

Utvikling i salg av plantebaserte produkter i Norge

Oppfølgingsrapport 2024



Illustrasjon: Nofima

Nofima er et ledende matforskningsinstitutt som driver med forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien. Vi leverer internasjonal anerkjent forskning og løsninger som gir næringslivet konkurransefortrinn langs hele verdikjeden.

«Bærekraftig mat til alle» er vår visjon.

Kontaktinformasjon

Telefon: 77 62 90 00

post@nofima.no

www.nofima.no

NO 989 278 835 MVA



Hovedkontor Tromsø

Muninbakken 9–13

Postboks 6122

NO-9291 Tromsø



Stavanger

Måltidets hus

Richard Johnsenegate 4

Postboks 8034

NO-4068 Stavanger



Sunnalsøra

Sjølsengvegen 22

NO-6600 Sunndalsøra



Ås

Osloveien 1

Postboks 210

NO-1433 ÅS



Bergen

Kjerreidviken 16

Postboks 1425 Oasen

NO-5844 Bergen

Rapport

<i>Rapportnummer:</i> 23/2024	<i>ISBN:</i> 978-82-8296-794-5	<i>ISSN:</i> 1890-579X
<i>Dato:</i> 6. juni 2024	<i>Antall sider + sider vedlegg:</i> 22	<i>Prosjektnummer:</i> 10259.1
<i>Tittel:</i> Utvikling i salg av plantebaserte produkter i Norge. Oppfølgingsrapport 2024		
<i>Title:</i> Sales of new plant-based products in Norway. Follow-up report 2024		
<i>Forfatter(e):</i> Øydis Ueland, Sveinung Grimsby		
<i>Avdeling:</i> Mat og helse		
<i>Oppdragsgiver:</i>		
<i>Eksternt prosjektnummer/Oppdragsgivers ref.:</i>		
<i>Stikkord:</i> Plantebaserte produkter og helse, kjøtterstatere, plantedrikker, bærekraftig mat		
<i>Sammendrag/anbefalinger:</i> Bærekraftig matproduksjon og kosthold er blitt viktigere for forbrukerne ettersom både klimatiske forhold, en mer urolig verden og økt oppmerksomhet rundt matens betydning for egen helse påvirker både tilgjengelighet og valg av mat. Både fra et bærekraftsperspektiv og i kostholdsradene anbefales å øke andelen plantebaserte produkter i kostholdet. For matindustrien innebærer dette å kunne tilby et bredere utvalg produkter som kan erstatte dagens animalske produkter til forbrukere som ønsker plantebaserte alternativer. I Nofimareport 39/2021 beskrev vi hvordan utviklingen i dagligvaremarkedet for denne type produkter hadde eskalert fra 2016 til 2020. Denne rapporten viser hvordan markedet har utviklet seg videre frem til 2024. Et hovedtrekk er at salg av plantebaserte erstatninger for animalske produkter fortsatte økningen fra 2016 frem til og med 2021 for deretter å falle tilbake til omsetningsnivået i 2020. Nedstengningen knyttet til covid-19, som førte til en svært høy omsetning innen dagligvare, kan ha bidratt til noe av den kraftige økningen. Reduksjonen i de påfølgende årene kan tyde på en normalisering av salget og en mer modnet kategori.		
<i>English summary/recommendation:</i> Sustainable food production and diet have become more important for consumers due to both climatic conditions and a more uncertain world. Increased awareness of the impact of food on personal health influences both food availability and choices. From a sustainability perspective and in dietary recommendations, it is advised to increase the proportion of plant-based products in the diet. For the food industry, this means offering a wider range of products that can replace current animal-based products for consumers seeking plant-based alternatives. In the Nofima Report 39/2021, we described how the market for these types of products in grocery stores escalated from 2016 to 2020. This report shows how the market has continued to evolve until 2024. A key trend is that sales of plant-based replacements for animal products continued to rise from 2016 until 2021, followed by a decline to the 2020 revenue level. The COVID-19-related lockdown, which led to very high grocery sales, may have contributed to the sharp increase. The subsequent reduction in sales suggests a normalization of a more mature market.		

Forord

Denne rapporten er en oppfølging og videreføring av Rapport 39-2021: «Salgsutvikling for nye plantebaserte produkter» (Grimsby et al., 2021). I den forrige rapporten så vi på hvordan utviklingen i omsetning av plantebaserte produkter i dagligvarehandelen var over en femårsperiode fra 2016-2020. Vi så på faktorer knyttet til noen plantebaserte produktgrupper som kunne ha betydning for forbrukeres valg.

Etter at tallene for forrige rapport var presentert har vi hatt pandemi, krig i Europa, økte energikostnader økte rentekostnader, økt fokus på ultraprosessert mat og utfordringer i matproduksjonen knyttet til vær og klima. Alle disse forholdene påvirker hva vi spiser og hvordan utviklingen er for ulike matvaregrupper og produkter. Den utviklingen vi syntes å se konturene av i forrige rapport, er dermed ikke det som gjenspeiles i årene som har gått etterpå. Bakgrunnsinformasjon og utgangspunkt for denne rapporten er den samme som i forrige rapport. Oppdateringen er først og fremst knyttet til nye tall for markedsutviklingen etter 2020.

Øydis Ueland

Sveinung Grimsby

Nofima AS

06.06.2024

Innhold

1	Innledning	1
2	Utvikling av plantebaserte produkter - omtale og salg	3
2.1	Interesse for bærekraft, ultraprosessert og plantebasert	3
2.2	Plantebaserte kjøtterstatter og ferdigretter – omsetning	5
2.3	Plantedrikker – omsetning	6
2.4	Prisutvikling for plantebaserte produkter	7
2.5	Oppsummering	7
3	Plantebaserte kjøtterstatter og helse	9
3.1	Bakgrunn	9
3.2	Produktgjennomgang av kjøtterstatter	10
3.2.1	Ernæringsprofil	10
3.2.2	Anbefalt inntak pr dag	11
3.3	Oppsummering	16
3.4	Begrensninger	16
4	Plantebasert drikke	17
4.1	Bakgrunn	17
4.2	Produktgjennomgang – mest solgte plantedrikker	17
4.3	Næringsinnhold	18
4.4	Oppsummering	19
4.5	Begrensninger	20
5	Oppsummering	21
5.1	Implikasjoner	21
5.2	Konklusjon	21
6	Referanser	22

1 Innledning

Bærekraft har blitt det største og viktigste temaet for politikk, forskning og utvikling på nær sagt alle områder. I bærekraft ligger både økonomiske, sosiale, klima- og miljømessige hensyn, og bærekraftsmålene slik de er formulert av FN (UN, 2015) er styrende for beslutninger som tas. Landbruks- og matproduksjon er områder som særlig merker bærekraftskravene gjennom den påvirkningen matproduksjon har på klima og miljø (Pachauri et al., 2014) og folkehelse (W. Willett et al., 2019).

Siden Nofimaraporten publisert i 2021 (Grimsby et al., 2021) som viste markedsutvikling for plantebaserte produkter, har det vært hendelser både i og utenfor Norge som har skapt ringvirkninger for norsk matforsyning. I 2020-21 var Norge totalt nedstengt som følge av koronaepidemien. For folks mathverdag innebar dette at en rekke produkter ikke lenger var å få tak i, hamstring av varer forekom, folk hadde bedre tid, de laget mer mat hjemme og fra bunnen av, og det var ikke mulig å gå ut for å spise. Deretter fulgte invasjonen av Ukraina i 2022 som gjorde at enkelte produkter og ingredienser over natten ikke var tilgjengelig for matindustrien som måtte se seg om etter nye leverandører. I 2022 hadde vi også en generell prisøkning på 10-12%, der både energi- og matkostnadene sto for en stor andel av den totale belastningen for husholdningene. Siden det var lettere å endre matforbruket enn energiforbruket, var det flere som endret matvalget og nedskalerte matkjøpene i retning av billigere produkter, kjedenes egne merkevarer og tilbudsprodukter. I 2023 ble varmerekorde slått over hele kloden, noe som skapte svært ustabile værforhold og problemer for produsenter av mat vi er vant til å importere til Norge. Disse eksterne hendelsene har skapt økt oppmerksomhet rundt både bærekraft og matsikkerhet og betydningen av mat som produseres i Norge.

En annen viktig faktor som i de siste årene har påvirket folks matvalg og holdninger til mat er graden av prosessering av maten vi spiser. I 2023 kan vi blant annet se at det har vært stor oppmerksomhet rundt begrepet ultraprosessert mat i sosiale medier og i pressen, spesielt i Norge og England. Bakgrunnen er brasilianske forskere som introduserte en klassifisering i 2018 kalt NOVA-klassifiseringen, der matvarer ble inndelt i grupper basert på en vurdering av hvor høy grad av prosessering matvarene hadde vært gjennom (Monteiro et al., 2019; Monteiro et al., 2018). Siden 2018 til mai 2024 har det ifølge Web of Science blitt publisert over 2306 artikler der ultraprosessert mat er nevnt.

Det har vært en lineær utvikling med ca. 100 flere artikler hvert år der det i 2023 ble publisert 625 artikler som nevner ultraprosessert mat. Nesten halvparten av disse publikasjonene kommer fra Brasil og andre land i Sør-Amerika, mens resten kommer fra australske, engelske, franske, canadiske og tyske forskningsmiljøer med hovedfokus på fedme. NOVA-klassifiseringen ble utviklet basert på at man så sammenfall mellom en befolknings helsetilstand og hva slags prosessering produkter som inngikk i kostholdet hadde. Forfatterne her anfører at prosesseringsgraden er vel så viktig for folkehelsen som næringsinnholdet i maten.

NOVA-klassifiseringen har vært gjenstand for stor debatt både blant forskere og i matindustrien som synes NOVA-klassifiseringen med fire ulike grupperinger ut fra prosesseringsgrad, er vanskelig å forholde seg til. Et eksempel er at grovbrød kommer i samme kategori som godteri og kunstige energidrikker. Halvparten av maten i norske butikker vil klassifiseres under kategori fire som ultraprosessert, der maten har fem eller flere ingredienser som man ikke vil finne i et vanlig kjøkken. Kjøtterstattere, plantedrikker og vegetarisk ferdigmat, som omtales i denne rapporten, vil som oftest komme under kategorien ultraprosessert mat.

