

MASTEROPPGAVE

Mat, ernæring og helse

2010

SAPERRE-metoden

Pedagogisk metode for sensorisk trening tilpasset norske
barnehagebarn i femårsalder



Caroline Frodahl

Forord

Allerede i barneårene fattet jeg interesse for småbarn. Jeg fikk etter hvert mange oppdrag som barnepike, både som storesøster og for andre barn i nærmiljøet. Dette bidro til å forme videre interesser og veivalg – blant annet jobbet jeg et år som au pair. Barn opptar meg fortsatt, og jeg synes det er spennende å se hvordan man kan påvirke deres holdninger. Forebygging av overvekt blant barn og unge ble derfor et naturlig tema for min bacheloroppgave i samfunnsnærings. Da tema for masteroppgaven skulle velges, ønsket jeg igjen å skrive en oppgave rettet mot målgruppen barn. Det ble dermed tatt kontakt med Oslo kommune som viste interesse for å starte opp et prosjekt med bruk av SAPERE-metoden i barnehager. Jeg hadde på forhånd hørt om metoden gjennom en artikkel et par måneder tidligere.

Arbeidet med denne oppgaven har vært veldig spennende, utfordrende og utrolig lærerikt. Jeg har opparbeidet meg gode kunnskaper om et emne jeg hadde lite kjennskap til fra før. Selv om jeg ikke har en formell pedagogisk kompetanse, føler jeg likevel å ha fått utviklet god forståelse for fem- og elleveåringers modningsnivå.

Jeg ønsker å takke Vigdis Britt Skulberg, faglig leder innen ernæring i Helse- og velferdsetaten i Oslo kommune, for at jeg fikk skrive oppgaven min i samråd med dem. Takk også til høyskolelektor Guri Langholm som tipset meg om nyttig litteratur. Jeg vil rette en stor takk til både ansatte og barn i barnehagen som deltok i gjennomføringen av den tilpassede SAPERE-metoden. Uten dere hadde dette ikke vært mulig. En stor takk til hovedveileder førsteamanuensis Annhild Mosdøl og biveileder førsteamanuensis Sverre Pettersen som har vært hjelpelige under hele prosessen med konstruktive tilbakemeldinger og god oppfølging. Sist men ikke minst vil jeg også takke familie og venner som har bidratt og støttet meg under arbeidet.

Kongsberg, september 2010

Caroline Frodahl

Sammendrag

Bakgrunn. Formålet var å tilpasse den svenske versjonen av SAPERE-metoden utviklet for elleve–tolvåringer til norske barnehagebarn i femårsalder. Gjennom metoden er det ønskelig at barn øker bevisstheten rundt sansene og lærer å sette ord på hvordan maten oppleves. Dette kan bidra til å øke deres vilje til å prøve nye matvarer, inkludert sunne.

Materiale & metode. Under tilpasningen av SAPERE-metoden ble hensikten med metoden identifisert og øvelser tilpasset målgruppens ferdighetsnivå utviklet.

Én barnehage gjennomførte metoden i løpet av ni uker og fem til sju femåringer deltok på hver leksjon. To barnehageansatte byttet på å utføre og evaluere leksjonene. Én ansatt evaluerte metoden etter hver leksjon med et utarbeidet spørreskjema bestående av 36 Likert-skalerte utsagn (1 = helt uenig, 5 = helt enig), tre Likert-skalerte spørsmål (1 = i svært liten grad, 5 = i svært stor grad) og fire åpne spørsmål.

En gjennomsnittsskår for hver leksjon og kategori ble regnet ut. Kommentarer fra åpne spørsmål ble sett i sammenheng med resultatene fra evalueringsskjemaene, og det ble foreslått endringer for å bedre leksjonene.

Resultater. Etter tilpasningen består SAPERE-metoden av åtte leksjoner á én time. Metoden har to hovedmål og hver leksjon har et eget formål og språkmål. En pedagogisk oppmerksomhetsteori ligger til grunn for leksjonenes oppbygging, og det er vektlagt bruk av redskaper og varierte og sunne matvarer.

Fire av leksjonene fikk høy skår på evalueringen og vurderes til å kunne benyttes videre i nåværende form. De andre fire leksjonene bør endres noe. Av disse fire, bør to utvides med flere øvelser, og de siste to bør tilrettelegges bedre.

Konklusjon. Barnehageansatte angir at den tilpassede SAPERE-metoden jevnt over fungerte bra, men likevel har rom for forbedringer. Etter en ny revidering bør en eksperimentell studie gjennomføres for å undersøke metodens effekt på barns vilje til å prøve nye matvarer.

Abstract

Background. The aim was to adapt the Swedish version of the SAPERE-method, developed for eleven–twelve year olds, for Norwegian five year old nursery children. By using this method it is desirable that children increase the awareness of their senses and learn to describe sensory properties of food. This can contribute to increase their willingness to try new types of food, including healthy ones.

Material & methods. While adapting the SAPERE-method, the purpose of the method was identified and tasks adapted to the target groups skills were developed.

One nursery implemented the method over a period of nine weeks and five to seven five year olds participated in each lesson. The lessons and evaluation of those were divided between two nursery employees. One employee evaluated the method after each lesson using a self-developed questionnaire consisting of 36 Likert scaled statements (1 = strongly disagree, 5 = strongly agree), three Likert scaled questions (1 = not at all, 5 = to a great extent) and four open questions.

For each lesson and category an average score was calculated. Comments from the open questions were viewed in the context of the results of the questionnaire. Changes were suggested to improve the lessons.

Results. The adapted SAPERE-method consists of eight lessons, each taking one hour to complete. The method has two main aims and each lesson has its own objective and objective related to language. A pedagogic awareness theory forms the basis for developing the lessons. The use of tools and varied, healthy food is emphasized.

Four lessons achieved high score in the evaluation and can be used unaltered. The remaining four lessons need some changes. Of those, two should be expanded with more tasks, and the last two should be organized better.

Conclusion. The employees' evaluation of the adapted SAPERE-method indicates that the method for the most part works well. Still changes can be made for the better. After a new revision, an experimental study should be carried out to examine the methods effects on children's willingness to taste new types of food.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	1
1.1	Aktualitet	1
1.2	SAPERE-metoden.....	3
1.3	Problemstilling.....	5
2	Teori.....	7
2.1	Utvikling av smak.....	7
2.2	Food neophobia og kresenhets betydning for kostholdskvalitet	10
2.2.1	Variasjoner i food neophobia.....	11
2.2.2	Hvordan redusere food neophobia og kresenhet?	12
2.3	Barns utviklingsstadier – læringsteori.....	13
2.3.1	Femåringer	14
2.3.2	Elleveåringer.....	18
2.3.3	Betydning for tilpasning av SAPERE-metoden	19
3	Materiale & metode	21
3.1	Tilpasning av SAPERE-metoden.....	21
3.2	Utvalg for utprøving av SAPERE-metoden.....	22
3.3	Metoder for utprøving av SAPERE-metoden	22
3.3.1	Evaluering med spørreskjema	23
3.3.2	Rolle og betraktninger knyttet til gjennomføringen	25
3.3.3	Analyser	25
3.4	Etiske betraktninger	26
4	Resultater	27
4.1	Tilpasningen av SAPERE-metoden	27
4.2	Resultater fra spørreskjemaet	31
4.3	Vurdering av leksjonene.....	33
4.3.1	Leksjon 1 – Sansene våre og måltidet	33
4.3.2	Leksjon 2 – Luktesansen	34
4.3.3	Leksjon 3 – Grunnsmakene	35
4.3.5	Leksjon 5 – Følesansen	38
4.3.7	Leksjon 7 – Å komponere et måltid	41
4.3.8	Leksjon 8 – Smakens geografi og opphav	42
4.3.9	Generelt om alle leksjonene	43
5	Diskusjon	45
5.1	Strategi for tilpasning av SAPERE-metoden.....	45
5.2	Utprøving av SAPERE-metoden	48
5.2.1	Utvalg.....	49
5.2.2	Spørreskjema.....	50
5.2.3	Betraktninger knyttet til gjennomføringen	52
5.3	SAPERE-metoden i videre utvikling.....	54

6 Konklusjon.....	57
7 Referanser	59
8 Vedlegg	67

Figurer

Figur 1 Leksjonenes opprinnelige og reviderte rekkefølge, samt antall øvelser. 30

Figur 2 Respondentenes opplevelse av jentenes og guttenes interesse for øvelsene i leksjonene.. 32

Tabeller

Tabell 1 Piagets utviklingsstadier (Hwang & Nilsson, 1996). 14

Tabell 2 Eriksons psykososiale stadier (Hwang & Nilsson, 1996). 15

Tabell 3 Spørreskjemaets kategorier og antall utsagn eller spørsmål under hver kategori. 23

Tabell 4 Leksjonenes opprinnelige og reviderte intensjon, samt språkmål.28

Tabell 5 Gjennomsnitt og antall spørsmål for hver kategori og leksjon..... 32

Vedlegg

Vedlegg 1 Diplom

Vedlegg 2 Spørreskjema

Vedlegg 3 SAPERE-metoden tilpasset norske barnehagebarn i femårsalder

Vedlegg 4 Utklippsmotiver til lukteøvelsen

Vedlegg 5 Respondentenes svar på spørreskjemaene

Akronymer

EFF	Eksportutvalget for fisk
HEV	Helse- og velferdsetaten
HiAk	Høgskolen i Akershus
NIFES	Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning
PROP	6-n-propylthioureacil
REK	Regional Etisk Komité
SFO	Skolefritidsordning
Shdir	Sosial- og helsedirektoratet
WHO	World Health Organization (Verdens helseorganisasjon)

Begreper

Food neophobia	”Frykt for ny mat” (Pelchat & Pliner, 1995). På norsk ”mat neofobi” (egen begrepsoversettelse).
Neophilia	Gresk for ”forkjærlighet for ukjente og nye ting” (Reverdy, Chesnel, Schlich, Köster & Lange, 2008) – motsatt av neophobia.
Neophobia	Gresk for ”frykt for alt som er nytt”, f.eks. situasjoner, steder eller gjenstander (MedicineNet, 2001).
SAPERE	Latinsk for ”å smake” og ”å kunne” (Öström & Annett, 2008).

1 Introduksjon

1.1 Aktualitet

Verdens helseorganisasjons (WHO's) *Global strategi for kosthold, fysisk aktivitet og helse* fra 2004 har som overordnet mål å ”Fremme og beskytte helse på individ-, kommunalt-, nasjonalt- og globalt nivå, noe som vil føre til redusert antall sykdomstilfeller og død relatert til et usunt kosthold og manglende fysisk aktivitet” (WHO, 2004, s. 3 – egen norsk oversettelse). Denne strategien ligger til grunn for Handlingsplanen for bedre kosthold i befolkningen (2007-2011) *Oppskrift for et sunnere kosthold* (Departementene (2007-2011), 2007). Handlingsplanen er en oppfølging av både St.meld. nr. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge*, og Soria Moria-erklæringen, hvor det signaliseres en sterkere satsning på sykdomsforebyggende arbeid, fysisk aktivitet og kosthold (Soria Moria-erklæringen, 2005; St.meld. nr. 16 (2002-2003), 2003). Handlingsplanen må i tillegg ses i sammenheng med *Nordisk handlingsplan for bedre helse og livskvalitet gjennom kosthold og fysisk aktivitet* (2006). Her hevdes det at for å sikre bedre helse og livskvalitet gjennom kosthold og fysisk aktivitet må det fokuseres på å sikre at barn og ungdom har muligheten til å foreta sunne valg og bli beskyttet mot omgivelser som oppfordrer til usunne valg (Nordic Council of Ministers, 2006).

Hovedmålene i *Oppskrift for et sunnere kosthold* lyder: ”Endre kostholdet i tråd med helsemyndighetenes anbefalinger” og ”Redusere sosiale forskjeller i kosthold” (Departementene (2007-2011), 2007, s. 13). Handlingsplanen legger stor vekt på barn som en viktig målgruppe for å fremme helse og forebygge sykdom gjennom å endre kostvanene. Under innsatsområdet *Sunne måltider i barnehage og skole* finnes delmålene:

- bidra til at barnehager, skoler og skolefritidsordninger (SFO) legger til rette for
- sunne og gode kostvaner hos barn og ungdom gjennom måltider i tråd med helsemyndighetenes anbefalinger
- bidra til at barn og unge får gode holdninger til sunne kostvaner (Departementene (2007-2011), 2007, s. 46).

Et av innsatsområdene i Oslo kommunes *Folkehelseplan for Oslo 2005-2008* er *kosthold* og et av tiltakene angående barn og unge lyder: ”Retningslinjer for mat i barnehagen fra Sosial- og helsedirektoratet bør følges” (Folkehelseplan for Oslo (2005-2008), 2006, s. 40). Folkehelseplanen ble utgitt i 2007 for å veilede de som arbeider eller

på annen måte er knyttet til mat og helse i barnehager, for å sikre at barnehagebarn får et tilfredsstillende mat- og drikketilbud (Sosial- og helsedirektoratet [Shdir], 2007).

I hjemmet legges grunnlaget for barn og unges kosthold, men offentlige instanser slik som barnehager og skoler har allikevel stor innflytelse på denne gruppens matvaner og helse. Mat og drikke i barnehagen utgjør for mange en stor del av det totale kostholdet (Departementene (2007-2011), 2007). Disse måltidene har også en viktig og helhetlig funksjon med tanke på å utvikle barnas sosiale kompetanse og kulturforståelse i tillegg til kunnskaper og holdninger til mat og drikke (Sosial- og helsedirektoratet [Shdir], 2005). Alle har ansvar for eget liv og helse, og det er derfor nødvendig å lære barn å ta gode og bevisste valg (Departementene (2007-2011), 2007). Matvaner og kosthold påvirker helsen gjennom hele livet, og kostvaner etablert i barne- og ungdomsperioden antas i stor grad å bli med inn i voksen alder. I barneårene er et sunt og variert kosthold i tillegg til fysisk aktivitet helt nødvendig for normal vekst, utvikling, aktivitet og læring (Shdir, 2007).

