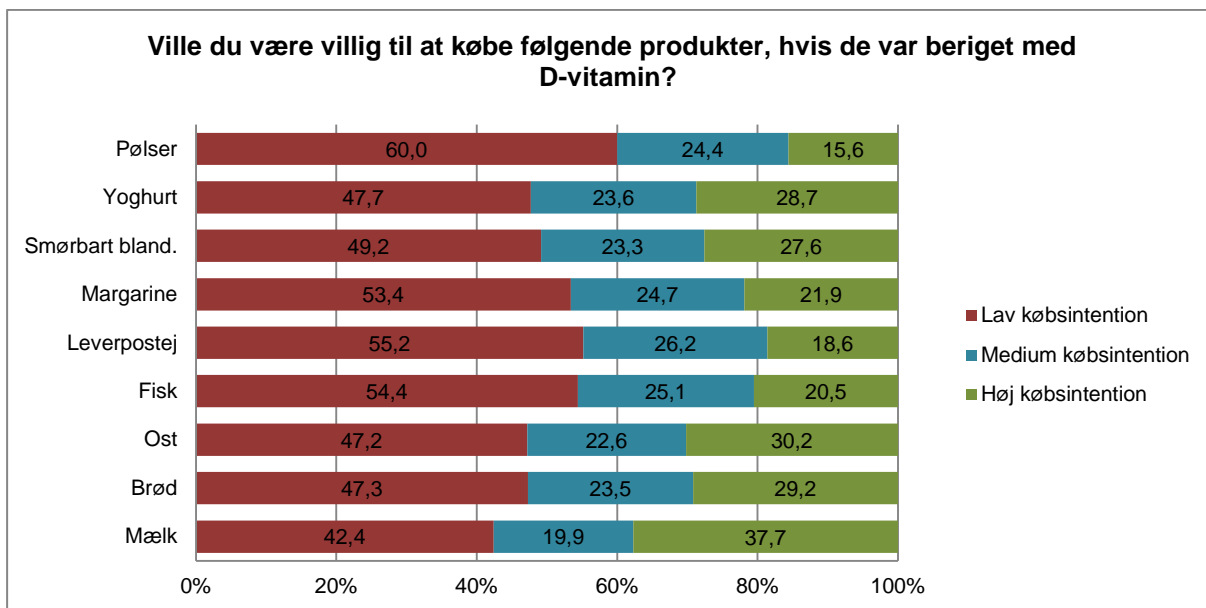


Figur 18: Hvilke fødevarer er bedst egnede til at berige med D-vitamin.

Respondenterne blev præsenteret for ni forskellige fødevarer, hvor de på en 7-punktsskala skulle angive, hvor egnede de fandt det pågældende produkt til berigelse med D-vitamin. Skalaen gik fra 1=Slet ikke egnede til 7=meget velegnet. Efterfølgende blev svarene grupperet i tre grupper, hvor 1,0 og 2,9 blev slået sammen til gruppen "lav egnethed", 3,0 til 4,9 blev slået sammen til gruppen "medium egnethed" og 5,0 og 7,0 blev slået sammen til gruppen "høj egnethed".

En ting er, om respondenterne finder fødevarerne egnede til berigelse med D-vitamin, noget andet er, om de er villige til at købe fødevarerne. Derfor blev respondenterne ligeledes bedt om at angive, hvor villige de ville være til at købe de enkelte fødevarer, hvis de var beriget med D-vitamin.

Det fremgik, at respondenterne generelt ikke var så villige til at købe produkterne, hvis de var beriget – dog angav 37,7 %, at de har en høj købsintention i forhold til mælk beriget med D-vitamin. Dette kan ligesom ovenfor muligvis forklares ved, at D-vitaminberiget mælk allerede er introduceret på det danske marked. For svarfordeling over købsvillighed af de enkelte fødevarer henvises til Figur 19.



Figur 19: Købsvillighed – D-vitaminberigede fødevarer.

Respondenterne blev præsenteret for ni forskellige fødevarer, hvor de på en 7-punktsskala skulle angive, hvor villige de ville være til at købe det pågældende produkt, hvis det var beriget med D-vitamin. Skalaen gik fra 1=Slet ikke villig til at købe til 7=meget villig til at købe. Efterfølgende blev svarene grupperet i tre grupper hvor 1,0 og 2,9 blev slået sammen til gruppen "lav købsintention", 3 til 4,9 blev slået sammen til gruppen "medium købsintention", og 5,0 og 7,0 blev slået sammen til gruppen "høj købsintention".

Del 2. Accept af og købsintentioner for D-vitaminberigede produkter

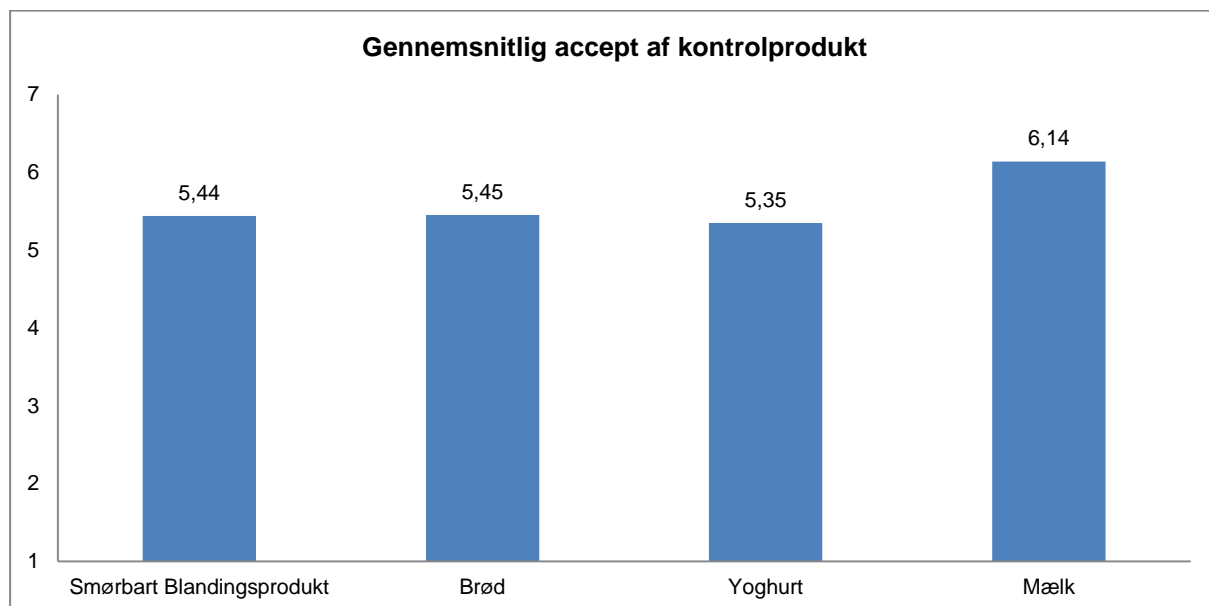
Ved hjælp af conjoint-analysen blev respondenternes accept og købsvillighed af D-vitaminberigede fødevarer undersøgt. Som nævnt i metodeafsnittet indgik der:

- fire forskellige produktkategorier i undersøgelsen (mælk, brød, yoghurt og smørbart blandingsprodukt)
- tre informationsniveauer (ingen ekstra information og intet tilsat D-vitamin, ingen ekstra information men tilsat D-vitamin samt information og tilsat D-vitamin)
- fire niveauer af sundhedsanprisninger (ingen anprisning, muskler, immunsystem og knogler)
- to niveauer af anbefaling (Ingen anbefaling og anbefaling fra Fødevarestyrelsen)

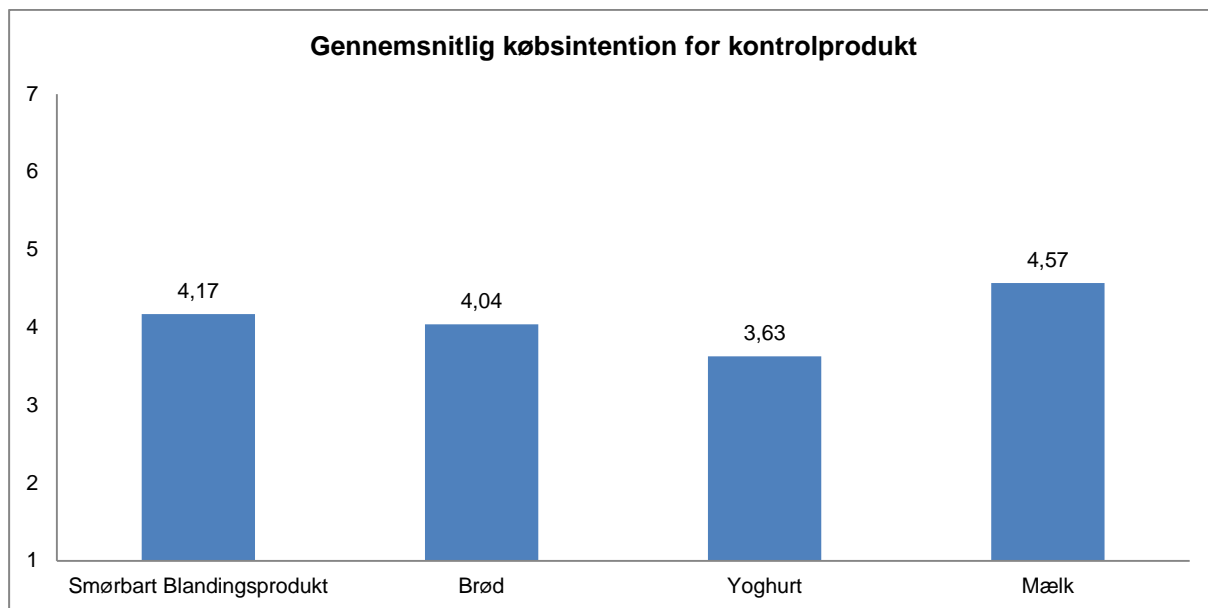
Accept og købsintention blev angivet på en 7-punktskala (henholdsvis 1= "Slet ikke acceptabelt", til 7= "Fuldstændig acceptabelt" samt 1= "Slet ikke sandsynligt", til 7= "Meget sandsynligt").

Først behandles resultaterne for på hvilket niveau accepten og købsintentionen overordnet lå efterfulgt af mere detaljerede resultater om accept og købsintentionen. Det sidstnævnte fortæller ikke noget om niveauet for accept og købsintention, men om hvordan produkterne lå i forhold til hinanden.

Den gennemsnitlige accept af og købsintention for de fire kontrolprodukter – dvs. uden tilsat D-vitamin (og derved også uden ekstra information om tilsat D-vitamin, sundhedsanprisning og anbefaling fra Fødevarestyrelsen) fremgår af Figur 20 og Figur 21.



Figur 20: Oversigt over gennemsnitlig accept af kontrolprodukt. Kontrolprodukter er uden tilsat D-vitamin og uden ekstra information om tilsat D-vitamin, sundhedsanprisning og anbefaling fra Fødevarestyrelsen.



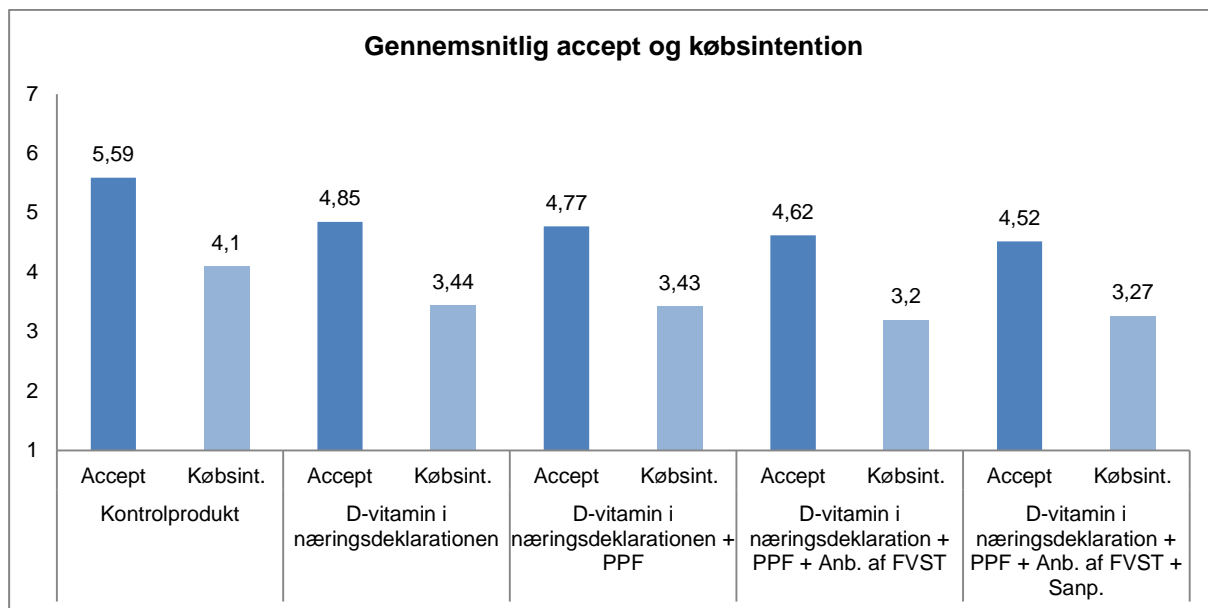
Figur 21: Oversigt over gennemsnitlig købsintention for kontrolprodukt.

Kontrolprodukter er uden tilsat D-vitamin og uden ekstra information om tilsat D-vitamin, sundhedsanprisning og anbefaling fra Fødevarestyrelsen.

Det fremgik, at mælk var det mest accepterede produkt, og købsintentionen for mælk var også en anelse højere sammenlignet med de andre kontrolprodukter. Niveaue for accept lå væsentligt højere end niveaue for købsintention.