I 2023 ble også nye nordiske kostholdsråd lansert (Blomhoff et al., 2023). I disse rådene er det i tillegg lagt vekt på å vurdere hvordan bærekraft kan spille en rolle i anbefalingene som gis. Hovedbudskapet i de nye kostholdsrådene er:

«Et overveiende plantebasert kosthold med høyt innhold av grønnsaker, frukt, bær, belgfrukter, poteter og fullkorn. Rikelig inntak av fisk og nøtter. Moderat inntak av magre meieriprodukter. Begrenset inntak av rødt kjøtt og fjærfe. Minimalt inntak av bearbeidet kjøtt, alkohol og bearbeidet mat som inneholder store mengder fett, salt og sukker.» (Oversatt fra Blomhoff 2023, s. 96) (Blomhoff et al., 2023)

Kostholdsrådene skal tilpasses norske forhold og er planlagt lansert i august 2024. I de norske kostholdsrådene skal kun helseanbefalingene inngå, mens bærekraftsanbefalingene ikke tas med i denne omgang. Den nordiske rapporten har skapt mye debatt etter lanseringen i 2023, og det er en forventning om at rådene kan påvirke forbrukernes matvalg (Jungsberg et al., 2024).

Siden den forrige rapporten er derfor oppmerksomheten rundt overgang til et mer bærekraftig og plantebasert kosthold forsterket ytterligere. Dette innebærer at hele kjeden fra jord til bord må involveres på ulikt vis. For forbrukerne betyr dette enda mer oppmerksomhet rundt valg og konsum av plantebasert mat. Da er det viktig med både tilgjengelighet av plantebaserte produkter, og kunnskap om hvordan man kan få til et mer plantebasert kosthold. Vi vet imidlertid lite om hvordan utviklingen faktisk har vært med tanke på salg og konsum av plantebaserte produkter. For matindustrien er dette viktig kunnskap dersom de skal tilby flere eller andre typer plantebaserte løsninger.

Omsetningstall for plantebaserte og bærekraftige produkter fra dagligvaresegmentet viste i perioden 2016-20 en nærmest eksponentiell økning (Grimsby et al., 2021). For å se om denne utviklingen har fortsatt har vi innhentet omsetningstall for plantebaserte produkter i kategoriene kjøtt- og melkeerstatere også for perioden 2021-23. Vi har sett på faktorer knyttet til disse plantebaserte produktgruppene som kan ha betydning for forbrukeres valg. Formålet er at denne kunnskapen skal kunne brukes til å identifisere innovasjonsområder og utviklingspotensial for norsk matindustri.

Det er av nasjonal interesse å kartlegge om de norske bedriftene har fulgt plantemattrenden, og hva de bruker av norske råvarer. Denne rapporten gir en oversikt over hvilke topp ti produkter som dominerer markedet i dag i kategoriene plantebaserte kjøtt- og melkeerstatere. Rapporten gir også en oppsummering av næringsinnholdet i produktene, og ser dette opp mot næringsanbefalinger og sammenliknet med animalske produkter de kan være erstatninger for. Utviklingen innen plantematsortimentet er av interesse der dette kan illustrere mulighetsrommet for fortsatt økt vekst.

2 Utvikling av plantebaserte produkter - omtale og salg

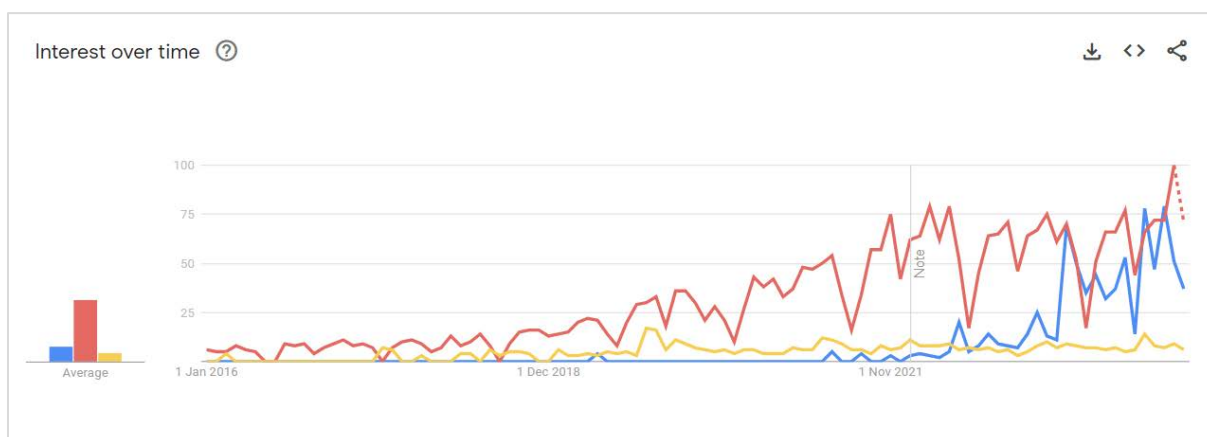
Denne rapporten er basert på tall fra Flesland Markedsinformasjoner AS og omfatter omsetning fra Norges største grossist Asko som dekker størst andel av matleveransene til dagligvaremarkedet. Tallene beskriver kjøtt- og melkeerstatere som omsettes i den delen av dagligvaremarkedet som Asko leverer til og representerer alle butikktypene. Beregningene som er gjengitt er estimert for den totale markedsandelen basert på Askos andel på 43-44 %. Det er det samme tallgrunnlaget som ligger til grunn for begge rapportene, vi mener derfor at dette gir et godt grunnlag for å si noe om den generelle utviklingen i hele markedet. I butikkjedene Asko leverer til vil det også være leveranser av kjøtt- og melkeerstatere som ikke går gjennom Askosystemet. Disse produktene vil ikke inngå i produktkategoriene og utviklingen som denne rapporten omhandler. Vi er likevel av den oppfatning at Askos andel av leveranser til dagligvaremarkedet er så stor, at tallene herfra godt beskriver den relative salgsutviklingen på volum og pris.

Rapporten gir en oversikt over de mest solgte produktene innenfor kategoriene kjøtterstatere og melkeerstatere. I tidsperioden rapporten bygger på vil vi forvente at noen produkter har gått ut av sortimentet. Dette kan bety at produkttypen har gått ut av produksjon, at produktet har endret navn, produktnummer eller resept, eller at det er erstattet av produkter fra andre leverandører. Utvalget som er gjort til disse kategoriene er basert på kvalifisert skjønn, slik at det er mulighet for å finne produkter som er beregnet å være kjøtterstatere i andre kategorier. Produkter som er tydelig vegetariske/veganske og ikke er lansert som kjøtterstatere er ikke tatt med i oversikten. Det kan f.eks. være grønnsaksgrateng, pizza margherita, og vårrull.

Etter mange år med lineært økt salg av plantebaserte produkter fra 2016 med en topp i 2021 er vi i 2023 tilbake til 2020-tall i volum.

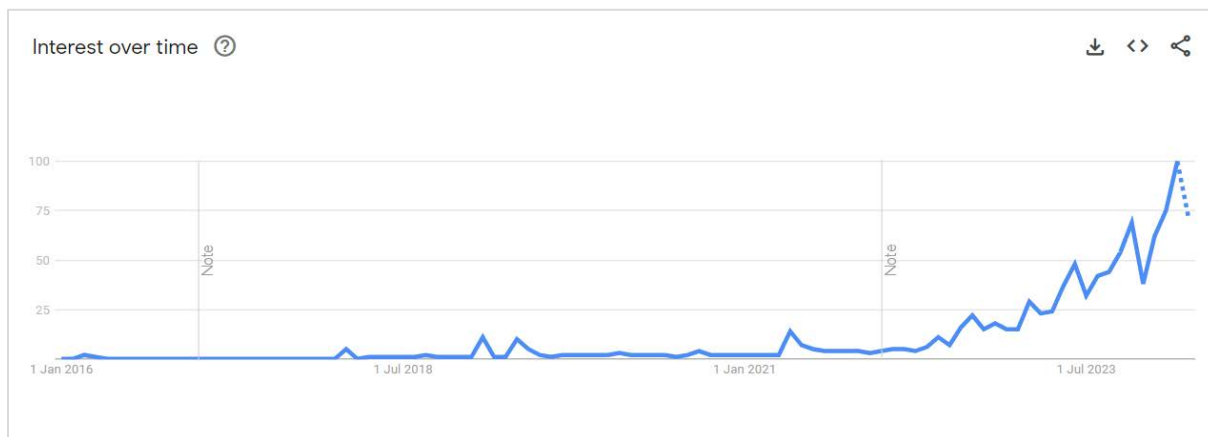
2.1 Interesse for bærekraft, ultraprosessert og plantebasert

Som i forrige rapport har vi forsøkt å vise til noen trender som kan forklare noe av det vi ser i omsetningstallene. Søketrender i Google viser ufiltrerte utvalg av søkeord og gjenspeiler interessen for bestemte emner. Raske økninger gjenspeiler mange brukere som søker etter emnet. Relativ popularitet blir sammenlignet og skalert fra 0 til 100. Når vi sammenligner regioner med ulike populasjonsstørrelser er det relative verdier som vises. Vi brukte Google Trends (<https://trends.google.com/trends/>) for å få en indikasjon på utvikling i søkene på ordene «ultraprosessert», «bærekraft» og «plantebasert». Søket dekker alle websøkkategorier på norsk i Norge og i resten av verden på engelsk.



