



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Bærekraftig kosthold i den norske barnehagen

Sustainable food practices in the Norwegian
kindergarten

Kandidatnummer: 213

Folkehelsearbeid med vekt på kosthold og fysisk aktivitet
Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett

Veileder: Bodil Bjørndal

27. mai 2021

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Forord

Det har vært givende å få lov å skrive om kosthold og bærekraft. Kosthold og bærekraft er folkehelse tema jeg har fått stor interesse for på studiet. Jeg håper at oppgaven bærer minst mulig preg av å ha blitt skrevet gjennom smittetopper og uheldige arbeidsstillinger på hjemmekontor, og mest mulig preg av tre lærerike og fine år på studiet.

På tampen ønsker jeg først og fremst å takke min flinke, snille og engasjerte veileder Bodil Bjørndal, som har tatt spørsmålene mine på alvor og håndtert alle slags tabber med et smil.

Jeg ønsker også å gi en takk til Matjungelen Barnehage for godt samarbeid og gode innspill. Takk til søsken og svigerinner som gjennom hele studietiden har gitt verdifulle tips og tilbakemeldinger. Takk til mine fantastiske studievenninner som alltid har vært der når jeg har stått fast. Og til slutt en takk til kjæresten min, for all oppmuntring og støtte.

Bergen, mai 2021

Abstract

Background: Climate change is increasing the earth's temperature, leading to reduced food and water access, health issues, economical differences, and destruction of nature. Food production is estimated to contribute with between 21-37 % of total global emissions. Our lifestyle and consumption of food therefore needs to be sustainable. The children of today will be the adults of the future, who will be making choices that affect their health and our planet. More than 9/10 children attend kindergarten in Norway, making Norwegian kindergartens great arenas to promote sustainable food practices.

Aim: The aim of this thesis is to investigate how Norwegian kindergartens can contribute to ensure that children develop sustainable food practices. First, whether and how kindergartens currently are working to ensure that children develop sustainable food practices will be investigated. Thereafter it will be indicated in which areas kindergartens are currently doing well, and in which areas kindergartens could improve.

Methods: Information was collected by performing a cross section survey, more precisely an electronic questionnaire containing both open and closed questions that was sent to a selection of educational leaders of Norwegian kindergartens.

Results: The educational leaders expressed that they had knowledge of sustainability and relevant frameworks. However, the educational leaders explained that they encounter barriers that interfered with desired measures. Some educational leaders explained that they would like to frequently involve the children in activities such as cooking. They were generally aware of the importance of reducing food waste and should continue expanding their efforts. They were not equally aware of the benefits of a plant-based diet and should emphasize consuming less animal-based foods in the future. The educational leaders agreed that choosing local and seasonal food was of importance. Even though not everyone recycled organic waste, they expressed that they would like to. According to the theories presented in the thesis, the children are more likely to develop sustainable food practises when they are involved in activities and obtain knowledge about the benefits of sustainable food practises. Therefore, the children should be involved in cultivation and recycling organic waste.

Conclusion:

Further studies, such as a randomized control study, is necessary to conclude that the suggested methods can contribute to children developing a sustainable diet.

Innhold

1.0 Introduksjon	7
1.1 Problemstilling	8
2.0 Teori.....	8
2.1 Begreper	8
2.1.1 Bærekraftig utvikling	8
2.1.2 Bærekraftig kosthold	8
2.1.3 Folkehelsearbeid	8
2.1.4 Kostrådene	9
2.2 Internasjonale og nasjonale rammeverk.....	9
2.2.1 FN og bærekraftsmålene	9
2.2.2 World Health Organization.....	9
2.2.3 Nasjonal handlingsplan for god helse	10
2.2.4 Rammeplan for barnehagen.....	10
2.2.5 Retningslinjer for mat og måltider i barnehagen	10
2.3 Modell for matvalg	10
2.4 Banduras sosiale læringsteori	11
2.5 Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen	12
2.6 Å velge et bærekraftig kosthold	13
3.0 Metode	14
3.1 Design	14
3.2 Utforming av spørreskjema	14
3.3 Utvalg.....	15
3.4 Rekruttering.....	15
3.5 Forskningsetikk.....	16
3.6 Pålitelighet.....	16
3.7 Gyldighet	17
4.0 Resultat.....	17
4.1 Beskrivelse av utvalg	18
4.2 Kunnskap og motivasjon	18
4.3 Barrierer	20
4.4 Barnas deltakelse.....	20
4.5 Kosthold og animalske produkter	21
4.6 Matsvinn.....	22
4.7 Lokal og sesongbasert mat	23
4.8 Organisk søppel, kildesortering og resirkulering.....	24

4.9 Verktøy og hjelpemidler	24
5.0 Diskusjon	25
5.1 Kunnskap og motivasjon	25
5.2 Barrierer	26
5.3 Kosthold og animalske produkter	26
5.4 Barnas deltakelse.....	27
5.5 Matsvinn.....	27
5.6 Lokal og sesongbasert mat.....	27
5.7 Organisk søppel, kildesortering og resirkulering.....	28
5.8 Refleksjon	28
6.0 Konklusjon	29
7.0 Referanser	30

Figuroversikt

Figur 1: I hvilken grad deltakerne mener at barnehagen skal bidra til at barna utvikler bærekraftig mat- og måltidsvaner, andel i %, n= 239	19
Figur 2: Hvilke grep deltakerne mener er viktigst å prioritere for at barnehagen skal oppnå en mer bærekraftig matpraksis, andel i antall svar, n= 239	19
Figur 3: Hvor enig eller uenig deltakerne er i at ulik mat kastes, eller brukes opp, andel i %	23
Figur 4: Hvor ofte ansvarlig(e) i barnehagen kaster pålegg, melk eller annet som har stått for lenge i kjøleskapet, andel i %, n= 170	23
Figur 5: Hva som skjer med matrester fra varmmat, matrester fra lunsj, slumper fra pålegg og lignende, andel i antall svar, n= 170.....	23
Figur 6: Hvor viktig deltakerne synes det er å servere lokalproduserte og sesongproduserte matvarer i barnehagene, andel i %, n= 186	24
Figur 7: Hvilke verktøy deltakerne mente kunne vært nyttig for å lære barna bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 239.....	25

Tabelloversikt

Tabell 1 Hvilken avdeling/base/gruppe deltakerne arbeidet på, andel i %, n=273	18
Tabell 2 Antall barn i barnehagen der deltakerne arbeidet, andel i %, n=275	18
Tabell 3: Hvor ofte barna deltar på aktiviteter på aktiviteter knyttet til å forstå matproduksjon, andel i %	20
Tabell 4: Hvor ofte barna deltar i dyrking og sanking, andel i %.....	21
Tabell 5: Hvor ofte barnehagene tilbyr ulik varmmat, andel i %.....	21
Tabell 6: Hvor ofte barnehagene tilbyr ulike pålegg til brødmåltid eller smørelunsj, andel i %.....	22

Vedlegg

Vedlegg 1: Oppsummering og kategorisering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvordan de arbeider med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 119	34
Vedlegg 2: Oppsummering og kategorisering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvordan de kunne tenke seg å arbeide med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 104.....	35
Vedlegg 3: Oppsummering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvilke områder de mente at barnehagen har forbedringspotensial for å kunne lære bort bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 105	35
Vedlegg 4: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til hva rammeplanen sa om bærekraft i barnehagen, andel i %, n= 241	36
Vedlegg 5: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til hva rammeplanen sa om mat i barnehagen, andel i %, n= 241	36
Vedlegg 6: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til innholdet i nasjonal faglig retningslinje for mat og måltider i barnehagen, andel i %, n= 240.....	37
Vedlegg 7: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at det var klart for dem hva som inngår i og kjennetegner bærekraftig mat og måltider, andel i %, n= 240	37

1.0 Introduksjon

Verden står ovenfor det som i verste fall er katastrofale konsekvenser av klimaendringer. Verdenstemperaturen øker, som ifølge FNs klimapanel vil føre til redusert tilgang på mat og vann, øke helseproblemer, gi større økonomiske ulikheter, skade naturen, infrastruktur og bygninger, ødelegge naturmangfoldet og sende mennesker på flukt (FN-sambandet, 2019b). Matproduksjonen står for mellom 21-37 % av verdens klimagassutslipp (Ritchie, 2021). For å stanse klimaendringene må klimagassutslippene ned. For at dette skal være mulig, må vårt forbruk, vår livsstil og vårt kosthold være bærekraftig (FN-sambandet, 2019b).

Dagens barn er fremtidens voksne, som en gang skal ta valg som påvirker helsen sin og planeten vår. 92,8% av norske barn mellom ett og fem år har barnehageplass (Statistisk sentralbyrå, 2021), og dermed kan barnehagen være en sentral arena i arbeidet med bærekraft og kosthold. Barnehagene anbefales å legge til rette for at barna kan spise minst tre måltider daglig (Helsedirektoratet, 2020). I tillegg er barnehagen en unik læringsarena der alle kan oppnå samme kunnskap, uavhengig av hva de lærer hjemme. Dessverre er ikke rammene for læring i barnehagen like for alle. Det er store forskjeller i barnehagenes økonomi, størrelse og antall ansatte (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Rammene for å formidle et bærekraftig kosthold er også i endring etter at koronapandemien har herjet i over et år. Før koronapandemien svarte tilnærmet alle barnehager ja til at de serverte et eller flere måltid i barnehagen, men i desember 2020 svarte 17,5% nei på samme spørsmål (Løkås, 2020). Det er ikke innført forbud mot matsservering i smittevernveilederen for barnehager (Helsedirektoratet, 2021a), men avviklingen skyldes inndeling i kohorter, nye rengjøringsrutiner og økt sykefravær (Helsedirektoratet, 2021b). Smittevernet kan føre til at nye praksiser for matsservering blir etablert, og Lillestrøm kommune har foreslått å avvikle hele matsserveringen (Løkås, 2020). Dermed vil et av områdene barnehagen kan bruke for å lære bort et bærekraftig kosthold endres eller forsvinne.

Det finnes studier som foreslår hvordan barnehagene kan arbeide med bærekraft i Norge (Sageidet, 2014), hvilken kompetanse barnehageansatte trenger (Sageidet, 2015); og hvorvidt barn er mottakelig for å lære om bærekraft (Engdahl, 2015; Green, 2017). Det finnes også studier som kartlegger hvilken mat norske barnehager tilbyr (Helsedirektoratet, 2012). Derimot mangler studier som kartlegger om og hvordan barnehagene i Norge arbeider med bærekraftig kosthold, og som foreslår hvordan barnehagene kan arbeide sammenlignet med hvordan de arbeider i dag.

1.1 Problemstilling

Følgelig er problemstillingen:

«Hvordan kan norske barnehager bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold?»

Først undersøkes om, eller hvordan, barnehager arbeider for at barna kan utvikle et bærekraftig kosthold. Besvarelsen vil bestå av to deler: Hvilke områder barnehagene gjør det bra på, og på hvilke områder barnehagene kan forbedre.

2.0 Teori

2.1 Begreper

I det følgende introduseres og avgrenses sentrale begreper i arbeidet med bærekraftig kosthold.

2.1.1 Bærekraftig utvikling

I rapporten «vår felles fremtid», som hadde til hensikt å løse fattigdoms- og miljøproblemer introduserte Gro Harlem Brundtland verden for begrepet *bærekraftig utvikling*. Begrepet ble definert som «utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (Brundtland, 1987). Begrepet innebærer derfor også økonomiske og sosiale dimensjoner, men miljødimensjonen er svært viktig fordi mennesker er helt avhengig av naturen for å overleve (FN-sambandet, 2019a).

2.1.2 Bærekraftig kosthold

FNs underorganisasjon Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) har satt begrepet *bærekraftig kosthold* på agendaen. FAO forklarer at et bærekraftig kosthold har lav innvirkning på miljøet, bidrar til mat- og ernæringsikkerhet, og gir et sunt liv for dagens og fremtidens generasjoner (Burlingame, 2012). FAO presiserer at kostholdet må beskytte og respektere biologisk mangfold og økosystemer, det må være kulturelt akseptert, tilgjengelig, økonomisk rettferdig og rimelig, ernæringsmessig tilstrekkelig, trygt og sunt, og ikke minst optimalisere bruken av naturlige og menneskelige ressurser. Det er slik begrepet er forstått når det brukes heretter.

2.1.3 Folkehelsearbeid

Folkehelse kan defineres som «befolkningens helsetilstand og hvordan helsen fordeler seg i en befolkning» (Folkehelseloven, 2011). Videre kan folkehelsearbeid defineres som «samfunnets innsats for å påvirke faktorer som direkte eller indirekte fremmer befolkningens helse og trivsel, forebygger psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, eller som beskytter mot helsetrusler, samt arbeid for en jevnere fordeling av faktorer som direkte eller indirekte påvirker helsen» (Folkehelseloven, 2011).

Folkehelsearbeidet innebærer altså at samfunnet legger til rette for god og rettferdig helse i hele befolkningen. Folkehelselovens (2011) hensikt er å fremme folkehelse, og bygger på prinsippene om å utjevne sosiale helseforskjeller, «helse i alt vi gjør», føre-var, medvirkning, og bærekraftig utvikling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020).

2.1.4 Kostrådene

Helsedirektoratets kostråd er utviklet for å oppnå bedre folkehelse i befolkningen (Helsedirektoratet, 2011, s.7). Rådene skal gjøre det enklere for befolkningen å dreie kostholdet i en retning som kan forebygge kroniske sykdommer, og er basert på systematiske kunnskapsoppsummeringer. Fra fylte to år kan barn i utgangspunktet følge de samme kostrådene som voksne (Helsenorge, 2020).