Når ekstra information blev tilføjet (og dermed også tilsat D-vitamin) osv. på produkterne, skete der et fald i accept og købsintention. Den gennemsnitlige accept var signifikant højere for kontrolprodukterne end for alle af de andre kombinationer. Faldet i accept skete dog primært fra kontrolprodukt og til første niveau af ekstra information (D-vitamin i næringsdeklarationen), og derefter skete der ikke noget statistisk signifikant fald, efterhånden som mere information blev tilføjet på produkterne (information om tilsat D-vitamin på forsiden samt anbefaling fra Fødevarestyrelsen og sundhedsanprisninger). Den gennemsnitlige købsintention var også signifikant højere for kontrolprodukterne end den var for alle de andre kombinationer. Derudover fandtes der ikke nogen statistisk signifikant ændring i købsintention bortset fra et statistisk signifikant fald i købsintention efter tilføjes af anbefaling fra Fødevarestyrelsen. I Figur 22 fremgår niveaue for accept og købsintention ved stigende information². Figuren viser en overordnet tendens, men det bør bemærkes, at de viste forskelle ikke kan sammenlignes direkte, fordi ikke alle produkterne var til stede i kombinationer (se forklaring nede på siden).

² Som nævnt tidligere blev der ved hjælp af SASs OPTEX algoritme udregnet et design med færre kombinationer mellem de forskellige faktorerers niveauer i stedet for alle mulige kombinationer for at holde undersøgelsens længde på et acceptabelt niveau og undgå frafald. Det nye design har et mindre, men stadig højt effektivitetsniveau i forhold til det komplette design. Som et resultat heraf blev ikke alle produkterne kombineret med alle de andre faktorerers niveauer. Dog havde dette ingen påvirkning på undersøgelsens validitet og konklusioner.

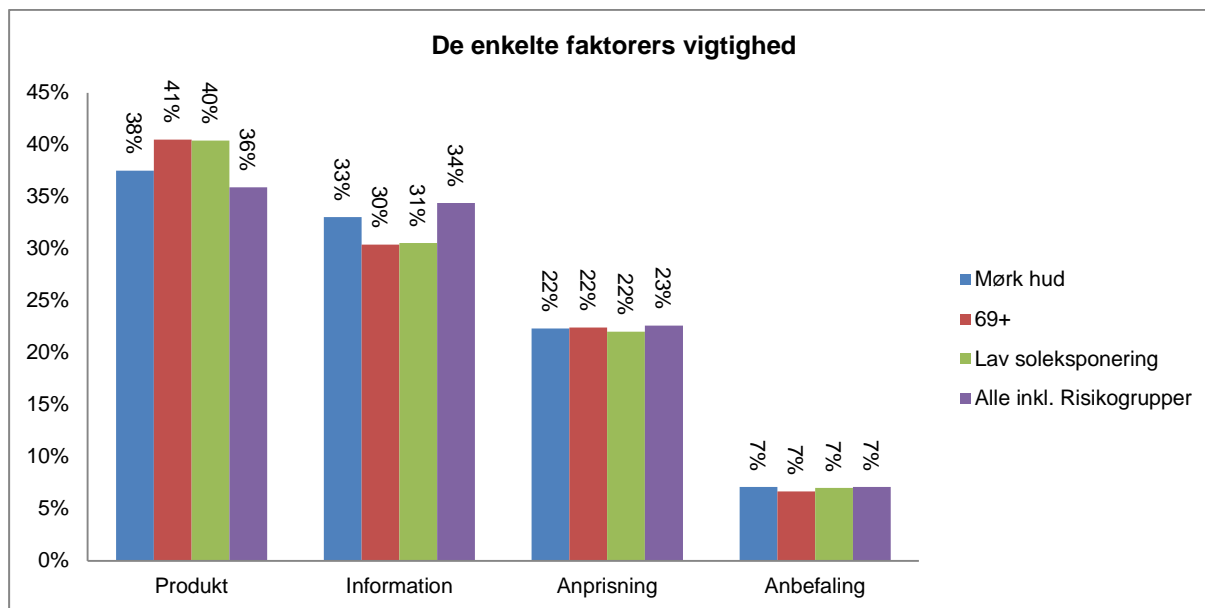


Figur 22: Oversigt over gennemsnitlig accept af og købsintention for produkter med stigende informationsniveau.

(PPF: På Produktets Forside, Anb. af FVST: Anbefaling af Fødevarestyrelsen, Sanp.: Sundhedsanprisning)

Accept af D-vitaminberigede produkter

Når vi undersøgte hvilke faktorer, der havde størst betydning for den samlede accept af produkterne, kunne vi se, at produkt og information (om der var information om tilsat D-vitamin) var af størst betydning, og at det var af meget lille betydning, om der stod "D-vitamin tilsat efter anbefaling fra Fødevarestyrelsen" på produktet. Der var ingen nævneværdige forskelle blandt risikogrupperne. For illustration se Figur 23.

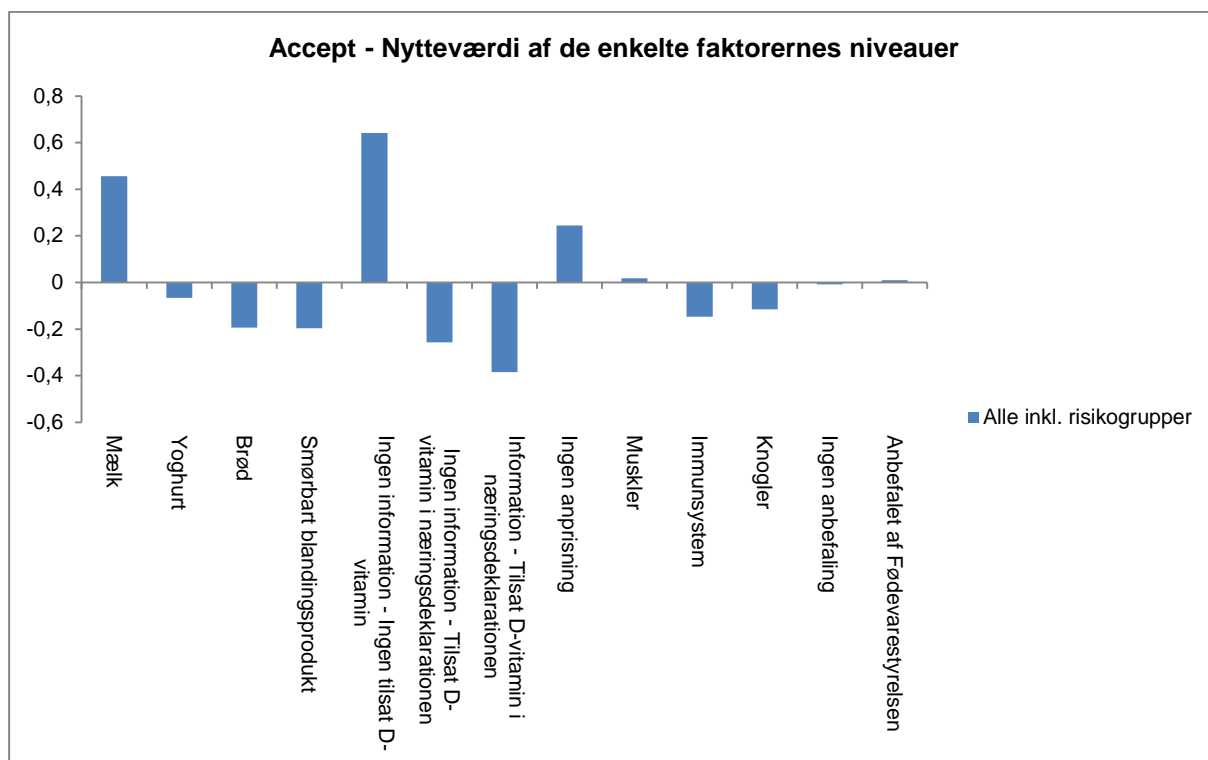


Figur 23: Oversigt over relativ vigtighed i forhold til accept af produkt, information, anprisning og anbefaling.

Hver søjle viser procentdelen af vigtigheden af hver faktor. Alle faktors vigtighed tilsammen svarer til 100 %. Resultaterne er vist for de tre risikogrupper samt alle respondenter inkl. risikogrupperne.

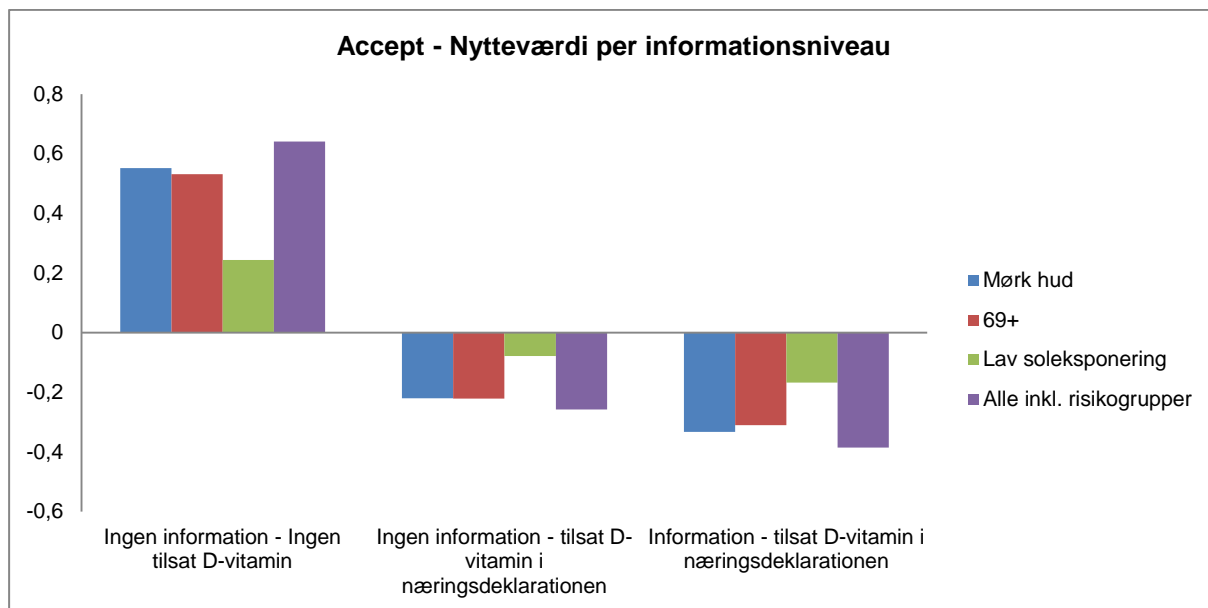
Når vi undersøgte påvirkningen af de enkelte faktors niveauer på accepten, viste det sig, at mælk var det produkt, der havde den største nytteværdi for respondenterne. Nyttéværdien repræsenterer den værdi, som forbrugerne sætter på en bestemt parameter af en faktor, i forhold til de andre parametre af den samme faktor. Berigelse med D-vitamin, uanset hvordan det blev kommunikeret på produkternes emballage, resulterede i negativ nytteværdi i forhold til produkterne uden berigelse. Accepten blandt respondenterne var højere for produkterne uden sundhedsanprisninger, selvom disse var mindre vigtige for respondenterne i forhold til produkttyper og D-vitamin berigelse. Anbefalingen fra Fødevarerstyrelsen påvirkede ikke accepten (se Figur 24).

Den største samlede accept (resultater baseret på alle respondenter inkl. risikogrupper) ville således opnås ved mælk uden information og ikke tilsat D-vitamin, og uden sundhedsanprisning.



Figur 24: Oversigt over nyttværdien af de enkelte faktorernes niveauer. Resultaterne er baseret på alle respondenter inkl. risikogrupperne.

Resultaterne i forhold til risikogrupperne viste, at "mælk" havde den højeste nyttværdi, og derfor var det mest accepterede produkt, og "smørbart blandingsprodukt" havde den laveste nyttværdi, og var det mindst accepterede af de fire produkter. Inden for informationskategorien var "Ingen information og ingen tilsat D-vitamin" den mest accepterede løsning; her var risikogruppen "Lav soleksponering" dog knap så markant i deres holdninger som de øvrige risikogrupper og den samlede gruppe af alle respondenterne, på en statistisk signifikant måde (se Figur 25).



Figur 25: Oversigt over nytteværdien af alle informations niveauer.

Når vi så på accepten af brugen af sundhedsanprisninger, viste det sig, at det for tre af grupperne gjaldt, at det første alternativ med ingen anprisning, var det med den højeste nytteværdi, og var det mest accepterede.

Betydningen/nyttværdien af anbefaling (hvorvidt der står "Anbefalet af Fødevarestyrelsen" på produktet eller ej), var så lille, at resultaterne er udeladt her.

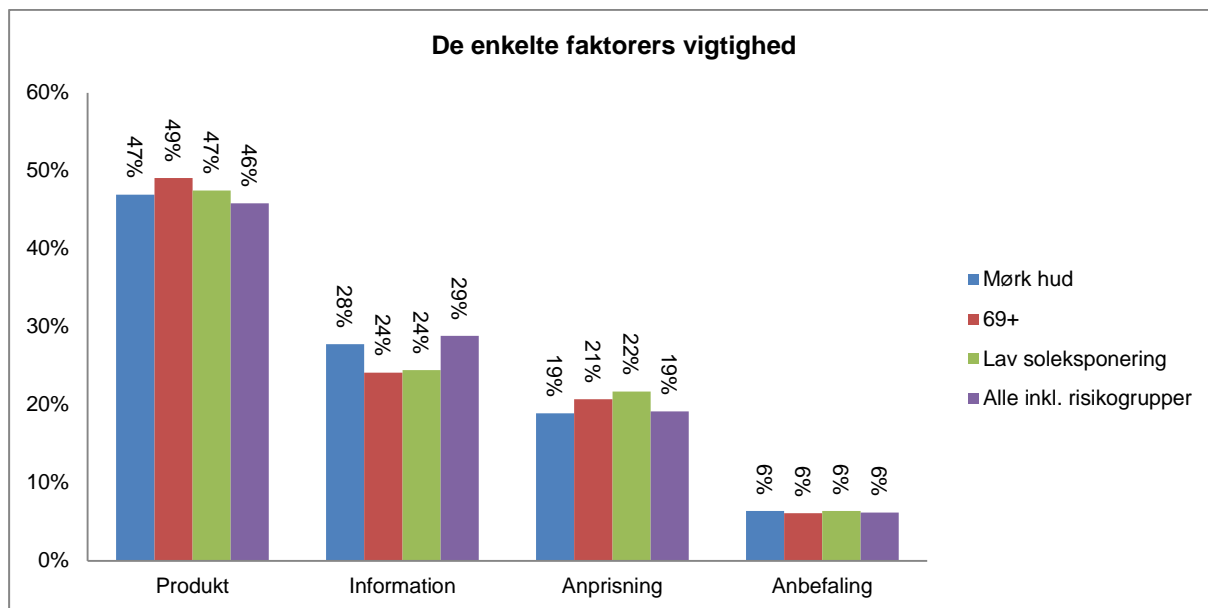
Der henvises til bilag 3 for illustration af disse resultater.