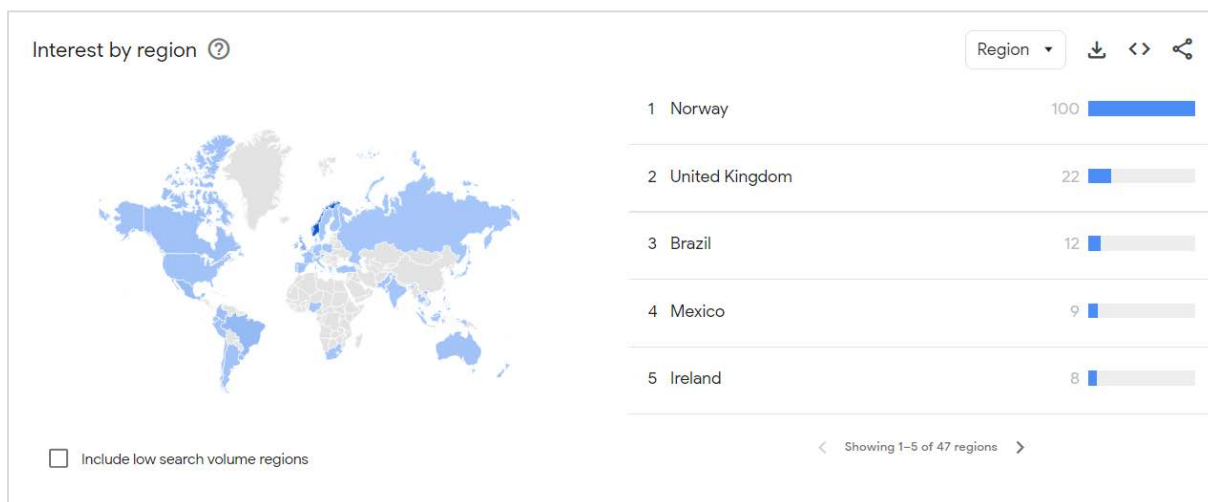
Figur 1 Google trends fra 2016 til 13. mai 2024 over norske søk på ordene «ultraprosessert» i blått, «bærekraft» i rødt, og «plantebasert» i gult. Relativ popularitet blir sammenlignet og skalert fra 0 til 100.

Figur 1 viser hvordan norsk interesse for ordet bærekraft flatet ut i 2021, mens for ordet plantebasert flatet søkene ut allerede året før. I juni 2022 ble det vekket en interesse for søk rundt ultraprosessert mat med spørsmål om hva ultraprosessert er og hvordan kategorisere prosessert mat. Aktiviteten på søkeord kan kobles mot hendelser i mediene som preger folks interesser. Søkeordene bærekraft, ultraprosessert og plantebasert kan kobles mot miljø, mat og helse.



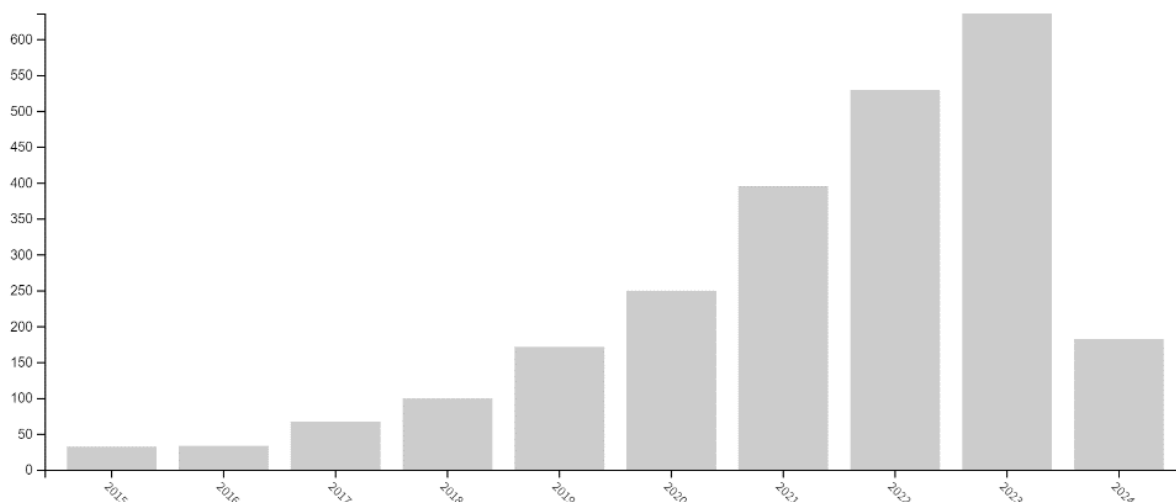
Figur 2 Google trends fra 2016 som inkluderer søk på «ultra-processed food» fra hele verden. Relativ popularitet blir sammenlignet og skalert fra 0 til 100.

Figur 2 viser hvordan interessen for ultra-prosessert mat har vært over hele verden siden 2016, og den internasjonale utviklingen i figur 2 har mye til felles med utviklingen i Norge for søk på «ultraprosessert» vist i figur 1. Videre i figur 3 kan vi se hvordan interessen for ultraprosessert mat er fordelt i verden med Norge, England og Brasil på topp.



Figur 3 Google trends fra 2016 som inkluderer søk på «ultra-processed food» fra hele verden fordelt på nasjoners interesse.

Figur 4 viser akademisk interesse for ultraprosessert mat de siste ti årene med 2517 publikasjoner. Denne type artikler stammer hovedsakelig fra forskning innen ernæring, kosthold og overvekt. Matvitenskaplige artikler representerer under 10 % av det som er publisert på tema ultraprosessert mat. Norsk forskning på tema er nesten ikke-eksisterende noe som er i kontrast til søkeordinteressen.



Figur 4 viser antall forskningsartikler der Ultra-processed foods er nevnt fra 2015 til mai 2024 målt i Web of Science (All Fields) søk.

2.2 Plantebaserte kjøtterstatter og ferdigretter – omsetning

Forbrukernes kjøp av kjøtterstatter har endret seg betydelig de siste årene. I 2016 utgjorde omsetningen i Norge av produkter karakterisert som kjøtterstatter og solgt i dagligvare, 328 tonn. Frem til 2021 økte omsetningen av kjøtterstatter til 1455 tonn (344 % økning), for deretter å falle til 1008 tonn i 2023, noe som likevel er en økning på 208 % fra 2016. En undersøkelse fra USA antydte allerede i 2021 at det gikk mot en utflating av salget (Morrison, 2021).

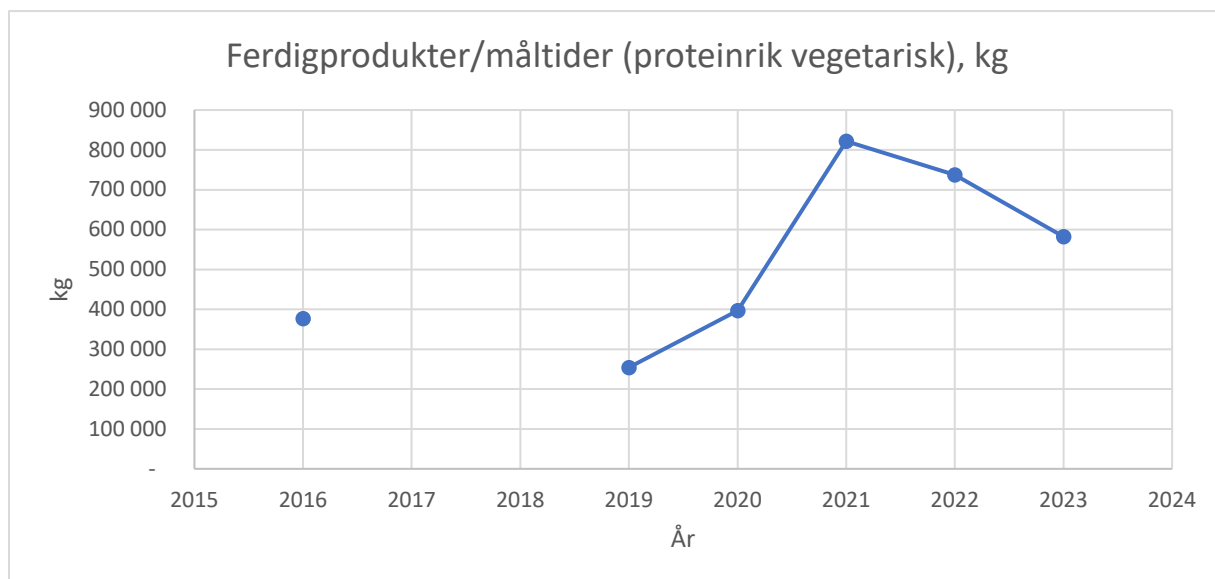
Utvalget har også endret og utviklet seg. I 2016 utgjorde de ti mestselgende kjøtterstatterproduktene 72 % av hele utvalget. Dette hadde sunket til 46 % i 2019 og 45 % i 2023 (Figur 5). Kategorien kjøtterstatter omsatte for 193,3 millioner NOK i 2021 mot 141,8 millioner NOK i 2023.



Figur 5 viser omsetning av plantebaserte kjøtterstatter (kg) i dagligvaresegmentet 2016-2023. Tall fra Flesland Markedsinformasjoner AS.