Kostrådene ble ikke utviklet med tanke på bærekraft, men Nasjonalt råd for ernæring har vurdert klimaeffekten av kostrådene (Torheim et al., 2018). Rådet konkluderte med at det er stort samsvar mellom kostrådene og et mer bærekraftig kosthold.

2.2 Internasjonale og nasjonale rammeverk

I det følgende kommer en oversikt over rammeverk som ligger til grunn for arbeidet med bærekraftig kosthold i barnehagen.

2.2.1 FN og bærekraftsmålene

De forente nasjoner (FN) arbeider med internasjonal politikk (FN-sambandet, 2021d). FNs bærekraftsmål består av 17 hovedmål som skal samle hele verden, inkludert Norge, rundt én felles plan for å bekjempe fattigdom, ulikhet og klimaendringer innen 2030 (FN-sambandet, 2015). I Norge er flere, men langt fra alle mål nådd. Norge bør prioritere mål nr. 12: «ansvarlig forbruk og produksjon» (FN-sambandet, 2021b), og delmålet 12.3 om å redusere matsvinn. Mål nr. 4: «god utdanning» er viktig for å kunne ta bærekraftige valg (FN-sambandet, 2021a). Norge bør også vektlegge mål nr. 13: «stoppe klimaendringene», der viktige delmål er å innarbeide politiske tiltak, strategier og planlegging på nasjonalt nivå (FN-sambandet, 2021c). I skrivende stund (10.03.2021) utarbeider regjeringen en handlingsplan for å konkretisere arbeidet med bærekraftsmålene, og tilpasse dem til norske forhold og norske utfordringer (Regjeringen, 2020).

2.2.2 World Health Organization

Verdens Helseorganisasjon (WHO) er en underorganisasjon av FN som arbeider for en bedre og sunnere fremtid for verdens befolkning. WHO omtaler bærekraftig utvikling som et helserelatert tema (World Health Organization, 2020), da å ivareta miljøet kan være fordelaktig for helsen. Måten maten produseres og konsumeres belaster miljøet og jordens ressurser, og samtidig er feilernæring blant de ti viktigste årsakene til sykdom globalt (FAO & WHO, 2019). Det finnes dermed et stort behov for å promotere kosthold som både er sunne og bærekraftige.

2.2.3 Nasjonal handlingsplan for god helse

Den nasjonale handlingsplanen for god helse er en strategi som skal fremme helse og forebygge kostrelaterte sykdommer (Helse- og omsorgsdepartementet et al., 2017). Et delmål i handlingsplanen er å «fremme utvikling av sunne og trygge matvarer og tilstrebe en helse- og miljøvennlig praksis i produksjon og forbruk av mat» (Helse- og omsorgsdepartementet et al., 2017, s. 8). Handlingsplanen fremmer bærekraftig utvikling, og bygger på FNs bærekraftsmål (Helse- og omsorgsdepartementet et al., 2017, s. 6). Ifølge handlingsplanen vil man få miljøgevinster, reduserte helsetjenestekostnader og derfor også store samfunnsgevinster dersom befolkningen følger helsedirektoratets kostråd. Handlingsplanen vektlegger også viktigheten av å redusere matsvinn, da mindre matsvinn gir økt tilgang til mat uten å øke produksjonen, som vil gi mindre press på klima og miljø. (Helse- og omsorgsdepartementet et al., 2017, s. 20). Handlingsplanens tiltak for barnehagen innebærer å fremme gode mat- og måltidsvaner (Helse- og omsorgsdepartementet et al., 2017, s. 26).

2.2.4 Rammeplan for barnehagen

I barnehagelovens «Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver» er bærekraftig utvikling et av barnehagens verdigrunnlag, som innebærer at barna skal lære å ta vare på seg selv, hverandre og naturen (Utdanningsdirektoratet, 2017, s.7). Barnehagene er viktige for å fremme verdier, holdninger og praksis slik at barna forstår at det vi gjør i dag har konsekvenser for fremtiden. I rammeplanens fagområde *kropp, bevegelse, mat og helse*, står det at barnehagen skal bidra til at barna får innsikt i matens opprinnelse, produksjon og veien fra mat til måltid (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 50). Fagområdet *natur, miljø og teknologi* forklarer at barnehagen skal bidra til at barna får kjennskap til naturen og bærekraftig utvikling, få respekt for og begynnende forståelse for hvordan man kan ta vare på naturen (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 52).

2.2.5 Retningslinjer for mat og måltider i barnehagen

Nasjonale faglige retningslinjer gis ut ved behov for felles retningslinjer på områder med faglig uenighet eller variasjon i praksis (Helsedirektoratet, 2019). I nasjonal faglig retningslinje for mat og måltider i barnehagen anbefales barnehagen å «ha en miljøvennlig praksis med lite matsvinn og et mattilbud hvor plantebaserte matvarer, fisk og sjømat er sentralt» (Helsedirektoratet, 2020). Det presiseres at en miljøvennlig praksis kan utføres med god planlegging og bevisstgjøring av barna. Retningslinjen inneholder også krav om å la måltidene være en pedagogisk arena, der innholdet og læringens mål styres av hver enkelt barnehages rammebetingelser.

2.3 Modell for matvalg

«A food choice process model» som herfra blir kaldt *modell for matvalg* forklarer de viktigste årsakene til matvalg (Furst et al., 1996). Den kan dermed brukes til å finne ut hvordan barnehagene kan fremme

et bærekraftig kosthold. Modell for matvalg består av ulike komponenter som kan overlappe hverandre, men deles inn i tre overordnede deler: Livsløpet, innflytelse og personlige matsystemer (Sobal et al., 2006, s. 3).

Den første delen, livsløpet, forklarer hvordan man gjennom livet endrer og utvikler matvalg (Sobal et al., 2006, s. 2). Det er vanlig at kostholdet endres etter store livshendelser. Samtidig har mennesker vedvarende tanker, følelser og handlinger, og det er derfor heller ikke uvanlig å ha med seg en familietradisjon fra barndommen gjennom hele livet. Barnehagen bør derfor brukes til å etablere bærekraftige mattradisjoner og matvaner.

Den andre delen, innflytelser, kan igjen deles inn i kontekst, idealer, personlige faktorer, ressurser, og sosiale faktorer (Furst et al., 1996, s. 250). Valgene i livsløpet påvirkes av konteksten, altså rammene endringer skjer i (Sobal et al., 2006, s. 5). Konteksten er det fysiske miljøet, de omgivelsene, institusjonene, sosiale strukturene, eller det klimaet hver enkelt befinner seg i. Konteksten påvirker hvilke matvarer som er tilgjengelig, hvordan maten tilberedes, serveres og spises (Sobal et al., 2006, s. 7). Barnehagen er en slik kontekst. Idealene innebærer hvordan man har lært å spise, hva man foretrekker og hva som anses som akseptabelt i sin kultur eller sitt sosiale miljø (Furst et al., 1996, s. 253) (Sobal et al., 2006, s. 5). Barnehageansattes holdninger kan derfor påvirke hvilken mat barna anser som bra. Videre består personlige faktorer av fysiologiske faktorer, psykologiske faktorer, og relasjonelle faktorer (Sobal et al., 2006, s. 6). Mat kan være tett knyttet til identitet og selvbilde. Resurser kan være materielle goder som penger, utstyr, transportmidler og plass; ikke-materielle ressurser som tid, ferdighet og kunnskap; og sosial kapital i form av hjelp fra andre, råd og emosjonell støtte (Sobal et al., 2006, s. 6). Resurser er svært viktig for matvalg, fordi ressurser bestemmer tilgangen på forskjellig mat (Furst et al., 1996, s. 254). Sosiale faktorer handler om hvor, når og hvordan egne matvalg tilpasses i måltid sammen med andre mennesker (Sobal et al., 2006, s. 6).

Personlige matsystemer er den siste overordnede delen, og er prosessen der innflytelser i matvalg blir til spesifikke valg i spesifikke situasjoner (Furst et al., 1996, s. 256; Sobal et al., 2006, s. 7). I denne prosessen blir egne personlige og ulike verdier vurdert opp mot hverandre. Slike verdier kan være smak, pris, lettvinhet, helse og ivaretagelse av forhold. Ulike verdier vektlegges i livets faser og situasjoner.

2.4 Banduras sosiale læringsteori

Der «modell for matvalg» forklarer hvorfor man tar matvalg, kan Banduras sosiale læringsteori forklare hvordan man lærer å ta matvalg (Rumjaun & Narod, 2020, s. 85). Teorien forklarer hvordan læring kan skje ved å observere, vurdere og derfra forsøke å speile andres atferd (Bandura, 1977, s.5). Teorier som forklarer atferd har tradisjonelt sett også blitt brukt til å forklare matvalg (Sobal et al., 2006, s. 1). Teorien vil brukes for å forstå hvordan barnehagene kan lære bort et bærekraftig kosthold.

Teorien bruker ordet *modellering* i flere sammenhenger (Rumjaun & Narod, 2020, s. 87). Ordet brukes for å beskrive den som demonstrerer en atferd, for eksempel en barnehageansatt. Demonstreringen kan også være en muntlig beskrivelse av en atferd, som hvis en barnehageansatt forklarer hvordan eller hvorfor barna bør spise grønnsaker. Ordet modellering beskriver i tillegg den som observerer og utfører en atferd, for eksempel et barnehagebarn. Ellers kan modelleringen skje symbolsk, ved å observere atferden til en karakter i ei bok, en film, på tv og lignende.

For at modelleringen skal bli til læring må læringsprosessen bestå av oppmerksomhet, oppbevaring, reproduksjon, og motivasjon (Bandura, 1977, s. 6). Oppmerksomhet handler om å få med seg og vurdere en demonstrert atferd. Deretter forklarer teorien at observasjonen må oppbevares, huskes, for eksempel ved å lage seg mentale, visuelle bilder eller symboler (Bandura, 1977, s. 7). De mentale bildene eller symbolene hver enkelt har laget seg må derfra kunne gjøres om til og utføres som en handling (Bandura, 1977, s. 8). Det siste og kanskje viktigste steget i læringsprosessen er motivasjon. Selv om et barn har observert og forstått en atferd er det ikke dermed sagt at handlingen blir utført (Bandura, 1977, s. 8). Motivasjon gir drivkraft til å utføre en atferd, og må ofte sees i sammenheng med konsekvensene det har å utføre eller la være å utføre en atferd (Rumjaun & Narod, 2020, s. 88). En atferd har større sannsynlighet til å bli utført dersom konsekvensene av atferden anses som gunstige, eller omvendt, at konsekvensene av å la være anses som ubeleilige (Thomas et al., 2016).

2.5 Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen

I det følgende kommer en gjennomgang fra tidligere studier av hvordan barnehagene jobber med mat- og måltider i forhold til kostrådene.

«Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen» er en tverrsnittsundersøkelse blant styrere og pedagogiske ledere utført i 2011, med formål om å få kunnskap om mat- og måltidstilbudet i landets barnehager. Undersøkelsen fulgte opp tilsvarende undersøkelse fra 2005. Styrerne i barnehagene ble bedt om å vurdere ulike faktorerens betydning for mat- og drikketilbudet i barnehagen (Helsedirektoratet, 2012, s. 53). Bemanning, personalets kompetanse om mat, ernæring og helse og tid var faktorene styrerne mente hadde størst betydning. Både styrerne og pedagogiske ledere ble spurt hva de mente var de viktigste faktorene for å sikre et sunt mat- og måltidstilbud. Mens styrerne mente at den viktigste faktoren var at mat og måltider inngår i barnehagens årsplan (Helsedirektoratet, 2012, s. 55), mente pedagogiske ledere at dialog med foreldre om medbragt mat var det viktigste (Helsedirektoratet, 2012, s. 49). Både styrer og pedagogiske ledere mente at å påvirke personalets holdninger var viktig, og at å ansette en kjøkkenassistent, kokk eller lignende ville vært en viktig faktor.

Undersøkelsen viste at maten som ble servert i barnehagene gikk i riktig retning i forhold til kostrådene: Grovt brød ble den vanligste brødtypen å tilby, og kostrådene anbefaler grove kornprodukter hver dag (Helsedirektoratet, 2016). Leverpostei, fiskepålegg, helfet ost og kjøttpålegg

var de mest brukte påleggene. 75% av barnehagene hadde et daglig tilbud med lettmelk. I kostrådene anbefales magre meieriprodukter, og begrenset bruk av meieriprodukter med mye mettet fett som fra fet ost (Helsedirektoratet, 2016). 89% av alle barnehagene oppga at de hadde tilbud om frisk frukt eller bær fem dager i ukene, men bare 36% oppgav at grønnsaker ble tilbudt like ofte. Kostrådene for voksne anbefaler minst fem porsjoner á 100 gram av grønnsaker, frukt og bær hver dag, men for barn under ti år utgjør barnets håndfull omtrent én porsjon (Helsenorge, 2020). Varmmåltider i barnehagen besto oftest av fiskeprodukter, kjøttprodukter og ren fisk. Kostrådene anbefaler å spise fisk to til tre dager i uken (Helsedirektoratet, 2016). Retter av belgfrukt og rent kjøtt ble sjeldent og i noen tilfeller aldri tilbudt i mer enn 4/5 av barnehagene. Å velge magert, hvitt og rent kjøtt, og begrense inntak av bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt anbefales.