Købsintention for D-vitaminberigede produkter

For købsintention anvendte vi de samme analyser som for accepten.

Akkurat som for accepten gjaldt det for købsintentionen, at "produkt" var den faktor, der havde samlet størst betydning for købsintentionen, og anbefalingen fra Fødevarestyrelsen eller ej var af mindst betydning.

Ingen af risikogrupperne skilte sig nævneværdigt ud. Der henvises til Figur 26 for illustration.

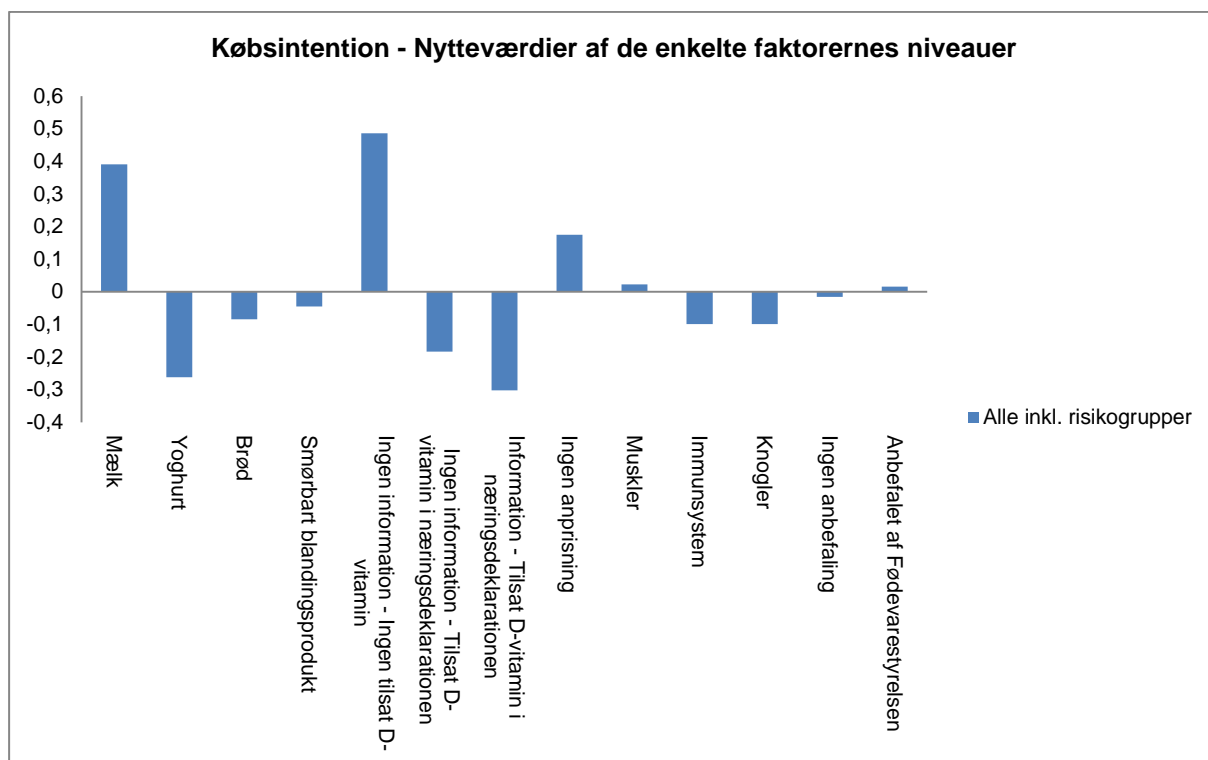


Figur 26: Oversigt over vigtigheden i forhold til købsintention af produkt, information, anprisning og anbefaling.

Hver søjle viser procentdel af vigtigheden af hver faktor. Alle faktoreres vigtighed tilsammen svarer til 100 %. Resultaterne er vist for de tre risikogrupper samt alle respondenter inkl. risikogrupperne.

Undersøgelsen af påvirkningen af de enkelte faktoreres niveauer på købsintentionen indikerede, at mælk var det produkt, som gav den største nytteværdi for respondenterne. Berigelse med D-vitamin resulterede i negativ nytteværdi i forhold til produkterne uden berigelse, uanset hvordan det blev kommunikeret på produkternes emballage. Købsintentioner var højere blandt respondenterne for produkterne uden sundhedsanprisninger, selvom disse var mindre vigtige for respondenterne i forhold til produkttyper og D-vitamin berigelse. Anbefalingen fra Fødevarestyrelsen påvirkede ikke købsintentionen (se Figur 27).

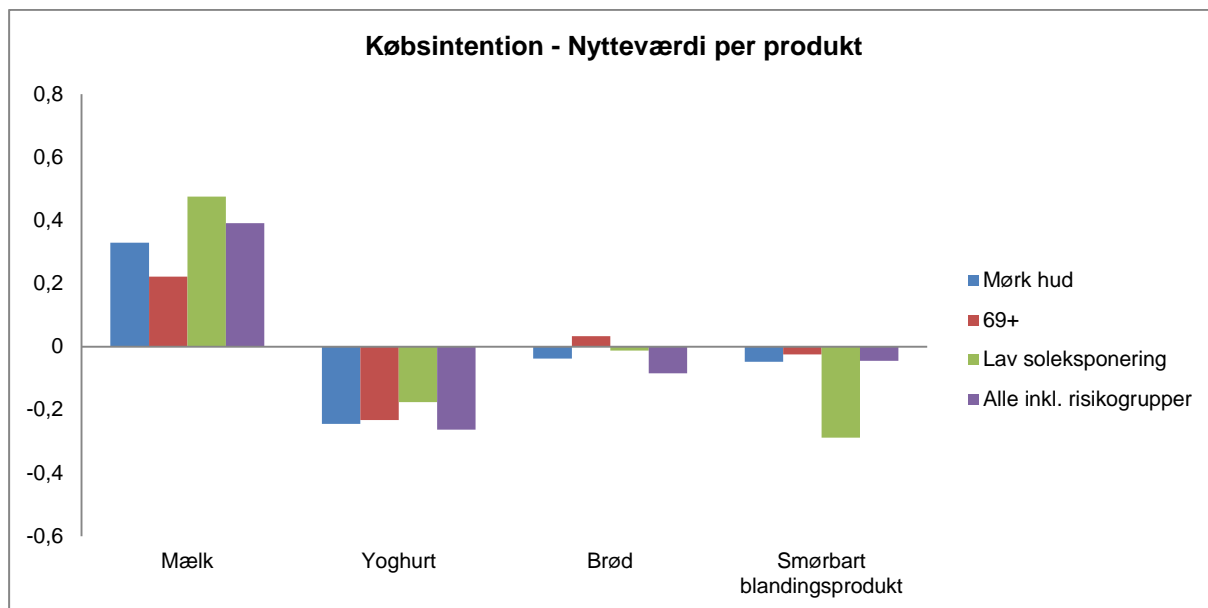
Den største købsintention (samlet for alle respondenterne inkl. risikogrupperne) ville således opnås ved mælk uden information og tilsat D-vitamin og uden sundhedsanprisning.



Figur 27: Oversigt over nytteværdien af de enkelte faktorerens niveauer. Resultaterne er baseret på alle respondenter inkl. risikogrupperne.

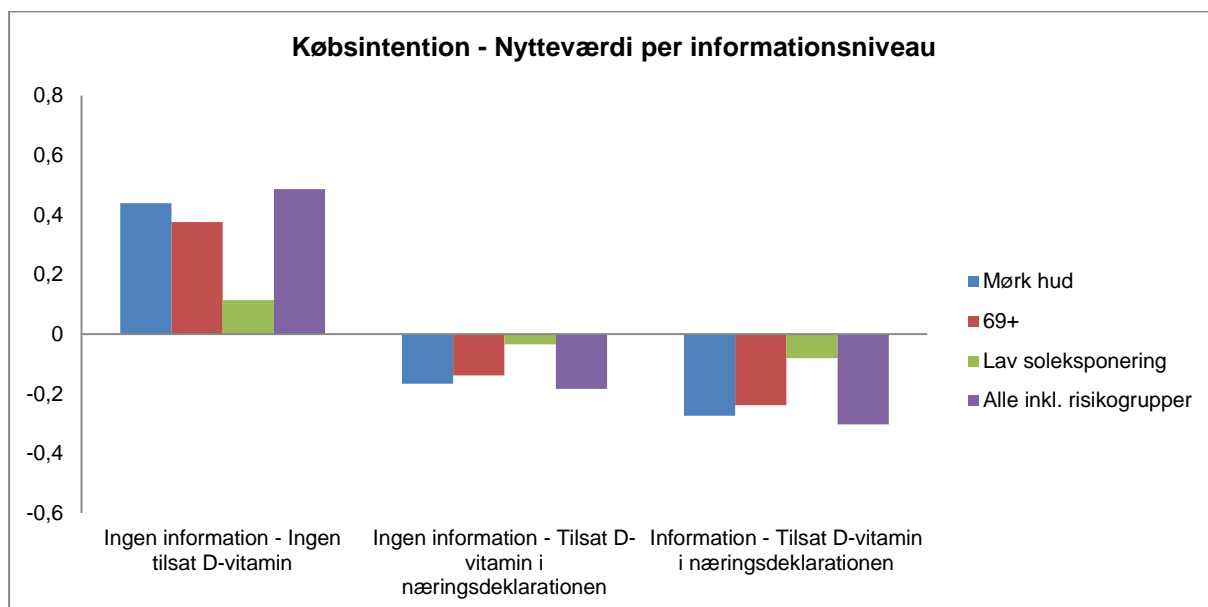
Resultaterne i forhold til risikogrupperne viser tydeligt, at det var mælk, som havde den største nytteværdi, og respondenterne havde den største købsintention for. I modsætning til accepten var købsintentionen dog større for brød end for yoghurt.

Gruppen "Lav soleksponering" skilte sig ud på en statistisk signifikant måde i forhold til købsintention for smørbart blandingsprodukt, som de var mere negative overfor (se Figur 28).



Figur 28: Oversigt over nytteværdien af alle produkternes niveauer.

For købsintentioner, var nytteværdien, i forhold til information om D-vitamin, størst for produkter uden information og uden tilsat D-vitamin i forhold til de to andre niveauer af information om D-vitamin. Gruppen "Lav soleksponering" var dog knap så markante i deres holdninger til dette sammenlignet med de andre risikogrupper og den samlede gruppe. Forskellen var statistisk signifikant (se Figur 29).



Figur 29: Oversigt over nytteværdien af alle informationsniveauer.

Nytteværdierne mønster for købsintention af produkter med sundhedsanprisninger/ingen anprisning var meget lig accepten af produkter med sundhedsanprisning/ingen anprisning. Her var nytteværdien størst for produkter uden anprisning. For købsintentionen gjaldt det dog, at alle fire grupper var mest positive over for produkter uden anprisning, i modsætning af accept, hvor risikogruppen 'Lav soleksponeering' fik den højeste nytteværdi af anprisningen der vedrørte muskler.

Også her var betydningen af anbefaling, (hvorvidt der står "Anbefalet af Fødevarestyrelsen" på produktet eller ej), meget lille, og resultaterne er derfor udeladt.

Der henvises til bilag 3 for illustration af disse resultater.

Parametre som bidrager til forudsigelsen af accept af D-vitaminberigelse

En hierarkisk multipel regression ved hjælp af en række uafhængige indikatorvariable blev brugt til at identificere de parametre, som kan forudsige den overordnede accept af D-vitamin berigelse. Ifølge hypotesen kunne den overordnede accept af D-vitaminberigelsen påvirkes af følgende variabler: køn, alder, uddannelse, holdning til berigelse generelt, holdning til D-vitaminberigelse, opfattelse af effektivitet, kontrol over valg, og opfattelse af risici forbundet med berigelse. Disse variabler blev tilføjet i modellen gradvist – en eller flere ad gangen for at se, hvor meget hver variabelgruppe bidrog til forudsigelsen af den overordnede accept af D-vitaminberigelsen. Først blev stabile demografiske variabler tilføjet i modellen, efterfulgt af mere generiske holdningsmæssige variabler, og til sidst blev der tilføjet variabler, som er direkte relateret til D-vitamin. Grupperne bestod af følgende variabler:

1. Køn, alder, uddannelse
2. Holdning til berigelse generelt
3. Holdning til D-vitaminberigelse
4. Opfattelse af effektivitet
5. Kontrol over valg
6. Opfattelse af risici forbundet med berigelse

Den hierarkiske regression skulle afgøre, om tilføjjelsen af de ovennævnte variabelgrupper forbedrede forudsigelsen af accept af D-vitaminberigelse, ud over køn, alder og uddannelse, som formede den første variabelgruppe.