Et kosthold med høy kvalitet er viktig for å redusere risikoen for sykdom. Mye sukker og fett kan bidra til utvikling av blant annet tannrøte, fordøyelses- og vektproblemer. På lengre sikt kan et usunt kosthold sammen med lite fysisk aktivitet føre til en rekke helseplager og bidra til utvikling av livsstilssykdommer som overvekt, diabetes type 2, hypertensjon, hjerte- og karsykdommer og enkelte former for kreft (Shdir, 2005). Overvekt er i ferd med å bli den største forebyggbare helsetrusselen og primærprofylakse på dette området er derfor av stor betydning. Spesielt alvorlig er de siste års vektøkning blant barn, noe kostholdet må ta en stor del av ansvaret for (Shdir, 2007). Flere nordiske studier har vist sosiale ulikheter i helse blant barn og unge (Gissler, Rahkonen, Jarvelin & Hemminki, 1998; Grøholt, Nordhagen, Stigum & Köhler, 2003). I Norge er det store sosiale forskjeller når det gjelder overvekt og fedme blant barn (Shdir, 2007). Dette understreker at det er viktig med forebyggende og helsefremmende tiltak rettet mot barn på arenaer hvor man har mulighet til å nå mange uavhengig sosial bakgrunn (Iversen, & Samdal, 2006).

Landsdekkende kostholdsundersøkelser blant ett-, to- og fireåringer fra 1999 viser at mange barn hadde et for lavt inntak av frukt, grønnsaker, bær, fisk og grove kornprodukter, mens inntaket av fett og tilsatt sukker var for høyt (Lande & Andersen 2005a, 2005b; Pollestad, Øverby & Andersen, 2002). Å forandre på dette har vært blant de største ernæringspolitiske utfordringene de siste ti årene (Sosial- og helsedirektoratet, 2006). Heldigvis tyder nyere undersøkelser blant ett- og toåringer på at kostholdet har

forbedret seg, og nå i stor grad er i tråd med anbefalingene. Inntaket av sukker og søte drikker er redusert, mens inntaket av grønnsaker, frukt og bær har økt (Kristiansen, Andersen & Lande, 2009; Øverby, Kristiansen, Andersen, & Lande, 2009). Om kostholdet til landets fireåringer har endret seg i den samme positive retningen er imidlertid uvisst. Slike resultater er positive, men utfordringene ligger i å opprettholde disse kostvanene videre utover i barndommen.

Enkelte hevder endringer i samfunnet og en mer travel livsstil tenderer mot praktiske, bekvemme og ensformige matvalg og økende forbruk av snacks, noe som sannsynligvis bidrar til fedmeepidemien blant barn (Jahns, Siega-Riz & Popkin, 2001). I tillegg er det uttrykt bekymring for at en slik livsstil kan bidra til at barn og unge velger den samme og kjente maten, som på lang sikt kan føre til et ensformig og usunt kosthold (Veugelers & Fitzgerald, 2005). Dersom slike trender fortsetter kan fremtidige generasjoner bli ute av stand til å kreve høy matkvalitet og bli mindre villige til å prøve nye matvarer. Derfor er det viktig å utvikle metoder som kan oppmuntre barn til å prøve nye typer mat og til å bli oppmerksomme på matkvalitet (Mustonen, Rantanen & Tuorila, 2009). Å prøve ut nye matvarer kan bidra til å øke variasjonen av det man spiser. Sensorisk trening gjennom SAPERE-metoden kan være en metode som bidrar til sunnere matvalg blant barn (Öström & Annett, 2008).

1.2 SAPERE-metoden

Sapere kommer fra latin og betyr ”å smake” og ”å kunne”. SAPERE-metoden ble utviklet på 1970-tallet av franskmannen Jaques Puisais og bygger på en pedagogisk metode for sensorisk trening (Öström & Annett, 2008). I følge Puisais har smaken i den vestlige verden blitt gradvis mer ensformig – noe han ønsket å motarbeide. Han mente barn ofte har problemer med å akseptere matvarer som er bitre, syrlige og harde, og heller foretrekker søte og myke produkter (Livsmedelsverket, 1999). Smaksleksjonene i SAPERE er arbeidsmetoder som skal lære barn å bli bevisste sine fem sanser og kunne sette ord på hvordan maten oppleves gjennom smak, lukt, utseende, konsistens og lyd (Öström & Annett, 2008). SAPERE-metoden er en ny måte å påvirke barns holdninger til mat, legge grunnlaget for gode matvaner og skape bevisste og kritiske konsumenter. Metoden er satt sammen til en bok inndelt i ti kapitler med leksjonsforslag. Den ble utformet for å passe elever i elleve–tolvårsalder og hensikten kan oppsummeres i fem punkter:

- å lære å kjenne sansene sine og sin egen smak
- å trene sin egen evne til å uttrykke seg verbalt
- å utvikle seg til en bevisst konsument
- å våge å prøve nye produkter og retter
- å øke variasjonen i det man spiser (Livsmedelsverket, 1999, s. 4 – egen norsk oversettelse).

Det antas at konsumenter som allerede i barndommen blir bevisste på matens ulike aspekter vil være bedre rustet ved matvalg senere i livet og for eventuelle fremtidige helserisikoer, slik som blant annet overvekt (Öström & Annett, 2008).

På oppdrag fra den svenske regjeringen ble SAPERE-metoden oversatt og tilpasset landets forhold i grunnskolen på 1990-tallet (Livsmedelsverket, 1999)¹. Erfaringer og evalueringer konkluderer med at metoden innebærer positiv og lystbetonet læring om mat, både for elever og lærere. Barna blir både mer bevisste og mer interessert i hva de spiser, i tillegg til at de blir mer åpne for å prøve matretter som ved første øyekast ikke ser så appetittlige ut (Jonsson, Gustafsson & Hallberg, 2000). Om disse holdningene til mat vedvarer etter endt undervisning og når barna blir eldre er imidlertid ikke kjent og viktig å undersøke i det videre arbeidet med metoden (Öström & Annett, 2008).

Blant barn er det ofte vanlig å beskrive mat som god eller ikke god, og i Norge har vi verken et stort vokabular eller kultur for å beskrive maten vi spiser. Barnehagen er en pedagogisk og helsefremmende institusjon og språkutvikling er en viktig del av det pedagogiske arbeidet i barnehagen (Fiskesprell, 2010a). Tiltak for å fremme sunne kostvaner blant barn og unge har tradisjonelt fokusert på å endre kunnskap, holdninger og adferd. SAPERE-metodens utvikling av smakssansen og matlaging er kunnskap i praksis og inkluderer alle disse tre faktorene (Öström & Annett, 2008).

Meieriprodusenten TINE har utviklet en kortversjon av SAPERE-metoden for barn i alderen tre til åtte år, *G'apetitt – lær deg å like*, hvor målet er å utvikle barns smak (Öström & Annett, 2008). Eksportutvalget for fisk (EFF) har i samarbeid med Helsedirektoratet & Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) i tilknytning til prosjektet *Fiskesprell*² utviklet heftet *Fiskesprell. For ansatte i barnehager*.

¹ <http://www.slv.se/sv/grupp1/Mat-och-naring/Mat-i-forskola-och-skola/-Mat-for-alla-sinnen/Handledning--OH-bilder-/>

² Fiskesprell er en direkte oppfølging av regjeringens "Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2007–2011". Målet er "å inspirere, motivere og stimulere til økt sjømatkonsum i barnehager og skoler" (Fiskesprell, 2010b).

Et av tipsene i heftet går ut på å lage et smaksverksted for å bevisstgjøre barna på matens smak, lukt, form, farge, lyd etc. (Fiskesprell, 2010a). Landbruks- og matdepartementet har, etter modell fra Frankrike, siden 2006 iverksatt det årlige tiltaket *Smakens uke* for å øke bevisstheten rundt matglede. I denne sammenhengen er det utviklet et eget undervisningsopplegg for sjette klassetrinn *Med smak på timeplanen* (Landbruks- og matdepartementet, 2009). Her står smaken i sentrum og elevene får lære å kjenne de ulike smakene (Matstart, 2008). Disse oppleggene er relativt nye, noe som kan tyde på en økt interesse for sensorisk trening vedrørende barn i Norge. SAPERE-metoden slik den ble utviklet er imidlertid hittil ikke oversatt og tilpasset norske forhold i sin helhet.

Forebyggende helsearbeid i barnehager er ansett å være spesielt viktig, da det er avgjørende å tilrettelegge for gode kostvaner så tidlig som mulig (Shdir, 2007). I norsk målestokk er SAPERE-metoden et nytt og spennende verktøy, og ønsket var å tilpasse metoden til norske barnehagebarn. Da språk er en viktig faktor i metoden ble målgruppen for prosjektet de eldste barnehagebarna, altså femåringer³, ettersom disse har best utviklet språk. Mustonen et al. (2009) bekrefter gjennom deres publikasjon at sensorisk undervisning av barn før skolealder er fordelaktig. De undersøkte i sin studie effekten av sensorisk undervisning på sju og elleve år gamle skolebarn i Helsinki. En undervisningseffekt ble hovedsakelig observert blant de yngste barna. De foreslår derfor at en passende tid for å starte sensorisk undervisning bør være i en alder av åtte år eller yngre.

1.3 Problemstilling

Oppgavens problemstilling er:

Hvordan tilpasse den svenske versjonen av SAPERE-metoden utviklet for barn i elleve–tolvårsalder til norske barnehagebarn i femårsalder?

Problemstillingen belyses gjennom følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan *tilpasse* leksjonene i SAPERE-metoden til norske barnehagebarn i femårsalder?
2. Hvordan *evaluerer* barnehagepersonalet gjennomføringen av den tilpassede SAPERE-metoden med norske barnehagebarn i femårsalder?

³ Femåringer definerer jeg som det eldste alderskullet i barnehagen, dvs. barn fra fire- til seksårsalder.

2 Teori

Kapitlet er tredelt. I første del presenteres litteratur om smak som individuell og genetisk betinget, men som også kan endres over tid og ved hjelp av trening. Videre introduseres begrepene food neophobia og kresenhet, mulige hinder for et fullverdig ernæringsmessig kosthold, og metoder for å redusere dette. Til slutt nevnes noen hovedelementer innen læringsteori hos fem- og elleveåringer, med kjente teorier innenfor utviklingspsykologi. Da dette er en masteroppgave i samfunnsnærings vil pedagogisk teori ikke bli gjennomgått i detalj, men viktige relevante aspekter for tilpasning av SAPERE-metoden vil bli nevnt.

2.1 Utvikling av smak

Søtt, salt, surt, bittert og umami er anerkjent som de fem grunnsmakene (Martens, 2009). Smaksløkene er plassert på tungens overflate og når et smaksstoff stimulerer smaksløkene sender tungen et signal til hjernen som tolker smaken (Døving, 1997). Det er en vanlig oppfatning at det finnes et smakskart på tungen – at søtt smakes på tungespissen, salt og surt på sidene og bittert bakerst på tungen. Nyere forskning viser derimot at dette ikke er tilfellet, men at alle de fem smaksløkene er spredt utover hele tungen (Smith & Margolskee, 2001). Antall smaksløker og plasseringen av dem er dessuten meget individuell (Døving, 1997). I tillegg er smaksopplevelsen et samspill mellom flere sanser, en kombinasjon av både syn, lukt, smak, hørsel og berøring (Livsmedelsverket, 1999).

Lukten brukes for å forsikre seg om at næringsmidlet er akseptabelt og trygt å putte i munnen. Luktesansen gir oss informasjon om smaken allerede på avstand. Uten denne sansen ville smaksopplevelsen vært begrenset. Dette oppleves under en forkjølelse hvor maten nesten blir smakløs. *Synet* gjør at man forbereder seg, velger og bedømmer, mens *smakssansen* skal fortelle oss om maten er egnet som føde. Fysiske egenskaper spiller imidlertid også en stor rolle for vår overordnede vurdering av et måltid. Ved sensorisk bedømming bruker vi *følesansen* blant annet for å undersøke temperatur, fasthet, mykhet, klebrighet og fuktighet og i prinsipp ved alle smaks- og aromabedømmelser (Døving, 1997).

Smakspreferanser er individuelle og det er ikke noe som er rett eller galt. Smaker og preferanser henger naturlig nok sammen med hvor i verden man bor. Ulike kulturer og verdensdeler har ulikt syn på hva som er akseptable matvarer, riktige kombinasjoner og tidspunkt og metoder for tilberedning (Horne, Lowe, Fleming & Dowey, 1995). I tillegg

finnes genetiske forskjeller og det oppdages stadig nye stoffer som viser slike genetiske variasjoner i smaks sensitivitet. Noen mennesker er til og med smaksblinde (Martens, 2009). Ett eksempel er 6-n-propylthioureacil (PROP). Dette er en forbindelse som smaker bittert for enkelte, men er smakløs for andre. Kohortstudier har vist at 25 % av befolkningen er ikke-smakere, 50 % medium-smakere og 25 % super-smakere (Drewnowski, Henderson & Barratt-Fornell, 2001). Anatomiske studier indikerer at super-smakere har et større antall smaksløker enn hva ikke-smakere har. Undersøkelser viser også at medium-smakere og super-smakere har lavere preferanser for søte produkter og er mer sensitive for den bitre smaken av koffein og den brennende smaken av chili. Disse gruppene foretrekker milde fremfor skarpe smaker og har flere matvarer de misliker (Birch, 1999).