Kategorien plantebaserte ferdigretter i figur 6 inneholder produkter som hummus, falafel og vegansk pizza. Disse plantebaserte ferdigrettene er fremdeles tilvirket utenfor Norge. Volumet har også her gått

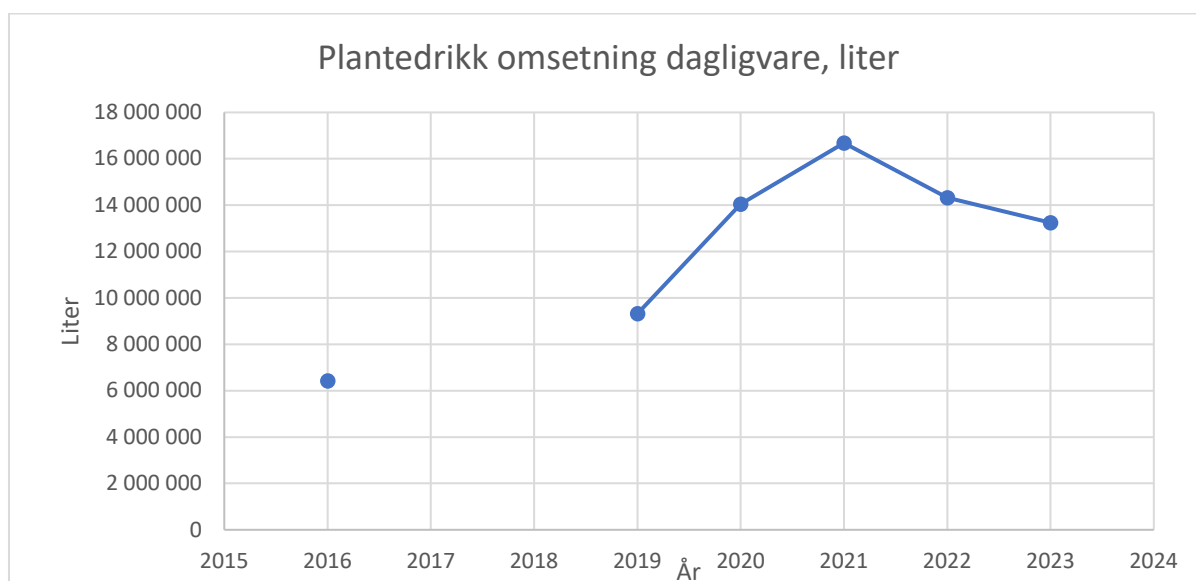
ned fra 2021, men ikke like mye som for kjøtterstatte. Kategorien omsatte for 68,9 millioner NOK i 2023 mot 78,5 millioner i 2021 da den var på topp. De ti største produktene representerte 68 % av omsetningen i 2021 mot bare 57 % av omsetningen i 2023.



Figur 6 Omsetning av plantebaserte ferdigretter (kg) i dagligvaresegmentet 2016-2023. Tall fra Flesland Markedsinformasjoner AS.

2.3 Plantedrikker – omsetning

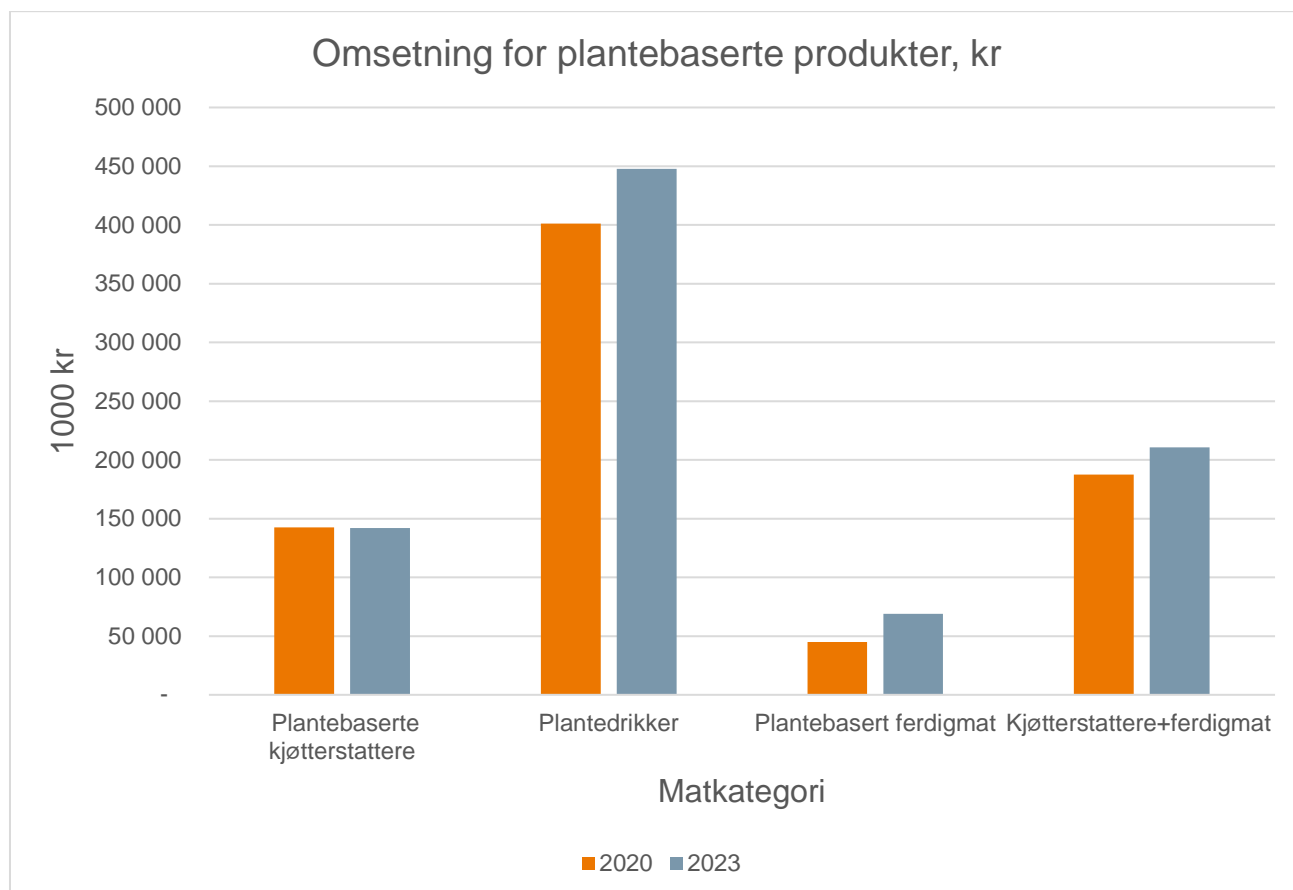
Helse har tradisjonelt vært viktig for de som erstatter melk med plantebaserte drikker, og laktoseintoleranse og melkeproteinallergi er de viktigste helse relaterte årsakene til at forbrukere unngår melk (Silva et al., 2020). Dyrevelferd, klima og smak er også grunner for økningen i omsetning av plantedrikker (Bugge & Henjum, 2021; Fagerland, 2020). Volum og produktmiks av plantedrikker har forandret seg lite siden 2020. Det som så ut til å være en eksponentiell vekst for fire år siden for plantedrikker er nå tilbake på samme nivå som i 2020 etter en topp i 2021 (Figur 7).



Figur 7 Omsetning av plantedrikker (volum) i dagligvaresegmentet 2016-2023. Tall fra Flesland Markedsinformasjoner AS.

2.4 Prisutvikling for plantebaserte produkter

Salgsutviklingen i volum presentert i figurene 5-7, viser en utvikling fra 2016 til 2023, der 2021 skiller seg ut som et toppår for hvor mye som er solgt innen alle kategoriene. Siden det kan se ut som om salgsvolumene har falt i 2023 og delvis ligger på nivå med volumene i 2020, har vi sett på hvordan omsetningen i kroner har utviklet seg gjennom disse årene. Figur 8 viser beregnet totalomsetning for hovedgruppene i disse to årene i 2020 kroner og i 2023 kroner. For plantebaserte kjøtterstattere har det vært en nedgang på 0,5 % som tilsvarer 15 % lavere verdi med 15,5 % i konsumprisindeks. Plantedrikker har hatt en økt omsetning på 11,5 % som gir 4 % nedgang i 2023 kroner, og plantebaserte ferdigretter har hatt en økning på 53 % eller 37,5 % korrigert for prisvekst. Slår vi sammen gruppene kjøtterstattere og ferdigretter, ser vi en reduksjon på totalt 3 % korrigert for prisstigning.



Figur 8 Beregnet totalomsetning for plantebaserte produkter i 1000 kr. for 2020 og 2023. Tallene er ikke korrigert for prisvekst på 15,5 % i perioden. Tall fra Flesland Markedsinformasjon AS.

2.5 Oppsummering

Siden forrige rapport fra 2021, som omhandlet utviklingen for plantebasert mat fra 2016 til og med 2020, viser tallene for forbrukerinteresse at søkeordet «plantebasert» holder seg nokså uendret blant forbrukerne. Andre søkeord som kan knyttes til mat, og som delvis kan sees i sammenheng med plantebasert er «bærekraft» og «ultraprosessert». Begge disse søkeordene har hatt en voldsom økning etter 2020, «bærekraft» fra omtrent 2020 og «ultraprosessert» fra omtrent 2023. Dette innebærer at man i utviklingen av plantebaserte erstattere for animalske produkter også må tenke på hvordan nye produkter fremstår i et bærekraftsregnskap, og ikke minst når det gjelder grad av prosessering.

Utviklingen i salg av plantebaserte kjøtt- og melkeerstatere har vist at det var en topp i 2021, sammenfallende med nedstengningen under pandemien, fulgt av en korreksjon i markedet de påfølgende år. Korreksjonen har vært tydeligst for kjøtterstatere noe som kan ha sammenheng både med smak, pris og utvalg av produkter. Ser vi dette sammen med volumutviklingen for vegetariske ferdigmatretter, som ikke har falt like mye, kan det tenkes at den synkende motivasjonen for å kjøpe kjøtterstatere er delvis erstattet med økt salg av ferdigprodukter. For plantedrikkene, som også hadde en betydelig topp i 2021, er fallet mindre og kurven ser ut til å flate ut.

3 Plantebaserte kjøtterstatter og helse

Helse er en viktig faktor for forbrukeres valg av plantebaserte produkter (Mullee et al., 2017). I dette kapittelet vil vi se på den ernæringsmessige sammensetningen av de mest solgte kjøtterstatterne i dagligvaremarkedet. Kapittelet er en videreføring av forrige rapport, og utvalget er basert på tall fra 2019 presentert i Grimsby et al. 2021 (Grimsby et al., 2021) og 2023.