Den fulde model med alle uafhængige variabler var statistisk signifikant, korrigeret $R^2=0,587$, $F(11, 1236)=161,866$, $p<0,001$. Resultatet viste, at de variable, som havde et statistisk signifikant bidrag til forudsigelsen af den overordnede accept af D-vitaminberigelse, var "Holdning til D-vitamin" ($p<0,001$), "Opfattelse af effektivitet" ($p<0,001$), og "Kontrol over valg" ($p<0,001$).

Ydermere blev der brugt en hierarkisk multipel regression ved hjælp af de samme uafhængige variable for at forudsige den overordnede accept af D-vitaminberigelsen i de forskellige risikogrupper.

Resultaterne viste, at i risikogruppen med folk over 69 år var den fulde model med alle de uafhængige variabler statistisk signifikant, korrigeret $R^2=0,597$, $F(10, 170)=27,684$, $p<0,001$. De variable, som bidrog på en statistisk signifikant måde til at forudsige deres overordnede accept af D-vitaminberigelse, var "Holdning til D-vitamin" ($p<0,05$), "Opfattelse af effektivitet" ($p<0,001$), og "Kontrol over valg" ($p=0,007$).

I risikogruppen "Mørk hud" var den fulde model med alle de uafhængige variable statistisk signifikant, korrigeret $R^2=0,572$, $F(11, 392)=49,952$, $p<0,0005$. De variable, som havde en statistisk signifikant påvirkning på accept af berigelse med D-vitamin, var "Holdning til D-vitamin" ($p<0,001$), "Opfattelse af effektivitet" ($p<0,001$), "Kontrol over valg" ($p<0,001$).

I risikogruppen "Lav soleksponering" var den fulde model med alle de uafhængige variabler statistisk signifikant, korrigeret $R^2=0,486$, $F(11, 83)=9,071$, $p<0,0005$. En variabel havde en statistisk signifikant påvirkning på accept af berigelse med D-vitamin, nemlig "Opfattelse af effektivitet" ($p<0,0005$).

Alle koefficienterne fremgår af Tabel 4, og alle modellerne fremgår i bilag 4.

Tabel 4: Koefficienter af variablerne – Hierarkisk regression

	Alle (N=1248)				69+ (N=181)				Mørk hud (N=404)				Begr. Soleksp. (N=95)			
	Ustd. Koef.	Std. Koef.	Sig.	Kor.R ²	Ustd. Koef.	Std. Koef.	Sig.	Kor.R ²	Ustd. Koef.	Std. Koef.	Sig.	Kor.R ²	Ustd. Koef.	Std. Koef.	Sig.	Kor.R ²
	B	Beta			B	Beta			B	Beta			B	Beta		
(Konstant)	0,012		0,968	0,587	0,858		0,205	0,597	-0,254		0,624	0,572	-1,472		0,132	0,486
Køn (Basis: Kvinder)	0,028	0,008	0,675		-0,329	-0,087	0,076		0,067	0,019	0,580		0,116	0,035	0,673	
Alder	0,003	0,033	0,126		na	na	na		0,006	0,057	0,143		0,006	0,067	0,452	
Ungdomsuddannelse (Basis: Folkeskole)	0,041	0,007	0,799		0,676	0,042	0,418		-0,030	-0,004	0,924		0,690	0,112	0,235	
Kort videregående uddannelse (Basis: Folkeskole)	0,064	0,017	0,628		0,174	0,047	0,641		0,147	0,040	0,509		0,232	0,067	0,556	
Mellemlang videregående uddannelse (Basis: Folkeskole)	0,182	0,051	0,161		0,206	0,060	0,569		0,146	0,041	0,502		0,684	0,185	0,102	
Lang videregående uddannelse (Basis: Folkeskole)	0,229	0,056	0,091		0,348	0,088	0,366		0,201	0,048	0,386		0,492	0,124	0,270	
Holdning til berigelse generelt	-0,002	-0,001	0,968		0,094	0,072	0,375		0,095	0,068	0,236		-0,074	-0,053	0,689	
Holdning til D-vitamin	0,243	0,235	0,000		0,145	0,146	0,044		0,235	0,238	0,000		0,193	0,183	0,135	
Opfattelse af effektivitet	0,397	0,302	0,000		0,431	0,341	0,000		0,342	0,263	0,000		0,825	0,558	0,000	
Kontrol over valg	0,379	0,324	0,000		0,297	0,273	0,006		0,357	0,307	0,000		0,157	0,126	0,353	
Påvirkning på kvalitet	0,017	0,012	0,592		-0,062	-0,049	0,446		0,051	0,038	0,375		0,078	0,066	0,488	

(Den angivne korrigeret R² værdi er for den fyldte model)

(Ustd. Koef.: Ustandirdiseret Koefficient, Std. Koef.: Standardiseret Koefficient, Sig.: Signifikans, Kor. R²: Korrigeret R²)

Konklusion

Formålet med rapporten var at afdække danskernes holdning til D-vitaminberigelse af fødevarer. Mere specifikt forsøgte denne rapport at belyse, hvorvidt berigelse af udvalgte produkter med D-vitamin accepteres, hvordan forbrugernes købsintention påvirkes af D-vitamin berigelsen, hvilke parametre spiller en rolle i den overordnede accept af D-vitaminberigelsen for den generelle befolkning og for tre særlige risikogrupper: Ældre, mørklødede samt personer, som ikke får tilstrækkelig solesponering.

Overordnet viser undersøgelsens hovedresultat, at den danske befolkning i overvejende grad har en delt indstilling til D-vitamin berigelse af fødevarer. Den største andel er mere positivt indstillet, og i mere eller mindre grad accepterer de berigelsen af fødevarer med D-vitamin; cirka en tredjedel er i mere eller mindre grad negativt indstillet over for konceptet. Der findes dog variation i niveauet af accept afhængig af, om der er tale om holdningsmæssig eller adfærdsmæssig accept. Det vil sige, at danskernes selvrapporterede accept af D-vitaminberigelse adskiller sig markant fra danskernes selvrapporterede købsintentioner i forbindelse med fødevarer beriget med D-vitamin. Selvom konceptet stort set er accepteret, er købsintentioner for fødevarer beriget med D-vitamin lavere end for fødevarer, som ikke er beriget med D-vitamin.

Ydermere ses det, at danskernes accept af D-vitaminberigelse primært påvirkes af tre faktorer: holdning til D-vitamin, opfattelse af dens effektivitet og gavnlige effekter, og hvem der har kontrol over berigelsen. Danskerne er dog ikke bekymret for, at D-vitaminberigelse vil påvirke fødevarerets kvalitet negativt. De demografiske faktorer spillede ikke nogen væsentlig rolle i accepten af berigelse af fødevarer med D-vitamin.

Danskernes kendskab til D-vitamin er godt, og der er en forholdsvis bred bevidsthed om problemerne affødt af D-vitaminmangel. Der er dog en lille misopfattelse vedrørende hvilke funktioner/tilstande, D-vitamin ville være gavnlige for, og en vis fejlopfattelse vedrørende nogle fødevarer, som selvom de ikke er så gode D-vitaminskilder, alligevel betragtes som sådan. Ellers er der en forholdsvis bred bevidsthed i befolkningen om den gavnlige effekt af et højere D-vitaminindtag, og i større eller mindre grad er folk enige i, at de fleste, der bor i Danmark vil have gavn af et højere D-vitaminindtag, og kender til solens væsentlige rolle i syntesen af D-vitamin.

Det er meget vigtigt at understrege, at berigelse med D-vitamin er mere acceptabel, hvis myndighederne kontrollerer berigelsen i stedet for producenterne, som ifølge respondenterne ikke skal have lov til frit at kunne berige. Heller ikke restauranter og andre spisesteder. D-vitaminberigede produkter skal være tydeligt mærket på emballagen, og ikke kun i ingredienslisten. De fleste danskere ville foretrække, at der ud over de berigede produkter også er tilsvarende fødevarer, der ikke er beriget. De, som lægger vægt på at have kontrol over valg, er også dem med den højeste overordnede accept af berigelse.

De tre risikogrupper adskilte sig ikke væsentligt fra den generelle befolkning. Deres accept af D-vitaminberigelse er påvirket af de samme faktorer, som påvirker den generelle befolkningens accept af dette, nemlig holdning til D-vitamin, opfattelse af dets effektivitet og gavnlige effekter, og hvem der har kontrol over berigelsen. Folk med begrænset solesponering er mere påvirket af deres opfattelse af D-vitamins effektivitet og gavnlige effekter.

Fødevarerproduktet, som var mest accepteret til at blive beriget med D-vitamin, var mælk; dette kan tyde på en familiaritetseffekt, da beriget mælk, som tidligere nævnt, har været på markedet i Danmark og to andre nordiske lande. Implikationen heraf kan være at for at øge accepten af berigelse med D-vitamin, skal forbrugere introduceres til det og således gradvis danne en mere positiv holdning til det. Det er vigtigt at kommunikere fordelene ved D-vitamin for at skabe et grundlag for yderligere accept af konceptet. Samtidig skal det tydeliggøres, at der er myndighederne der regulerer, og har det overordnede ansvar for berigelsen af fødevarer med D-vitamin.

Referenceliste

- Battault, S., S. J. Whiting, S. L. Peltier, S. Sadrin, G. Gerber and J. M. Maixent (2012). "Vitamin D metabolism, functions and needs: From science to health claims." European Journal of Nutrition **52**: 429-441.
- Bech-Larsen, T. and K. G. Grunert (2003). "The perceived healthiness of functional foods. A conjoint study of Danish, Finnish and American consumers' perception of functional foods." Appetite **40**(1): 9-14.
- Chrysochou, P., S. Askegaard, K. G. Grunert and D. B. Kristensen (2010). "Social discourses of healthy eating. A market segmentation approach. ." Appetite **55**(2): 288-297.
- Fitzpatrick, T., B. (1988). "The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI " Arch Dermatol **124**(6): 869-871.
- Holich, M. F. (2010). "The Vitamin D deficiency pandemic: A forgotten hormone important for health." Public Health Reviews **32**(1): 267-283.
- Kimlin, G. M., W. J. Olds and M. R. Moore (2007). "Location and vitamin D synthesis: Is the hypothesis validated by geophysical data?" Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology **86**: 234-239.
- Madsen, K. H., L. B. Rasmussen, R. Andersen, C. Mølgaard, J. Jakobsen, P. J. Bjerrum, E. W. Andersen, H. Mejborn and I. Tetens (2013). "Randomized controlled trial of the effects of vitamin D-fortified milk and bread on serum 25-hydroxyvitamin D concentrations in families in Denmark during winter: The VitmaD study." American Journal of Clinical Nutrition **98**(374-82).
- Malhotra, N. K. and D. F. Birks (2007). Marketing Research - An Applied Approach., Harlow: Prentice Hall/Financial Times.
- Poulsen, J. (1999). "Danish consumers' attitudes towards functional foods. MAPP working paper no 62."
- Saba, A., M. Vassallo, R. Sheperd, P. Lampila, A. Arvola, M. Dean, M. Winkelmann, E. Claupein and L. Lähteenmäki (2010). "Country-wise differences in perception of health-related messages in cereal-based food products." Food Quality and Preference **21**(4): 385-393.
- SAS Institute Inc. (1993). "SAS Technical Report R-109, Conjoint Analysis Examples." 85.
- Tuohimaa, P., L. Tenkanen, M. Ahonen, S. Lumme, E. Jellum, G. Hallmans, P. Stattin, S. Harvei, T. Hakulinen, T. Luostarinen, J. Dillner, M. Lehtinen and M. Hakama (2004). "Both high and low levels of blood vitamin D are associated with a higher prostate cancer risk: A longitudinal, nested case-control study in the nordic countries." International Journal of Cancer **108**: 104-108.
- Urala, N. and L. Lähteenmäki (2007). "Consumers' changing attitudes towards functional foods." Food Quality and Preference **18**: 1-12.

Bilagsliste

Bilag 1 – Spørgeskema

Bilag 2 – Demografiske karakteristika

Bilag 3 – Ekstra figurer og tabeller

Bilag 4 – Hierarkisk regression

Bilag 1 – Spørgeskema

Introduction

Velkommen til denne undersøgelse som har til formål at give indsigt i danske forbrugernes holdninger til mad og sundhed. Undersøgelsen gennemføres af Aarhus Universitet.

Undersøgelsen består af de følgende dele:

I den første del af spørgeskemaet vil du blive bedt om at vurdere forskellige produkt profiler.

Derefter følger nogle spørgsmål om din holdning til forskellige emner, som bl.a. madvaner, berigelsen af fødevarer og sundhedsanprisninger.

Den sidste del af spørgeskemaet omhandler demografiske forhold.

Bemærk at der findes ingen rigtige, eller forkerte svar på spørgsmålene. Det er kun din mening vi er interesseret i.

Undersøgelsen tager ca. 20-25 minutter at gennemføre.

OBS! Når undersøgelsen er i gang, må du ikke trykke på "tilbage-knappen" i din browser-menu.

Vi glæder os til at høre din mening!

Med venlig hilsen

Aarhus Universitet

I det følgende afsnit vil du blive præsenteret for forskellige produktprofiler. Når du har gennemgået hver profil, beder vi dig besvare to spørgsmål på den nederste del af din skærm ved at angive en vurdering for hver af dem på en skala fra 1 til 7, hvor 1 repræsenterer din mindst favorable vurdering, og 7 din mest favorable vurdering.

TIER 1 - CN5,CN10,CN15,CN20



Ingredienser:

Smør, uhærdet vegetabilsk olie, vand, mælkesyrekultur, salt (1%).

Næringsindhold pr. 100 g

Energi	2801 kJ/669 kcal
Protein	0,5 g
Kulhydrater	0,6 g
Fedt	75 g

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?

Slet ikke acceptabelt	1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt
	1	2	3	4	5	6	7

Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?