Birch (1999) ser på smakspreferansers utvikling som et resultat av interaksjon mellom genetisk predisponerte og miljømessige faktorer. Han hevder at vi alle er genetisk predisponert til å foretrekke mat som er søt eller salt, og å avvise mat som er sur eller bitter. Videre hevder han at vi er predisponert til å avvise nye matvarer og å foretrekke det kjente, samt å lære oss matvarepreferanser ved å assosiere maten til konteksten og konsekvensen som følger av å spise den. Tidligere, da det var lite mat, var disse predisposisjonene viktige for å sikre oss et kosthold med tilstrekkelig energi og næringsstoffer.

Poezevara (2003) deler smakens utvikling i seks faser. Han hevder at den avgjørende perioden for dannelsen av smak strekker seg fra fosterstadiet og til tidlig tenåringsalder. Den *første* fasen er fosterstadiet. Grunnsansene dannes i denne fasen og fosteret har en innkodet antipati mot sure stoffer. Den *andre* fasen strekker seg fra fødsel til toårsalder. Allerede tolv timer etter fødsel reagerer barnet på de ulike grunnsmakene, men smaksløkene er veldig sensitive og barnet foretrekker ofte søte smaker. Den *tredje* fasen er fra toårsalder og helt til fire–femårsalder. Her utvikler barnet skepsis til alt nytt. Av den grunn må matvarer ofte presenteres flere ganger før barnet spiser dem og det er viktig å ikke blande maten for mye slik at barnet ikke kjenner igjen matvarene. *Fjerde* fase strekker seg fra tre- til seks- eller sjuårsalderen. I denne fasen påvirkes barnet i stor grad av venners valg, noe som forklarer hvorfor det kan like en matvare en dag, men ikke en annen dag. Her er det viktig å gi barnet rom og tid til å utvikle seg i sin egen rytme. I den *femte* fasen, fra fem til ti år, åpner barnet seg for nye smaker og grunnlaget for voksne smaker legges. Det er i denne fasen det tar et smaksmessig hopp fra det søte og myke til det harde, grove og syrlige. I den *sjette* og siste fasen, når barnet er i alderen ti til

tolv år, blir det mer selvstendig og gjør ofte opprør mot tradisjonell mat. Smaksmessig begynner barnet i denne fasen å spise mer krydret, salt og sterk mat. I denne alderen er det mulig å fange barnets interesse, gjennom å servere nye og spennende retter for å teste og utfordre smaken.

Smakspreferanser etableres tidlig og utvikles over tid. Fortsatt finnes det relativt lite forskning på barns bruk av lukte- og smakssansene og utvikling av preferanser (Mustonen et al., 2009). Generelt kan man si at unge mennesker er mer sensitive for lukt og smak på matvarer enn middelaldrende, som igjen er mer sensitive enn gamle mennesker (Stevens & Chain, 1993), men ingen slike forskjeller har blitt vitenskapelig bevist (Guinard, 2001). Det er velkjent at nyfødte foretrekker søt smak – som også kjennertegner smaken av morsmelk – og avviser sur og bitter smak. Når barn er rundt fire måneder oppstår også preferansen for salt. Så fort fast føde introduseres og tilvenningen til et voksent kosthold er i gang vil smakspreferansene bidra til å påvirke kostholdet (Birch, 1999).

Smaksløkene brukes aktivt for å vurdere matens næringsmessige innhold og hindre inntak av giftige stoffer. Sød smak gjør en i stand til å identifisere energirike næringsstoffer (Chandrashekar, Hoon, Ryba & Zuker, 2006; Smith & Margolskee, 2001), mens smak av umami tillater gjenkjennelsen av aminosyrer. Salt smak kan brukes til å sikre passende elektrolyttbalanse i kroppen, mens surt og bittert kan advare mot inntak av potensielle skadelige og/eller giftige kjemikalier (Chandrashekar et al., 2006).

Tilvenning eller eksponering er, i tillegg til medfødte egenskaper, et annet viktig element som gjør at vi lærer å like mat. Teorien for dette fenomenet kalles *Mere Exposure*. Ifølge teorien fører gjentatt eksponering av samme stimulering til økt aksept av stimuleringen fordi man blir fortrolig med den (Zajonc, 1968).

For å lære seg å like nye matvarer trengs altså trening (Öström & Annett, 2008). Eksperimentelle studier har vist at tidlig eksponering for ulike smaker er viktig for å fremme aksepten av nye matvarer senere i livet (Nicklaus, Boggio, Chabanet & Issanchou, 2005). En fransk studie publisert i 2008 (Reverdy et al., 2008) viser at ett års sensorisk undervisning for barn i alderen åtte til ti år, resulterte i at barna ble mer villige til å smake på nye matvarer sammenlignet med barna i kontrollgruppen. Ti måneder etter avsluttet undervisning var denne effekten imidlertid borte, og det var ikke lenger noen forskjell mellom intervensjons- og kontrollgruppen.

2.2 Food neophobia og kresenhets betydning for kostholdskvalitet

Motvilje mot å smake på ukjent mat kalles *food neophobia* – ”frykt for ny mat” (Knaapila et al., 2007; Pelchat & Pliner, 1995). Dette er noe annet enn *kresenhet* som refererer til motvilje mot å spise mislikt, men kjent mat (Knaapila et al., 2007). Frykten ved *food neophobia* er en predisponert egenskap som skal bidra til at man ikke spiser ting som kan være giftige og som potensielt kan føre til sykdom eller død (Birch, 1999). Fallon og Rozin (1983; Rozin & Fallon, 1980) foreslår tre hovedgrunner til at mennesker avviser mat: at matens sensoriske egenskaper mislikes, frykt for negative konsekvenser fra å spise maten og avsky som oppstår med tanke på matens opprinnelse (Fallon & Rozin, 1983; Rozin & Fallon, 1980). Selv om denne forskningen fokuserte på avvisning av kjent mat, finnes det holdepunkter for at disse faktorene også gjelder avvisning av ukjent mat (Pliner, 1994).

Med dagens kontroll av matproduksjon i vestlige samfunn er trygg mat så godt som garantert ved innkjøp. Den beskyttende funksjonen som *food neophobia* tidligere ga er dermed ikke nødvendigvis lenger en fordel. Tvert imot kan individer med stor grad av *food neophobia* begrense kostholdet sitt til en kost med utilstrekkelig ernæringsmessig kvalitet eller miste potensielle helsefordeler ved å inkludere nye matvarer (Knaapila et al., 2007). Det er vist i studier at barn med stor grad av *food neophobia* ofte ikke klarer å få dekket det anbefalte inntaket av enkelte næringsstoffer (Nicklaus et al., 2005) og har lite variasjon i kostholdet (Carruth et al., 1998). Falciolia, Couch, Gribble, Pabst & Frank (2000) sammenlignet kostholdet til tre grupper barn – *food neophobic*, *food neophilic* og gjennomsnittlige. Resultatene viser at kostholdskvalitet målt med en ”Health Eating Index” var signifikant lavere hos barna i gruppen med *food neophobia*, sammenlignet med barna i de to andre gruppene. De hadde også et høyere inntak av mettet fett og mindre matvariasjon, og færre barn med *food neophobia* nådde det daglige anbefalte inntaket av vitamin-E.

Selv om disse studiene antyder negative effekter av *food neophobia* på kostholdskvalitet og -variasjon er det fortsatt uklart om barn med *food neophobia* er motvillige til å spise alle typer ukjent mat eller om det er noen typer mat som det er mer vanlig å avvise (Cook, Wardle & Gibson, 2003). Cashdans (1998) publikasjon viser at når foreldre ble bedt om å angi hvilke matvarer barna deres avviste var nesten halvparten grønnsaker. Disse resultatene bekreftes i en studie fra 2003 som viser at *food neophobia* hadde en negativ sammenheng med inntak av grønnsaker blant sju år gamle jenter

(Galloway, Lee & Birch, 2003). Voksne avviser i mye større grad animalske matvarer enn ikke-animalske matvarer (Pliner & Pelchat, 1991). En undersøkelse av Cook et al., (2003) antyder at barn med høy grad av food neophobia oftest avviser den maten som er potensielt farligst. Mange planter inneholder giftstoffer som kan utgjøre en helserisiko. Cook og medarbeidere hevder at dette potensielt knyttes til barns avvisning av grønnsaker. Lignende argumenter kan forklare barns avvisning av kjøtt og egg siden animalske matvarer er primære kilder til giftige bakterier som kan gi matforgiftning. Slike funn antyder muligheten for at barns matpreferanser er formet av evolusjonære tilpasninger som har opphørt å være helt riktig i dagens matmiljø (Cook et al., 2003).

2.2.1 Variasjoner i food neophobia

Det er observert store variasjoner i graden av food neophobia i løpet av livet og interindividuell (Reverdy et al., 2008). En studie fra Australia (Flight, Leppard & Cox, 2003) viste at studenter fra landlige omgivelser var mer food neophobiske enn studenter fra urbane områder. Food neophobia ser ut til å øke fra toårsalder og reduseres igjen i tenårene (Carruth et al., 1998). Etersom barn blir eldre og danner seg erfaringer, hjelper dette dem til å bli mindre food neophobiske siden færre matvarer er ukjente for dem (Cook og Wardle, 2005). Det er derimot ikke blitt påvist kjønnsforskjeller med tanke på food neophobia verken blant barn eller voksne (Pliner, 1994). Flere studier har undersøkt familielikheter (Birch, 1980b; Logue, Logue, Uzzo, McCarty & Smith, 1988; Rozin & Millman, 1987), men resultatene har vist liten likhet mellom foreldre og barn. Imidlertid har familielikheter vist seg å bli tydeligere med barnets økende alder (Birch, 1980; Logue et al., 1988). Likheten mellom søsken viser seg å være sterkere enn mellom barn og deres foreldre. Antageligvis er dette knyttet til miljøfaktorer i familien og ikke arv (Rozin & Millman, 1987), men her finnes det motstridende funn. Hos mus er det funnet bevis for genetisk påvirkning på food neophobia, og Knaapila et al. (2007) hevder derfor det er grunn til å tro at arvelige variasjoner også finnes hos mennesker. De har undersøkt den arvelige påvirkningen av food neophobia hos mennesker, og resultatene antyder at, i alle fall hos kvinner, kan to tredjedeler av variasjonene i food neophobia tilskrives genetiske faktorer.

2.2.2 Hvordan redusere food neophobia og kresenhet?

Det er mulig å redusere food neophobia ved å øke mulighetene for å prøve nye matvarer (Birch, 1999; Reverdy et al., 2008). Birch og Marlin (1982) gjennomførte en undersøkelse hvor barn i toårsalder fikk varierende antall muligheter til å smake nye typer frukt eller ost noe som førte til økte preferanser for den nye maten i forhold til frekvensen. Det var nødvendig med mellom fem og ti eksponeringer av den nye maten for å kunne se en økt preferanse for den. Funnene stemmer overens med synet på at food neophobia kun reduseres ved å lære at den nye maten er trygg å spise og ikke fører til sykdom (Birch, 1999).

Pelchat og Pliner (1995) har undersøkt effekten av informasjon på ønsket om å smake ukjent mat. Resultatene antyder at ernæringsinformasjon som f.eks. ”Bra for deg! Inneholder 80 % av anbefalt inntak av A-vitamin.” er effektiv i å øke lysten til å prøve nye matvarer og at smaksinformasjon som ”Dette smaker godt!” er effektivt blant ungdommer i 10–14 årsalderen. En annen studie (McFarlane & Pliner, 1997) konkluderer med at informasjon om ukjent mat muligens kan være en vellykket metode for å redusere food neophobia. Forskerne hevder imidlertid at det er viktig å kjenne til målgruppens alder og holdninger til ernæring. Ingen type informasjon viste effekt på ønsket om å smake nye matvarer hos 10–13åringer eller hos voksne i alderen 40–76 år. For ungdom i alderen 14–22 år var den generelle ernæringsinformasjonen (”Det er godt for deg!”) utslagsgivende, mens det for unge voksne i alderen 23–39 år var det den spesifikke ernæringsinformasjonen (”Lavt fettinnhold!”) som viste effekt. Reverdy et al. (2008) foreslår derfor at en kombinasjon av sensorisk opplæring med eksponering til varierende matvarer og i tillegg en mer intensiv periode med smaksinformasjon muligens kan redusere food neophobia. Til tross for at denne forskningen fokuserer på tiltak for å redusere food neophobia, vil slike metoder med stor sannsynlighet også være nyttige for kresne barn. I mange tilfeller vil antageligvis barn med food neophobia og kresne barn trenge de samme overtalelsene.

Sosial innflytelse har vist seg å ha stor effekt på barns aksept av matvarer – barn viser seg å ofte velge den samme maten som et likesinnet forbilde, en såkalt peer. En undersøkelse av Birch (1980a) viste at barnas preferanser for og forbruk av mislikte grønnsaker ble forbedret når de hadde muligheter til å observere peers plukke ut og spise mat de observerende barna mislikte (Birch, 1980a). Voksne kan også være effektive ved å oppmuntre barn til å prøve nye typer mat. I en studie av Harper og Sanders (1975) viste

det seg at barna ble mer villige til å akseptere ukjent mat, når de så moren deres spise den først (Harper & Sanders, 1975). Resultater fra en annen studie indikerer at barna var mer villige til å spise ukjent mat når en voksen spiste den samme type maten enn når vedkommende kun var tilstede eller spiste en annen type mat (Adessi, Galloway, Visalberghi & Birch, 2005).