3.1 Bakgrunn

Generelle kostråd anbefaler å øke andelen plantebasert mat i kostholdet (Blomhoff et al., 2023). For befolkningen vil dette innebære at man øker andelen plantebasert og samtidig spiser mindre animalske produkter. Dette utgjør endringer i det daglige kostholdet som spesielt omfatter middagsmåltidet/varme måltider. Der har man tradisjonelt hatt en sammensetning bestående av en hovedkomponent som har vært animalsk, og tilleggskomponenter som har vært plantebaserte. En strategi blant både forbrukere og tilbydere for å endre kostholdet i en mer plantebasert retning har derfor vært å erstatte den animalske hovedkomponenten med en som likner og utfyller samme funksjon, men er plantebasert (Kemper, 2020; Onwezen et al., 2020). Dette anses å gjøre overgangen til et plantebasert kosthold som enklere for forbrukeren ved at endringene ikke blir så inngripende (de Boer et al., 2017). For forbrukerne vil det være flere argumenter som bidrar til en overgang til et mer plantebasert kosthold.

Etiske betraktninger og dyrevelferd: Forbrukere vil kutte ut eller redusere kjøttforbruket fordi de mener dagens kjøttproduksjon foregår på en utilfredsstillende måte, dyr er levende, og det er ikke riktig å ale opp dyr bare fordi de skal spises. Produksjonen tar ikke hensyn til dyrs egenverd og velvære, og det oppfattes uetisk å ha en industrialisert produksjon av levende vesener (Hartmann & Siegrist, 2020).

Klima og miljø: Dyrehold påfører klimaet og miljøet ekstrabelastninger med tanke på blant annet karbonavtrykk, og produksjon av fôr beslaglegger mye landareal og vann som ellers kunne bli brukt til produksjon av plantemat til mennesker og brødfødd mange flere (Walter Willett et al., 2019).

Helse: Høyt inntak av rødt og bearbeidet kjøtt har vært forbundet med økt risiko for flere livsstilssykdommer. Økt andel plantebasert mat i kostholdet anses som viktig for en bedre folkehelse (Blomhoff et al., 2023; Crimarco et al., 2020). Plantebaserte produkter har som regel høyt innhold av fiber og en lang rekke vitaminer og mineraler, noe som er gunstig for helsen. Et helt vegetarisk kosthold krever omtanke for å ivareta en optimal proteinsammensetning, samt for enkelte vitaminer som B12, D og K (Helsedirektoratet, 2021).

Smak: Smaken oppgis av forbrukere som den viktigste egenskapen ved valg av produkter (Kourouniotis et al., 2016). Plantebaserte produkter må derfor smake minst like godt som kjøttalternativet de skal erstatte (Mullee et al., 2017).

Prosessering: Forbrukere fremhever «Naturlig» som en viktig og positiv egenskap for matprodukter. På den andre siden oppfattes prosessering, og spesielt produkter som omtales som ultrasprosserte, som mindre attraktivt. Ubehandlede vegetabiler oppfattes som naturlige, mens det er uklart om prosessering for å lage plantebaserte produkter kan påvirke forbrukeres oppfatninger av produktet (Battacchi et al., 2020).

Bruk av kjøtterstatter tilfredsstillende punkt som omhandler etiske betraktninger og dyrevelferd. Kjøtterstatter tilfredsstillende også punkt om klima og miljø med tanke på bruken av landareal. Hvorvidt produksjon av kjøtterstatter har et lavere karbonavtrykk må vurderes ut fra hva som inngår i produktet, hvor og hvordan det produseres, transport osv. Når det gjelder helse er det flere forhold som må avklares blant annet knyttet til hvilke ingredienser som inngår i produktet. Smaksbildet er sammensatt og

forutsetter at både tekstur, smak og lukt er tiltalende, noe som kan gi bruk av mange ekstra ingredienser som smaksforsterkere og tykningsmidler. Produksjon av kjøtterstatter vil medføre høy grad av prosessering noe som kan påvirke oppfattelsen av naturlighet som en god egenskap ved produktet.

I dette kapittelet er det først og fremst vektlagt hvordan de mest solgte kjøtterstatterne i dagligvare karakteriseres i en ernæringsmessig sammenheng. Kapittelet beskriver de mest solgte i 2019 og 2023 for å se om det er en utvikling i produkttilbudet knyttet til om produktene ivaretar forventningene om helsegevinst som ligger i å velge det plantebaserte fremfor det animalske alternativet.

3.2 Produktgjennomgang av kjøtterstatter

Produktgjennomgangen er basert på de mest solgte kjøtterstatterne i dagligvare beregnet på middagsmåltid og liknende i to normalår, 2019 og i 2023. Forbrukernes kjøps- og spisemønster endret seg radikalt under nedstengningen i 2020-2021, da en større del av matkonsumet foregikk i hjemmet, og det har tatt et par år for handlemønstrene til å tilpasse seg et åpent samfunn igjen (Knudsen, 2023).

Produkter solgt i dagligvaresegmentet er valgt siden dette omfatter størstedelen av mathandlingen og matvalgene til forbrukerne. Omsetningen i dagligvarehandelen vil reflektere forbruksmønster hos forbrukere som velger å følge et vegetarisk/vegansk kosthold eller ønsker å redusere inntak av animalske produkter.

Det er en endring i hvilke kjøtterstatter det selges mest av fra 2016 til 2023. Bare A la kjøttdeig fra Hälsans Kök har ligget på ti på topplisten i hele perioden. I 2019 var det kun Vegetarburgeren fra Hoff som var produsert i Norge. I 2023 oppgir fem av ti produsenter at produktene deres er produsert i Norge. I 2019 var soyaprotein hovedproteinkilde i syv av ni produkter. I 2023 var soya hovedproteinkilde i fem av 10 produkter. Andre proteinkilder var erte- og kikerprotein.

Nofima gjennomførte en forbrukerundersøkelse om plante- og kjøttburgere i 2022 (Nersten et al., 2022). Undersøkelsen viste at planteburgerne som var mest lik kjøttburgeren med tanke på proteininnhold også hadde en sensorisk profil som var mest lik kjøttburgeren (Nofima, 2023). Av planteburgerne likte imidlertid forbrukerne den burgeren best som var minst lik kjøttburgeren. Denne burgeren hadde også det laveste proteininnholdet. Forbrukerne ble også spurt om de kunne tenke seg en ideell burger, både plante- og kjøttbasert, og angi hvor godt de ville likt en slik burger. Her svarte forbrukeren at de ville likt den ideelle kjøttburgeren 8,5 på en skala der 9 var best. De ville likt en ideell planteburger 6,5 på en skala der 9 er best.

3.2.1 Ernæringsprofil

Ernæringsprofilen varierer mellom kjøtterstatterne. All informasjon om næringsinnhold er hentet fra hjemmesider på nettet. Blant de mest solgte produktene i 2019 hadde åtte av ti høyt proteininnhold (>10 g/100 g Tabell 1). I 2023 var dette redusert til seks av ti som hadde over 10 g protein/100 g vare (Tabell 2). For eksempel hadde Plantebasert burger fra Hoff i 2023 et enda lavere proteininnhold sammenliknet med tilsvarende produkt (Vegetarburger) fra 2019. Grillpølser GoVegan fra Finsbråten, Falafel fra BAMA og Mills grønnsaksposteier hadde også et proteininnhold lavere enn 10 g/100 g. Veganske filetbiter fra Hälsans kök hadde med sine 23 g/100 g høyest proteininnhold av samtlige produkter i 2023.

En annen endring i 2023 er at 6 av 10 produkter inneholdt mer enn 40E % fett (prosent av energiinntaket), og for ett av produktene utgjorde mettet fett mer enn 1/3 av fettmengden. Høyere fettinnhold kan bidra til en bedre smaksprofil.

Salt er en smaksforsterker og vil også bidra til en bedre smaksprofil. I 2019 var det bare ett av de mest solgte produktene som hadde <1 g salt/100 g. I 2023 var det tre av de mest solgte produktene som

hadde <1 g salt/100 g (Tabell 1 og 2). Sammenliknbare kjøttprodukter, eksempelvis karbonader, storfeburgere og svenske kjøttboller fra Gilde (tall fra 2019), har også et akseptabelt proteininnhold, men høyere fettinnhold (Tabell 3). Alle produktene hadde omfattende ingredienslister, men det var ikke mulig å gjøre en grundig vurdering av ingrediensene ut fra de oppgitte listene.

3.2.2 Anbefalt inntak pr dag

Informasjon om anbefalt inntak er hentet fra Nordic Nutrition Recommendations (2023) (Blomhoff et al., 2023), Kosthåndboken (Helsedirektoratet, 2016), helsenorge.no og Veileder til Nøkkelhullsforskriften (Mattilsynet, 2021).

Protein: Proteiner er viktig for å opprettholde god helse, spesielt for barn, eldre og personer i restitusjonsfase eller som driver hard fysisk aktivitet. Anbefalingene er fra 0,8-1,5 g protein/kg kroppsvekt, eller mellom 10-20E % (prosent av energiinntaket). For en gjennomsnittsperson vil ca. 0,8-1 g protein/kg kroppsvekt være tilstrekkelig. Proteiner er satt sammen av aminosyrer, der ni aminosyrer er essensielle og må tilføres fra proteinene i maten vi spiser. Det er lettere å ha tilstrekkelig inntak av essensielle aminosyrer i et kosthold som inneholder animalske produkter. I et kosthold som primært er plantebasert er det spesielt viktig å ta hensyn til proteinsammensetningen. En anbefaling med et plantebasert kosthold er at det er variert med proteiner fra forskjellige plantebaserte kilder.

Produktene i denne rapporten er ikke vurdert ut fra proteinkvalitet, kun mengde protein per 100 g vare. I 2019 hadde alle produktene, bortsett fra Vegetarburger fra Hoff og Rødbetburger, et høyt proteininnhold (>10 g) per 100 g vare. Siden Vegetarburger fra Hoff og Rødbetburger hadde et lavt energiinnhold, blir imidlertid protein E % også innenfor anbefalingene for disse produktene. I 2023 var det flere produkter med <10 g protein/100 g (Tabell 2). For ett av produktene (Grønnsakspostei Vita hjertego) var også protein E % <10 E %.