2.6 Å velge et bærekraftig kosthold

I det følgende kommer gjennomgang av hvilke elementer et bærekraftig kosthold kan bestå av, sammen med en presentasjon av hvilke elementer barnehagen bør forholde seg til.

Å forstå hvor bærekraftig maten er, hvordan matproduksjonen påvirker miljøet og hvordan velge bærekraftig mat kan være vanskelig (Torheim et al., 2018, s. 32). EAT-Lancet kommisjonen har forsøkt å utvikle strategier for et sunt og bærekraftig kosthold som kan brukes globalt (Willett et al., 2019), men ble kritisert for favorisering av høyinntektsland (Zagmutt et al., 2019). Andre argumenterer for at det ideelle bærekraftige kostholdet tar regionale eller nasjonale, landsspesifikke kontekster i sin vurdering, sammen med deres mål, miljøutfordringer, befolkningsdemografi, økonomisk vekst, mat og ernæringsutfordringer (Stenson & Buttriss, 2020). Our World Data, et samarbeid mellom Oxford Universitet og den frivillige organisasjonen Global Change Data Lab vurderer matvarers klimaavtrykk ved å se på CO₂-utslippet, ferskvannbruk og arealbruk som skal til for å produsere en kg, 1000 kcal eller mengden protein fra en matvare (Ritchie & Roser, 2020).

Et bærekraftig kosthold kan og bør ta hensyn til både matproduksjon og forbrukersiden (Torheim et al., 2018, s. 19), men det er på forbrukersiden hver enkelt kan bidra. FAO estimerer at 1/3 av all mat som produseres aldri blir spist (FAO, 2011). Det skjer som følge av mattap, «food loss», hvor mat ikke når butikkene som et resultat av beslutninger knyttet til matforsyning; og matsvinn, «food waste», som skjer i butikkene, restaurantene eller hos forbrukerne, for eksempler når rester fra middag eller utgåtte matvarer havner i søppelet (FAO, 2011). WHO foreslår i sin rapport, «Reducing your carbon footprint», en rekke tiltak forbrukerne selv kan gjøre for å velge et bærekraftig, og samtidig helsefremmende kosthold. Leseren blir oppfordret til å velge de tiltakene som kan være aktuelle i sin kontekst. Rapporten foreslår å redusere inntak av animalske produkter; spise lokalt og sesongbasert; redusere matsvinn; og resirkulere organisk søppel (WHO, 2008). Disse fire tiltaksområdene vil vektlegges videre i oppgaven.

3.0 Metode

3.1 Design

Valget av det overordnede studiedesignet falt på en tverrsnittstudie, og spørreundersøkelse med åpne og lukkede spørsmål som metode for datainnsamling. Formålet med metoden var å finne ut om, og på hvilke måter, barnehageansatte arbeidet, eller kunne tenke seg å arbeide for å bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold. Samtidig ble bachelorprosjektet knyttet opp mot oppstarten av det nettbaserte verktøyet Matjungelen Barnehage. Matjungelen Barnehage er et verktøy for barnehageansatte som viser ulike måter å arbeide med mat og måltider sammen med barna, i et bærekraftsperspektiv. Et annet formål med selve spørreundersøkelsen var derfor å se behov for verktøyet, og kunne se effekt av verktøyet dersom tilsvarende studie gjentas senere. Begge formålene skulle finne ut hvordan situasjonen var på et gitt tidspunkt.

Det var ønskelig å nå ut til et stort utvalg barnehager for å i større grad kunne generalisere svarene, og se om de samme svarene gikk igjen (Postholm & Jacobsen, 2018). Det var også ønskelig å ha et geografisk spredt utvalg, da geografiske forskjeller kan gi ulik tilnærming til arbeid med bærekraft. Bruk av spørreskjema gjorde det mulig å benytte både åpne og faste svaralternativer. De faste svaralternativene gjorde det enkelt å sammenligne de ulike barnehagene, mens de åpne svaralternativene gav deltakerne anledning til å forklare arbeidet sitt, og gir dermed analysen en ekstra dimensjon.

3.2 Utforming av spørreskjema

Spørreskjemaet ble utformet i og behandlet ved hjelp av tjenesten SurveyXact. Innholdet i spørreskjemaet tok utgangspunkt i de områdene av et bærekraftig kosthold barnehagene er forventet å arbeide med ut fra gjeldende rammeverk, og sentrale arbeidsområder for Matjungelen Barnehage. Spørreskjemaet «Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen» (Helsedirektoratet, 2012) ble brukt som referanse for å formulere spørsmål knyttet til matvarer og måltider, sammen med litteraturens forslag til skala for svaralternativer (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 135). De endelige spørsmålsformuleringene ble klare etter tilbakemeldinger fra Matjungelen, veileder og testpersoner.

Antall spørsmål som ble inkludert var begrenset, da lange spørreskjema øker sannsynligheten for at deltakere faller fra underveis, eller lar være å delta (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 136). Skulle spørreskjemaet likevel være for langt ble de viktigste spørsmålene stilt først for å sikre svar på disse, men også for å holde interessen til deltakerne. Spørsmål om bærekraft som ikke direkte handlet om kosthold ble derfor ikke tatt med, som spørsmål knyttet til strøm, transport, og engangsplastikk. Informasjon om kostholdstilbudet i barnehagene finnes fra tidligere undersøkelser (Helsedirektoratet,

2012), men noen spørsmål om kostholdstilbudet ble likevel stilt for å kunne sammenligne med tidligere undersøkelser, og se på endringer i bruk av matvarer som anses mer eller mindre bærekraftige.

3.3 Utvalg

Spørreundersøkelsen var rettet mot pedagogiske ledere i barnehagen, da deres oppgave er å planlegge og lede det pedagogiske arbeidet med utgangspunkt i barnehageloven og rammeplanen (Utdanningsdirektoratet, 2017). Private og kommunale ordinære barnehager er inkludert i spørreundersøkelsen. Familiebarnehager, korttidsbarnehager og åpne barnehager er ekskludert da disse er organisert annerledes enn ordinære barnehager. Barnehager fra alle landets fylker ble invitert til å delta, men det er ikke forsøkt å sikre et utvalg fra alle kommuner.

3.4 Rekruttering

Målet var å invitere rundt 1000 barnehager, av totalt 5088 ordinære barnehager i Norge, til å delta. Barnehagene ble plukket ut tilfeldig, og ble prosentvis fordelt på de ulike fylkene i Norge etter antall barnehager per fylke. Ved å dele ønsket antall inviterte barnehager (1000) på antall ordinære barnehager i Norge (5088), kunne kvotienten (≈ 0.2) ganges med antall barnehager i et fylke. Produktet ville vise hvor mange barnehager som skulle inviteres per fylke. Tallene ble rundet opp til nærmeste tall når desimalen var >5 og ned når desimalen var <5 . Regnestykket for hvert fylke ble slik: $0.2 \cdot [\text{totalt antall ordinære barnehager i fylket}] = [\text{antall barnehager som skulle inviteres til å delta i spørreundersøkelse i fylket}]$.

Verktøyet Research Randomizer (Urbaniak & Plous, 2021) ble brukt for å få tak i lister med tilfeldige tall som videre kunne brukes for å få et tilfeldig utvalg av barnehager. Ett sett ble generert for hvert fylke. Boksen «Antall nummer per sett» ble fylt med antall deltakere som skulle inviteres (per fylke). Rekkevidden ble valgt fra «1» til «antall barnehager per fylke». Hvert nummer ble valgt til å være unikt, og tallene ble rangert fra lavest til høyest.

Listene med tilfeldige tall ble brukt til å finne navnet på tilfeldige utvalgte barnehager ved hjelp av utdanningsdirektoratets oversikt over ordinære barnehager i Norge (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ved å klikke på et fylke i oversikten, kunne listen med tall laget til samme fylke brukes for å manuelt plukke ut barnehager. Hvis en liste hadde begynt med tallene «1, 2, 4» ville navnet på den første, andre og fjerde barnehagen i fylkesoversikten bli notert. De noterte barnehagenavnene ble derfra søkt opp i offentlige kilder for å hente ut styrers eller barnehagens offisielle e-post. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til e-postene onsdag 24. februar 2021, for å komme i forkjøpet av lanseringen av Matjungelen Barnehage fredag 12. mars 2021. Styrer skulle videresende spørreundersøkelsen til én pedagogisk leder. Fristen på å svare på spørreundersøkelsen var mandag 15. mars 2021.

Av totalt 1017 invitasjoner sendt per e-post, var 29 e-postadresser ugyldige, og 20 svarte med automatiske e-poster som informerte om at styrer var utilgjengelig. 275 begynte på spørreundersøkelsen og totalt 186 fullførte hele undersøkelsen. Alle svarene, også de som ikke fullførte hele spørreundersøkelsen, er inkludert i analysen.

3.5 Forskningsetikk

Det ble konkludert med at det ikke var behov for å melde inn prosjektet til NSD, da spørreundersøkelsen ikke skulle samle personopplysninger (Dalland, 2020, s. 169). Spørreundersøkelsen inneholdt ikke lukkede spørsmål som kunne identifisere deltakerne, andre ansatte eller barna. Derimot kunne deltakerne ha oppgitt personopplysninger om seg selv, eller i verste fall barna, gjennom de åpne spørsmålene. Denne problemstillingen førte til at deltakerne i starten av spørreundersøkelsen ble minnet på å ikke oppgi personidentifiserbar informasjon, og ble samtidig informert om at slike opplysninger ville bli slettet umiddelbart. Ved å bruke tjenesten SurveyXact er det ikke mulig å få tilgang til IP-adresser, og deltakerne var derfor helt anonyme. Det var ikke mulig å vite hvilke av de inviterte barnehagene som faktisk har svart, ei heller hvilken deltaker som svarte. Deltakerne ble informert om at de ved å svare på spørsmålene i spørreskjemaet samtykket til at opplysningene kunne brukes i bacheloroppgaven og andre forskningsprosjekt (Dalland, 2020, s. 173).

3.6 Pålitelighet

Spørsmålene var formulert med hensikt om å være lette å forstå, ikke være ledende, og ha lukkede svaralternativ der svarene utelukket hverandre (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 225). Bærekraft er et område barnehagene har egne rammeverk for å jobbe med, men deltakerne kan ha ulike erfaringer og rammer som spiller inn på deres arbeid og svar. Et viktig mål i utformingen av spørreskjemaet var at formålet og innholdet i spørreskjemaet ikke skulle virke kritiserende ovenfor deltakerne, men heller gi deltakerne en mulighet til å vise hvordan de jobber, hva de kan få til, og hva barnehagen kan bli bedre på, slik at arbeidet kan bli lettere i fremtiden (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 226). Spørreskjemaet hadde ingen bakgrunnsvariabler, som gjør det vanskelig å si noe om hvilke deltakere som falt fra eller lot være å svare.

Spørreskjemaet ble sendt ut i februar 2021 som var en periode med mange ulike og varierende smittevernstiltak og sykdom knyttet til koronapandemien rundt om i landet. For noen kan pandemien ha innvirket på måltidstilbud og annet pedagogisk arbeid. Deltakerne ble derfor bedt om å svare som før koronapandemien dersom nåværende tiltak påvirket arbeidet, men det kan være vanskelig å huske tilbake i tid, såkalt *recall bias* (Staff, 2015), i tillegg til at nyansatte ikke nødvendigvis vet hva som har endret seg (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 226).

3.7 Gyldighet

Spørreskjemaet forsøkte å måle arbeid med bærekraftig kosthold. Arbeid med bærekraftig kosthold er et fenomen, og kan derfor ikke observeres på lik linje med en fysisk gjenstand (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 231). Bærekraftig kosthold kan igjen deles inn i nye fenomen som «matsvinn», «lokal eller sesongbasert mat», «inntak av animalske produkter», og «organisk søppel». Spørreskjemaet har spørsmål som forsøker å måle disse fenomenene, altså ulike operasjonaliseringer knyttet til hvert fenomen (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 232). For eksempel var operasjonaliseringene til fenomenet matsvinn slik: Ansvarlig(e) i barnehagen «sjekker kjøleskap, frys og skap før innkjøp av ny mat», «har rutiner for å bruke opp rester fra kjøleskap og skap før varene blir dårlige», «kaster mat dersom det er rester fra varmmåltid», «kaster brød dersom det blir tørt», besvart ved hjelp av Likerts skala på ordinalnivå. Det er noen begrensninger i diskriminerende gyldighet, da noen operasjonaliseringer kan overlape med operasjonaliseringer som var ment å måle andre fenomen, som at operasjonaliseringer knyttet til matsvinn kan overlape med fenomenet organisk søppel (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 232). Antakelser om årsakssammenhenger og effektive løsninger kan ikke bekreftes, men diskuteres opp mot tidligere forskning og teori (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 235).

Spørreskjemaet vil kunne sendes ut på ny til et nytt tilfeldig utvalg av barnehager i Norge på et senere tidspunkt, selv om svarene antakeligvis vil endres over tid (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 238). Spørsmålene kan også oversettes og testes ut i barnehager i andre land, men andre land kan ha andre rammeverk, tradisjoner og fysisk miljø som kan redusere relevansen av spørsmålene. Tilsvarende spørreskjema kan også brukes i skolen, men noen spørsmål bør endres eller fjernes, som spørsmålene knyttet til matsservering.