Slet ikke sandsynligt	1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt
	1	2	3	4	5	6	7



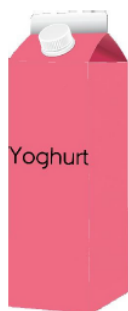
Ingredienser:

Vand, hvedemel, fuldkornshvedemel, valset hvede, hvedefibre, gær, hvedegluten, eddike, sukker, salt (1,0 %) tilsat jod, rugsigtemel, bygmaltsirup, emulgator (vegetabilsk E471 og E472e), rapsolie, melbehandlingsmiddel (ascorbinsyre), bygmaltemel.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi	920 kJ/220 kcal
Protein	9 g
Kulhydrat	37 g
heraf sukkerarter	2 g
Fedt	2 g
heraf mættede fedtsyrer	6 g
Kostfibre	8 g
Natrium	0,41 g

	Slet ikke acceptabelt						Fuldstændig acceptabelt
Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Slet ikke sandsynligt						Meget sandsynligt
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Mælk, jordbær 11 %, sukker 7 %, majsstivelse, fortykningsmiddel (pektin), yoghurtkultur, surhedsregulerende middel: citronsyre.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi 335 kJ/80 kcal
 Protein 3,5 g
 Kulhydrat 11 g
 Fedt 1,3 g

	Slet ikke acceptabelt						Fuldstændig acceptabelt
Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Slet ikke sandsynligt						Meget sandsynligt
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Skummetmælk 0,5 %.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi 160 kJ/40 kcal
 Protein 3,5 g
 Kulhydrat 5,0 g
 Fedt 0,5 g
 Calcium 124 mg; 15 % af anbefalet daglig tilførsel

	Slet ikke acceptabelt						Fuldstændig acceptabelt
Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Slet ikke sandsynligt						Meget sandsynligt
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?

Slet ikke sandsynligt	1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Smørbart Blandingsprodukt

D-vitamin tilsat

Ingredienser:

Smør, uhardet vegetabilsk olie, vand, mælkesyrekultur, salt (1%), vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g

Energi 2801 kJ/669 kcal
Protein 0,5 g
Kulhydrater 0,6 g
Fedt 75 g
Vitamin D 10 µg; 200 % af anbefalet daglig tilførsel

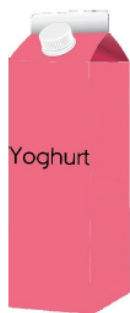
Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?

Slet ikke acceptabelt	1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Slet ikke sandsynligt	1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?

TIER 4 - CN21, CN12



Yoghurt

D-vitamin tilsat efter anbefaling fra Fødevarerstyrelsen

Ingredienser:

Mælk, jordbær 11 %, sukker 7 %, majsstivelse, fortykningsmiddel (pektin), yoghurtkultur, surhedsregulerende middel: citronsyre, vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi 335 kJ/80 kcal
Protein 3,5 g
Kulhydrat 11 g
Fedt 1,3 g
Vitamin D 0,75 µg; 15 % af anbefalet daglig tilførsel

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?

Slet ikke acceptabelt	1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Slet ikke sandsynligt	1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?



Brød

D-vitamin tilsat, efter anbefaling af Fødevarerstyrelsen

Ingredienser:

Vand, hvedemel, fuldkornshvedemel, valset hvede, hvedefibre, gær, hvedegluten, eddike, sukker, salt (1,0 %) tilsat jod, rugsigtemel, bygmalt sirup, emulgator (vegetabilsk E471 og E472e), rapsolie, melbehandlingsmiddel (ascorbinsyre), bygmaltmel, vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi 920 kJ/220 kcal
Protein 9 g
Kulhydrat 37 g
heraf sukkerarter 2 g
Fedt 2 g
heraf mættede fedtsyrer 6 g
Kostfibre 8 g
Natrium 0,41 g
Vitamin D 6 µg; 120 % af anbefalet daglig tilførsel

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

TIER 5 - CN1,CN2,CN3,CN6,CN7,CN8,CN9,CN11,CN13,CN16,CN18,CN19



Ingredienser:

Smør, uhærdet vegetabilsk olie, vand, mælkesyrekultur, salt (1%), vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g

Energi 2801 kJ/669 kcal
 Protein 0,5 g
 Kulhydrater 0,6 g
 Fedt 75 g
 Vitamin D 10 µg; 200 % af anbefalet daglig tilførsel

D-vitamin tilsat efter anbefaling fra Fødevarestyrelsen

Vitamin D bidrager til at vedligeholde normale knogler

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Smør, uhærdet vegetabilsk olie, vand, mælkesyrekultur, salt (1%), vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g

Energi 2801 kJ/669 kcal
 Protein 0,5 g
 Kulhydrater 0,6 g
 Fedt 75 g
 Vitamin D 10 µg; 200 % af anbefalet daglig tilførsel

D-vitamin tilsat

Vitamin D bidrager til immunsystemets normale funktion

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Smør, uhærdet vegetabilsk olie, vand, mælkesyrekultur, salt (1%), vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g

Energi 2801 kJ/669 kcal
 Protein 0,5 g
 Kulhydrater 0,6 g
 Fedt 75 g
 Vitamin D 10 µg; 200 % af anbefalet daglig tilførsel

Vitamin D bidrager til at vedligeholde normale knogler

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Vand, hvedemel, fuldkornshvedemel, valset hvede, hvedefibre, gær, hvedegluten, eddike, sukker, salt (1,0 %) tilsat jod, rugsigtemel, bygmaltsirup, emulgator (vegetabilsk E471 og E472e), rapsolie, melbehandlingsmiddel (ascorbinsyre), bygmaltmel, vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi	920 kJ/220 kcal
Protein	9 g
Kulhydrat	37 g
heraf sukkerarter	2 g
Fedt	2 g
heraf mættede fedtsyrer	6 g
Kostfibre	8 g
Natrium	0,41 g
Vitamin D	6 µg; 120 % af anbefalet daglig tilførsel

D-vitamin tilsat

Vitamin D bidrager til at vedligeholde normale knogler

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Ingredienser:

Vand, hvedemel, fuldkornshvedemel, valset hvede, hvedefibre, gær, hvedegluten, eddike, sukker, salt (1,0 %) tilsat jod, rugsigtemel, bygmaltsirup, emulgator (vegetabilsk E471 og E472e), rapsolie, melbehandlingsmiddel (ascorbinsyre), bygmaltmel, vitamin D.

Næringsindhold pr. 100 g:

Energi	920 kJ/220 kcal
Protein	9 g
Kulhydrat	37 g
heraf sukkerarter	2 g
Fedt	2 g
heraf mættede fedtsyrer	6 g
Kostfibre	8 g
Natrium	0,41 g
Vitamin D	6 µg; 120 % af anbefalet daglig tilførsel

D-vitamin tilsat efter anbefaling fra Fodevarestyrelsen

Vitamin D bidrager til at vedligeholde normal muskelfunktion

Hvor acceptabelt er det at have den form for produkt tilgængeligt på markedet/i butikker?	Slet ikke acceptabelt 1	2	3	4	5	6	Fuldstændig acceptabelt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor sandsynligt er det at du ville købe dette produkt hvis det var tilgængeligt på markedet?	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Holdningsspørgsmål til sund kost

De følgende spørgsmål handler om din holdning til forskellige emner.

Når du tænker på dine madvaner, markér da venligst, hvor enig er du i udsagnene nedenfor. Du kan svare med et tal fra 1 til 7, hvor 1 betyder "Jeg er helt uenig", og 7 betyder "Jeg er helt enig".

Du kan nuancere dine svar med tallene imellem.

	Helt uenig 1	2	3	4	5	6	Helt enig 7
Jeg er ikke villig til at bruge ekstra penge på at spise sundt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er villig til at bruge ekstra tid på mad i hverdagen for at få en større kulinarisk oplevelse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har opgivet at søge information om, hvad der er sundt at spise.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det interesserer mig ikke, hvad der er rigtigt og forkert i de forskellige sundhedsdebatter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg får inspiration til min madlavning fra udenlandske køkkener (f.eks. det italienske køkken) og fra andre nye ideer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg spiser det, der er let tilgængeligt, uden at tage hensyn til, om det er sundt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Når du tænker på dine madvaner, markér da venligst, hvor enig er du i udsagnene nedenfor. Du kan svare med et tal fra 1 til 7, hvor 1 betyder "Jeg er helt uenig", og 7 betyder "Jeg er helt enig".

Du kan nuancere dine svar med tallene imellem.

	Helt uenig 1	2	3	4	5	6	Helt enig 7
Overvejelser om sundhed har betydning for alt, hvad jeg spiser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er alt for mange ekstreme holdninger om sund kost.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er ikke ret megen information om sund kost, som man kan stole på.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg undersøger altid, om der er videnskabeligt belæg for, at en fødevarer er sund.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg er villig til at bruge flere penge på mad i hverdagen for at få en større kulinarisk oplevelse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der er for tiden så mange regler og retningslinjer for, hvad man bør spise, at det er umuligt at leve op til dem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg holder streng kontrol med, om det, jeg spiser, er sundt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Holdningsspørgsmål til berigelse af fødevarer

Berigede fødevarer er **produkter, der er tilsat næringsstoffer fx vitaminer**. Det kan være producenterne, der vælger at tilsætte vitaminer, men det kan også være myndighederne der har indført eller anbefalet tilsætningen af et bestemt vitamin for at sikre befolkningen et tilstrækkeligt indtag.

Markér venligst hvor uenig eller enig du er i følgende udsagn:

	Helt uenig 1	2	3	4	5	6	Helt enig 7
Berigede fødevarer gør det lettere at have en sund livsstil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Berigede fødevarer medfører uforudsete risici.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Berigede fødevarer kan mindske skader, der er forårsaget af en usund kost.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raske personer har ikke gavn af at spise berigede fødevarer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Berigede fødevarer øger mit velbefindende.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I nogle tilfælde kan berigede fødevarer være skadelige for raske mennesker.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er fuldstændig sikkert at spise berigede fødevarer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg kan forebygge sygdomme ved ofte at spise berigede fødevarer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tanken om, at jeg kan passe på mit helbred ved at spise berigede fødevarer, gør mig glad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Opfattede risici

De følgende udsagn handler om mulige scenarier som følge af D-vitamin berigelse af fødevarer.

Angiv venligst din mening om hvert udsagn på en skala fra 1 til 7, hvor 1 indikerer at scenariet er meget usandsynlig og 7 indikerer at det er meget sandsynligt.

Hvis man berigede fødevarer med D-vitamin, hvor sandsynligt er det så, at...

	Slet ikke sandsynligt 1	2	3	4	5	6	Meget sandsynligt 7
...fødevarerne kommer til at smage dårligere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...fødevarerne kan være skadelige for nogle mennesker.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...det kan føre til, at man får for meget D-vitamin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...fødevarerne bliver mindre naturlige.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...fødevarerne bliver dyrere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...der kan være langtidseffekter af D-vitaminberigelse, man ikke kender til.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...indtaget af andre næringsstoffer kan blive påvirket.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Egnethed og købsintention

D-vitamin kan tilsættes forskellige typer fødevarer. Efter din mening, hvilke af de følgende fødevarer er bedst egnede at berige.

	Slet ikke egnet 1	2	3	4	5	6	Meget velegnet 7
Mælk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brød	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiskeprodukter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leverpostej	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margarine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smørbare blandingsprodukter (f.eks. Kærgården og Bakkedal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smør	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yoghurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pølser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ville du være villig til at købe følgende produkter, hvis de var beriget med D-vitamin?

	Slet ikke villig at købe 1	2	3	4	5	6	Meget villig at købe 7
Mælk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brød	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiskeprodukter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leverpostej	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margarine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smørbare blandingsprodukter (f.eks. Kærgården og Bakkedal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smør	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yoghurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pølser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D-vitaminstatus

I dette afsnit vil du blive bedt om at besvare en række spørgsmål om dit D-vitamin status.

D-vitamin dannes i huden i sommerhalvåret (fra maj til september), når den rammes af solens ultraviolette stråler (UVB). Det anbefales at huden på ansigt, underarme og underben eksponeres for sol i 5-30 minutter nogle gange om ugen i sommerhalvåret.

Hvis du tænker på dine vaner i sommerhalvåret, hvor mange dage om ugen eksponerer du dit ansigt, underarme og underben for sol i 5-30 minutter ad gangen.

Der menes ikke solbadning, men ophold under åben himmel.

- Aldrig
- 2-3 gange om måneden eller mindre
- 1 dag om ugen
- 2 dage om ugen
- 3-4 dage om ugen
- 5-6 dage om ugen
- Hver dag

Kender du dit D-vitamintal?

- Ja
- Nej

Markér venligst det alternativ som bedst beskriver dit D-vitamintal.

- Højt
- Tilstrækkeligt
- For lavt

Forskningsresultater tyder på, at mængden af D-vitamin som er dannet i huden, afhænger af hudtypen. Hvilke af følgende udsagn beskriver din hudtype bedst?

- Type 1 - Yderst følsom, bliver altid solskoldet, bliver aldrig brun. (Eksempel: Rødt hår med fregner)
- Type 2 - Meget følsom, bliver let solskolet, bliver kun minimalt brun. (Eksempel: Lys hud, og lyshåret)
- Type 3 - Solfølsom hud, til tider solskoldet, bliver langsomt lysebrun. (Eksempel: Lidt mørkere hudfarve)
- Type 4 - Minimalt solfølsom, bliver minimalt solskoldet, bliver altid moderat brun. (Eksempel: Middelhavstypen, nogle latinamerikanere)
- Type 5 - Hud påvirkes minimalt af solen, bliver sjældent solskoldet, bruner godt. (Eksempel: Nogle latinamerikanere, nogle sorte)
- Type 6 - Hud påvirkes ikke af solen, bliver aldrig solskoldet, dybt pigmenteret. (Eksempel: Mørkere sorte)

Bærer du tørklæde eller andre beklædningsgenstande til at dække dit hoved og arme som følge af din kulturelle / etniske baggrund?

- Ja
- Nej

Sociodemografiske spørgsmål

Til sidst, de følgende spørgsmål handler om din baggrund.