Fett: Kostholdet må inneholde fett, men både mengde og type fett (mettet, en- og flerumettet) har betydning for helsen. Anbefalingene er at totalt fettinntak bør utgjøre 25-40E %, hvorav mettet fett bør begrenses til <10E %.

Produktene i denne rapporten er vurdert ut fra anbefalingene gitt i Veileder til Nøkkelhullsforskriften (Mattilsynet, 2021) der grensen for å oppnå nøkkelhullsmarket er høyst 10 g fett/100 g vare for vegetabiliske produkter (gruppe 25) og for kjøttprodukter (gruppe 24b). I tillegg angis at mengde mettet fett ikke bør overstige 33 % av totalfett for vegetabiliske produkter (gruppe 25).

I 2019 hadde alle planteproduktene totalt fettinnhold som var innenfor grensen for å få nøkkelhullsmarket. I 2023 var det kun fire av 10 produkter som hadde lavt nok fettinnhold til å kvalifisere til nøkkelhullsmarket. Tre av 10 hadde også mettet fett >10E % (Burgers Naturlig 31E %, Folkets Vegansk Burger 19E %, Beyond Burger 20E %).

Salt: Maten vi spiser inneholder salt (NaCl) både ut fra smakshensyn og fordi saltet bidrar i prosesseringen og til mattryggheten av et produkt. Salt skal man ikke spise for mye av da det vil ha en negativ påvirkning på helsen. Anbefalt inntak av salt er ca. 1,5 g/dag, men inntaket bør ikke overstige 5 g/dag (helsenorge.no).

Produktene i denne rapporten er vurdert ut fra anbefalingene gitt i Veileder til Nøkkelhullsforskriften (Mattilsynet, 2021) der grensen for å oppnå nøkkelhullsmerket er høyst 1 g salt/100 g vare for vegetabilske produkter (gruppe 25¹) og for kjøttprodukter (gruppe 24b²).

Bortsett fra Oumph vegetarburger (2019), A la kjøttdeig (2023), Beyond Burger (2023) og Plantbased Schnitzel (2023), har alle produktene høyere saltinnhold enn anbefalt i Nøkkelhullsforskriften.

¹ Gruppe 25:

Produkter som består av minst 60 % vegetabilske råvarer. Produktene kan ikke inneholde kjøtt og fiskerivarer. Produktene kan inneholde saus eller lake. Prosentandelen og vilkårene gjelder for den delen av produktet som er beregnet til å spise. Produktene kan være panert, men tilberedningen som angis kan ikke tilføre produktet fett.

- fett høyst 10 g/100 g - mettede fettsyrer høyst 33 % av fettinnholdet - sukkerarter høyst 3 g/100 g - salt høyst 1,0 g/100 g

² Gruppe 24b:

Rå eller spiseklare produkter hvor kvernet/hakket kjøtt er hovedingrediensen. - for karbonadedeig

- fett høyst 10 g/100 g - sukkerarter høyst 3 g/100 g - salt høyst 1,0 g/100 g

Tabell 1 Ernæringsprofil for mest solgte kjøttstattere 2019.*

Produkt	Protein-kilde	Prod.land	KJ/Kcal	Protein/ 100 g	Protein E%	Salt/ 100 g	Fett (mettet fett)/ 100 g	Fett E%	KH/ 100 g	Ant. ingredienser
2019										
Vegetarburger Hoff	Erteprotein, linser	Norge	824/197	9	18	1,2	7,7 (0,7)	35	23	18+
A La Kjøttdeig Hälsans Kök	Soya	Israel	618/147	18	49	1,4	3 (0,3)	18		
Burgere Vegan Hälsans Kök	Soya, hvete	Tsjekkia	662 / 158	16	41	1,5	6 (0,7)	34		
Pulled Vegetar Oumph!	Soya/ fava Kidney bønner	Sverige	506/120	14	47	1,6	0,7 (0,1)	5		
Thyme&Garlic Vegetar Oumph!	Soya/ fava Kidney bønner	Sverige	486/116	15	52	1,7	3,7 (0,3)	29		
Burger Vegetar Oumph!	Soya/ fava Kidney bønner	Sverige	720/172	14	33	0,82	6,6 (0,7)	35		
Veggi Deig Folkets	Soya, gluten	Nederland	833/199	19,5	39	1	7,8 (1,3)	35		
Rødbetburger Billig Middag	Egg, erteprotein	Nederland	412/98	4,9	20	1,1	2,7 (0,3)	25		
Vegetar Boller Vivera	Soya, hvete, egg	Nederland	698/166	17,8	43	1,5	4,3 (0,6)	23		
A La Kjøttdeig Hälsans Kök	Soya	Israel	618/147	18	49	1,4	3 (0,3)	18		

Rød farge angir at produktene har et lavere enn anbefalt innhold av protein per 100 g vare.

Grønn farge angir at produktet er innenfor anbefalinger og kvalifiserer til nøkkelhullsmerke for denne ingrediensen.

* Opplysninger om næringsinnhold er fra nettsider besøkt i 2021.

Tabell 2 Ernæringsprofil for mest solgte kjøtterstattere 2023.

Produkt	Protein- kilde	Prod.land	KJ/Kcal	Protein/ 100 g	Protein E %	Salt/ 100 g	Fett (mettet fett)/ 100 g	Fett E%	KH/ 100 g	Ant. ingredienser
HOFF SA: PLANTEBASERT BURGER LIV LAGA https://www.hoff.no/233/hoff-liv-laga-plantebasert-burger-original	Potet, brune linser, kikertmel, erteprotein	Norge	990/237	7,8	13 %	1,2	9,9 (1)	38 %	26	20+
ORKLA FOODS NORGE AS: BURGERS NATURLI' https://eureca.no/eureca/dypfryst-mat/ferdigmat-dypfryst/ferdigmat-dypfryst-plantebasert-hamburger-plantebasert-/burgers-2x120g-naturli/	Soya	Norge	844/203	12	24 %	1,2	16(7)	71 %	2,8	13+
NESTLE NORGE AS: A LA KJØTTDEIG HÅLSANS KÖK https://www.halsanskok.no/produkt/vegan-sojafars-sojafarsesoijarouhe-300g	Soya (hvetete)	Israel	537/128	21,2	66 %	0,28	2,5(0,3)	18	1,8	11
BAMA INDUSTRI AS VEGGISRULL FALAFEL 225G https://vetduat.no/produkt/100312239/bama-industri-as-norgesgruppen-pl/veggisrull-falafel-225g-smak	Kikerte (hvetemel)	Norge	874/211	5,2	10 %	1,06	5,8(0,4)	25 %	33	47
MILLS AS GRØNNSAKSPOSTEI VITA HJERTEGO https://mills.no/vita-hjertego/produkt/gronnsakspostei/	Kikerte, bønner, melk	Norge	840/205	4	8 %	1,2	15(1)	66 %	11	20+
NESTLE NORGE AS: FILETBITER VEGANSKE HÅLSANS KÖK https://www.halsanskok.no/produkt/filet-pieces	Soya	Tsjekkia	631/151	23	61 %	1,4	4,7(0,4)	28 %	1,2	7+
UNIL AS: vegansk burger Folkets https://askoservering.no/vare/3222486	Soya	Nederland	918/221	12,7	23 %	1,2	14,5(4,7)	59 %	6	14+

Tabellen fortsetter på neste side.

Produkt	Protein- kilde	Prod.land	KJ/Kcal	Protein/ 100 g	Protein E %	Salt/ 100 g	Fett (mettet fett)/ 100 g	Fett E%	KH/ 100 g	Ant. ingredienser
FINSBRÅTEN: GRILLPØLSER GO'VEGAN https://produkter.matinfo.no/Synn%C3%B8ve-Finden-AS/Go'vegan-grillp%C3%B8lse-240g/17025050417851	Erter	Norge	590/141	6,3	18 %	1,9	11,4(0,7)	73 %	3,3	15+
VEGETARBURGER BEYOND BURGER https://oda.com/no/products/29177-beyond-meat-beyond-burger/	Erter	Nederland	1047/252	17	27 %	0,75	19(5,6)	67 %	3,5	18
NESTLE NORGE AS: SCHNITZEL PLANTBASED HÅLSANS KÖK https://www.halsanskok.no/produkt/vegan-schnitzel-270g	Soya	Tsjekkia	983/235	12,3	21 %	0,8	11,7(0,8)	45 %	17,6	23+

Rød farge markerer at produktet inneholder mindre enn anbefalt mengde protein per 100 g vare, eller at det har et høyere enn anbefalt innhold av mettet fett. Grønn farge angir at produktet er innenfor anbefalt ramme og kvalifiserer til nøkkelhullsmerke for denne ingrediensen.

Tabell 3 Næringsinnhold utvalgte kjøttprodukter (2019)*

Produkt	Protein- kilde	Prod.land	KJ/Kcal	Protein/ 100 g	Protein E%	Salt/ 100g	Fett (mettet fett)/ 100 g	Fett E%	KH/ 100 g	Ant. ingredienser
2019										
Saftige karbonader av storfekjøtt, Gilde	Kjøtt	Norge	727/183	12,9	28	1,6	11,4 (5,1)	56	7,1	9+
Storfeburger, Gilde	Kjøtt	Norge	1027/247	18,6	30	0,6	19,1(8,6)	70	0,2	3
Kjøttboller svenske, stekt, Gilde	Kjøtt	Norge	863/213	10,9	21	1,6	15 (5,3)	63	8,5	15+

* Opplysninger om næringsinnhold er fra nettsider besøkt i 2021.