4.0 Resultat

Utvalget beskrives kun fra lukkede spørsmål. Deretter vil kunnskap og motivasjon, barrierer, barns deltakelse, og hvert tema i «Reducing your carbon footprint» beskrives først med eventuelle lukkede spørsmål og deretter åpne spørsmål. Svarene fra åpne spørsmål har fast rekkefølge: Først beskrives hvordan deltakerne arbeider med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner (Vedlegg 1), etterfulgt av hvordan deltakerne kunne tenke seg å arbeide med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner (Vedlegg 2), og til slutt hvilke områder deltakerne mente at barnehagen har forbedringspotensial for å kunne lære bort bærekraftige mat- og måltidsvaner (Vedlegg 3). De åpne svarene er presentert i antall og ikke prosent, ettersom en deltaker kan ha snakket om flere tema.

4.1 Beskrivelse av utvalg

Totalt ble 1017 barnehager invitert til å delta, og 275 svarte på et eller flere spørsmål i spørreundersøkelsen. Ganske nøyaktig fordelte deltakerne seg likt mellom å være ansatt i kommunale eller private barnehager (n=275). Kommuner med større antall barnehager er representert med flere deltakere enn kommuner med færre barnehager (n=275). Et lite flertall av deltakerne arbeidet på avdelinger med barn mellom 3-6 år (Tabell 1), og de fleste deltakerne arbeidet i barnehager med mellom 50-99 barn (Tabell 2).

Tabell 1 Hvilken avdeling/base/gruppe deltakerne arbeidet på, andel i %, n=273

0-3 års avdeling/base/gruppe	27%
3-6 års avdeling/base/gruppe	30%
0-6 års avdeling/base/gruppe	14%
Annet	29%

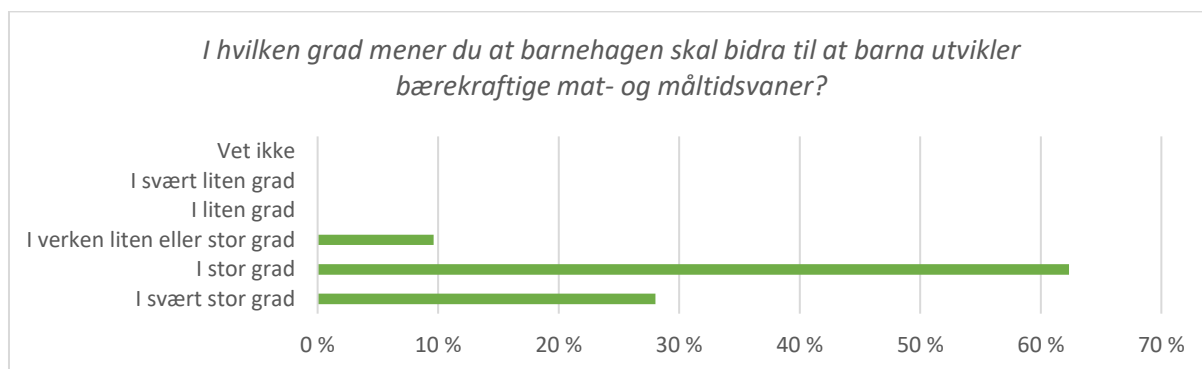
Tabell 2 Antall barn i barnehagen der deltakerne arbeidet, andel i %, n=275

Færre enn 20 barn	8%
20-49 barn	30%
50-99 barn	49%
100-199 barn	13%
Flere enn 199 barn	0%

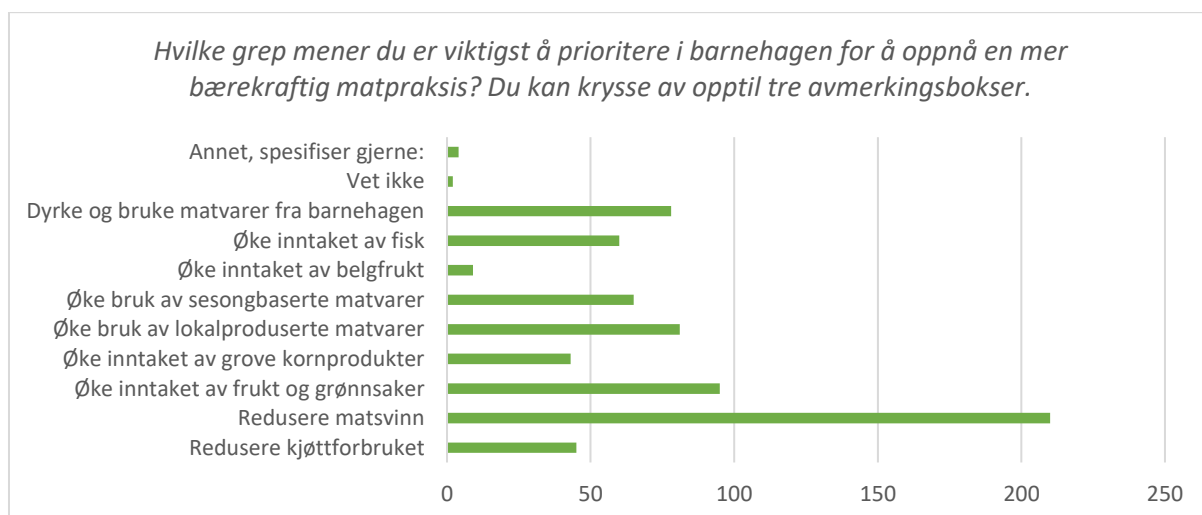
4.2 Kunnskap og motivasjon

Henholdsvis 96% (n=241) og 98% (n=241) var helt eller delvis enig i at de hadde kjennskap til rammeplanens innhold knyttet til bærekraft og til mat i barnehagene. 87% (n=240) var helt eller delvis enig i at de hadde kjennskap til innholdet i nasjonal faglig retningslinje for mat og måltider i barnehagen. Til påstanden «det er klart for deg hva som inngår i og kjennetegner et bærekraftig kosthold» var 92% (n=240) helt eller delvis enig. Til påstanden «Det er enkelt å forklare barn hva som inngår i og kjennetegner bærekraftig mat- og måltidsvaner» var 66% helt eller delvis enig (n= 238). Omtrent 93% (n=239) var helt eller delvis enig i at det er enkelt å finne på aktiviteter der barna deltar for å lære om bærekraftige mat- og måltidsvaner. 90% mente at barnehagene skulle bidra til at barna utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner i stor eller svært stor grad, og resten svarte i verken liten eller stor grad (Figur 1). Deltakerne mente at å redusere matsvinn var viktigst å prioritere for å oppnå en mer bærekraftig matpraksis i barnehagene (Figur 2).

Åtte (n=119) deltakere sikret at barna utviklet bærekraftige mat- og måltidsvaner ved å være rollemodeller, og noen la til at deres holdninger og forhold til mat kunne gjenspeiles hos barna. Når deltakerne skulle beskrive hvordan de kunne tenke seg å arbeide med bærekraftig mat- og måltider, beskrev ti (n=104) at de kunne tenke seg mer faglig kompetanse. 20 (n=104) deltakere beskrev at de kunne tenke seg å ha bærekraftig kosthold som et eget satsingsområde, for eksempel ved å få tema tydelig og gjentakende i planer, ha felles overordnede mål, lage årshjul, ha pedagogiske opplegg, aktiviteter eller temadager. Da deltakerne skulle forklare hvilke områder de mente at barnehagene hadde forbedringspotensial for å kunne lære bort bærekraftige mat- og måltidsvaner, svarte 24 (n=105) kompetanseheving hos personalet. 13 deltakere mente at barnehagen hadde forbedringspotensial på de fleste eller alle områder, slik som en deltaker forklarte: «På alle punkter. Trenger nytt fokus på dette, med opplæring og bevisstgjøring».



Figur 1: I hvilken grad deltakerne mener at barnehagen skal bidra til at barna utvikler bærekraftig mat- og måltidsvaner, andel i %, n= 239



Figur 2: Hvilke grep deltakerne mener er viktigst å prioritere for at barnehagen skal oppnå en mer bærekraftig matpraksis, andel i antall svar, n= 239

4.3 Barrierer

Seks deltakere (n=104) forklarte at ressurser i form av økonomi, tid eller antall ansatte var barrierer for ønsket arbeid med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner. En forklarte: «Uansett hva man ønsker å jobbe mer med i barnehagen, er det en ting som hindrer oss, stress og hektisk hverdag. Altså for store barnegrupper og for få ansatte. Vanskelig å prioritere matvaner hvis det psykososiale krever ressurser. [...] tiden strekker ikke til». Også da deltakerne skulle forklare på hvilke områder de mente at barnehagene hadde forbedringspotensial, nevnte åtte (n=105) deltakere at barnehagen trengte flere ressurser.

4.4 Barnas deltakelse

19% av barna dyrket råvarer ukentlig eller oftere i perioder det var mulig (Tabell 4). 33% lot barna delta i matlaging ukentlig eller oftere (Tabell 3), der noen har latt barna planlegge mat, smøre mat, lage mat, dekke på eller rydde av bordet (n=119). 37 deltakere nevnte at de sikret at barna utviklet bærekraftige mat- og måltidsvaner gjennom samtaler, der noen forklarte at måltidet var en naturlig setting for samtaler. 14 deltakere nevnte at de hadde aktiviteter, prosjekter eller temadager knyttet til bærekraftig mat. 26 deltakere (n=104) kunne tenke seg å la barna delta mer i matlaging, og foreslo at barna kunne være med å dyrke i kjøkkenhagen, skjære opp frukt eller lage mat på bål. Elleve deltakere nevnte at de kunne tenkt seg å la barna se hvor maten kom fra, ved å dra på gårdsbesøk, delta på slakt eller se prosessen fra jord til bord. Syv deltakere (n=105) mente at barnehagene kunne bli bedre på å involvere barna i hverdagslige handlinger, valg og prosesser.

Tabell 3: Hvor ofte barna deltar på aktiviteter på aktiviteter knyttet til å forstå matproduksjon, andel i %

Spørsmål	Hver dag	2-4 ganger i uken	1-3 ganger i mnd.	1-11 ganger i året	Sjeldnere/aldri
<i>Hvor ofte deltar barn på din avdeling i matlaging? (n=186)</i>	9%	24%	35%	22%	10%
<i>Hvor ofte deltar barn på din avdeling i aktiviteter med mål om å lære hvordan redusere matsvinn? (n=186)</i>	13%	10%	22%	31%	24%
<i>Hvor ofte deltar barn på din avdeling i gårdsbesøk, nabobesøk eller besøk hos andre for å lære om matproduksjon? (n=186)</i>	2%	1%	2%	45%	51%

Tabell 4: Hvor ofte barna deltar i dyrking og sanking, andel i %

Spørsmål	Hver dag	2-4 ganger i uken	1-3 ganger i mnd.	Sjeldnere	Aldri
Hvor ofte deltar barn på din avdeling i aktiviteter der de dyrker eller høster egne råvarer (grønnsaker, frukt eller bær)? <i>Angi svaret for den perioden det er mulig å dyrke egne råvarer.</i> (n=186)	3%	16%	24%	43%	13%
Hvor ofte deltar barn på din avdeling i aktiviteter der de plukker spiselige råvarer i naturen? <i>Angi svaret for den perioden det er mulig å plukke egne råvarer.</i> (n=186)	3%	17%	30%	40%	10%

4.5 Kosthold og animalske produkter

Flere barnehager svarte at de aldri serverte vegetariske varmrätter, enn fisk, rødt eller hvitt kjøtt (Tabell 5). Av pålegg var ost, leverpostei, og fiskepålegg mest brukt daglig, mens nøttepålegg, sjokoladepålegg, syltetøy, egg og vegetarpostei var minst brukt daglig (Tabell 6). 38 deltakere (n=119) sikret at barna i barnehagen utviklet bærekraftige mat- og måltidsvaner gjennom kostholdet, blant annet ved å variere måltidet, servere frukt og grønt, sjømat, vegetarmat, bake og lage mat fra bunnen. Ti deltakere (n=104) ønsket å tilby et bedre kosthold, for eksempel ved å bruke norsk mat, og ti deltakere (n=105) nevnte at mattilbudet i barnehagene kan forbedres, for eksempel ved å fjerne gammeldagse ordninger knyttet til bursdagsfeiring.