Hvad er dit køn?

- Kvinde
- Mand

Hvad er din alder?

I hvilken region bor du?

- Nordjylland
- Midtjylland
- Syddanmark
- Sjælland
- Hovedstaden (Bornholm)

Hvilket af følgende alternativer passer bedst på den by/det område, du bor i?

- Uden for bymæssig bebyggelse
- Bymæssig bebyggelse under 10.000 indbyggere
- Bymæssig bebyggelse mellem 10.000 - 50.000 indbyggere
- Bymæssig bebyggelse mellem 50.000 - 100.000 indbyggere
- Storby med over 100.000 indbyggere

Hvad er din højest gennemførte uddannelse?

- Folkeskole
- Ungdomsuddannelse
- Faglært eller kort videregående uddannelse (1-2 år)
- Bachelor/professionsbachelor eller tilsvarende (mellemlang videregående uddannelse)
- Kandidatuddannelse eller tilsvarende (lang videregående uddannelse)
- Ønsker ikke at oplyse

Afslutning

Tak for din deltagelse i undersøgelsen. Det er en stor hjælp for vores videre arbejde.

Bilag 2 – Demografiske karakteristika

Demografiske karakteristika (Alle)		
	N	%
Antal	1263	100
Køn		
Mænd	667	52,8
Kvinder	596	47,2
Uddannelse		
Folkeskole	90	7,1
Ungdomsuddannelse	103	8,2
Faglært eller kort videregående uddannelse (1-2 år)	333	26,4
Bachelor/professionsbachelor eller tilsvarende (mellemlang videregående uddannelse)	444	35,2
Kandidatuddannelse eller tilsvarende (lang videregående uddannelse)	278	22
Ønsker ikke at oplyse	15	1,2
Antal indbyggere i respondentens hjemby		
Uden for bymæssig bebyggelse	164	13
Bymæssig bebyggelse under 10.000 indbyggere	259	20,5
Bymæssig bebyggelse mellem 10.000 - 50.000 indbyggere	296	23,4
Bymæssig bebyggelse mellem 50.000 - 100.000 indbyggere	137	10,8
Storby med over 100.000 indbyggere	407	32,2
Region		
Nordjylland	89	7
Midtjylland	269	21,3
Syddanmark	251	19,9
Sjælland	195	15,4
Hovedstaden (Bornholm)	459	36,3
Alder		
18-35 år	321	25,4
36-55 år	443	35,1
56-68 år	311	24,6
69+ år	188	14,9

Demografiske karakteristika (Alle)		
	N	%
Antal	1263	100
Hudtype		
Lys hud (Type 1,2,3)	854	67,6
Mørk hud (4,5,6)	409	32,4
Soleksponering		
Aldrig	33	2,6
2-3 gange om måneden eller mindre	63	5
1 dag om ugen	72	5,7
2 dage om ugen	114	9
3-4 dage om ugen	288	22,8
5-6 dage om ugen	271	21,5
Hver dag	422	33,4
Kendskab til eget D-vitaminsniveau		
Ja	223	17,7
Nej	1040	82,3

Demografiske karakteristika (69+)		
	N	%
Antal	188	100
Køn		
Mænd	138	73,4
Kvinder	50	26,6
Uddannelse		
Folkeskole	10	5,3
Ungdomsuddannelse	2	1,1
Faglært eller kort videregående uddannelse (1-2 år)	53	28,2
Bachelor/professionsbachelor eller tilsvarende (mellemlang videregående uddannelse)	73	38,8
Kandidatuddannelse eller tilsvarende (lang videregående uddannelse)	43	22,9
Ønsker ikke at oplyse	7	3,7
Antal indbyggere i respondentens hjemby		
Uden for bymæssig bebyggelse	27	14,4
Bymæssig bebyggelse under 10.000 indbyggere	52	27,7
Bymæssig bebyggelse mellem 10.000 - 50.000 indbyggere	49	26,1
Bymæssig bebyggelse mellem 50.000 - 100.000 indbyggere	22	11,7
Storby med over 100.000 indbyggere	38	20,2

Demografiske karakteristika (69+)		
	N	%
Antal	188	100
Region		
Nordjylland	13	6,9
Midtjylland	34	18,1
Syddanmark	36	19,1
Sjælland	36	19,1
Hovedstaden (Bornholm)	69	36,7
Hudtype		
Lys hud (Type 1,2,3)	97	51,5
Mørk hud (4,5,6)	91	48,5
Soleksponering		
Aldrig	4	2,1
2-3 gange om måneden eller mindre	10	5,3
1 dag om ugen	6	3,2
2 dage om ugen	16	8,5
3-4 dage om ugen	43	22,9
5-6 dage om ugen	38	20,2
Hver dag	71	37,8
Kendskab til eget D-vitaminniveau		
Ja	30	16
Nej	158	84

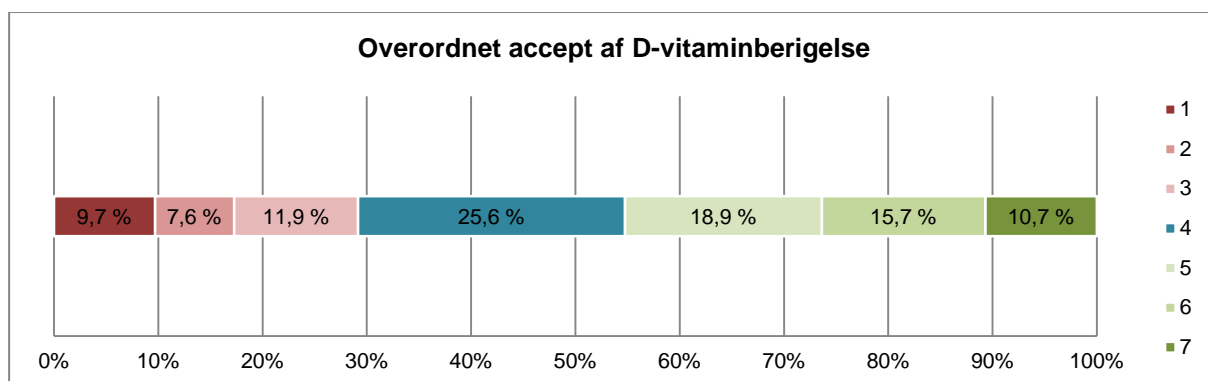
Demografiske karakteristika (Lav soleksponering)		
	N	%
Antal	96	100
Køn		
Mænd	59	61,5
Kvinder	37	38,5
Uddannelse		
Folkeskole	14	14,6
Ungdomsuddannelse	7	7,3
Faglært eller kort videregående uddannelse (1-2 år)	30	31,3
Bachelor/professionsbachelor eller tilsvarende (mellemlang videregående uddannelse)	24	25
Kandidatuddannelse eller tilsvarende (lang videregående uddannelse)	20	20,8
Ønsker ikke at oplyse	1	1

Demografiske karakteristika (Lav soleksponering)		
	N	%
Antal	96	100
Antal indbyggere i respondentens hjemby		
Uden for bymæssig bebyggelse	11	11,5
Bymæssig bebyggelse under 10.000 indbyggere	21	21,9
Bymæssig bebyggelse mellem 10.000 - 50.000 indbyggere	23	24
Bymæssig bebyggelse mellem 50.000 - 100.000 indbyggere	6	6,3
Storby med over 100.000 indbyggere	35	36,5
Region		
Nordjylland	8	8,3
Midtjylland	17	17,7
Syddanmark	22	22,9
Sjælland	14	14,6
Hovedstaden (Bornholm)	35	36,5
Hudtype		
Lys hud (Type 1,2,3)	77	80,2
Mørk hud (4,5,6)	19	19,8
Alder		
18-35 år	32	33,3
36-55 år	29	30,2
56-68 år	21	21,9
69+ år	14	14,6
Kendskab til eget D-vitaminniveau		
Ja	22	22,9
Nej	74	77,1

Demografiske karakteristika (Mørk hud)		
	N	%
Antal	409	100
Køn		
Mænd	263	64,3
Kvinder	146	35,7
Uddannelse		
Folkeskole	33	8,1
Ungdomsuddannelse	24	5,9
Faglært eller kort videregående uddannelse (1-2 år)	121	29,6
Bachelor/professionsbachelor eller tilsvarende (mellemlang videregående uddannelse)	144	35,2
Kandidatuddannelse eller tilsvarende (lang videregående uddannelse)	82	20
Ønsker ikke at oplyse	5	1,2

Demografiske karakteristika (Mørk hud)		
	N	%
Antal	409	100
Soleksponering		
Aldrig	8	2
2-3 gange om måneden eller mindre	11	2,7
1 dag om ugen	22	5,4
2 dage om ugen	33	8,1
3-4 dage om ugen	90	22
5-6 dage om ugen	92	22,5
Hver dag	153	37,4
Antal indbyggere i respondentens hjemby		
Uden for bymæssig bebyggelse	54	13,2
Bymæssig bebyggelse under 10.000 indbyggere	95	23,2
Bymæssig bebyggelse mellem 10.000 - 50.000 indbyggere	89	21,8
Bymæssig bebyggelse mellem 50.000 - 100.000 indbyggere	56	13,7
Storby med over 100.000 indbyggere	115	28,1
Region		
Nordjylland	29	7,1
Midtjylland	89	21,8
Syddanmark	96	23,5
Sjælland	67	16,4
Hovedstaden (Bornholm)	128	31,3
Alder		
18-35 år	65	15,9
36-55 år	126	30,8
56-68 år	127	31,1
69+ år	91	22,2
Kendskab til eget D-vitaminniveau		
Ja	60	14,7
Nej	349	85,3

Bilag 3 – Ekstra figurer og tabeller



Figur 30: Overordnet accept af D-vitaminberigelse efter sammenlægning af de enkelte spørgsmålsenheder - Afhængige variabel

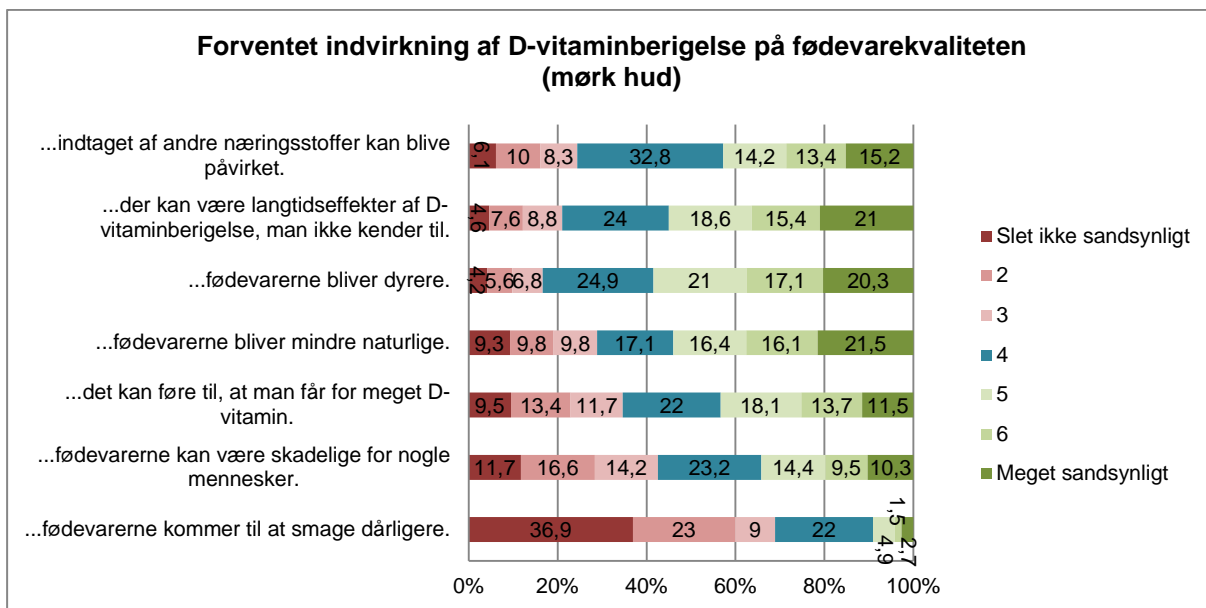
Tabel 5: Gennemsnit – Standard deviation – Semantisk skala

Generelt, tror du så, at berigelse med D-vitamin er...	Gennemsnit	Std. Deviation
En dårlig ide - En god ide	4,0	1,99
Uhensigtsmæssig - Hensigtsmæssig	3,8	1,89
Ufornuftigt - Fornuftigt	3,8	1,87
En usympatisk ide - En sympatisk ide	3,8	1,93
Risikabelt - Sikkert	3,9	1,70
Skadeligt - Gavnligt	4,0	1,66

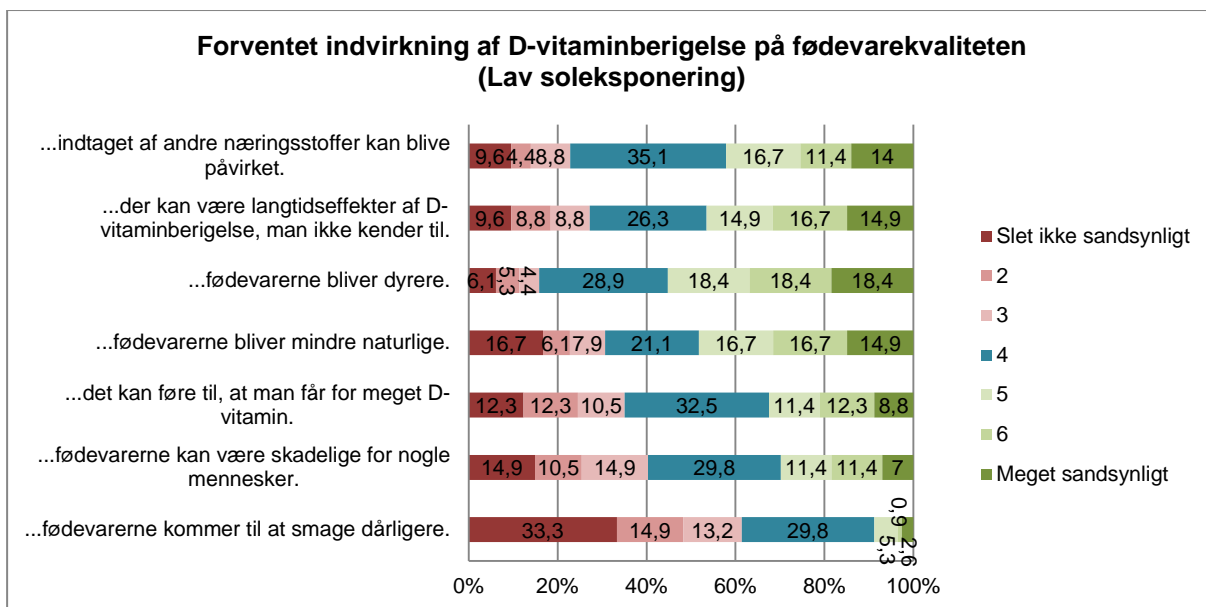
Tabel 6: Korrelationer mellem de fire tilgange til sund kost og holdningen til berigelse med D-vitamin