3.3 Oppsummering

Det er en betydelig utskiftning og flere nye produkter på markedet siden forrige rapport utgitt i 2021. Et utviklingstrekk er at næringsinnholdet har endret seg i retning noe høyere fettinnhold. Kjøtterstatterne kjennetegnes også av at de fleste inneholder mer salt enn anbefalt, og at de inneholder en betydelig mengde ingredienser, blant annet ulike krydder og andre smaksforsterkere. Tilsammen kan dette være et uttrykk for at det i produktutviklingen er tatt hensyn til at produktene skal gi et positivt smaksinntrykk. Det er usikkert i hvilken grad denne utviklingen bidrar til at forbrukerne velger plantebaserte alternativer av helsemessige grunner, eller om andre forhold som smak og ønske om å spise plantebasert spiller inn.

3.4 Begrensninger

Den reelle helsegevinsten er usikker siden mange av ingrediensene ikke er godt dokumentert på produktet eller på hjemmesidene. Det er også mangelfullt med alternativer for allergikere. Flere forbrukere er skeptiske til produkter som klassifiseres som ultraprosesserte etter NOVA-klassifikasjonen (Monteiro et al., 2019). I denne sammenhengen er det også viktig å bemerke at forbrukeres forståelse av hva som ligger i ulike begreper som brukes rundt både bærekraft, prosessering og helse er svært uklart (Cliceri et al., 2019; de Boer et al., 2017).

Bærekraftperspektivet er ikke belyst her, men noen viktige momenter er knyttet til at de fleste ingrediensene i produktene er importert. Soya var hovedingrediensen i åtte av ti produkter i 2019. I 2023 var soya hovedingrediensen i fem av ti produkter. Soyaproduksjonen har flere utfordringer knyttet til produksjonsmetoder, miljø og genmodifisering. Det vil være viktig for endel forbrukere med lokal/nasjonal produksjon og bruk av lokale ingredienser.

4 Plantebasert drikke

I dette kapitlet vil vi se på den ernæringsmessige sammensetningen av plantedrikker, ikke juice, som tilbys på det norske markedet. Kapitlet er en videreføring av forrige rapport, og utvalget er basert på tilgjengelige tall fra 2016, 2019-2023.

4.1 Bakgrunn

Plantedrikker som presenteres som erstatninger for melk har i hovedsak et mål om å ha samme smaks- og bruksegenskaper som melk. Siden melk også er en viktig kilde til ulike næringsstoffer, er også mange av plantedrikkene tilsatt næringsstoffer der disse ikke finnes naturlig for å tilnærme seg næringsegenskapene til melk (Bramat, 2020).

Forbrukernes begrunnelser for valg av plantebaserte melkeerstattere varierer. Helse har tradisjonelt vært viktig for mange (Silva et al., 2020), mens både klima og dyrevelferd i tillegg til smak har blitt viktigere de siste årene (Bugge & Henjum, 2021; Fagerland, 2020; McCarthy et al., 2017; Silva et al., 2020). Produktene omtales ofte som plantemelk, og dette kan gi inntrykk av at de er fullgode erstatninger, ikke bare på smak, men også på innhold av næringsstoffer.

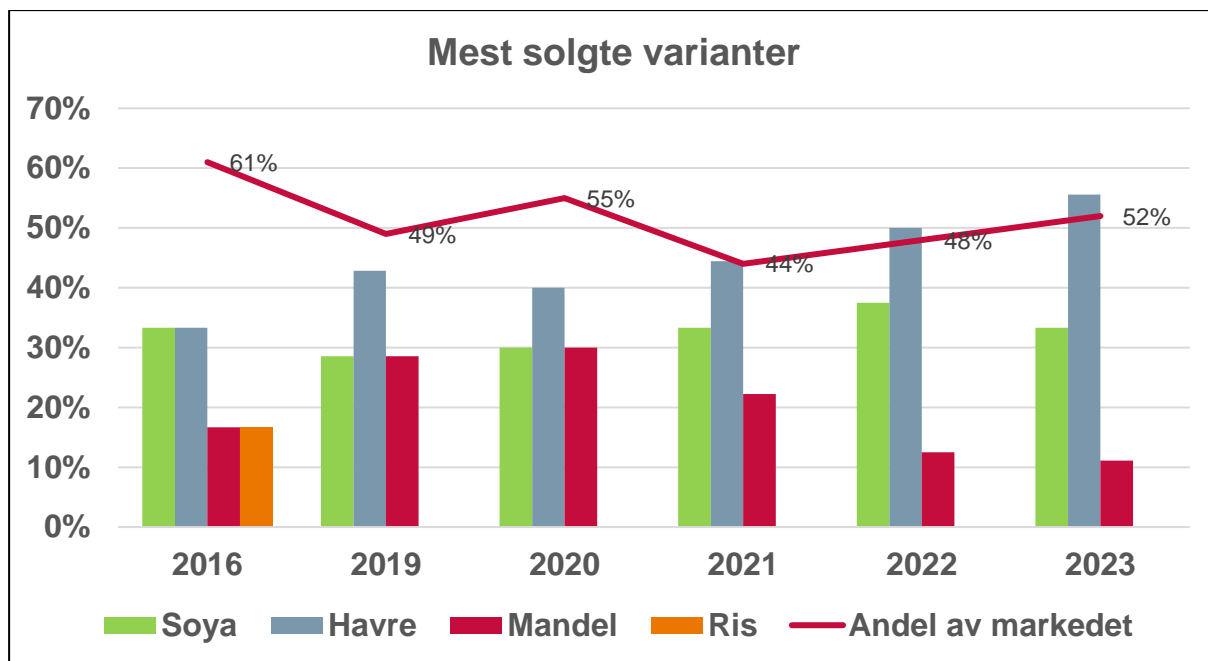
Helse: Mange forbrukere kan ikke drikke eller spise melkeprodukter fordi de er allergiske mot, eller av andre årsaker, ikke tåler ingredienser i melk. Laktoseintoleranse og melkeproteinallergi er de viktigste helserelaterte årsakene til at forbrukere unngår melk (Silva et al., 2020). Flere av plantedrikkene er tilsatt næringsstoffer for å tilpasse seg melkens egenskaper (Bramat, 2020).

Bruk: Plantedrikker brukes som regel i situasjoner der man ellers ville servert melk. Mange plantedrikker har høyt innhold av karbohydrater og er populære på grunn av god smak.

Siden helse er en viktig driver for konsum av melk og plantebaserte melkeerstattere, vil vi i dette kapitlet se på næringsinnholdet i plantedrikkene.

4.2 Produktgjennomgang – mest solgte plantedrikker

De mest solgte plantedrikkene er basert på havre, soya og mandel (Figur 9). Havredrikk er den drikken som har økt sin andel av variantene i dagligvaremarkedet fra 2016 til 2023. Deretter følger soya- og mandeldrikker. Oatly (produsert i Sverige) og Danone (produsert i Belgia) er de toneangivende produsentene. Andelen de mest solgte produktene har av totalmarkedet for plantedrikker er rundt 50 %. Det produseres også plantedrikk i Norge basert på norskprodusert havre (Tine, Gyr). Plantedrikken fra Tine er tilsatt vitaminer og mineraler på samme nivå som de andre plantedrikkene.



Figur 9 Basisingrediens for de mest solgte plantebaserte drikkene (prosent av de mest solgte), og den totale andelen de mest solgte produktene har i markedet. Tall fra Flesland Markedsinformasjoner AS.

4.3 Næringsinnhold

Siden plantedrikker ofte inntas som en erstatning for melk, er det relevant å se hvilke ernæringsmessige forhold som kan ha betydning ved bruk av det ene eller andre alternativet. Melk inneholder proteiner av høy ernæringsmessig kvalitet, vitaminer, fett og karbohydrater. Melk oppgis å være en god kilde for å bidra til å dekke dagsbehovet for ulike næringsstoffer (Helsedirektoratet, 2016). I de nordiske ernæringsanbefalingene er det anbefalt å drikke 350-500 ml lettmelk per dag. Dette vil dekke dagsbehovet for vitamin B12, kalsium og jod (NNR2023). Det er stor forskjell på næringsinnholdet i de ulike plantedrikkene. Flere av dem er tilsatt vitaminer og mineraler for å bidra til det daglige næringsinntaket. Tabell 4 viser anbefalt daglig inntak av vitamin B12, vitamin D, riboflavin (vit B2), kalsium og jod sammen med innhold av disse næringsstoffene i melk og de mest solgte plantedrikkene.

Tabell 4 Innhold av næringsstoffer i de mest solgte plantedrikkene, og anbefalt daglig inntak (NNR2023).

Produkt	Protein g/100 g	Vitamin B12 µg/100 g	Vitamin D µg/100 g	Riboflavin mg/100 g	Kalsium mg/100 g	Jod µg/100 g
HAVREDRIKK BARISTA OATLY https://produkter.matinfo.no/Oatly-Norway-AS/Havredrikk-barista-edition-1/07394376618963	1	0,38	0,50	0,21	120	22,50
HAVREDRIKK KALSIMUM OATLY https://produkter.matinfo.no/Oatly-Norway-AS/Havredrikk-kalsium-1l-oatly/07394376619182	1	0,38	0,50	0,21	120	22,50
HAVREDRIKK BARISTA 1/3PL OATLY https://askoservering.no/vare/5728027	1,1	0,38	0,50	0,21	120	22,50
MANDELDRIKK USØTET ALPRO https://askoservering.no/vare/4252581	0,4	Tilsatt	Tilsatt	Tilsatt	120	-
HAVREDRIKK ØKOLOGISK OATLY https://askoservering.no/vare/2985174	1,1	-	-	-	-	-
SOYADRIKK USØTET ALPRO https://askoservering.no/vare/2935922	3,3	0,38	0,75	0,21	120	-
SOYADRIKK ORIGINAL M/KALSIMUM ALPRO https://askoservering.no/vare/5322433	3	0,38	0,75	0,21	120	-
HAVREDRIKK SJOKOLADE OATLY https://askoservering.no/vare/5703822	1,2	0,38	0,50	0,21	120	-
SOYADRIKK SJOKOLADE ALPRO https://askoservering.no/vare/2936094	3,1	-	0,75	0,21	120	-
Tine lettmeik 1,0% https://www.gryr.no/produkter/gryr-havredrikk-naturell	3,6	0,50	-	0,15	119	16,90
Anbefalt daglig inntak	0,83 g/kg kroppsvekt	4,0 µg	10 µg	1,6 mg	950 mg	150 µg

Plantedrikker basert på soya har et godt innhold av protein. Både havredrikk og mandeldrikk oppgir innhold av B-vitaminer på linje med melk. Flere av drikkene er også tilsatt vitamin D, noe som gjør dem til gode kilder for D-vitamin. For de aller fleste plantedrikkene oppgis det også at de er tilsatt kalsium.