En annen viktig faktor er sosial belønning. Når barn gis mat som belønning, øker barnets preferanser for matvaren, altså belønningen (Birch, Zimmerman & Hind, 1980). Belønnes barn med sjokolade for å spise grønnsaker utvikles ofte sterke preferanser for maten som benyttes som belønning, i dette tilfelle sjokolade, fremfor maten det blir forsøkt å oppmuntre til å spise, nemlig grønnsaker. Det samme gjelder om barnet får en belønning for å spise en matvare – f.eks. ”Spis grønnsakene dine så får du se på TV!” – da vil også preferansene for denne maten minske (Birch, Birch, Marlin & Kramer, 1982; Birch, Marlin, & Rotter, 1984).

De fleste foreldre har gode baktanker når de velger å smigre, overtale eller tilby bestiklinger for å få barn til å spise maten de serverer. Likevel er det viktig å være klar over at slik atferd i mange tilfeller på sikt kan virke mot sin hensikt og faktisk svekke foreldrenes påvirkningskraft. Det er de foresattes ansvar å servere barnet sunne alternativer, men i følge Wardle, Herrera, Cooke og Gibson (2003) bør man ikke legge for stor vekt på hvor mye barnet spiser, men at det faktisk smaker på maten.

2.3 Barns utviklingsstadier – læringsteori

Det er utfordrende å diskutere sanseopplevelser med barn, og deres evner til både å oppleve og beskrive sensoriske opplevelser er selvfølgelig veldig varierende. En undersøkelse publisert i 2004 (Rose, Laing, Oram & Hutchinson, 2004) viser at barn allerede i seks- til sjuårsalder er i stand til å beskrive matvarers sensoriske preferanser. Når det gjelder ordvalg er matens tekstur den viktigste egenskapen for seks–sjuåringer, mens de samme produktene hovedsakelig blir beskrevet med lukt- og smaksegenskaper hos ti–tolvåringer. Dette indikerer altså at sensoriske preferanser endres med alderen.

Kognisjon er latinsk og betyr ”oppfatning” eller ”å tenke” (Hwang & Nilsson, 1996). Hwang og Nilsson (1996, s. 18 – egen norsk oversettelse) definerer begrepet slik: ”Kognitiv utvikling innebærer alle mentale prosesser vi bruker for å få informasjon om omgivelsene, få frem kunnskap fra minnet, bli bevisste på oss selv og andre.” Sosio-

emosjonell utvikling handler derimot om personlighetsutvikling, den følelsesmessige utviklingen og sosialisering (Hwang & Nilsson, 1996).

2.3.1 Femåringer

Jean Piaget (1896-1980) er en av de mest innflytelsesrike teoretikerne innen pedagogikk og kunnskapsteori. Han kategoriserte den kognitive utviklingen inn i fire hovedstadier som alle er aldersrelaterte (tabell 1) (Hwang & Nilsson, 1996). Piaget mente at alle barn utvikles gjennom de samme stadiene – det ene stadiet er en forutsetning til det neste stadiet (Jerlang, 1999b).

Tabell 1 Piagets utviklingsstadier (Hwang & Nilsson, 1996).

Alder	Stadier
0–2	Senso-motorisk
2–6	Pre-operasjonelt
6–12	Konkret operasjonelt
12–	Formelt operasjonelt

Stadiet mellom to og seks år, hvor femåringer befinner seg, kalte Piaget *pre-operasjonelt stadium*. Dette er preget av lek og fantasi, og barnet bruker her symbolske tanker og språk for å oppfatte og forstå verden. Repetisjon er viktig for å forstå sammenhenger, og etterhvert som språket utvikler seg, sette ord på opplevelsene. Barnet i dette stadiet kan ikke tenke operasjonelt (logisk). Ifølge Piaget belyses den preoperasjonelle tenkemåten av begrepene reversibilitet, konservasjon, sentrering og egosentrisme (Hwang & Nilsson, 1996). *Reversibilitet* handler om at barnet ikke klarer å snu tankegangen og gå tilbake til utgangspunktet. Om vann fra et glass blir helt over i andre glass oppstår det en helt ny situasjon for barnet og det forsøker ikke å helle vannet tilbake i det første glasset for å kontrollere mengden (Bruun, 1977). *Konservasjon* omhandler spørsmålet om ting forblir det samme selv ved ytre endringer (Hwang & Nilsson, 1996). Dette betyr at barnet har vanskeligheter for å se to forhold samtidig. Om like mange perler puttes i to ulike glass, et høyt og et lavt, vil barnet foretrekke det høye glasset fordi det ikke har begrep om sammenhengen mellom bredde og høyde (Bruun, 1977). *Sentrering* betyr at barnet kun klarer å tenke på én ide om gangen, og med *egosentrisme* menes at barnet har vanskeligheter med å se ting fra en annen synsvinkel enn sin egen og betrakter seg selv som midtpunktet (Hwang & Nilsson, 1996).

Erik Homburger Erikson (1902-1994) utviklet på 1950-tallet en av de mest kjente teoriene for barn og voksnes utviklingspsykologi – *Eriksons psykososiale stadier* (tabell 2) (Hwang & Nilsson, 1996). Teorien bygger i stor grad på og betraktes som en videreutvikling av Sigmund Freuds teori (Jerlang, 1999a). Erikson var mest opptatt av den sosio-emosjonelle utviklingen hos mennesket og studerte barns emosjonelle utvikling i samspill med den sosiale utviklingen. Teorien beskriver menneskets personlighetsutvikling gjennom hele livet, fra fødsel til alderdom, delt i åtte faser, alle med karakteristiske konflikter og behov som må løses og som leder til at personligheten formes på ulike måter (Hwang & Nilsson, 1996). De individuelle personlighetstrekkene som utvikles i hvert enkelt stadium er av betydning for menneskets utvikling i den neste fasen og man kan derfor ikke hoppe over et stadium (Jerlang, 1999a).

Tabell 2 Eriksons psykososiale stadier (Hwang & Nilsson, 1996).

Alder	Stadier
0–1,5	Tillit – mistro
1,5–3	Selvstendighet – tvil
3–6	Initiativ – skyldfølelse
6–12	Arbeidslyst – mindreverdighet
12–20	Identitet – rolleforvirring
20–40	Nærhet – isolering
40–60	Produktivitet – stagnasjon
60–	Integritet – fortvilelse

Ifølge Eriksons vil femåringer plasseres i fase tre – *initiativ eller skyldfølelse*. I denne perioden må barnet finne ut hva slags menneske det kan bli, noe det gjør ved å identifisere seg med et mangfold av rollemodeller (Tamm, 2002). Barnet er i denne fasen ivrig etter å prøve nye oppgaver. Barnets selvtilitt styrkes når det mestrer nye oppgaver, men barnet føler skam når det ikke strekker til. Skyldfølelsen utvikles og barnet opplever at det ikke alltid duger – det opplever at det både tenker, handler og føler feil, noe som kan lede til passivitet og initiativløshet (Hwang & Nilsson, 1996).

Fischer og Madsen (2002) har skrevet en pedagogisk bok *Se her! Om barns oppmerksomhet og førskolelærerens rolle*. Her har de utviklet en teori om hvordan barns oppmerksomhet utvikler seg i ulike situasjoner. I boken deles barns oppmerksomhet i tre faser: opplevelsesfase, undersøkelsesfase og refleksjonsfase. I *opplevelsesfasen* ønsker barna å gjøre hverandre oppmerksomme på oppdagelser og opplevelser. Her er det bortkastet for førskolelæreren å komme med forklaringer eller å stille spørsmål. Barna snakker med hverandre om opplevelser og kommenterer de andres oppdagelser og aktiviteter. Samtalene konsentrerer seg om det konkrete de har fremfor seg. I denne fasen

kan førskolelæreren kun fange barnas oppmerksomhet ved å være medopplevende og medoppdagende. Når barna kommer i *undersøkelsesfasen* begynner de å undersøke materialet i situasjonen mer målrettet, de konsentrerer seg mer inngående om enkelte konkrete funn og kan stenge omverdenen helt ute. I denne fasen undersøker og eksperimenterer de med material og verktøy. I *refleksjonsfasen* kan de bli rastløse og begynne å reflektere over det de holder på med. I denne fasen ønsker barna ofte hjelp av de voksne. Barna stiller spørsmål og hører på opplysninger og historier, men det er viktig at opplysningene som gis hviler på opplevelsene. Det er først i denne siste fasen de voksne kan legge frem kunnskapene sine uten at det oppfattes som innblanding. Barna kan nå de ulike oppmerksomhetsfasene på ulike tidspunkt og det er viktig at de får muligheten til å gå igjennom dem i sitt eget tempo.

I førskolealder forbedres finmotorikken dramatisk og femåringen har på mange måter nådd sluttstadiet i førskolealderens motoriske utvikling (Bruun, 1977; Lidbeck, 1988). Vanligvis vil en femåring klare å kle på seg selv, i tillegg til å benytte seg av redskaper som bestikk, saks og penn. Derimot vil det å skjære brød, helle melk i et glass og knyte skolisser ofte være vanskelig. Dette kommer av at musklene og nervesystemet ennå ikke er fullt utviklet (Hwang & Nilsson, 1996).

Tegning er en aktivitet som krever en utviklet finmotorikk (Hwang & Nilsson, 1996). I femårsalderen begynner barnet å holde blyanten med pinsettgrep og kan dermed bruke fingrene mer aktivt (Lidbeck, 1988; Ulvund, 2005). Barnet håndterer redskaper sikrere enn før, bevegelsene er nå mer presise og direkte, og det trenger mindre tilsyn enn tidligere. Siden barnet i femårsalderen blir flinkere med hendene, utvikler det naturlig nok en større interesse for ulike stillesittende aktiviteter. Femåringen kopierer ofte ting den ser slik som bokstaver og tall, og mange kan skrive sitt eget navn (Bruun, 1977). Gjennom tegninger kan barn gi uttrykk for tanker og følelser. Tegninger gjenspeiler barnas bilder av omverdenen (Hwang & Nilsson, 1996).

Det er store individuelle forskjeller når det gjelder språkutvikling hos barn. Piaget mente at den kognitive utviklingen kommer først og at barn må forstå et begrep før de kan bruke ordet som beskriver begrepet (Hwang & Nilsson, 1996). Smith (1926) viser utviklingen av det aktive ordforrådet hos barn. Ifølge hans undersøkelser har en gjennomsnittlig femåring et ordforråd på 2072 ord. Tallene samsvarer med Bruun (1977) og Lidbeck (1988) som begge hevder at femåringer har et ordforråd på omtrent 2000 ord. Femåringens språk er mer oppbygd som voksnes språk og de behersker normalt alle vanlige setningstyper og ordbøyninger. Barnet kan resonnerer og diskutere, og

emosjonelle utbrudd blir kortere og utvikler seg til å bli mer språklige enn fysiske (Bruun, 1977; Lidbeck, 1988). Språket kan blant annet brukes til å forklare sanseinntrykkene barn opplever (Hwang & Nilsson, 1996). I denne alderen er språket ofte et middel til å forstå verden. Språket brukes ikke lenger like mye for å oppnå kontakt, men heller for å søke kunnskap og få besvart spørsmål de vil ha svar på (Bruun, 1977).

En femåring kan som oftest telle ulike ting eller gjenstander helt opp til ti (Bruun, 1977). For barn under seks år er det ofte vanskelig å fokusere på en konkret ting over lenger tid, og dette er grunnen til at det som oftest er vanskelig for dem å lese (Hwang & Nilsson, 1996). Oppfattelsen av form, farge og størrelse utvikles svært raskt i denne perioden. Hukommelsesbilder øker i antall og klarhet, og barnet kan for eksempel koble sammen hvilken frukt som kommer fra hvilken blomst. Oppmerksomhetsområdet utvides i denne alderen og en femåring ønsker som oftest å fullføre et arbeid den har begynt på (Bruun, 1977).

En gruppe med femåringer er ofte veldig pratsomme. De krangler mindre enn før, men småerting forekommer fortsatt (Bruun, 1977). Femåringer har lært seg å ta hensyn og vente på tur. De har ofte en sterk følelse av hva som er rett og galt (Lidbeck, 1988). Barnet blir mer kritisk ovenfor ting det gjør og diskuterer gjerne om det er bra eller dårlig (Bruun, 1977). Man kan gi barn i denne alderen en hel del ansvarsfulle oppgaver og være ganske sikker på at de klarer det (Lidbeck, 1988). I denne alderen er barnet lite fordomsfullt og godtar ulike måter å leve på. Dette kan derfor være en fin alder å la barnet smake på forskjellige typer mat (Ulvund, 2005).

Rollelek og reglelek er de vanligste lekene i femårsalderen (Ulvund, 2005) og leken begynner å bli komplisert med ulike situasjoner og regler. Erikson oppfattet lek som en viktig del av barnets psykososiale utvikling (Hwang & Nilsson, 1996). Han mener leken er blant de viktigste måtene barn bearbeider kriser på og at det alltid er elementer av lek i barnets adferd (Jerlang, 1999a). Ifølge Piaget lærer ikke barnet noe nytt gjennom lek. Han så imidlertid på lek som noe barnet gjør for å trene på noe det allerede kan. I denne alderen ser man ifølge Hwang og Nilsson (1996) tydelige forskjeller på lek mellom kjønnene. Guttene omgås gjerne hverandre, mens jentene oftere søker de voksnes nærvær. De leker ofte parvis og er oftere innendørs, mens guttene leker i større grupper, lager mer støy og er mer utendørs. Kommunikasjon er ofte viktig for jentene, mens guttene har en tendens til å bruke mer tid på å gjøre ting enn å snakke sammen. Guttene konkurrerer en del om rangordningen de imellom og jentene leker ofte samarbeidsleker.