			Accept af berigelse med D-vitamin
Spearman's rho	Den kontrollerede tilgang	Correlation Coefficient	0,009
		Sig. (2-tailed)	0,753
	Den livsnydende tilgang	Correlation Coefficient	-0,012
		Sig. (2-tailed)	0,683
	Den resignerede tilgang	Correlation Coefficient	-0,020
		Sig. (2-tailed)	0,479
	Den almindelige tilgang	Correlation Coefficient	-0,085**
		Sig. (2-tailed)	0,003

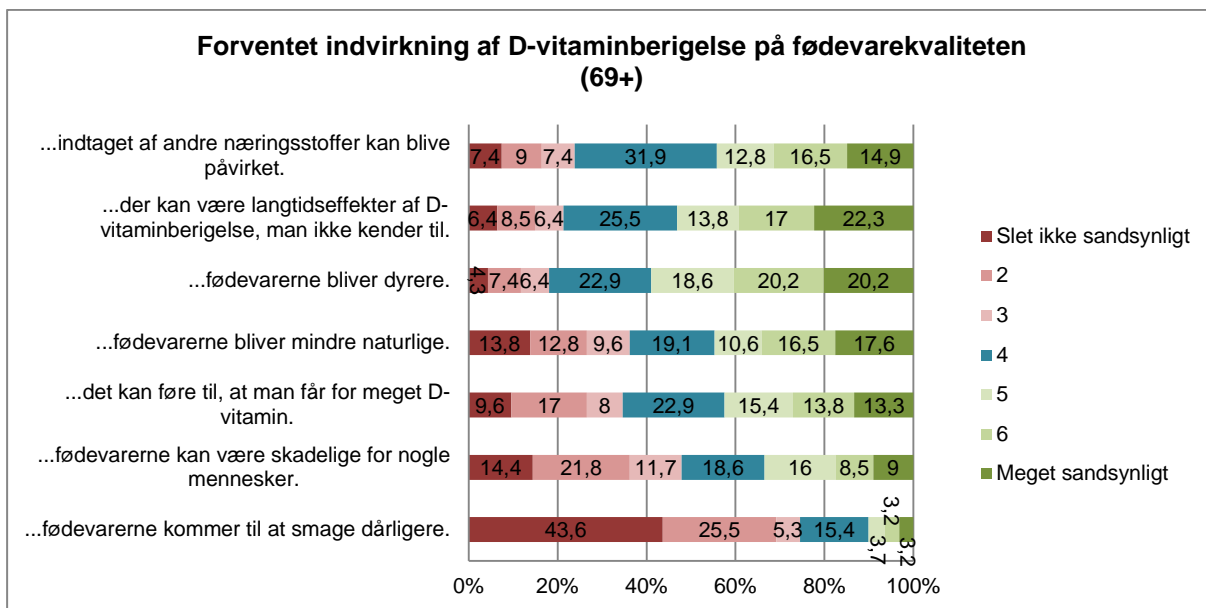
** Korrelation er signifikant på 0,01 niveau (2-tailed).



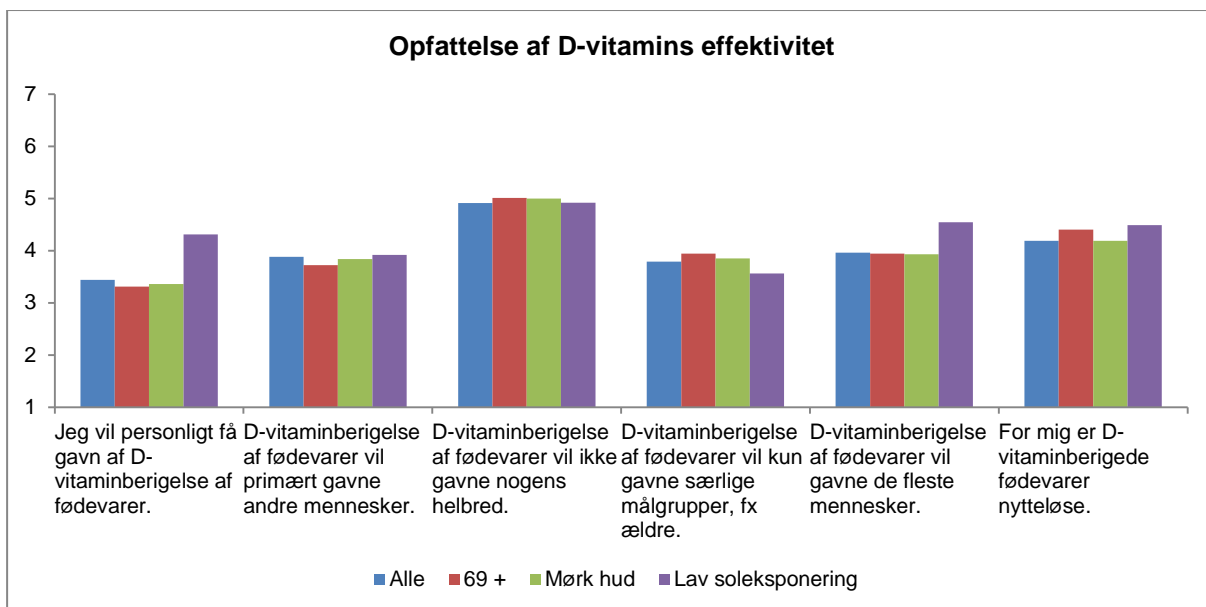
Figur 31: Forventet indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarer kvaliteten – Fordeling af enkelte spørgsmålsenheder - Hudtype



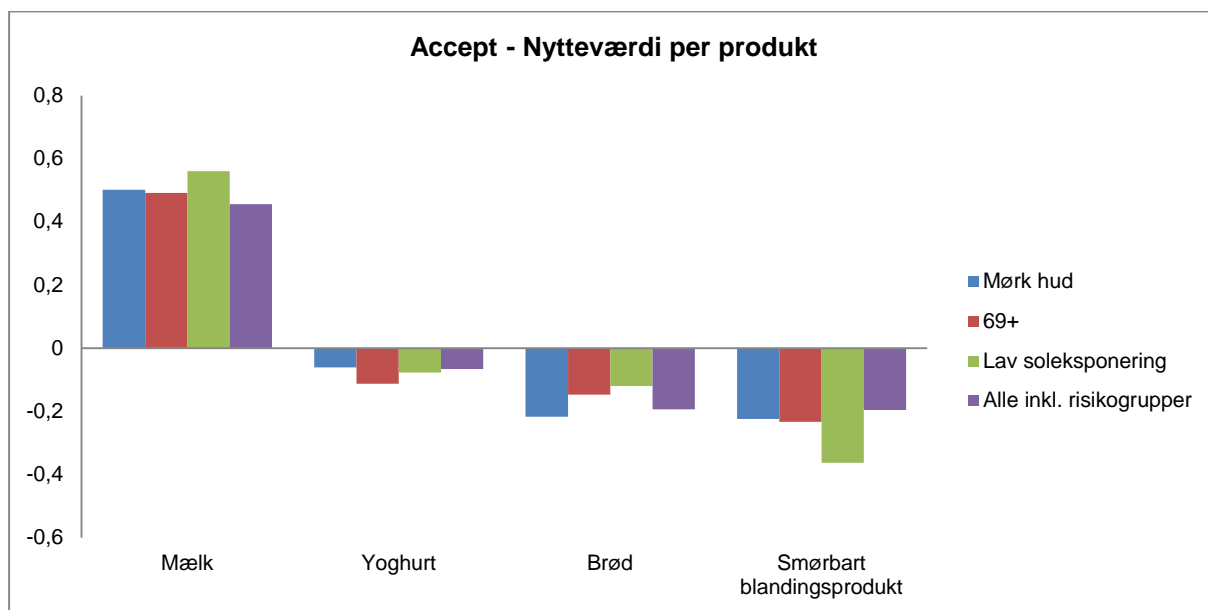
Figur 32: Forventet indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarer kvaliteten – Fordeling af enkelte spørgsmålsenheder – Lav solexponering



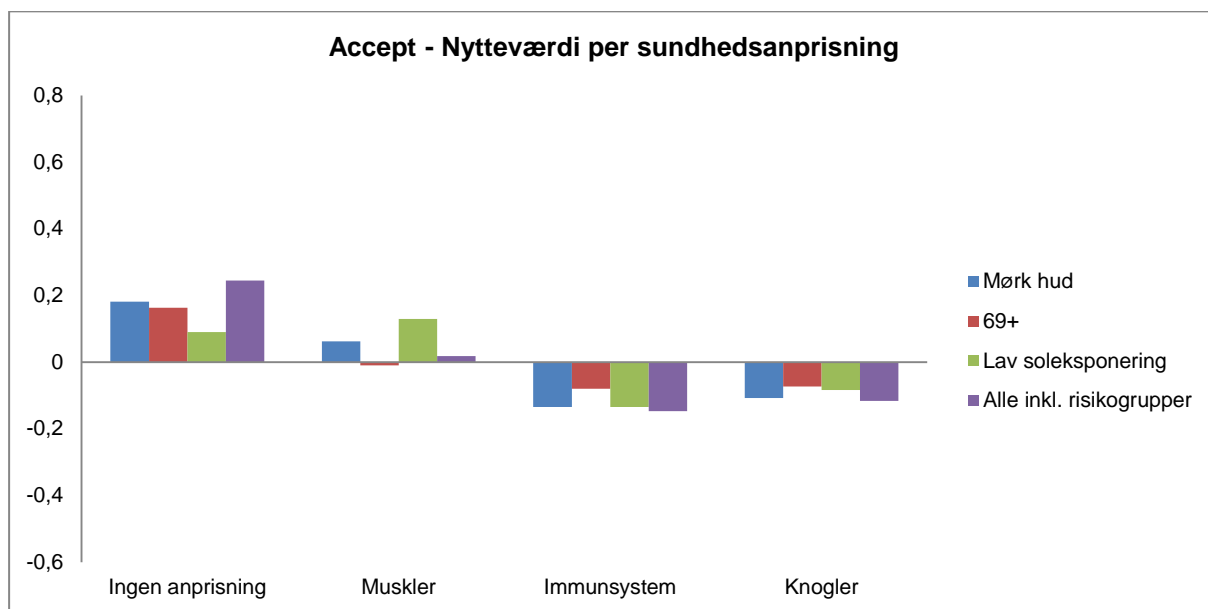
Figur 33: Forventet indvirkning af D-vitaminberigelse på fødevarekvaliteten – Fordeling af enkelte spørgsmålsenheder – 69+



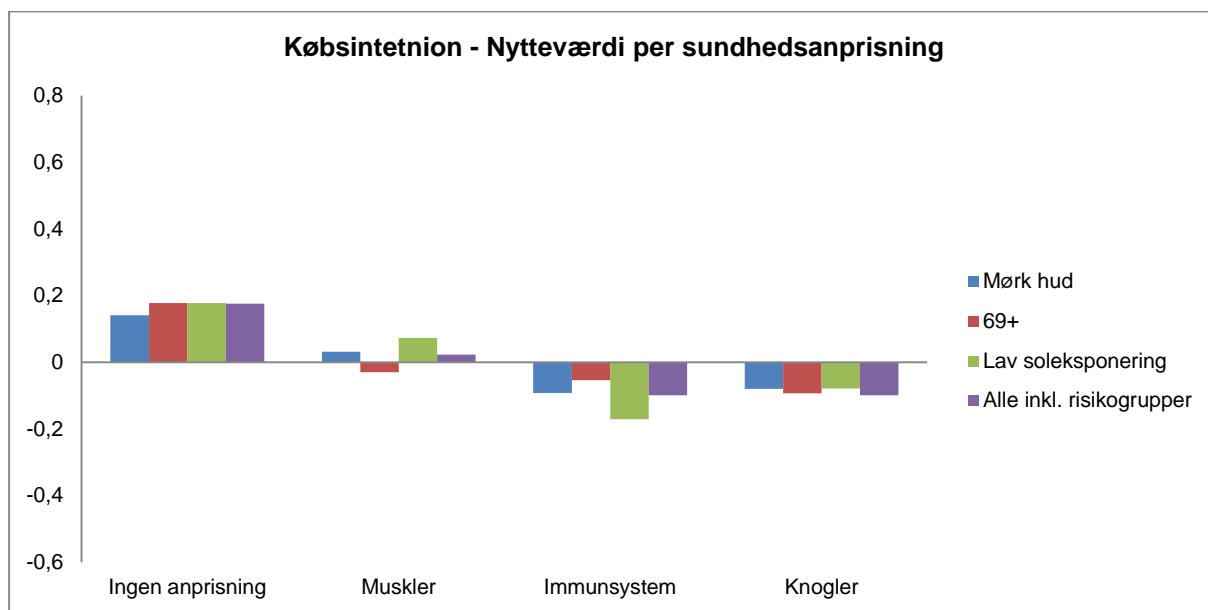
Figur 34: Oversigt over udsagn som er relateret til opfattelse af D-vitamins effektivitet på tværs af alle risikogrupper samt hele den store gruppe med alle respondenter