4.4 Oppsummering

Plantedrikker, både som erstatning for melk og i kraft av egen råstoffbetegnelse (havre, mandel, soya), har økt sterkt i popularitet. Siden populærbetegnelsen «plantemelk» gir en indikasjon på at produktet kan brukes som erstatning for melk, kan det være hensiktsmessig at produktene ivaretar noen næringsbehov som ellers ville blitt ivaretatt av melkeprodukter. Mange av plantedrikkene er også tilsatt vitaminer og mineraler for å være et plantebasert alternativ til melk. En viktig utfordring er å kommunisere egenskapene til forbrukerne om de ulike plantedrikkene, hva de tilfører og ikke, slik at forbrukere kan gjøre informerte valg.

4.5 Begrensninger

For flere av produktene var det ikke oppgitt, eller vanskelig å finne, fullstendig liste over næringsinnhold. Det betyr at oversiktene må leses med forbehold.

Det er ikke gjort noen vurderinger av hvilke drikker forbrukere bør velge siden motivasjonen for valg av drikke kan variere sterkt. Bærekraftsperspektivet er heller ikke vurdert i denne fremstillingen.

5 Oppsummering

5.1 Implikasjoner

Salgskurven i Norge for plantebaserte produkter som kjøtt- og melkeerstatte steg bratt fra 2016 til 2021, og deretter falt salget noe frem til 2023 der man nå er tilbake på nivået fra 2020. Hvorvidt salget vil stabilisere seg på dette nivået er ikke klart. Det er imidlertid et potensial for volumøkning for kategoriene gitt trendene knyttet til en positiv assosiasjon mellom plantebasert mat og bærekraft og helse. Dersom forbrukere assosierer plantebaserte produkter med høy grad av prosessering, kan dette derimot redusere forbrukernes villighet til å velge slike produkter. De siste årenes utvikling med økte levekostnader og økt fokus på pris vil uansett kunne påvirke hvilke valg forbrukerne gjør uavhengig av andre faktorer. De raske endringene i eksterne forhold vil både på kort og lang sikt påvirke hva forbrukerne gjør, noe som vil ha betydning for norsk næringsmiddelindustri.

5.2 Konklusjon

Utenlandske produsenter og importerte råvarer er fremdeles dominerende for plantedrikkene. For de mestselgende, plantebaserte kjøtterstatte har det vært en økning av produkter produsert i Norge, og et noe bredere råstoffgrunnlag.

Plantebasert mat og bærekraft har fått økt interesse grunnet FNs 17 bærekraftsmål i 2015, Eat Lancet-rapporten i 2019, og trender der miljø og bærekraft er innovasjonsdrivere. For perioden 2016 til 2021 har det vært en jevn vekst i salget av plantebaserte produkter i Norge. Dette gjelder både kjøtterstatninger, plantebasert ferdigmat og plantedrikker. Etter en topp i 2021 har salget gått noe ned, og har i 2023 omtrent samme volum som i 2020.

Fra et ernæringsmessig ståsted har det vært en utvikling fra 2019 til 2023 der noen flere av de mestselgende plantebaserte kjøtterstatte som har kommet på markedet etter 2019 skårer dårligere på protein- og fettinnhold. Samtidig har de fleste over anbefalt saltinnhold. Både fett og salt bidrar til liking av produkter. Saltinnholdet i kjøtterstatteproduktene er ikke større enn for tilsvarende kjøttprodukter. Plantedrikker som erstatning for melk er ofte tilsatt vitaminer og mineraler og bortsett fra for soyabaserte drikker er det lavt proteininnhold i melkeerstatteproduktene.

6 Referanser

- Battacchi, D., Verkerk, R., Pellegrini, N., Fogliano, V., & Steenbekkers, B. (2020). The state of the art of food ingredients' naturalness evaluation: A review of proposed approaches and their relation with consumer trends. *Trends in Food Science & Technology*.
- Blomhoff, R., Andersen, R., Arnesen, E. K., Christensen, J. J., Eneroth, H., Erkkola, M., Gudaviciene, I., Halldórsson, Þ. I., Höyer-Lund, A., & Lemming, E. W. (2023). *Nordic Nutrition Recommendations 2023: integrating environmental aspects*. Nordic Council of Ministers.
- Bramat. (2020). *Bramat tester plantedrikker*. Retrieved 01. December from <https://bramat.no/forsiden/tester/3444-bramat-tester-plantemelk-2020?showall=1>
- Bugge, A. B., & Henjum, S. (2021). Vegetarianisme—en studie av sosiale, praktiske og kroppslige aspekt ved å ha et helt eller delvis vegetarisk spisemønster.
- Cliceri, D., Spinelli, S., Dinnella, C., Ares, G., & Monteleone, E. (2019). Consumer categorization of plant-based dishes: Implications for promoting vegetable consumption. *Food Quality and Preference*, *76*, 133-145.
- Crimarco, A., Springfield, S., Petlura, C., Streaty, T., Cunanan, K., Lee, J., Fielding-Singh, P., Carter, M. M., Topf, M. A., Wastyk, H. C., Sonnenburg, E. D., Sonnenburg, J. L., & Gardner, C. D. (2020). A randomized crossover trial on the effect of plant-based compared with animal-based meat on trimethylamine-N-oxide and cardiovascular disease risk factors in generally healthy adults: Study With Appetizing Plantfood-Meat Eating Alternative Trial (SWAP-MEAT). *Am J Clin Nutr*, *112*(5), 1188-1199. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa203>
- de Boer, J., Schösler, H., & Aiking, H. (2017). Towards a reduced meat diet: Mindset and motivation of young vegetarians, low, medium and high meat-eaters. *Appetite*, *113*, 387-397.
- Fagerland, E. (2020). *Melkeveien*. renmat.no. Retrieved 29. November
- Grimsby, S., Gonera, A., & Ueland, Ø. (2021). *Salgsutvikling for nye plantebaserte produkter* (8282967025). (Nofima rapportserie, Issue. <https://hdl.handle.net/11250/2837983>
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2020). Our daily meat: Justification, moral evaluation and willingness to substitute. *Food Quality and Preference*, *80*, 103799. <https://doi.org/ARTN103799>
10.1016/j.foodqual.2019.103799
- Helsedirektoratet. (2016). *Kosthåndboken - veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*.
- Helsedirektoratet. (2021). *Vegetar- og vegankost - ekspertuttalelse fra Nasjonalt råd for ernæring*.
- Kemper, J. A. (2020). Motivations, barriers, and strategies for meat reduction at different family lifecycle stages. *Appetite*, *150*, 104644. <https://doi.org/ARTN104644>
10.1016/j.appet.2020.104644
- Knudsen, A. (2023, 9. March 2024). *Omsetningen av dagligvarer ned 4,4 milliarder kroner i fjor* [news article]. <https://www.dagligvarehandelen.no/nyheter/omsetningen-av-dagligvarer-ned-44-milliarder-kroner-i-fjor/937136>
- Kourouniotis, S., Keast, R. S. J., Riddell, L. J., Lacy, K., Thorpe, M. G., & Cicerale, S. (2016). The importance of taste on dietary choice, behaviour and intake in a group of young adults. *Appetite*, *103*, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.015>
- Mattilsynet. (2021). *Veileder til nøkkelhullforskriften – revidert 2021, Forskrift 18. februar 2015 nr. 139 om frivillig merking av næringsmidler med Nøkkelhullet – endret 1. mars 2021*.
- McCarthy, K., Parker, M., Ameerally, A., Drake, S., & Drake, M. (2017). Drivers of choice for fluid milk versus plant-based alternatives: What are consumer perceptions of fluid milk? *Journal of dairy science*, *100*(8), 6125-6138.
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J.-C., Louzada, M. L., Rauber, F., Khandpur, N., Cediël, G., Neri, D., & Martinez-Steele, E. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*, *22*(5), 936-941.
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Moubarac, J.-C., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2018). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public health nutrition*, *21*(1), 5-17.
- Morrison, O. (2021, 03. December - 2021). *'The novelty is waning': Can moving 'beyond mimicking' help avoid plant-based fatigue?* Retrieved 08. December from <https://www.foodnavigator.com>
- Mullee, A., Vermeire, L., Vanaelst, B., Mullie, P., Deriemaeker, P., Leenaert, T., De Henauw, S., Dunne, A., Gunter, M. J., & Clarys, P. (2017). Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium. *Appetite*, *114*, 299-305.
- Nersten, S., Myhrer, K., Grini, I.S., Pedersen, M.E., Gonera, A., Varela, P. 2022. Faux or the next best? Taste, texture, nutrition, and consumer acceptance of veggie burgers vs. the real thing. Eurosense, Turku, Finland.

- Nofima. [Den beste vegetarmaten er ikke den som kopierer kjøtt | Nofima](#). 20.04.2023.
- Onwezen, M., Bouwman, E., Reinders, M., & Dagevos, H. (2020). A systematic review on consumer acceptance of alternative proteins: Pulses, algae, insects, plant-based meat alternatives, and cultured meat. *Appetite*, 105058.
- Pachauri, R. K., Allen, M. R., Barros, V. R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., Church, J. A., Clarke, L., Dahe, Q., & Dasgupta, P. (2014). *Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Ipcc.
- Silva, A. R. A., Silva, M. M. N., & Ribeiro, B. D. (2020). Health issues and technological aspects of plant-based alternative milk. *Food Res Int*, 131, 108972.
<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108972>
- UN. (2015). *Sustainable Development Goals*. Retrieved 21. Nov from <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., & Wood, A. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.