Tabell 5: Hvor ofte barnehagene tilbyr ulike varmmat, andel i %

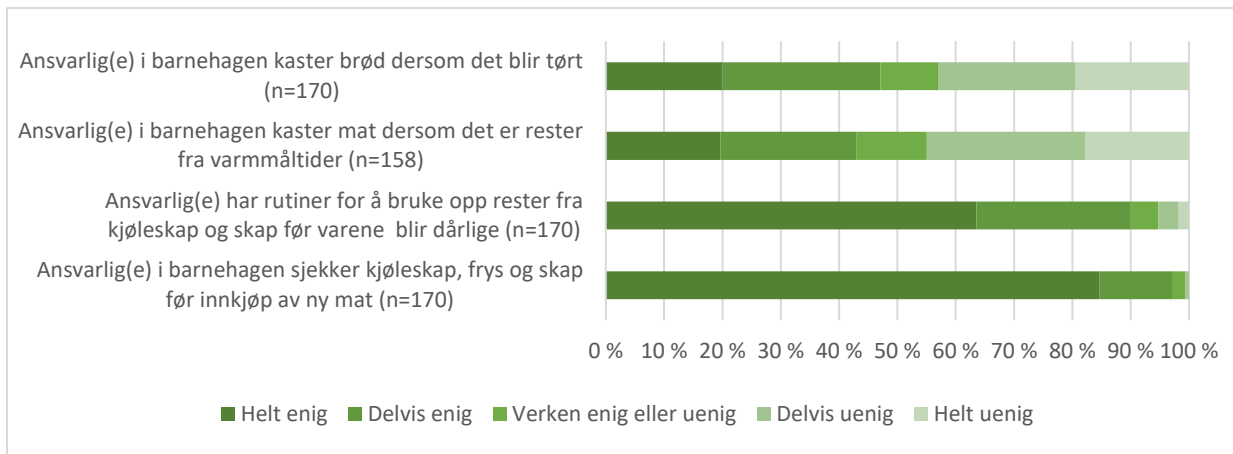
Matvare	Hver dag	2-4 ganger i uken	1-3 ganger hver måned	Sjeldnere enn hver måned	Aldri
Vegetariske retter med belgfrukt og/ eller grønnsaker (n=159)	4%	16%	30%	31%	19%
Retter med fisk og/ eller fiskeprodukter (n=159)	3%	23%	63%	11%	0%
Retter med rødt kjøtt/ og eller kjøttprodukter (n=159)	2%	11%	62%	21%	4%
Retter med kylling/ kalkun og/ eller kylling/ kalkunprodukter (n=159)	1%	14%	59%	21%	4%

Tabell 6: Hvor ofte barnehagene tilbyr ulike pålegg til brødmåltid eller smørelunsj, andel i %

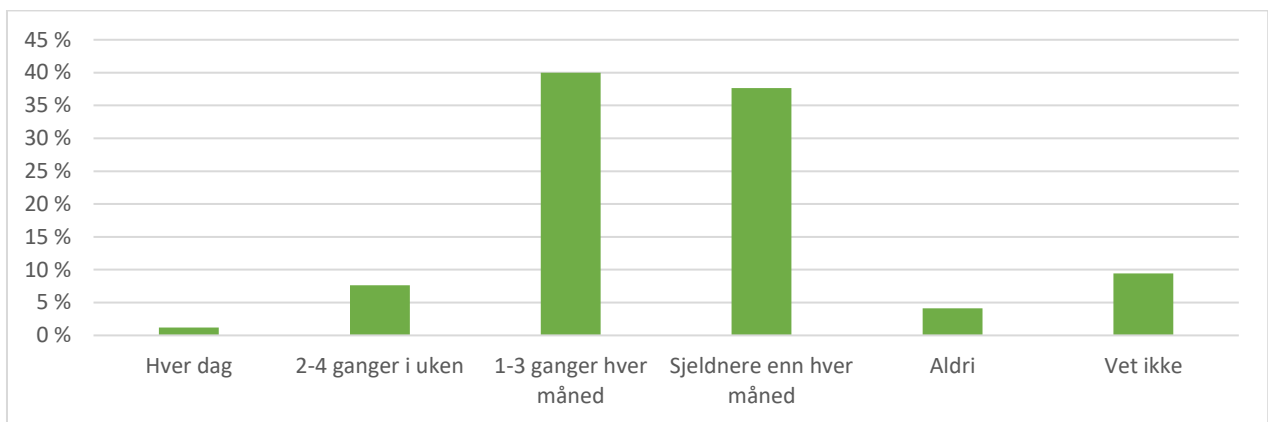
Matvare	Hver dag	2-4 ganger i uken	1-3 ganger hver måned	Sjeldnere enn hver måned	Aldri
Nøttepålegg (n=168)	1%	0%	1%	3%	95%
Syltetøy (n=168)	2%	3%	8%	44%	42%
Sjokoladepålegg (n=168)	1%	0%	0%	2%	96%
Prim (n=169)	10%	17%	11%	22%	40%
Kjøttpålegg – alle typer (n=169)	58%	31%	8%	2%	1%
Fiskepålegg (n=169)	73%	21%	4%	1%	0%
Vegetarpostei (n=169)	6%	2%	4%	8%	79%
Leverpostei (n=169)	73%	22%	2%	1%	1%
Ost – magre, halvfete og fete (n=169)	80%	19%	1%	0%	0%
Egg (n=168)	4%	26%	54%	11%	5%

4.6 Matsvinn

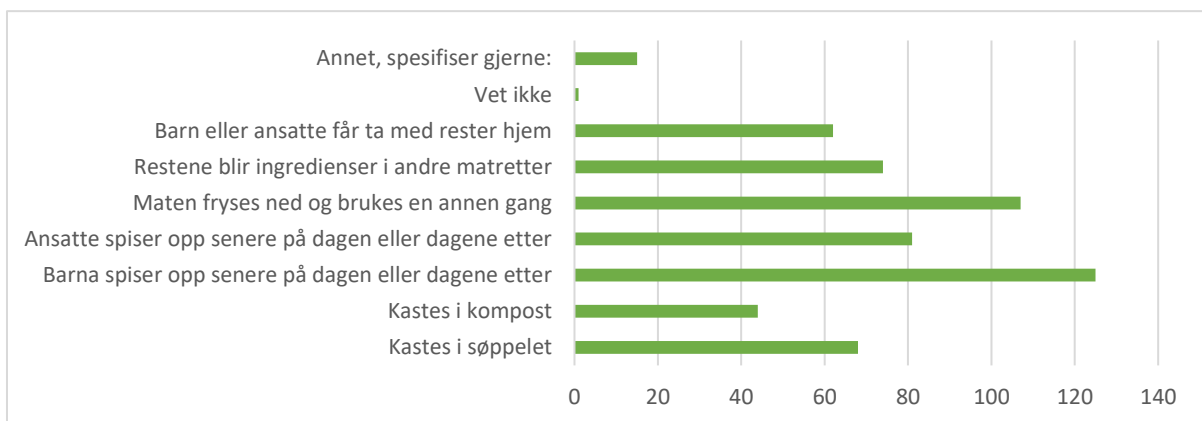
97% var helt eller delvis enig i at ansvarlig(e) i barnehagen sjekket kjøleskap, frys eller skap før nye innkjøp, og 90% var helt eller delvis enig i at ansvarlig(e) brukte opp rester før de ble dårlige (Figur 3). Rester fra mat ble vanligvis spist opp senere av barna, eller fryst ned for å bruke senere (Figur 5). Bare 9% svarte at de kastet mat ukentlig eller oftere (Figur 4). Samtidig var 43% helt eller delvis enig i at ansvarlig(e) kastet mat dersom det var rester fra varmmåltid, og 47% var helt eller delvis enig i at tørt brød ble kastet (Figur 3). 50 deltakere (n=119) nevnte konkrete metoder de brukte for å redusere matsvinn, der mange lærte barna å forsyne seg med små porsjoner, og spise opp før de forsynte seg med mer. Noen deltakere forklarte at de tenkte over hvilket pålegg som ble åpnet og satt på bordet. 9 deltakere (n=104) beskrev at de ønsket å arbeide mer med å redusere matsvinn, og 10 (n=105) deltakere mente at barnehagen kan bli bedre på å redusere matsvinn.



Figur 3: Hvor enig eller uenig deltakerne er i at ulike mat kastes, eller brukes opp, andel i %



Figur 4: Hvor ofte ansvarlig(e) i barnehagen kaster pålegg, melk eller annet som har stått for lenge i kjøleskapet, andel i %, n= 170

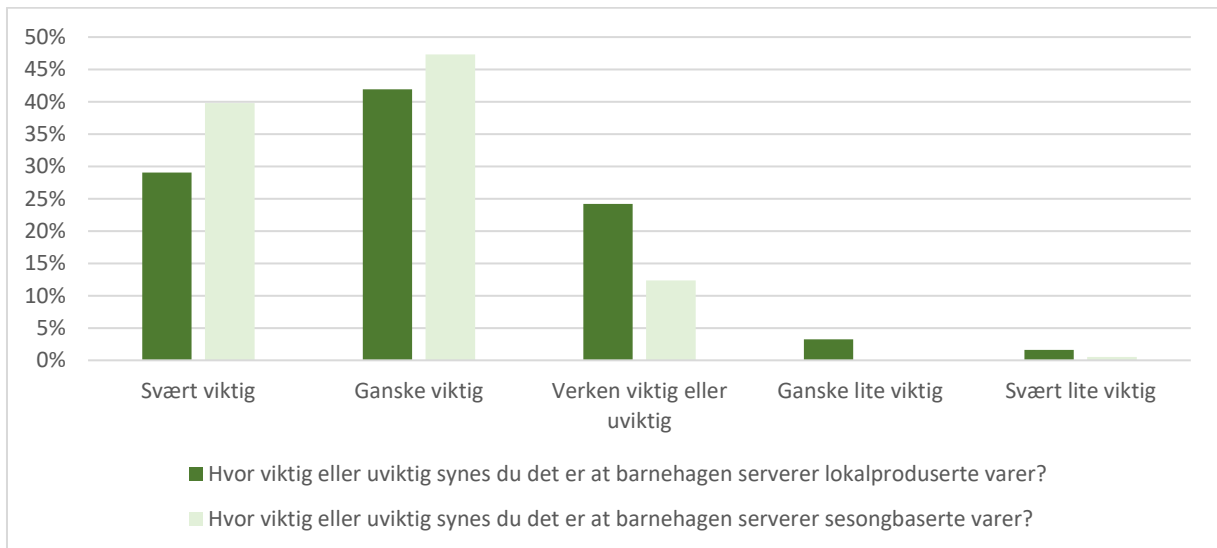


Figur 5: Hva som skjer med matrester fra varmmat, matrester fra lunsj, slumper fra pålegg og lignende, andel i antall svar, n= 170

4.7 Lokal og sesongbasert mat

Flertallet av deltakerne mente at å velge lokal og sesongbasert mat var ganske viktig (Figur 6). Da deltakerne skulle beskrive hvordan de sikret at barna utviklet bærekraftige mat- og måltidsvaner, svarte 9 deltakere (n=119) at de brukte lokal eller sesongbasert mat. Én nevnte at kjøtt og fisk ble kjøpt

fra lokale aktører. 39 deltakere beskrev at de dyrket mat i barnehagen, i større eller mindre skala. 22 deltakere (n=104) nevnte at de kunne tenke seg å dyrke mer i barnehagen. Flere ønsket også å handle mer lokal og sesongbasert mat. Åtte deltakere (n=105) mente at barnehagene hadde forbedringspotensial for dyrking. Noen av disse mente at alle barnehager burde hatt tilgang på hage, eller at eksisterende hager burde utnyttes bedre. Det ble påpekt at mangel på areal og kunnskap var barriere for å kunne dyrke.



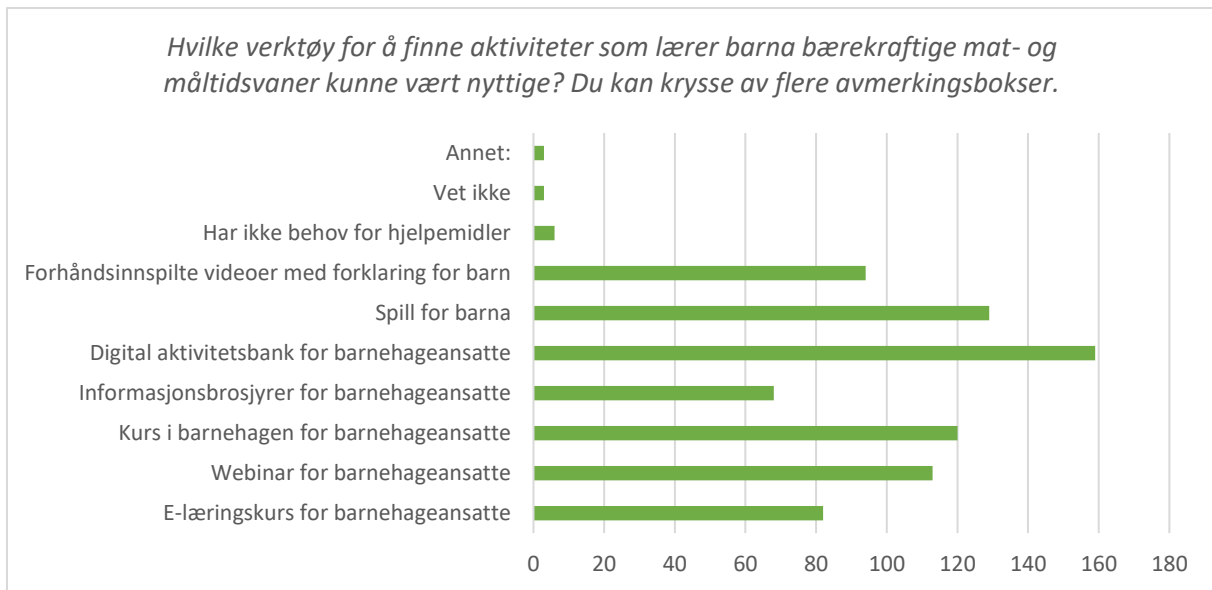
Figur 6: Hvor viktig deltakerne synes det er å servere lokalproduserte og sesongproduserte matvarer i barnehagene, andel i %, n= 186

4.8 Organisk søppel, kildesortering og resirkulering

Til sammen nevnte 24 deltakere (n=119) at de arbeidet med kildesortering eller resirkulering. Noen forklarte at barna fikk sortere selv, og andre nevnte at melkekartonger ble brukt til forming med barna. Ni deltakere nevnte at de hadde kompostering for matrester i barnehagen, men i ulik skala. Fem deltakere (n=104) kunne tenke seg å kompostere mer, og seks deltakere kunne tenke seg å sortere søppel. Et par deltakere (n=105) mente at barnehagene kunne kompostere mer, og fem deltakere mente at barnehagene kan sortere mer.