2.3.2 Elleveåringer

Stadiet mellom seks og tolv år kalte Piaget *konkret operasjonelt stadium*. I følge Piaget er det en ny måte å tenke på som ligger bak disse nye ferdighetene (Hwang & Nilsson, 1996). Barnet har nå evner til å tenke operasjonelt, men bare på det konkrete plan (Tamm, 2002). *Egosentrismen* blir mindre. Det kan resonnerer rundt det meste og forstå logiske prinsipper slik som *konservasjon* og *reversibilitet*. Barnet kan nå klassifisere gjenstander i over- og undergrupper, f.eks. frukt: eple, druer og banan, eller blomst: påskelilje og rose (Hwang & Nilsson, 1996).

Ifølge Eriksons psykososiale stadier vil elleveåringer befinne seg i fase fire *arbeidslyst eller mindreverdighet*. I dette stadiet av livet får barnet en følelse av å være kompetent, men samtidig blir det i større grad kritisk til seg selv og sine egne prestasjoner (Hwang & Nilsson, 1996). Føler barnet at det ikke strekker til kan det utvikle en fremmedfølelse overfor seg selv og sine oppgaver, noe som igjen kan føre til at det føler seg mindreverdig. Derfor er det viktig at barnet får positive tilbakemeldinger slik at det bygger opp troen på sine egne prestasjoner (Jerlang, 1999a).

En elleveårings måte å tenke og lære på er helt annerledes enn hos en fem- eller seksåring (Hwang & Nilsson, 1996). Barnet befinner seg i førpuberteten, noe som innebærer store endringer på ulike plan (Lidbeck, 1988). Ifølge Terman (1919) har en tiåring et ordforråd på rundt 5400 ord og en tolvåring på omkring 7200 ord. Det er derfor sannsynlig at elleveåringers ordforråd er på rundt 6000 ord. Elleveåringer behersker grammatikk nesten fullt ut. Deres forståelse av ordenes betydning er nå nesten på lik linje med de voksne. Barnet blir gradvis mer analytisk og logisk i sin bruk av ord, har en helt ny måte å resonnerer på (Hwang & Nilsson, 1996), og forstår og benytter seg gjerne av ironi. Barnet er allikevel i denne alderen ofte ordknapp, spesielt mot foreldrene. Det kan være umedgjørlig og veldig provoserende. Dette kan ses på som et slags opprør som for barnet handler om frigjørelse – det tester ut muligheter og grenser, og har et ønske om å være mest mulig selvstendig (Lidbeck, 1988).

De fleste elleveåringer har lært seg en del om hva som forventes av dem i ulike situasjoner (Lidbeck, 1988). Lidbeck (1988) hevder det kan være vanskelig å vite hvor man har elleveåringen. Den kan nemlig overraske med sin modenhet og gjennom å trekke kloke slutninger. Nå lærer barnet seg mange nye ferdigheter uten hjelp fra de voksne. Barnet er i denne alderen mindre egosentrisk, og oppfattelsen av tid og rom er kraftig forbedret (Hwang & Nilsson, 1996).

2.3.3 Betydning for tilpasning av SAPERE-metoden

Det er altså tydelige forskjeller på barn i fem- og elleveårsalder. Å tilpasse SAPERE-metoden til femåringer betyr spesielle utfordringer med tanke på at metoden opprinnelig ble utviklet for et annet kognitivt nivå.

Det er store ulikheter mellom aldersgruppens tankegang. Blant annet er den logiske tenkemåten ennå ikke utviklet hos femåringer. Elleveåringers ordforråd er vesentlig større og femåringer kan verken skrive eller lese.

Elleveåringer ønsker ofte å være selvstendige, og gjennomfører og lærer mange oppgaver på egenhånd, mens femåringer i stor grad har vanskelig for å konsentrere seg om bestemte ting over lengre perioder, og i mye større grad er avhengige av å ha voksne rundt seg.

Å ta hensyn til slike ulikheter under tilpasningen av SAPERE-metoden er av stor betydning, og kan legge føringer for opplegget.

3 Materiale & metode

I dette kapitlet presenteres oppgavens prosedyrer for utvalg og metoder. Denne undersøkelsen har til hensikt å tilpasse og utprøve SAPERE-metoden, således er dette en utviklingsstudie (Tebelius & Patel, 1987). Utviklingsarbeidet består av to deler. Den første delen er en tilpasning av metoden, og den andre en utprøving med påfølgende evaluering. Masteroppgaven er et samarbeidsprosjekt mellom Høgskolen i Akershus (HiAk) og Helse- og velferdsetaten (HEV) i Oslo kommune ved Vigdis Brit Skulberg.

Oppgaven inneholder elementer fra kvantitativ forskning. Kvantitativ metode, i dette tilfelle spørreskjema, gir målbare data som kan uttrykkes i tall. Ved en slik tilnærming skjer datainnsamlingen forut for analyse og tolkning av dataene (Halvorsen, 2004). Situasjoner og hendelser fra utprøvingen av den tilpassede SAPERE-metoden ble ikke fanget opp i spørreskjemaet. Det var derfor nødvendig å supplere med andre teknikker og egne betraktninger knyttet til gjennomføringen ble benyttet. Oppgaven får dermed også et kvalitativt preg, men det er ikke brukt formelle kvalitative innsamlingsmetoder og analyseverktøy til å dokumentere funnene. På lik linje med observasjonsstudier vil man ved bruk av slike metoder få tilgang til informasjon som ellers kan være vanskelig å få fram (Johannessen, Tufte & Kristoffersen, 2008), og det gis gode muligheter for å innhente fyldigere data om f.eks. situasjoner (Halvorsen, 2004).

3.1 Tilpasning av SAPERE-metoden

For å kunne gjennomføre SAPERE-metoden blant femåringer i norske barnehager var det nødvendig med tilpasninger av opplegget. I hovedtrekk gikk dette ut på å identifisere hensikten med den svenske versjonen av SAPERE-metoden utviklet for barn i elleve–tolvårsalder for deretter å utvikle oppgaver som tok med seg denne hensikten inn i aktiviteter tilpasset målgruppens ferdighetsnivå. Det var spesielt viktig å finne aktiviteter som ikke krever lese- og skriveferdigheter.

Det ble utarbeidet to hovedmål for metoden for denne aldersgruppen. Leksjonenes opprinnelige formål ble bibeholdt, men noe forenklet. I tillegg ble det utarbeidet et sekundærfokus med konkrete språkmål til hver leksjon.

Antall leksjoner ble redusert fra ti til åtte, rekkefølgen på leksjonene noe endret og varighet på og antall øvelser i hver leksjon redusert. I hovedsak ble opprinnelige aktiviteter plukket ut og noe justert. Det ble også utarbeidet enkelte nye øvelser i leksjoner hvor de opprinnelige aktivitetene var for krevende for barn i femårsalder. Det

ble lagt vekt på at smaksøvelsene skulle inneholde ulike typer matvarer som ut fra et helseperspektiv i hovedsak betegnes som sunne. Øvelsene for hver leksjon skulle i tillegg være varierte. Hver leksjon inneholder bruk av noe utstyr.

Gjennom tilpasningen ligger Fischer og Madsens (2002) oppmerksomhetsteori til grunn og leksjonene er i stor grad bygd opp på bakgrunn av denne teoriens struktur.

3.2 Utvalg for utprøving av SAPERE-metoden

Utvalget ble hentet fra barnehager i Oslo kommune. At det på forhånd er bestemt hvilken målgruppe forskningen skal rette seg mot for å samle data kalles et strategisk utvalg (Johannessen et al., 2008).

I Oslo kommune finnes det 824 barnehager (Lea, 2009). Gjennom Vigdis Britt Skulberg, faglig leder innen ernæring i HEV i Oslo kommune, ble det opprettet kontakt med barnehager i kommunen. HEV har kontaktpersoner for mat i barnehagen for bydelene i Oslo. Disse personene skal være en ressurs i folkehelsearbeidet knyttet til temaet mat i barnehagen. Årlig holdes to møter hvor hensikten er å utveksle erfaringer, komme med innspill og få faglige oppdateringer (Torvbråten, 2008). Ved et av disse møtene, 13. oktober 2009, ble det holdt en presentasjon angående SAPERE-metoden og gjennomføringen av masterprosjektet for å vekke interesse og rekruttere barnehager til å delta. Å velge ut relevante informanter som er tilgjengelige, i dette tilfelle barnehager, kalles slumpmessig utvelging (Johannessen et al., 2008). Ønsket var å rekruttere en til tre barnehager – avhengig av antallet femåringer.

Én barnehage meldte seg på til prosjektet. Barnehagens ansatte viste stor interesse for å delta i gjennomføringen av SAPERE-metoden. Den deltagende barnehagen er kommunalt eid og ligger i urbane strøk på Oslos vestkant. Femtito barn i alderen en til fem år fordeler seg på barnehagens tre avdelinger – 24 gutter og 28 jenter. Ni av barna har en annen etnisk bakgrunn enn norsk. Barnehagen har 14 barn i femårsalder fordelt på to avdelinger. Personalet består av elleve personer, hvorav tre er menn. Kun én av de ansatte har annen etnisitet enn norsk.

3.3 Metoder for utprøving av SAPERE-metoden

Den 14. januar ble det avholdt et møte i den deltagende barnehagen for å informere om gjennomføringen av metoden. Det var tre barnehageansatte og en utplassert student til stede. Den tilpassede SAPERE-metoden ble lagt frem og de tilstedeværende ble informert

om hensikten, metoden og evalueringen. Det ble avklart oppstartstidspunkt og diskutert tilgjengelig utstyr og hva som måtte besørges. På bakgrunn av møtet ble det utarbeidet et budsjett med overslag av matvarer og diverse materialer som var nødvendig for gjennomføringen.

I tidsrommet 21. januar til 25. mars 2010 ble den tilpassede SAPERE-metoden gjennomført i den deltagende barnehagen. Det var barnehagepersonalet som gjennomførte og evaluerte SAPERE-metodens leksjoner, men jeg var også til stede.

3.3.1 Evaluering med spørreskjema

I forbindelse med ønsket om å evaluere den tilpassede SAPERE-metoden ble det utviklet et selvadministrert spørreskjema. Dette er blant de vanligste kvantitative metodene for innhenting av verbale utsagn. Respondentene leser selv og noterer sine svar på spørreskjemaet (Halvorsen, 2004).

Spørreskjemaets utsagn og spørsmål ble presentert systematisk ved at ordlyden i og rekkefølgen på dem var fastlagt. Utsagnene var enten positivt eller negativt ladet. Spørreskjemaet var semistrukturert (Halvorsen, 2004) – utsagnene og enkelte spørsmål var prekodete og det var i tillegg åpne spørsmål. Spørreskjemaet (vedlegg 2) inneholdt i alt 36 utsagn, tre lukkede og fire åpne spørsmål og en kartlegging av demografiske variabler som fordelte seg på ti ulike kategorier (tabell 3).

Tabell 3 Spørreskjemaets kategorier og antall utsagn eller spørsmål under hver kategori.

Kategorier	Antall utsagn eller spørsmål
Varighet	6
Antall øvelser	2
Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå	4
Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer	2
Pedagogisk tilretteleggelse	9
Barnas interesse	7
Forberedelser	4
Utbytte	5
Kommentarer	4
Personalia	4

Kategorien *Varighet* omhandlet utsagn angående varigheten på leksjonen i forhold til målgruppens mentale utviklings- og fysiske ferdighetsnivå, i tillegg til den praktiske og teoretiske varigheten på leksjonen. De to utsagnene under *Antall øvelser* ga svar på om leksjonen hadde for mange eller for få øvelser. I kategorien *Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå* fantes utsagn vedrørende om leksjonens ulike deler var tilpasset målgruppens kognitive modningsnivå og fysiske og språklige utviklings- og ferdighetsnivå. I *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer* handlet utsagnene om i hvilken grad leksjonen var tilpasset med tanke på barn i målgruppen fra ulike kulturer. Kategorien *Pedagogisk tilretteleggelse* omhandlet utsagn angående pedagogiske hjelpemidler, rammefaktorer, barnehageansattes kunnskaper og kompetanse i forhold til gjennomføringen og deres tilretteleggelse av øvelser og begreper for målgruppen. I *Barnas interesse for øvelsene* var utsagn angående i hvilken grad de ansatte mente målgruppen var interessert i øvelsene, om øvelsene klarte å holde målgruppens oppmerksomhet og om det var forskjeller mellom guttene og jentene i de ulike aktivitetene. Kategorien *Forberedelser* ga svar på om respondentene mente forberedelsene var for tidskrevende, gikk for mye ut over deres arbeidsoppgaver og om de måtte sette seg inn i mange nye ting. I *Utbytte* fantes utsagn vedrørende leksjonens innhold av ny kunnskap for både målgruppen og de ansatte, om respondentenes forventninger og deres grad av ønske om å gjennomføre leksjonen på en tilsvarende målgruppe. De fire spørsmålene under kategorien *Kommentarer* var alle åpne spørsmål som gikk ut på om det var innhold/aktiviteter eller undervisning de mente det burde være mer eller mindre av. Kategorien *Personalia* omhandlet demografiske variabler som kjønn, arbeidsansiennitet og utdanning.

Som svaralternativer på de prekodete utsagnene og spørsmålene ble fem-punkts Likert-skala benyttet. Utsagnene hadde svaralternativer fra *helt uenig* til *helt enig*, og spørsmålene fra *i svært liten grad* til *i svært stor grad*. Spørreskjemaet ble lagt inn i Questback for å gi en oversiktlig og ryddig layout.

Den tilpassede SAPERE-metoden ble evaluert ved at én barnehageansatt besvarte spørreskjemaet etter hver leksjon, totalt åtte ganger. Det samme evalueringsskjemaet ble benyttet hver gang. Ved besvarelse av spørreskjemaet ble respondenten bedt om å krysse av for det svaret som passet sin mening best.