Figur 35: Oversigt over nytteværdien af alle produkternes niveauer



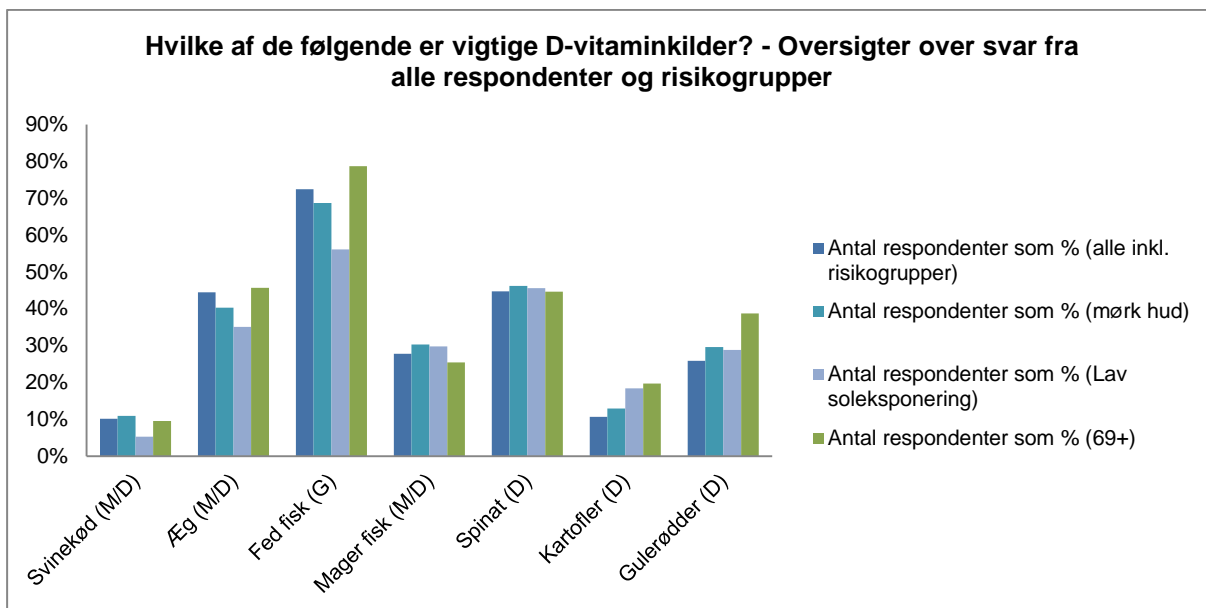
Figur 36: Oversigt over nytteværdien af alle sundhedsanprisningernes niveauer



Figur 37: Oversigt over nytteværdien af alle sundhedsanprisningernes niveauer.

Tabel 7: Kontrol over valg – Gennemsnit – Standard deviation

	Gennemsnit	Std. Deviation
Berigelse af fødevarer er i orden, hvis det styres af myndighederne.	4,3	2,02
Det er i orden at producenter frit kan vælge at berige fødevarer.	2,3	1,68
Det er i orden at bruge berigede fødevarer på restauranter og andre spisesteder.	2,9	1,81
Berigelse af fødevarer er i orden, men der skal være mulighed for at vælge tilsvarende fødevarer, der ikke er beriget.	5,1	1,91
Det er i orden at berige fødevarer, men jeg vil ikke købe dem.	3,9	1,92
Det er i orden at berige sunde fødevarer.	3,2	1,91
Det er i orden at berige mindre sunde fødevarer, så de bliver sundere.	3,3	1,92
Berigelse af fødevarer skal helt forbydes.	4,5	2,07



Figur 38: Vigtige D-vitamin kilder – Sammenligning af alle risikogrupper og den øvrige befolkning.
 (G=God kilde til D-vitamin, M/D= Middel/Dårlig kilde til D-vitamin, D=Dårlig kilde til D-vitamin.
 Kilde: Sundhedsstyrelsen)

Bilag 4 – Hierarkisk regression

Tabel 8: Oversigt over hierarkisk regression – Modeller 1 – 6 – Alle inkl. risikogrupper

Variabel	Attituden mod D-vitamin berigelse											
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β
Konstant	4,515**		0,903**		0,648**		0,049		0,131		0,012	
Køn	-0,096	-0,028	0,069	0,020	0,037	0,011	-0,013	-0,004	0,028	0,008	0,028	0,008
Alder	-0,006	-0,058	0,004	0,041	0,004	0,034	0,003	0,026	0,003	0,031	0,003	0,033
Ungdomsuddannelse	-0,081	-0,013	0,193	0,031	0,111	0,018	0,105	0,017	0,043	0,007	0,041	0,007
Kort videregående uddannelse	0,087	0,022	0,148	0,038	0,124	0,032	0,078	0,020	0,063	0,016	0,064	0,017
Mellemlang videregående uddannelse	0,017	0,005	0,198	0,055	0,199	0,056	0,201	0,056	0,182	0,051	0,182	0,051
Lang videregående uddannelse	0,235	0,057	0,338*	0,082	0,306*	0,074	0,31*	0,075	0,230	0,056	0,229	0,056
Attituden mod berigelsen generelt			0,894**	0,628	0,386**	0,272	0,201**	0,141	-0,007	-0,005	-0,002	-0,001
Holdning til D-vitamin					0,509**	0,492	0,337**	0,326	0,242**	0,234	0,243**	0,235
Opfattelse af effektivitet							0,477**	0,363	0,394**	0,300	0,397**	0,302
Kontrol over valg									0,377**	0,322	0,379**	0,324
Opfattelse af påvirkning på fødevarers kvalitet											0,017	0,012
R ²	0,006		0,390		0,505		0,561		0,590		0,590	
Korrigeret R ²	0,001		0,387		0,502		0,558		0,587		0,587	
F	1,154		113,385		158,006		175,785		178,126		161,866	
ΔR^2	0,006		0,385		0,115		0,056		0,029		0	
ΔF	1,154		782,411		287,176		157,924		88,009		0,287	

N=1248. *p<0,05, **p<0,001.

Table 9: Oversigt over hierarkisk regression – Modeller 1 – 6 – Risikogruppe 69+

Variabel	Attituden mod D-vitamin berigelse											
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β
Konstant	4,352**		1,763**		1,111*		0,195		0,47		0,858	
Køn	-0,505	-0,133	-0,47*	-0,124	-0,401	-0,106	-0,364	-0,096	-0,331	-0,087	-0,329	-0,087
Ungdomsuddannelse	0,001	0,000	0,909	0,057	0,78	0,049	0,719	0,045	0,637	0,04	0,676	0,042
Kort videregående uddannelse	0,114	0,031	0,17	0,046	0,202	0,055	0,295	0,08	0,16	0,044	0,174	0,047
Mellemlang videregående uddannelse	0,185	0,054	0,068	0,02	0,199	0,058	0,293	0,086	0,201	0,059	0,206	0,060
Lang videregående uddannelse	0,170	0,043	0,186	0,047	0,209	0,053	0,503	0,128	0,33	0,084	0,348	0,088
Attituden mod berigelsen generelt			0,832**	0,632	0,504**	0,383	0,284**	0,216	0,103	0,078	0,094	0,072
Holdning til D-vitamin					0,41**	0,413	0,218**	0,22	0,15*	0,151	0,145*	0,146
Opfattelse af effektivitet							0,54**	0,427	0,443**	0,35	0,431**	0,341
Kontrol over valg									0,314**	0,289	0,297**	0,273
Opfattelse af påvirkning på fødevarers kvalitet											-0,062	-0,049
R ²	0,018		0,413		0,521		0,598		0,618		0,620	
Korrigeret R ²	-0,010		0,393		0,502		0,579		0,598		0,597	
F	0,658		20,394		26,931		31,937		30,77		27,684	
ΔR^2	0,018		0,394		0,109		0,076		0,021		0,001	
ΔF	0,658		116,897		39,249		32,576		9,219		0,585	

N=181. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$.

Tabel 10: Oversigt over hierarkisk regression – Modeller 1 – 6 – Risikogruppe Mørk hud

Variabel	Attituden mod D-vitamin berigelse											
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β
Konstant	4,387**		0,76		0,508		0,1		0,083		-0,254	
Køn	-0,058	-0,017	0,096	0,027	0,1	0,028	0,051	0,014	0,075	0,021	0,067	0,019
Alder	-0,005	-0,045	0,008	0,079	0,008	0,075	0,005	0,044	0,006	0,052	0,006	0,057
Ungdomsuddannelse	-0,330	-0,046	0,024	0,003	-0,08	-0,011	-0,08	-0,011	-0,009	-0,001	-0,030	-0,004
Kort videregående uddannelse	0,267	0,072	0,152	0,041	0,124	0,033	0,138	0,037	0,162	0,044	0,147	0,040
Mellemlang videregående uddannelse	0,200	0,057	0,225	0,064	0,142	0,04	0,15	0,042	0,169	0,048	0,146	0,041
Lang videregående uddannelse	0,269	0,064	0,238	0,057	0,189	0,045	0,233	0,055	0,227	0,054	0,201	0,048
Attituden mod berigelsen generelt			0,886**	0,639	0,416**	0,300	0,253**	0,182	0,08	0,057	0,095	0,068
Holdning til D-vitamin					0,466**	0,472	0,308**	0,312	0,234**	0,236	0,235**	0,238
Opfattelse af effektivitet							0,43**	0,331	0,334**	0,257	0,342**	0,263
Kontrol over valg									0,348**	0,299	0,357**	0,307
Opfattelse af påvirkning på fødevarers kvalitet											0,051	0,038
R ²	0,007		0,403		0,511		0,555		0,583		0,584	
Korrigeret R ²	-0,008		0,392		0,501		0,545		0,572		0,572	
F	0,444		38,125		51,553		54,619		54,898		49,952	
ΔR^2	0,007		0,396		0,108		0,044		0,028		0,001	
ΔF	0,444		262,457		87,357		39,231		26,096		0,788	

N=404. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$.

Tabel 11: Oversigt over hierarkisk regression – Modeller 1 – 6 – Risikogruppe Lav soleksponering

Variabel	Attituden mod D-vitamin berigelse											
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5		Model 6	
	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β	B	β
Konstant	2,666**		0,259		0,137		-0,952		-0,968		-1,472	
Køn	0,595	0,179	0,298	0,09	0,172	0,052	0,086	0,026	0,115	0,035	0,116	0,035
Alder	0,017	0,187	0,017	0,191	0,01	0,117	0,004	0,05	0,005	0,053	0,006	0,067
Ungdomsuddannelse	0,819	0,133	1,187	0,193	1,089	0,177	0,805	0,13	0,801	0,13	0,690	0,112
Kort videregående uddannelse	0,832	0,240	0,56	0,161	0,328	0,095	0,287	0,083	0,286	0,082	0,232	0,067
Mellemlang videregående uddannelse	0,710	0,191	0,728	0,196	0,931	0,251	0,73	0,197	0,746	0,201	0,684	0,185
Lang videregående uddannelse	0,689	0,174	0,927	0,235	0,591	0,149	0,613	0,155	0,584	0,148	0,492	0,124
Attituden mod berigelsen generelt			0,689**	0,490	0,305	0,217	0,005	0,003	-0,08	-0,057	-0,074	-0,053
Holdning til D-vitamin					0,473**	0,450	0,245*	0,233	0,211	0,2	0,193	0,183
Opfattelse af effektivitet							0,8**	0,541	0,787**	0,533	0,825**	0,558
Kontrol over valg Opfattelse af påvirkning på fødevarers kvalitet									0,134	0,108	0,157	0,126
											0,078	0,066
R ²	0,082		0,298		0,401		0,54		0,543		0,546	
Korrigeret R ²	0,019		0,241		0,345		0,491		0,489		0,486	
F	1,306		5,267		7,201		11,071		9,991		9,071	
ΔR^2	0,082		0,216		0,104		0,138		0,004		0,003	
ΔF	1,306		26,738		14,866		25,57		0,666		0,484	

N=95. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$.

DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug er den faglige indgang til jordbrugs- og fødevarerforskningen ved Aarhus Universitet (AU). Centrets hovedopgaver er videnudveksling, rådgivning og interaktion med myndigheder, organisationer og erhvervsvirksomheder.

Centret koordinerer videnudveksling og rådgivning ved de institutter, som har fødevarer og jordbrug, som hovedområde eller et meget betydende delområde:

Institut for Husdyrvidenskab
Institut for Fødevarer
Institut for Agroøkologi
Institut for Ingeniørvidenskab
Institut for Molekylærbiologi og Genetik

Herudover har DCA mulighed for at inddrage andre enheder ved AU, som har forskning af relevans for fagområdet.

RESUME

D-vitaminmangel kan være skadelig for kroppen. Berigelse af fødevarer med D-vitamin kan hjælpe med at overholde et tilstrækkeligt D-vitamin niveau, men den danske befolkning er skeptisk overfor berigede fødevarer. Denne rapport er baseret på resultaterne fra en spørgeskemaundersøgelse blandt 1263 danske forbrugere, foretaget af MAPP Centre – Research on Value Creation in the Food Sector, i maj/juni 2014, med det formål at undersøge forbrugernes accept af fødevarerberigelse generelt, samt i forbindelse med udvalgte D-vitaminberigede fødevarer. Der blev undersøgt hvorvidt berigelse af udvalgte fødevarer med D-vitamin accepteres, og hvordan forbrugernes købsintention påvirkes af dette, om det har en betydning for accepten, at berigelsen er angivet som anbefalet af Fødevarestyrelsen, og hvordan brugen af sundhedsanprisninger påvirker accepten af D-vitamin berigelse.