4.9 Verktøy og hjelpemidler

Deltakerne mente at en digital aktivitetsbank for ansatte ville vært det nyttigste verktøyet for å lære bort bærekraftige mat- og måltidsvaner (Figur 7). Da deltakerne skulle beskrive hvordan de kunne tenke seg å arbeide for å sikre at barna utviklet bærekraftige mat- og måltidsvaner, svarte ti deltakere (n=119) større tilgang på ulike verktøy, som idébanker, apper og spill. Ni deltakere ønsket en kjøkkenansvarlig som kunne planlegge og lage bærekraftig mat, som gjerne også kunne involvert barna (n=104). Elleve mente også at barnehagenes forbedringspotensial var å ansette en kjøkkenansvarlig (n=105).



Figur 7: Hvilke verktøy deltakerne mente kunne vært nyttig for å lære barna bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 239

5.0 Diskusjon

Først kommer en gjennomgang av deltakernes motivasjon, kunnskap og barrierer for arbeid med bærekraftig kosthold. Deretter skal funnene knyttet til de fire tiltaksområdene i «Reducing your carbon footprint» (WHO, 2008) diskuteres opp mot deltakernes barrierer, kunnskap og relevant litteratur på området. Det vil kunne gi en pekepinn på hva barnehagene får bra til i dag, og hvilke endringer barnehagene bør gjøre. Til slutt kommer en refleksjon knyttet til metoden.

5.1 Kunnskap og motivasjon

Alle deltakerne mente i varierende grad at barnehagene hadde ansvar for at barna utviklet et bærekraftig kosthold (Figur 1). Helhetsinntrykket er at deltakerne var motiverte for arbeidet. Ifølge rammeplanen skal barna få innsikt i matens opprinnelse, produksjon, og veien fra mat til måltid (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 50). Selv om mange deltakere svarte at de hadde kjennskap til rammeplanens innhold, får ikke alle barna innsikt i matproduksjonen. 10% av barnehagebarna drar aldri på gårdsbesøk, nabobesøk eller lignende for å lære om matproduksjon (Tabell 3). 43% av barna dyrket eller høstet egne råvarer, og 50% av barna plukket spiselige råvarer i naturen, én gang i måneden eller mer i perioder det var mulig (Tabell 4). Samtidig kan barna få kunnskap gjennom samtaler eller andre aktiviteter.

Nasjonal faglig retningslinje anbefaler barnehagen å ha en miljøvennlig praksis med lite matsvinn og et mattilbud hvor plantebaserte matvarer og sjømat er sentralt (Helsedirektoratet, 2020). 89% var helt eller delvis enig i at de hadde kjennskap til innholdet i retningslinjen (Vedlegg 6), og 92% var helt

eller delvis enig i at det var klart for dem hva som inngikk i og kjennetegnet et bærekraftig kosthold (Vedlegg 7). Et flertall av deltakere mente at å redusere matsvinn var det viktigste å prioritere i barnehagen for en bærekraftig matpraksis (Figur 2). Omtrent 417 000 tonn mat går årlig i søppelet i Norge, og matsvinnet antas å tilsvare et CO₂-utslipp på 1,26 millioner tonn (Stensgård et al., 2020). Det er estimert at barnehagene kaster 1443 tonn mat årlig, men den viktigste årsaken til at barnehagene bør prioritere området er å øke barnas kunnskap om matsvinn (Stensgård et al., 2020). Dermed er matsvinn viktig å prioritere, men flere burde også redusere kjøttinntaket, som langt færre mente var det viktigste å prioritere (Figur 2). I Norge har jordbruket et CO₂-utslipp som tilsvarer 4,5 millioner tonn, der husdyr og husdyrgjødsel står for 73% av utlippene (Oort & Holmelin, 2019). Utslipp fra fôrproduksjon, myrdryrking, energibruk og transport er ikke tatt med, og de reelle utslippstallene er antakeligvis enda større. Å redusere kjøttinntaket, spesielt rødt kjøtt, vil derfor gi et langt mer bærekraftig kosthold.

5.2 Barrierer

Deltakerne var motiverte, men hadde barrierer som begrenset dem. Da deltakerne skulle beskrive hvordan de kunne tenke seg å arbeide, forklarte flere at andre arbeidsområder måtte prioriteres, at de hadde en hektisk hverdag og utilstrekkelige ressurser. I tillegg var deltakerne opptatt av kompetanseheving for ansatte (Vedlegg 3). Ingen spørsmål i spørreskjemaet gikk kun på barrierer, men også i undersøkelsen «Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen» mente styrerne at bemanning, personalets kompetanse om mat, ernæring og helse og tid var de viktigste faktorene som påvirket mattilbudet (Helsedirektoratet, 2012). Ifølge modell for matvalg bestemmer ressurser hvilken mat som er tilgjengelig (Furst et al., 1996, s. 254). Barnehagene er dermed avhengige av nok ressurser for å kunne tilby og lære bort et bærekraftig kosthold.

5.3 Kosthold og animalske produkter

Å tilby et mer plantebasert kosthold kan være den mest gjennomførbare endringen. Endringen kan skje uten at barnehagene behøver langt flere ressurser og belastning for ansatte. Undersøkelsen og Helsedirektoratets undersøkelse viste at påleggene som oftest ble servert i barnehagen var animalske, derav ost, leverpostei og fiskepålegg (Helsedirektoratet, 2012, s. 14). Svært få serverte plantebaserte påleggsalternativer som vegetarpostei og nøttepålegg (Tabell 6). Alternativet «vegetarpostei» burde nok heller vært «vegetarpålegg» for å sammenfatte flere vegetariske pålegg. Barn over to år kan spise vegetarpålegg som most avokado, nøttepostei, nøttesmør, mandel- og sesamtofu, vegetariske posteier, hummus, olivenpaté, tahini, soyaost eller frukt (Helsenorge, 2020). Dagligvarebutikkene tilbyr et variert utvalg av vegetarpålegg, men noen vegetarpålegg har høyere kilopris enn noen typer kjøttpålegg og ost. Forskjellene blir mindre dersom barnehagene til vanlig velger nøkkelhullsmerket.

Animalske produkter var også mest brukt i barnehagenes varmmat. Selv om undersøkelsen viste at flere serverte vegetarretter hver dag enn rødt kjøtt (Tabell 5), var det også langt flere som sjeldent eller aldri serverte vegetarretter. Sammenlignet med Helsedirektoratets undersøkelsen ser det ut til at vegetarretter serveres oftere nå enn i 2011, som den gang viste at retter av belgfrukt sjeldent eller aldri ble tilbudt i 4/5 av barnehagene (Helsedirektoratet, 2012). Å servere varme vegetarmåltider kan også være økonomisk gunstig for barnehagene, da belgfrukter generelt har lavere kilopris enn kjøtt og fisk.

5.4 Barnas deltakelse

Bare 33% av barna deltok i matlaging ukentlig (Tabell 3), men mange ønsket å la barna delta (Vedlegg 2). Samtidig opplevde noen at tiden ikke strakk til, og ønsket seg en egen kjøkkenansvarlig som kunne involvere barna i matlaging. Nok tid er klart en forutsetning for å kunne involvere barna, og et godt verktøy kan redusere tidsbruk. Verktøyet flest deltakere mente kunne være nyttig var en aktivitetsbank for barnehageansatte (Figur 7). Aktivitetsbanken til Matjungelen Barnehage har ferdige kurs, og forlag til hvordan barna kan involveres i matlagingen (Matjungelen, 2021). Dermed kan verktøy spare barnehagene for tid til planlegging. Matlagingen kan også brukes til å formidle kunnskap om matens helsegevinster og miljøfordeler. Fordi ulike verdier veies opp mot hverandre i matvalg, kan kunnskap om bærekraftig matlaging og fordeler av bærekraftig mat være viktig for at barna i fremtiden utvikler bærekraftig kosthold (Sobal et al., 2006, s. 7).

5.5 Matsvinn

Deltakerne fremsto bevisste på og opptatt av å redusere matsvinn. Barnehagene hadde rutiner på å bruke opp maten før den ble dårlig (Figur 3), og svært få kastet mat daglig (Figur 4). Når det var rester igjen fra et måltid var den vanligste løsningen å gi barna resten av maten senere (Figur 5). Barnehagene bør for det meste fortsette som i dag, men ettersom noen matrester fra varmmat og tørt brød kastes (Figur 3), kan neste steg være å involvere barna i aktiviteter med mål om å kaste mindre mat. For eksempel kan barna lære barna å gi tørt brød nytt liv, eller arrangere «restefester». Tallene på hvordan barnehagene arbeider er imponerende, men dersom deltakerne har følt seg kritiserte av spørsmålsformuleringen er det fare for at svarene ikke representerer virkeligheten (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 226).

5.6 Lokal og sesongbasert mat

Lokal og sesongbasert mat kan velges ved å handle mat med merkeordningen Nyt Norge, handle fra REKO-ringer, ha avtaler med lokale aktører, eller ved å dyrke selv. Bare 19% dyrker ukentlig når det er mulig (Tabell 4), og flere deltakere ønsker å dyrke med barna (Vedlegg 2). En metaanalyse som vurderte læringstilnærminger for å promotere et sunt kosthold hos barnehagebarn, viste at læringsstrategiene som hadde størst effekt på å redusere energiinntak, øke inntak eller preferanse av

frukt og grønnsaker, og å øke kunnskap om ernæring var læringsstrategier der barna deltok aktivt (Dudley et al., 2015). I metaanalysen så de at å involvere barna i dyrking økte barnas inntak av grønnsaker, og dermed kan dyrking øke barnas grønnsakskonsum. Når det er sagt er barnehagene avhengig av å ha areal å dyrke på. Å tilrettelegge for «vindusdyrking» kan være den letteste måten å øke antall barnehager som dyrker. Kompetanse om dyrking kan også øke antallet, da manglende kunnskap var en barriere for å dyrke.

5.7 Organisk søppel, kildesortering og resirkulering

Barnehageansatte kan være rollemodeller for håndtering av matavfall. 24 deltakere nevnte at de arbeidet med bærekraftig mat og måltider ved å kildesortere eller resirkulere (Vedlegg 1), og 44 deltakere komposterte matrester (Figur 5). I en kvalitativ studie i Nord-Amerika forsøkte fire videregående skoler å lære bort bærekraft til elevene ved å bruke modellering, der å kompostere og resirkulere var modellerte atferder (Higgs & McMillan, 2006). Elevene begynte å utføre atferdene. Tidligere forsto elevene konseptet bærekraft, men nå visste de hvordan de selv kunne handle bærekraftig. Å se rollemodeller utføre atferdene økte også elevenes lærevillighet. Selv om studiet undersøkte en annerledes aldersgruppe enn barnehagebarn, er kanskje rollemodeller enda viktigere i barnehagealder. Barnehagene bør derfor bli enda flinkere til å kildesortere og kompostere. Det ville ikke bare være bra for miljøet her og nå, men også kunne bidratt til at barna innarbeider bærekraftige vaner.

5.8 Refleksjon

Blant 5088 norske barnehager var det til sammen 186 deltakere som fullførte hele spørreskjemaet. Dersom alle deltakerne jobbet i forskjellige barnehager, representerte allikevel disse deltakerne bare 3,5% av alle ordinære barnehager. På bakgrunn av hvordan utvalget er plukket ut, kan funnene til en viss grad generaliseres til alle barnehager, men med forbehold om usikkerhet knyttet til feilmargin i hvert enkelt spørsmål. Spørreskjemaet skulle forsøke å oppdage hvilket arbeid med bærekraftig kosthold som skjer eller ikke skjer, for å kunne beskrive hvordan arbeidet kan skje. Samtidig vil ikke nødvendigvis skisserte forslag fungere for alle barnehager (Postholm & Jacobsen, 2018, s. 233). For eksempel ville ikke et tiltak der barnehagene fikk delt ut frø for å øke antall barnehager som dyrker selv, hatt noen effekt i en barnehage uten et sted å dyrke. Selv om noen arbeidsområder er foreslått, vil det være nødvendig med flere studier, som randomiserte kontrollerte studier (RCT), for å kunne si noe om hvert tiltak faktisk bidrar til at barna utvikler et bærekraftig kosthold.

6.0 Konklusjon

I henhold til problemstillingen «hvordan kan norske barnehager bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold?» har oppgaven belyst flere områder der barnehagene kan bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold. Barnehagene har en stor ressurs i sine engasjerte og motiverte ansatte, som ønsker å ha tilstrekkelig med kompetanse. Sammen med kompetanse kan ressursene tid, økonomi og antall ansatte se ut til å være viktige for hvorvidt barnehagene i dag klarer å bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold.

Barnehagene kan bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold ved å fortsette arbeidet med å redusere matsvinn. Samtidig bør barnehagene redusere bruk av kjøtt, og tilby et kosthold som i større grad er plantebasert. Barnehagene kan også bidra til at barna utvikler et bærekraftig kosthold ved at ansatte er bevisste rollemodeller som inkluderer barna i aktiviteter som matlaging, dyrking, resirkulering, og kompostering.

Selv om noen arbeidsområder er foreslått må flere studier til for å kunne si noe om hvert tiltak faktisk bidrar til at barna utvikler et bærekraftig kosthold.