3.3.2 Rolle og betraktninger knyttet til gjennomføringen

I løpet av ni uker ble den tilpassede SAPERE-metoden gjennomført i den deltagende barnehagen med én leksjon i uken. I forkant av hver leksjon ble barnehagen forsynt med nødvendig utstyr – det ble handlet inn og bearbeidet matvarer til smaksøvelsene, utarbeidet utklippsmotiver, kort med luktmotiv (vedlegg 4) og luktebokser til lukteøvelsen, laget diplom (vedlegg 1), i tillegg til andre forberedelser.

Gjennomføringen av de åtte leksjonene fant sted i den deltagende barnehagen på formiddagen, altså i ordinær barnehagetid. To av leksjonene ble utført på barnehagens kjøkken, mens de resterende seks ble iverksatt på barnehagens bibliotek. Barna satt på krakker rundt et bord under alle leksjonene, slik at alle så hverandre. To barnehageansatte – en mann og en kvinne – byttet på å gjennomføre leksjonene. Mannen gjennomførte fem av leksjonene og kvinnen tre. Den som gjennomførte leksjonen skiftet mellom å snakke til alle barna og individuelt til hvert barn, og mellom å gå rundt i rommet og å sitte ved bordet sammen med barna. Mellom fem og sju femåringer deltok på hver leksjon, og alle leksjonene ble gjennomført i løpet av én klokke time.

De ansatte var informert om bakgrunnen min og hensikten med masterprosjektet. Før den første leksjonen ble dessuten alle deltagende barn informert om min tilstedeværelse. Min rolle under gjennomføringen varierte noe. I enkelte situasjoner følte det mest naturlig å trekke seg tilbake og kun studere gjennomføringen, mens det i andre situasjoner falt mer naturlig å delta i aktivitetene og snakke med barna. På grunn av min tilstedeværelse fikk de ansatte svar på spørsmål som hjalp dem under gjennomføringen. Det ble forsøkt å virke minst mulig belærende og de ansatte fikk gå utover beskrivelsen av metoden og leksjonene (vedlegg 3). Slik kunne de i stor grad selv avgjøre gjennomføringens forløp. Det ble etter hver leksjon usystematisk notert ned uttalelser og stikkord fra iakttagelser. Ved selv å være til stede ble det lettere å forstå responsen fra evalueringsskjemaene.

3.3.3 Analyser

Talldata fra spørreskjemaet ble manuelt lagt inn i Microsoft Office Word og beregninger ble gjort med kalkulator. Dataene ble kontrollert for feil ved å ta stikkprøver av spørreskjemaene.

Alle variabler ble rekodet til verdiene 1 til 5, hvor 1 = *helt uenig* eller *i svært liten grad*, 2 = *uenig* eller *i liten grad*, 3 = *ubestemt* eller *verken/eller*, 4 = *enig* eller *i stor grad*

og 5 = *helt enig* eller *i svært stor grad*. Benektende setninger i spørreskjemaet ble snudd slik at alle utsagnene ble positivt ladet.

Det ble regnet ut en total gjennomsnittsskår for hver enkelt leksjon, i tillegg til en gjennomsnittsskår for hver kategori i de ulike leksjonene og en total gjennomsnittsskår for hver kategori fra alle leksjonene.

Det ble laget et søylediagram for å illustrere respondentenes opplevelse av henholdsvis jentenes og guttenes interesse for øvelsene i de ulike leksjonene. Det ble tatt utgangspunkt i spørsmålene:

- *I hvilken grad synes du jentene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen? aktivitet 1, aktivitet 2, diskusjonen og kreativ aktivitet*
- *I hvilken grad synes du guttene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen? aktivitet 1, aktivitet 2, diskusjonen og kreativ aktivitet.*

En gjennomsnittsskår for guttene og en for jentene ble regnet ut for hver leksjon.

Respondentenes kommentarer fra de åpne spørsmålene ble sett i sammenheng med resultatene fra evalueringsskjemaene. Utsagn og kategorier fra spørreskjemaet som skilte seg ut med høy eller lav skår ble kommentert. Det ble beskrevet situasjoner og plukket ut uttalelser fra utprøvingen av metoden. Samtidig ble det foreslått endringer som kan bedre de ulike leksjonene ytterligere.

3.4 Etiske betraktninger

Den tilpassede SAPERE-metoden er ingen direkte oversettelse av den svenske versjonen. Det var derfor ikke nødvendig å søke om Livsmedelsverkets tillatelse til å utføre dette masterprosjektet.

Siden SAPERE-metoden ble tatt inn som en ordinær aktivitet i barnehagens opplegg og det kun var barnehagepersonalet og ikke barna selv som deltok i evalueringen var det ikke nødvendig å søke om spesielle tillatelser fra Regional Etisk Komité (REK) for gjennomføring av dette prosjektet.

4 Resultater

I dette kapittelet presenteres funnene fra forskningsspørsmålene i kronologisk rekkefølge. Det følger en beskrivelse av tilpasningen av SAPERE-metoden, som også i noen grad kommenteres. Videre presenteres funnene fra barnehageansattes evaluering av den tilpassede SAPERE-metodens åtte leksjoner. Dette kapittelet har en således komposisjon hvor det faller seg naturlig å presentere og diskutere hver enkelt leksjon på bakgrunn av spørreskjemaets data. Noen egne betraktninger knyttet til selve gjennomføringen trekkes også inn.

4.1 Tilpasningen av SAPERE-metoden

Den reviderte SAPERE-metoden tilpasset norske barnehagebarn i femårsalder ligger som vedlegg 3.

SAPERE-metoden har etter tilpasningen to hovedmål:

- Minske barrierene mot ukjent mat og dermed øke mangfoldet i det de spiser
- Øke ordforrådet knyttet opp mot sansene

Tabell 4 viser leksjonenes opprinnelige og reviderte intensjon, samt språkmål. De opprinnelige intensjonene er omfattende og omhandler en del teoretisk kunnskap slik som sansenes oppbygning og funksjon. Leksjonenes formål er derfor forenklet til et nivå tilpasset femåringer, og dreier seg i stor grad om at barna skal lære hvilke sanser vi har og bli dem bevisst. I tillegg har hver leksjon fått utarbeidet et sekundærfokus i form av konkrete språkmål som går ut på å øke barnas vokabular knyttet opp mot de ulike sansene.

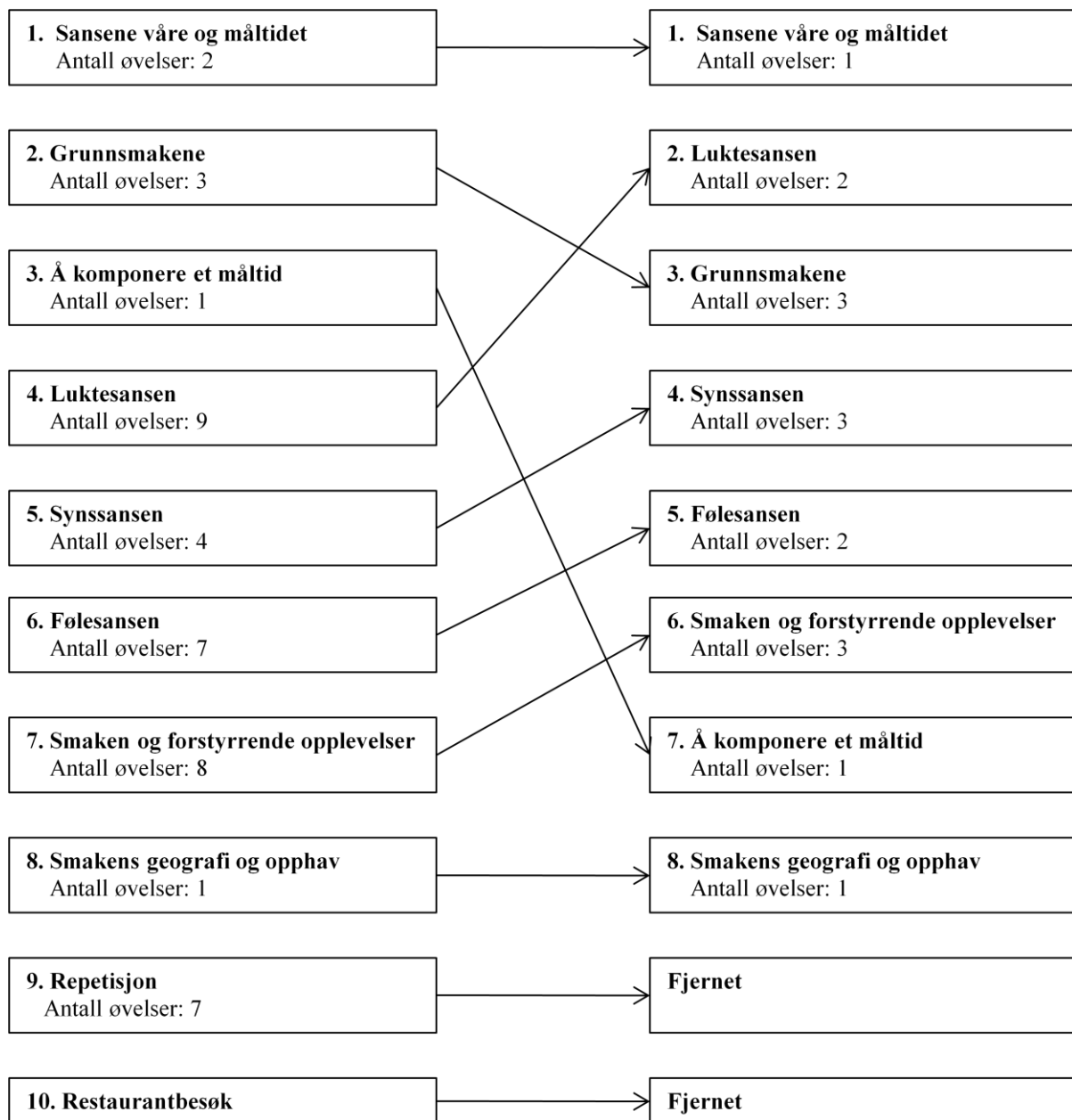
Tabell 4 Leksjonenes opprinnelige og reviderte intensjon, samt språkmål.

Leksjon	Opprinnelig intensjon	Revidert intensjon	Sekundærfokus
Leksjon 1	Å lære at sansene våre samspiller og at vi må bruke flere sanser i kombinasjon for å kunne gjøre en riktig bedømmelse av næringsmidler og matretter.	Å lære at vi bruker flere sanser når vi smaker på og spiser mat.	Å lære å beskrive sanseopplevelser.
Leksjon 2	Få en oppfatning av hvordan luktesansen er oppbygd og fungerer. Elevene skal tørre å bruke nesen mer, både for opplevelsens skyld og for kritisk analyse.	Å lære hvilken sans vi bruker til å lukte med.	Å lære å beskrive hvordan maten lukter.
Leksjon 3	Å lære hvilke grunnsmaker noen produkter inneholder og at ulike mennesker er ulik følsomme og foretrekker visse grunnsmaker fremfor andre.	Å lære hvilke grunnsmaker som finnes.	Å lære å beskrive hvordan grunnsmakene smaker.
Leksjon 4	Få en oppfatning av hvordan synssansen er oppbygd og fungerer. Å trene opp evnen til å beskrive hva synet registrerer. Elevene skal lære at synssansen er den sansen vi først og fremst bruker for å bedømme omverdenen, men at synet kan bedra.	Å lære at synet kan bedra.	Å lære å beskrive matens utseende.
Leksjon 5	Å få en oppfatning av hvordan følesansen er oppbygd og fungerer. Å bli bevisst på at følesansen spiller en stor rolle for hvordan vi opplever mat og næringsmidler.	Å lære å kjenne på maten.	Å lære å beskrive hvordan maten føles.
Leksjon 6	Å bli bevisst på at mange faktorer spiller inn på opplevelsen. Å vise at man kan lære seg å like en del produkter gjennom å prøve og langsomt lære seg å kjenne igjen smaken.	Å lære at lyder og andre opplevelser virker inn på smaksopplevelsen.	Å lære å beskrive lyder og andre opplevelser fra maten.
Leksjon 7	Å bli klar over at ulike smaker balanserer hverandre.	Lære at noen næringsmidler passer bedre sammen enn andre.	Å lære å beskrive hva som smaker godt sammen.
Leksjon 8	Elevene skal tenke over sammenhengen mellom klimatiske og geografiske forutsetninger og produksjon, samt hvilke spesielle retter vi har i ulike deler av landet, eller ulike land. Gi elevene referanserammer og inspirasjon for å undersøke hva og hvordan man spiser i andre kulturer enn sin egen.	Å lære hvor noen typer matvarer kommer fra og hvordan de produseres.	Å lære å beskrive mat i forhold til hvor og hvordan den er produsert og dens kulturelle kjennetegn.

Den svenske versjonen av SAPERE-metoden består av totalt ti leksjoner og hver leksjon tar mellom to til fire timer å gjennomføre. Alle leksjonene inneholder ulike smaksøvelser og enkelte leksjoner inneholder så mye som ni ulike smaksøvelser (Livsmedelsverket, 1999). Figur 1 viser et flytdiagram over leksjonenes opprinnelige og reviderte rekkefølge, samt antall øvelser. Leksjon 1 til 8 ble plukket ut og rekkefølgen noe endret. Leksjon 1 er en introduksjon til hele metoden. Deretter kommer sansleksjonene: altså lukte-, smake-, se-, føle-, og hørelleksjonene. Lukteleksjonen ble blant annet flyttet foran leksjonen om grunnsmakene siden det ble vurdert som tryggere for barn å lukte på ting før de våger å smake. Etter de ulike sansleksjonene skal barna lære hvordan man komponerer måltider, før siste leksjon tar for seg matens geografi og opphav.