Videre ville det vært spennende å undersøke barrierer for arbeidet nærmere. Det ville også vært interessant å sett på forskjeller i tilnærmingen i ulike barnehager, som forskjeller mellom private og kommunale barnehager, landlige barnehager og bybarnehager, eller forskjeller i barnehagenes økonomi.

7.0 Referanser

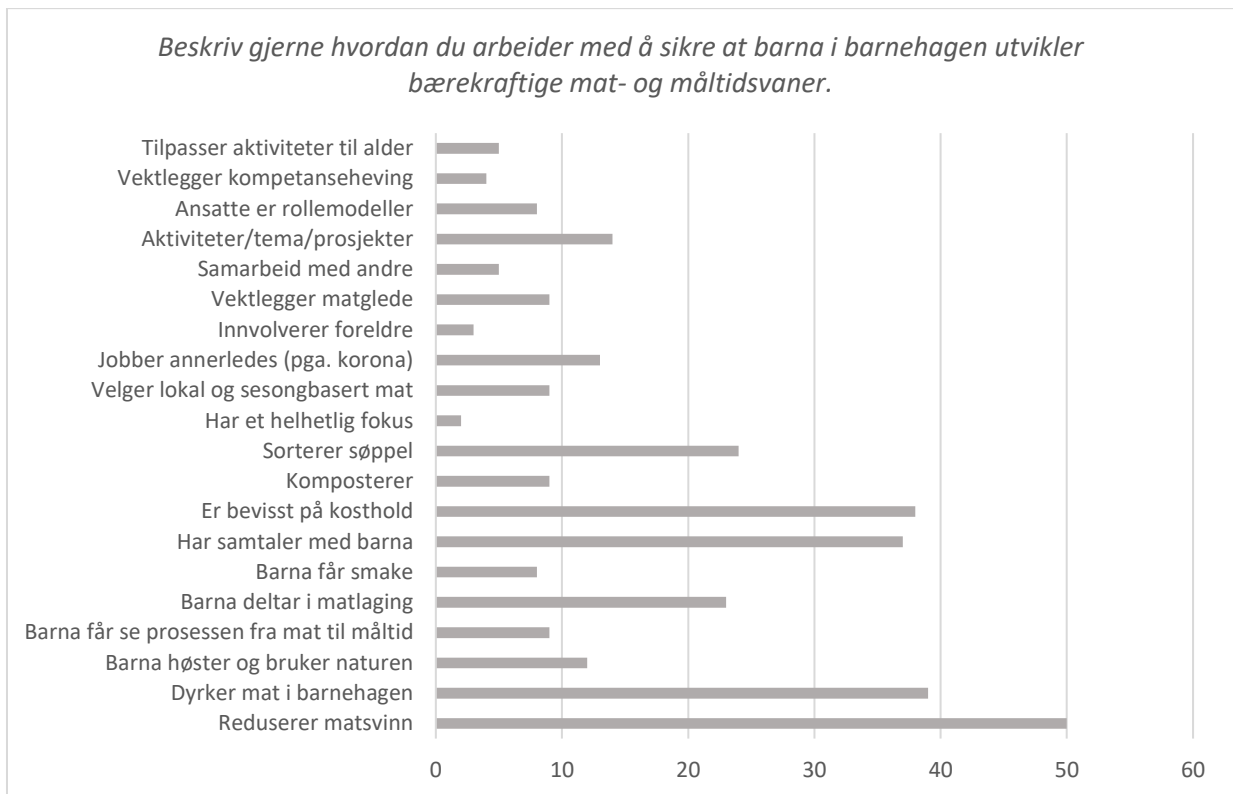
- Bandura, A. (1977). SOCIAL LEARNING THEORY. *Group & Organization Studies*, 2(3), 384–385. <https://doi.org/10.1177/105960117700200317>
- Brundtland, G. H. (1987). *Vår felles framtid*.
- Burlingame, B. (2012). *Sustainable diets and biodiversity—Directions and solutions for policy research and action Proceedings of the International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United Against Hunger*. FAO.
- Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Abstrakt forlag.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal.
- Dudley, D. A., Cotton, W. G., & Peralta, L. R. (2015). Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children: A systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0182-8>
- Engdahl, I. (2015). Early Childhood Education for Sustainability: The OMEP World Project. *International Journal of Early Childhood*, 47(3), 347–366. <https://doi.org/10.1007/s13158015-0149-6>
- FAO. (2011). *Food Loss and Food Waste*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>
- FN-sambandet. (2015). *FNs bærekraftsmål*. FN. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- FN-sambandet. (2019a, 15. januar). *Bærekraftig utvikling*. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- FN-sambandet. (2019b, 24. september). *Klimaendringer*. FN. <https://www.fn.no/tema/klima-og-miljoe/klimaendringer>
- FN-sambandet. (2021a, 25. februar). *God utdanning*. FN. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/god-utdanning>
- FN-sambandet. (2021b, 8. mars). *Ansvarlig forbruk og produksjon*. FN. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon>
- FN-sambandet. (2021c, 12. mars). *Stoppe klimaendringene*. FN. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/stoppe-klimaendringene>
- FN-sambandet. (2021d, 23. mars). *FNs historie*. FN. <https://www.fn.no/om-fn/fns-historie>
- Folkehelseloven. (2011). *Lov om folkehelsearbeid (LOV-2011-06-24-29) (LOV-2020-06-19-89)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29?q=folkehelse>
- Furst, T., Connors, M., Bisogni, C. A., Sobal, J., & Falk, L. W. (1996). Food Choice: A Conceptual Model of the Process. *Appetite*, 26(3), 247–266. <https://doi.org/10.1006/appe.1996.0019>
- Green, M. (2017). ‘If there’s no sustainability our future will get wrecked’: Exploring children’s perspectives of sustainability. *Childhood*, 24(2), 151–167. <https://doi.org/10.1177/0907568216649672>

- Helse- og omsorgsdepartementet. (2020, 22. september). *Folkehelse*loven. Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/folkehelse/innsikt/folkehelsearbeid/id673728/>
- Helse- og omsorgsdepartementet, Barne- og familiedepartementet, Justis- og beredskapsdepartementet, Klima- og miljødepartementet, Kunnskapsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet, & Nærings- og fiskeridepartementet. (2017). *Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017–2021) Sunt kosthold, måltids glede og god helse for alle!* https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan_kosthold_2017-2021.pdf
- Helsedirektoratet. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer— Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag* (IS-1881). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer-metodologi-og-vitenskapelig-kunnskapsgrunnlag/>
- Helsedirektoratet. (2012). *Måltider, fysisk aktivitet og miljørettet helsevern i barnehagen. En undersøkelse blant styrere og pedagogiske ledere* (IS-0345). <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/maltider-fysisk-aktivitet-og-miljorettet-helsevern-i-barnehagen-en-undersokelse-blant-styrere-og-pedagogiske-ledere/>
- Helsedirektoratet. (2016, 24. oktober). *Kostrådene*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer/kostrad-for-befolkningen>
- Helsedirektoratet. (2019, 6. februar). *Om Helsedirektoratets normerende produkter*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/produkter/om-helsedirektoratets-normerende-produkter#nasjonalfagligretningslinje>
- Helsedirektoratet. (2020, 24. november). *Anbefalinger for mat og måltider i barnehagen*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/mat-og-maltider-i-barnehagen/anbefalinger-for-mat-og-maltider-i-barnehagen>
- Helsedirektoratet. (2021a, 2. mars). *Smittevern i barnehager (covid-19)*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/covid-19-smittevern-i-barnehager>
- Helsedirektoratet. (2021b, 4. mars). *Mat og måltider i barnehagen under koronapandemien*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/mat-og-maltider-i-barnehagen/mat-og-maltider-i-barnehagen-under-koronapandemien>
- Helsenorge. (2020, 8. desember). *Kosthold for barn mellom 2 og 5 år*. Helsenorge. <https://www.helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kosthold-for-barn-og-unge/mellom-2-og-5-ar/>
- Higgs, A. L., & McMillan, V. M. (2006). Teaching Through Modeling: Four Schools' Experiences in Sustainability Education. *The Journal of Environmental Education*, 38(1), 39–53. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.1.39-53>
- Løkås, M. T. (2020, 14. desember). *Vil kutte matservering i barnehagene: – Bakstreversk*. Barnehage.no. <https://www.barnehage.no/a/214357>

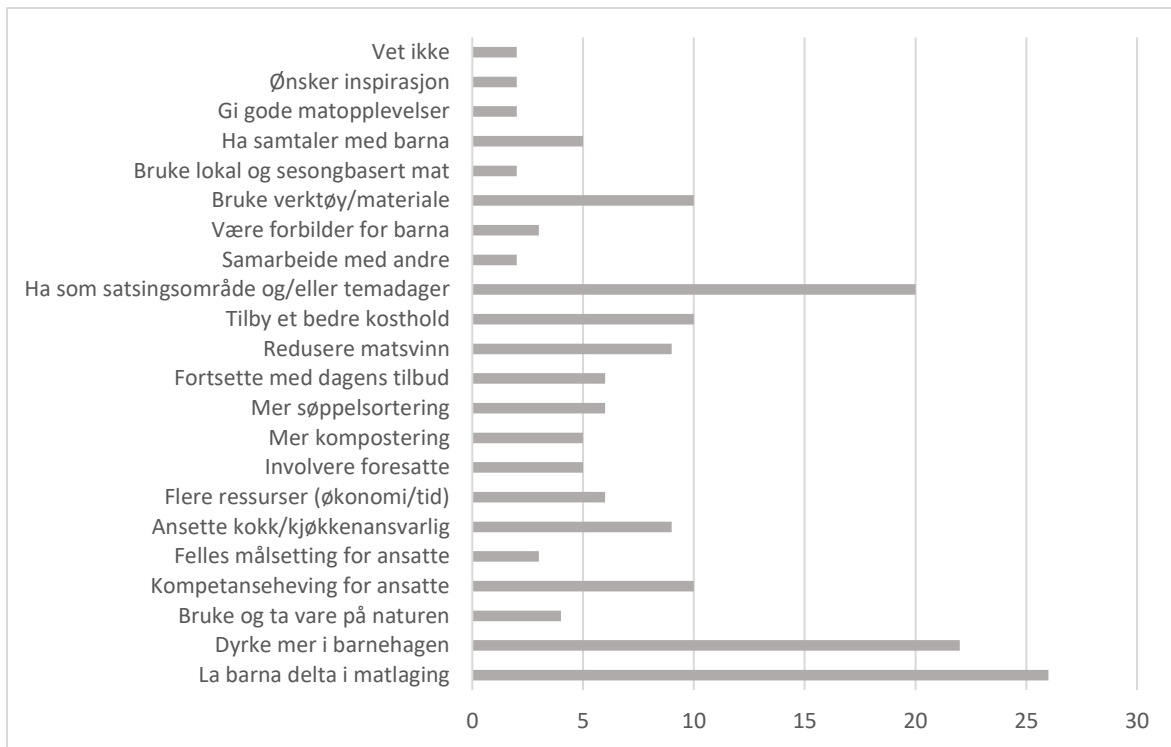
- Matjungelen. (2021). *Matjungelen – Barnehage*. Matjungelen. <https://barnehage.matjungelen.no/>
- Oort, B. van, & Holmelin, N. B. (2019). *Klimagassutslipp fra norsk mat* (REPORT 2019:05). <https://pub.cicero.oslo.no/cicero-xmlui/bitstream/handle/11250/2595969/CICERO%20Report%202019%2005%20-%20web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm Akademisk.
- Regjeringen. (2020). Om handlingsplanen [Regjeringen]. *Bærekraftsmålene for Norge*. <https://berekraft.regjeringen.no/om-handlingsplanen/>
- Ritchie, H. (2021, 18. mars). *How much of global greenhouse gas emissions come from food?* Our World in Data. <https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions-food>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2020). Environmental impacts of food production. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>
- Rumjaun, A., & Narod, F. (2020). Social Learning Theory—Albert Bandura. I B. Akpan & T. J. Kennedy (Red.), *Science Education in Theory and Practice: An Introductory Guide to Learning Theory* (s. 85–99). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43620-9_7
- Sageidet, B. M. (2014). Små barn og læring for bærekraftig utvikling: – Inspirasjon fra et besøk i Queensland, Australia. *BARN - Forskning om barn og barndom i Norden*, 32(4), Article 4. <https://doi.org/10.5324/barn.v33i4.3514>
- Sageidet, B. M. (2015). Bærekraftig utvikling i barnehagen—Bakgrunn og perspektiver. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 99(02), 110–123. [https://www-idunn-no.galanga.hvl.no/npt/2015/02/baerekraftig_utvikling_i_barnehagen_-_bakgrunn_og_perspektiv](https://www-idunn.no/galanga.hvl.no/npt/2015/02/baerekraftig_utvikling_i_barnehagen_-_bakgrunn_og_perspektiv)
- Sobal, J., Bisogni, C. A., Devine, C. M., & Jastran, M. (2006). A Conceptual Model of the Food Choice Process over the Life Course. I R. Shepherd & M. Raats (Red.), *The Psychology of Food Choice* (3. utg., s. 1–18). CABI.
- Staff, A. (2015, 23. juni). *Bias*. Forskningsetikk. <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/uavhengighet/bias/>
- Statistisk sentralbyrå. (2021, 2. mars). 2021-03-02. [ssb.no. https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/barnehager/aar-endelige/2021-03-02](https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/barnehager/aar-endelige/2021-03-02)
- Stenson, S., & Buttriss, J. L. (2020). The challenges of defining a healthy and ‘sustainable’ diet. *Nutrition Bulletin*, 45(2), 206–222. <https://doi.org/10.1111/nbu.12439>
- Stensgård, A. E., Prestrud, K., & Callewaert, P. (2020). *Matsvinn i Norge- Rapportering av nøkkeltall 2015-2019* (OR.51.20; s. 59). <https://www.matvett.no/bransje/om-matsvinn>
- Thomas, G., Morgan, K., & Harris, K. (2016). Albert Bandura: Observational learning in coaching. I L. Nelson, R. Groom, & P. Potrac (Red.), *Learning in Sports Coaching—Theory and Application*. Routledge.
- Torheim, L. E., Vagstad, N., Korsæth, A., Mortensen, K. H., Hjelmesæth, J., Brustad, M., Arnesen, E., Øverby, N. C., Retterstøl, K., Henriksen, C., Madar, A., Tangvik, R., & Meltzer, H. M. (2018). *Bærekraftig kosthold—Vurdering av de norske kostrådenei et bærekraftperspektiv* (IS-2678).

- Ernæringsrådet. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/baerekraftig-kosthold-vurdering-av-de-norske-kostradene-i-et-baerekraftperspektiv/>
- Urbaniak, G. C., & Plous, S. (2021, 15. februar). *Research Randomizer*. Randomizer. <https://www.randomizer.org/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017, 1. august). *Rammeplan for barnehagen*. Udir. <https://www.udir.no/globalassets/filer/barnehage/rammeplan/rammeplan-for-barnehagen-bokmal2017.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2019, 5. desember). *Utdanningsspeilet 2019—Barnehage*. Udir. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/tema/utdanningsspeilet-2019/barnehage/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020, 15. desember). *Antall barnehager*. Udir. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-barnehage/antall-barnehager/>
- World Health Organization. (2008). *REDUCING YOUR CARBON FOOTPRINT. Protecting HEALTH from climate change*. https://www.who.int/globalchange/publications/factsheets/Kit2008_annex1_2.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2020, 10. juli). *Sustainable development*. WHO. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/sustainable-development>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., Vries, W. D., Sibanda, L. M., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- Zagmutt, F. J., Pouzou, J. G., & Costard, S. (2019). The EAT–Lancet Commission: A flawed approach? *The Lancet*, 394(10204), 1140–1141. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31903-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31903-8)

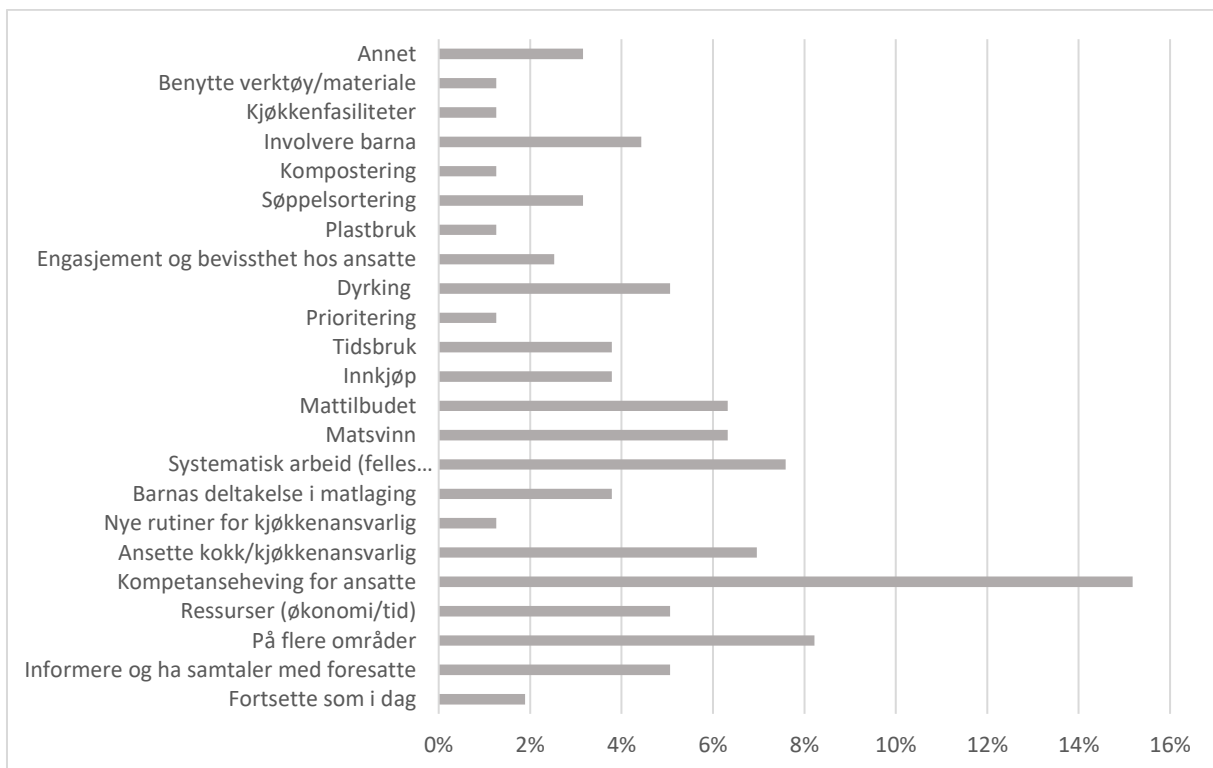
8.0 Vedlegg



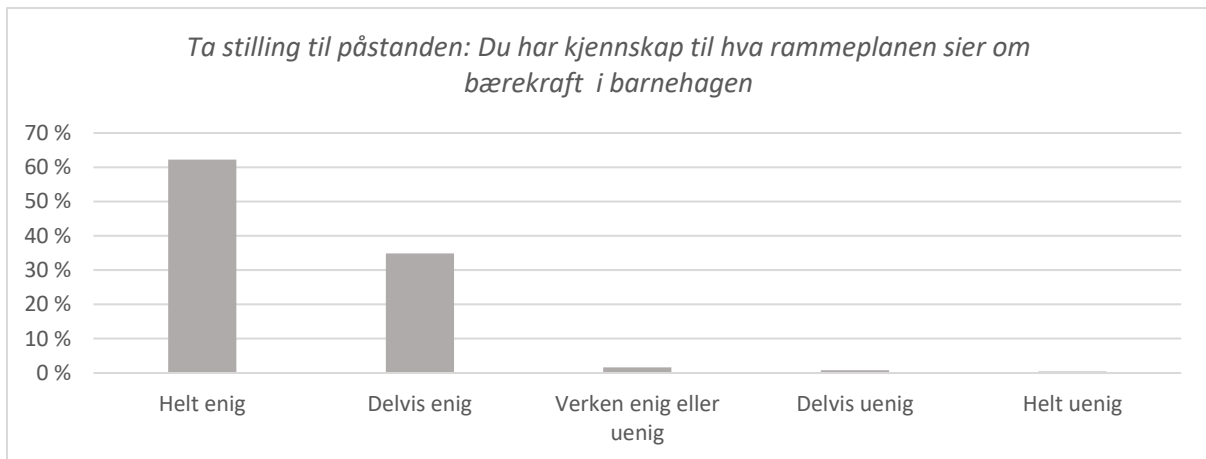
Vedlegg 1: Oppsummering og kategorisering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvordan de arbeider med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 119



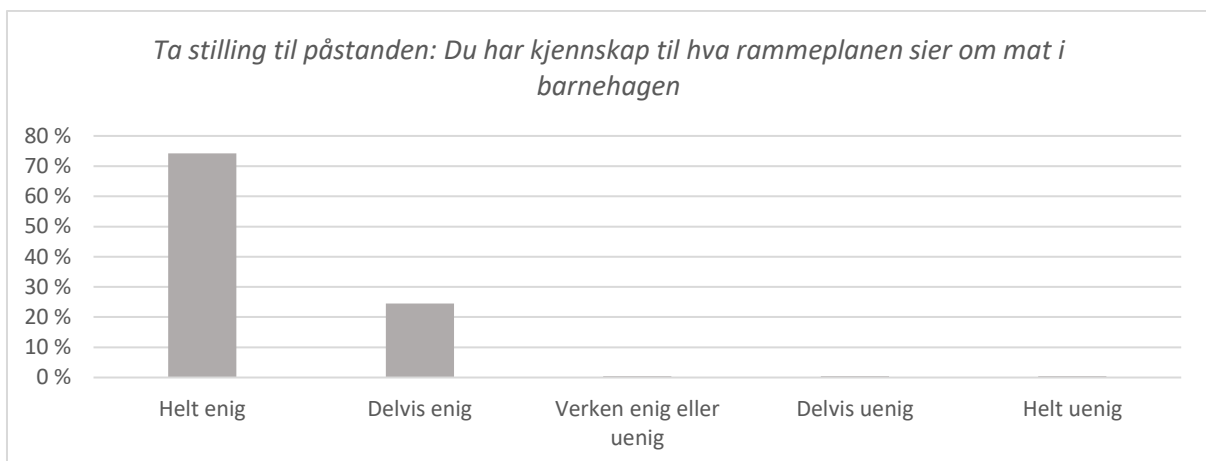
Vedlegg 2: Oppsummering og kategorisering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvordan de kunne tenke seg å arbeide med å sikre at barna i barnehagen utvikler bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 104



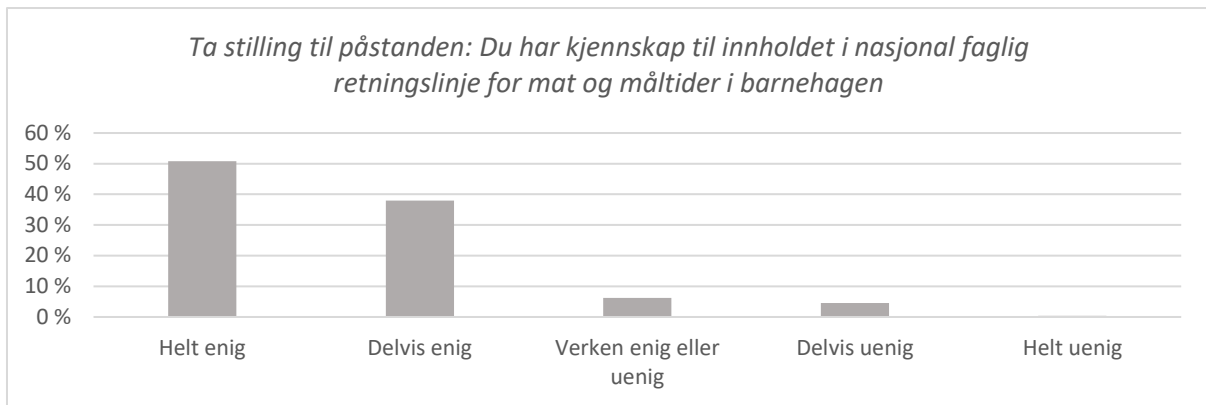
Vedlegg 3: Oppsummering av åpne svar der deltakerne skulle beskrive hvilke områder de mente at barnehagen har forbedringspotensial for å kunne lære bort bærekraftige mat- og måltidsvaner, andel i antall svar, n= 105



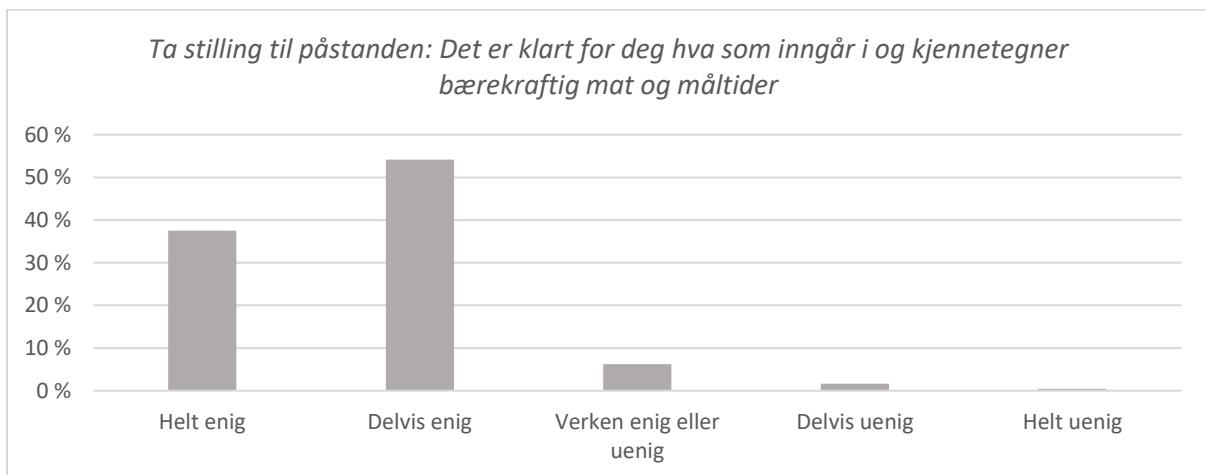
Vedlegg 4: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til hva rammeplanen sa om bærekraft i barnehagen, andel i %, n= 241



Vedlegg 5: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til hva rammeplanen sa om mat i barnehagen, andel i %, n= 241



Vedlegg 6: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at de kjente til innholdet i nasjonal faglig retningslinje for mat og måltider i barnehagen, andel i %, n= 240



Vedlegg 7: Hvor enig eller uenig deltakerne var i at det var klart for dem hva som inngår i og kjennetegner bærekraftig mat og måltider, andel i %, n= 240