Figur 1 viser også en oversikt over antall øvelser (smak-, lukte- eller føleøvelser) hver leksjon hadde før og etter tilpasningen. Det sier seg selv at femåringer ikke klarer å sitte konsentrert i bortimot fire timer av gangen på lik linje med elleve–tolvåringer. For å kutte ned på leksjonenes varighet var det nødvendig å korte betraktelig ned på både antall øvelser og varigheten på disse. I leksjon 1 til 6 ble noen opprinnelige aktiviteter benyttet, men kortet ned og endret med tanke på at barna ikke kan lese og skrive. I leksjon 7 og 8 ble det laget nye øvelser tilpasset femåringer, siden de opprinnelige aktivitetene ble vurdert som for krevende for dette alderstrinnet. Den opprinnelige aktiviteten i leksjon 7 ble byttet ut med en øvelse hvor barna skal smake på ulike måltidskombinasjoner, og der de skal avgjøre hvorvidt noe passer godt eller dårlig sammen – eksempelvis pølse med syltetøy. Her kan det tenkes at barn fra ulike kulturer har forskjellige oppfatninger av hvilke matvarer som hører sammen. I leksjon 8 får barna servert et fullverdig måltid, bestående av Taco som hovedrett og sjokoladepudding til dessert. Erfaringer viser at barn ofte spiser mer når frukt og grønnsaker kuttet i biter. Ligger matvarene ved siden av hverandre uten å være blandet sammen blir barna også fristet til å spise mer (Mysterud, 2004). Ved å plukke ut ønskede ingredienser kan barna komponere sin egen Taco, og retten er et godt og sunt måltid om det spises rikelig med grønnsaker. Taco er opprinnelig en meksikansk rett – den inneholder mange råvarer som kommer fra forskjellige land, som produseres på ulike måter, og passer derfor utmerket inn i en leksjon med tema *Matens geografi og opphav*. Den siste leksjonen i den svenske versjonen av SAPERE-metoden – *Restaurantbesøk* – ble fjernet. En grunn til dette var å ikke markere ovenfor barna at dette er en avslutning på opplegget. Forhåpentligvis vil barna ta med seg det de har lært og bruke det videre. Markeringen med å dele ut et *smaksdiplom* ble imidlertid bibeholdt, som et tegn på at barna har gjennomført metoden. En leksjons varighet

avhenger selvfølgelig av femåringenes interesse for øvelsene, men leksjonene ble utviklet med tanke på å kunne gjennomføres i et tidsrom på én time.



Figur 1 Leksjonenes opprinnelige og reviderte rekkefølge, samt antall øvelser.

Siden de fleste femåringer verken kan lese eller skrive måtte øvelser som krevde slike ferdigheter endres på eller fjernes. I den svenske SAPERE-metodens lærerveiledning (Livsmedelsverket, 1999) finnes det ulike ark til bruk i undervisningen. Disse arkene skal elevene fylle ut – krysse av, nummerere eller notere på – ettersom de gjennomfører de ulike øvelsene. Disse arkene ble fjernet i tilpasningen av metoden. I den andre leksjonens lukteøvelse ble det imidlertid utarbeidet egne utklippsmotiv og kort med luktemotiv (vedlegg 4) for å gjøre det enklere for barna å identifisere de ulike luktene.

Den tilpassede SAPERE-metodens leksjoner har nokså lik oppbygning. Leksjonene starter med aktivitet(er) hvor barna får bruke en eller flere av sansene sine for å identifisere lukter, smaker, matvarer, gjenstander, etc. I flere av øvelsene blir barna deretter tildelt redskaper, slik som forstørrelsesglass, lommelykt og ulike kjøkkenredskaper, for å undersøke komponentene ytterligere. Videre er det lagt opp til en diskusjon hvor den ansatte fører en samtale med barna angående resultater, tanker og opplevelser fra øvelsen(e). Avslutningsvis får barna en kreativ oppgave knyttet til leksjonen. Disse kreative oppgavene skal dokumenteres i en *smaksbok*. Hvert barn får i den første leksjonen en tom bok, kalt smaksbok, som brukes til tegning, utklipp og collage gjennom alle leksjonene. På lik linje med den svensktilpassede metoden avsluttes hver leksjon med en øvelse som er en *Kobling til lunsjmåltidet*. Dette er oppgaver som skal gjennomføres ved det eller de påfølgende lunsjmåltidene for at barna skal få repetert leksjonenes hovedbudskap.

4.2 Resultater fra spørreskjemaet

Det var den samme personen fra barnehagen som gjennomførte leksjonen med barna som også besvarte evalueringsskjemaet etter leksjonen. De to respondentene var en mann og en kvinne. Mannen var ufaglært og hadde en arbeidsansiennitet på to år. Kvinnen var under utdanning til pedagogisk assistent og hadde i likhet med mannen en arbeidsansiennitet på to år. Mannen gjennomførte leksjonen og besvarte spørreskjemaet for fem leksjoner – nr. 2, 4, 5, 7 og 8. Kvinnen gjennomførte og besvarte spørreskjemaet for de tre andre leksjonene, altså nr. 1, 3 og 6.

Tabell 5 viser en oversikt over gjennomsnittsskåren og antall spørsmål for hver kategori og leksjon. Det fulle datasettet ligger som vedlegg 5. Tabellen kan leses vertikalt og horisontalt. Vertikalt viser tabellen en oversikt over gjennomsnittsskåren for hver kategori i de ulike leksjonene og det totale gjennomsnittet for hver enkelt leksjon. Leksjonenes individuelle gjennomsnittsskår utgjorde ingen store forskjeller. Alle leksjonene ligger over det nøytrale punktet på vurderingsskalaen – ”ubestemt” og ”verken/eller” – som er tallet 3. Dette tilsier at opplegget i sin helhet ble skåret som positivt. Leksjon 3 (*Grunnsmakene*) fikk det beste gjennomsnittet på 4,1, mens leksjon 4 (*Synssansen*) fikk den dårligste skåren på 3,3. Horisontalt viser tabellen en oversikt over gjennomsnittsskåren for hver kategori i de ulike leksjonene, i tillegg til det totale gjennomsnittet for hver kategori fra alle leksjonene. Gjennomsnittsskåren for alle de åtte kategoriene ligger over det nøytrale punktet (3,0), noe som betyr at respondentene har

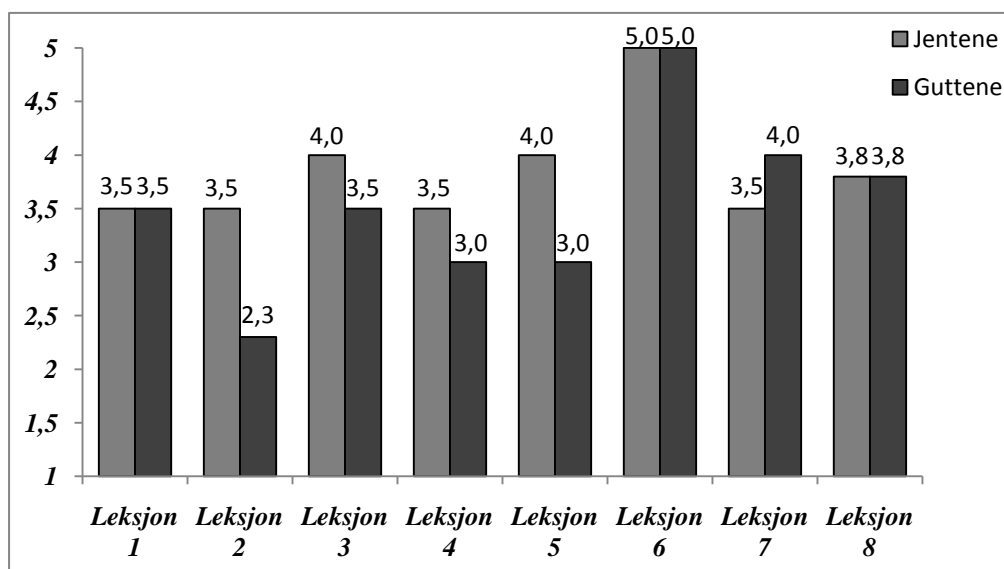
vurdert opplegget som positivt. Kategoriene *Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå*, *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer*, og *Utbytte* kom alle ut med en skår på 4,1 – den høyeste skåren. *Antall øvelser*, *Barnas interesse for øvelsene* og *Forberedelser* var kategoriene med den svakeste skåren, på 3,4.

Tabell 5 Gjennomsnitt og antall spørsmål for hver kategori og leksjon.

Kategorier	Leksjon								Gjennomsnitt
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Varighet (6 spm)	3,8	3,3	4,2	4,2	3,8	3,6	4,0	3,3	3,8
Antall øvelser (2 spm)	3,5	3,0	4,0	3,0	3,0	3,5	4,0	3,0	3,4
Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå (4 spm)	4,4	3,4	4,7	3,8	3,0	5,0	4,1	4,0	4,1
Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer (2 spm)	5,0	4,0	5,0	2,0	3,5	4,0	5,0	4,5	4,1
Pedagogisk tilretteleggelse (9 spm)	4,3	3,5	4,1	3,3	3,8	3,6	3,8	3,2	3,7
Barnas interesse for øvelsene (7 spm)	3,5	2,8	3,9	2,9	3,2	4,4	3,4	3,3	3,4
Forberedelser (4 spm)	3,5	3,0	3,0	3,5	4,5	3,5	3,3	3,0	3,4
Utbytte (5 spm)	4,0	4,8	4,0	4,0	3,6	3,8	4,2	4,0	4,1
Gjennomsnitt	4,0	3,5	4,1	3,3	3,6	3,9	4,0	3,5	

4.2.1 Guttene og jentenes interesse

Figur 2 illustrerer respondentenes opplevelse av henholdsvis jentenes og guttenes interesse for øvelsene i de ulike leksjonene. Respondentene opplevde at jentene i større grad viste interesse for metodens øvelser enn hva guttene gjorde. Det var kun i leksjon 7 – *Å komponere et måltid* – hvor respondenten mente guttene viste størst interesse. I leksjon 6, *Smaken og forstyrrende opplevelser*, fikk begge kjønn toppskår.



Figur 2 Respondentenes opplevelse av jentenes og guttenes interesse for øvelsene i leksjonene.

4.3 Vurdering av leksjonene

I de påfølgende underkapitlene presenteres en diskusjon og vurdering av hver enkelt leksjons styrker og svakheter. Presentasjonene i tabell 5 og figur 2 blir vurdert i sammenheng med utsagn fra spørreskjemaet som skilte seg ut (vedlegg 5), spørreskjemaets åpne spørsmål, samt forskning på området. Egne betraktninger knyttet til gjennomføringen trekkes også inn. Samtidig foreslås endringer som kan bedre hver leksjon ytterligere.

4.3.1 Leksjon 1 – Sansene våre og måltidet

Tabell 5 viser at denne leksjonen sammenlagt fikk den nest beste gjennomsnittsskåren (4,0). Alle kategoriene lå over svarkategorien 3, ”ubestemt” og ”verken/eller”, og kategoriene *Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå* og *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer* kom begge godt ut (4,4 og 5,0). Ingen kommentarer ble gitt i spørreskjemaets åpne spørsmål.

Utsagnet *Jeg mener at leksjonen var tilpasset målgruppens språklige utviklingsnivå (ordforråd og begrepsforståelse)* ble besvart med ”helt uenig”, altså 1 (vedlegg 5), noe som tilsier at respondenten mente leksjonen hadde et for vanskelig språk. Imidlertid ble det aldri gitt noen utdypende kommentar vedrørende dette.

Da eplene ble lagt på bordet, valgte overraskende nok alle ungene epler med den samme fargen, nemlig grønn. Det var på forhånd antatt at de fleste barna ville velge røde epler på grunn av deres søte smak, men de hevdet derimot at de sure eplene smakte vesentlig bedre. Om det var tilfeldig at alle ungene likte disse eplene best eller om de ble påvirket av hverandres valg er vanskelig å gi et konkret og sikkert svar på. Det er likevel god grunn til å tro at barna ble påvirket av hverandre, når vi ser på forskning på området. Sosial innflytelse har vist seg å ha stor effekt på barns aksept av matvarer (Hendy, 2002).

Utsagnet *Jeg synes at de fleste barna i målgruppen viste stor interesse for leksjonens øvelser* fikk 5, ”helt enig” (vedlegg 5). Barna var ivrige og meget opptatt av å lage noe konkret ut av eplene. Enkelte brukte kniven flittig og prøvde å få eplet til å forestille noe – ”Nå skal jeg lage et menneske!” og ”Dette ser ut som en sommerfugl!” – og noen av jentene bestemte seg for å lage epleaft ved å klemme mest mulig av eplets saft ned i en kopp. Barna gikk med dette bort fra det opprinnelige opplegget og revurderte det på egenhånd. De brukte redskapene de ble tildelt og undersøkte eplene på deres egen

måte og de var tydelig oppslukt i oppgaven. Dette bekrefter Fischer og Madsens (2002) utsagn om viktigheten av redskaper for å holde barn interessert.

De ansatte var ekstremt spente på oppførselen og reaksjonene til en bestemt gutt. Foreldrene hadde gitt beskjed om at han verken likte frukt eller grønnsaker, og de ansatte var av den grunn nysgjerrige på hvordan dette ville utarte seg. Gutten undersøkte og smakte på eplene på samme måte som alle de andre ungene. Men, så fort den ansatte gikk rundt med en tallerken til barna for at de skulle smake på forskjellige epler – ulike typer, med og uten skall, små og store biter – nektet gutten å smake. De andre ungene prøvde å overtale han, men til ingen nytte. Om han glemte seg bort, da han smakte på eplene eller om han rett og slett ikke liker å få oppmerksomheten rettet mot seg er uvisst.

Ut fra spørreskjemaet vurderes leksjonen som vellykket og trenger dermed ingen endringer.

4.3.2 Leksjon 2 – Luktesansen

Tabell 5 viser at leksjonens gjennomsnittsskår (3,5) er en av de laveste. Ved å se på kategorien *Utbytte* ser vi likevel at denne leksjonen fikk det høyeste gjennomsnittet (4,8), noe som antyder at respondenten selv og barna lærte mye nytt og har fått et positivt utbytte av øvelsene. Følgende kommentar ble gitt i et av spørreskjemaets åpne spørsmål: ”Flere ting å lukte på.”

Utsagnet *Jeg mener at leksjonens teoretiske innhold var tilpasset målgruppens kognitive (evnen til innlæring) modningsnivå* ble besvart med 5, ”helt enig”. Påstanden *Jeg mener at leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklingsferdighetsnivå* ble besvart med 4, ”enig” (vedlegg 5). Svarene tolkes som at leksjonens øvelser var godt tilpasset dette alderstrinnet.

Kategorien *Barnas interesse for øvelsene* fikk en veldig svak skår (2,8). Vi ser tydelig at respondenten fikk et inntrykk av at jentene var mer interessert i leksjonens øvelser enn hva guttene var (figur 2). Utsagnet *Jeg synes ikke at jentene var mer interessert i leksjonen som helhet enn guttene* fikk 1, ”helt uenig” (vedlegg 5), og bekrefter dermed det samme. Lukteøvelsen førte imidlertid til aktivitet som pågikk en god stund og både guttene og jentene var oppmerksomme og engasjerte. Barna nøyde seg ikke med å lukte på de ulike luktboksene kun én gang, men boksene ble sendt fram og tilbake mellom barna. Det hele utviklet seg til at barna valgte ut sin egen favorittluktebok – ei

jente mente tannkremen luktet klart best, mens andre likte bedre den friske appelsinlukten eller den søte duften av vaniljesukker.

Følgende kommentar ble gitt i et av de åpne spørsmålene i spørreskjemaet: ”Flere spørsmål på forhånd.” Dette tyder på at respondenten kunne tenke seg flere konkrete spørsmål vedrørende hva de kunne snakke og diskutere med eller spørre barna om angående leksjonens tema. Det er selvfølgelig mulig å skrive ned flere veiledende spørsmål, men Fischer og Madsen (2002) hevder at når barna er kommet i refleksjonsfasen og ønsker hjelp fra de voksne er det de selv som skal stille spørsmålene. For å klare å holde barnets oppmerksomhet er det viktig å snakke om det som engasjerer barnet og ikke hva de ansatte mener de bør snakke om.

Det var i forkant av leksjonen knyttet usikkerhet og spenning til hvorvidt barna ville klare å identifisere luktene som var plukket ut. Barna var imidlertid dyktige og identifiserte alle luktene. De viste stor kreativitet i å skape assosiasjoner til de ulike luktene – Zalo luktet *såpebobler* og kanel luktet *kanelboller*. Mustonen et al. (2009) gjennomførte en undersøkelse blant sju og elleve år gamle skolebarn hvor de blant annet skulle identifisere fem ulike aromaløsninger. Resultatene viser at barna gjennomsnittlig klarte å navngi én av de fem luktene, og de hevder derfor at lukter ofte er vanskelige å navngi. At de aktuelle matvarene og ikke aromaløsninger ble brukt i lukteboksene i denne øvelsen kan muligens forklare disse motstridende funnene.

Til tross for at leksjonen totalt fikk en noe lav gjennomsnittsskår sammenlignet med de andre leksjonene ligger den likevel på den positive siden av skalaen. Enkelte endringer kan likevel være greit å utføre. Det bør suppleres med flere luktebokser for å gjøre øvelsen mer utfordrende. I tillegg kan det være en idé å utarbeide et par ekstra kort med motiver av lukter som ikke finnes i boksene. Dette for å gjøre lukteøvelsen et hakk vanskeligere og mer variert for å øke barnas interesse.

4.3.3 Leksjon 3 – Grunnsmakene

Tabell 5 viser at denne leksjonen fikk den høyeste gjennomsnittsskåren (4,1). Kategorien *Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå* og *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer* fikk begge høy skår (4,7 og 5,0). Ingen kommentarer ble gitt i spørreskjemaets åpne spørsmål.

Utsagnet *Jeg synes ikke det var vanskelig å bruke begreper i leksjonen som barna i målgruppen forstod* fikk 1, ”helt uenig”, og skilte seg tydelig ut fra de resterende

svarene i spørreskjemaet (vedlegg 5). En mulig forklaring kan være barnas vanskeligheter med å forstå betydningen av ordet *bittert* – et ord som ikke er så lett å beskrive.

Utsagnet *Jeg mener at leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklings- og ferdighetsnivå* ble besvart med 4, ”enig” (vedlegg 5). Det virket som øvelsene passet godt til dette alderstrinnet, og det så ikke ut til å være forskjell i interessen hos barn fra andre kulturer. Ungene var flinke til å smake seg til og gjette hva de fire ulike grunnsmaksløsningene bestod av. Den bitre løsningen bestående av grapefruktjuice var det imidlertid ingen som klarte å identifisere. Barna mente denne løsningen også smakte surt, men at den likevel hadde en annen sur smak enn blandingen med sitronsyre. Den bitre løsningen viste seg heller ikke å være godt likt. Dette kan regnes som forventet i henhold til teori (Birch, 1999; Mysterud, 2004; Smith & Margolskee, 2001). At barn har vanskeligheter med å identifisere bitre smaker bekreftes gjennom forskning. En undersøkelse gjennomført blant finske skolebarn i andre og femte klasse viser at 78 % av barna gjenkjente den søte løsningen, 60 % den salte løsningen og 51 % den sure løsningen. Den bitre løsningen viste seg å være vanskeligere å definere og kun 24 % av de deltagende barna klarte å identifisere denne løsningen (Mustonen et al., 2009).

Da jeg ankom barnehagen til denne leksjonen kom noen blide jenter løpende imot meg og ropte: ”Skal vi ha matprosjekt i dag?” Å gjennomføre SAPERE-metoden har tydeligvis etablert seg som en rutine hos ungene, og spesielt jentene viste tydelig at dette er noe de synes er gøy.

Da barna gjennomførte øvelsen hvor de skulle løse sukkerbiter i vann, ble det tydelig at de brune sukkerbitene vanskelig lot seg løse opp. Barna var likevel ivrige og ga inntrykk av at det var spennende å eksperimentere med denne øvelsen på egenhånd. Det var en åpenbar forskjell i hvor mange sukkerbiter barna trengte før væsken var balansert – noen trengte én, mens andre hevdet å trenge alle. Det er mulig at barna som kun brukte én sukkerbit er medium- eller super-smakere. Birch (1999) hevder disse gruppene av mennesker har lavere preferanser for søte produkter siden de har et større antall smaksløker og dermed opplever blant annet den søte smaken tydeligere enn hva ikke-smakere gjør.

På bakgrunn av leksjonens gode tilbakemeldinger fra evalueringsskjemaet er det bare nødvendig å bytte ut brune sukkerbiter med hvite av praktiske grunner.

4.3.4 Leksjon 4 – Synssansen

Tabell 5 viser at denne leksjonen kom ut med det laveste gjennomsnittet av alle (3,3), men lå likevel på den positive siden av skalaen. Kategoriene *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer* og *Barnas interesse for øvelsene* fikk veldig lave skår (2,0 og 2,9). Utsagnene *Jeg synes det var tilstrekkelig med praktiske øvelser for målgruppen* og *Jeg synes det ikke burde ha vært flere øvelser i leksjonen* sa respondenten seg ”uenig” i, altså en skår på 2 (vedlegg 5), og mente at flere øvelser hadde vært av interesse. Ingen kommentarer ble gitt i spørreskjemaets åpne spørsmål.

Da hvert barn fikk servert to skåler med fruktsalat skjønnte de med en gang at det var forskjell på innholdet selv om de så identiske ut. De måtte imidlertid smake på dem for å skjønne hvor forskjellen lå. Enkelte av barna var flinke til å identifisere de ulike fruktene, mens andre ikke visste navnet på så mange av dem. Dette viser naturlige forskjeller i barnas kognitive nivå tross samme alderstrinn (Hwang & Nilsson, 1996).

Respondenten besvarte utsagnet *Jeg synes at målgruppen fikk delta tilstrekkelig (diskutere, stille spørsmål, få svar) i leksjonen* med 4, ”enig” (vedlegg 5). Barna diskuterte og stilte flittig spørsmål angående skålenes ulike komponenter.

Barna syntes det var spennende å se hvordan pupillene i øynene ble større og mindre i lyset og mørket ved å bruke lommelykt. De var også ivrige etter å bruke forstørrelsesglasset som redskap til å undersøke hverandres øyne.

Respondentens tilbakemeldinger gjennom spørreskjemaet antyder behov for enkelte endringer. Et negativt element ved å servere saltet fruktsalat er at den må kastes. Eventuelt kan fruktsalaten bli byttet ut med søtt og salt popkorn, noe som kan spises uansett. Fordelen med fruktsalat er at barna kan få andre små oppgaver knyttet til den slik som å telle hvor mange frukter og farger den består av, navngi fruktene, diskutere de ulike fruktenes smak, samt snakke om hvilke frukter de liker best og begrunne hvorfor. I tillegg vurderes fruktsalat som et sunnere alternativ enn popkorn, og barna blir eksponert for flere ulike smaker. Øvelsen med popkorn kunne likevel vært interessant å gjennomføre i forhold til barn som kommer fra ulike kulturer siden de kan ha forskjellige opplevelser av smak og forventninger (Foss, 2003). Søtt popkorn kan for noen bli sett på som det riktige alternativet, mens for etniske nordmenn vil hovedforventningen være at popkorn skal være salt.

Respondenten ønsket klart flere øvelser i leksjonen. Å bruke juice som ser identisk ut, men som smaker forskjellig, eller naturell yoghurt som blir farget lysegul eller rosa med konditorfarge er gode alternativer med tanke på denne leksjonens budskap.

4.3.5 Leksjon 5 – Følesansen

Tabell 5 viser leksjonens totale skår på 3,6. Kategorien *Barnas interesse for øvelsene* kom ut med en noe lav gjennomsnittsskår (3,2). Utsagnet *Jeg synes at de fleste barna i målgruppen viste stor interesse for leksjonens øvelser* fikk en skår på 2, ”uenig”. Det samme fikk utsagnet *Jeg mener at jeg som barnehageansatt kan tenke meg å bruke denne leksjonen igjen i tilsvarende målgrupper* (vedlegg 5).

På spørsmålet *I hvilken grad synes du følgende deler av leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklings- og ferdighetsnivå? aktivitet 1, aktivitet 2, diskusjonen og kreativ aktivitet 2* (prøvesmaking av varm og kald nypesuppe) besvart med 1, ”i svært liten grad” (vedlegg 5).

Utsagnet *Jeg synes det var tilstrekkelig med praktiske øvelser for målgruppen* fikk 1, ”helt uenig” (vedlegg 5). Leksjonen ble gjennomført i et relativt rask tempo, med større grad av urolige og ukonsentrerte barn. Om endringer i øvelsene blir gjort slik at barna blir mer oppmerksomme vil leksjonen kunne få en lenger varighet og det vil muligens ikke være behov for flere øvelser.

Barna skulle kjenne på ulike objekter f.eks. stein, oppvaskbørste og ertepose, og samtidig beskrive hvordan gjenstandene føltes. Den ansatte som skulle gjennomføre leksjonen mente det kunne være givende å prøve ut dette med bind for øynene, siden det ofte er lettere å beskrive hvordan ting føles, når man ikke ser dem direkte framfor seg. Ettersom dette ikke var planlagt og heller ikke lagt til rette for var det nødvendig å improvisere ved å bruke kjøkkenhåndklær som øyebind. Dette viste seg å ikke være ideelt siden de skled ned gang på gang. Barna ble urolige og mer opptatt av øyebindene enn å gjennomføre den faktiske oppgaven. De få beskrivelsene barna kom med var likevel gode og det er derfor vanskelig å avgjøre om øvelsen ikke var fengslende nok eller om det var rammefaktorene som ikke var tilstrekkelig gode. En annen grunn til urolighetene i denne leksjonen var to bråkete gutter. Ifølge ansatte skapte disse guttene ofte bråk, når de var sammen. Dette virket negativt inn på de andre ungene og førte til økt uro i hele gruppa. Det beste hadde derfor vært å gjennomføre leksjonen på en annen gruppe barn, uten øyebind for å tydeliggjøre leksjonens styrker og svakheter.

Utsagnet *Jeg synes at leksjonen hadde et tilstrekkelig forråd av pedagogiske hjelpemidler* ble besvart med 4, ”enig” (vedlegg 5). Gjennom leksjonens øvelser ble det blant annet brukt flere ulike typer redskaper.

I denne leksjonen ble det tydelig lagt merke til hvor fort barn kan la seg påvirke av hverandre. Da barna smakte på nypesuppen kom en gutt med utbruddet ”Dette var godt!”, men så fort de andre barna smakte og kom med uttalelser som ”Æsj!” og ”Dette likte jeg ikke!” ombestemte han seg og ville heller ikke smake mer. Dette er nok en gang et godt eksempel på effekten sosial innflytelse kan ha (Horne, Lowe, Fleming & Dowey, 1995).

Respondentens tilbakemeldinger gjennom spørreskjemaet antyder behov for enkelte endringer. Likevel er det litt uklart hva nøyaktig som var grunnen til at leksjonen ikke fungerte så godt som den kunne ha gjort.

På grunn av uroligheter under føleøvelsen, som sannsynligvis kan knyttes til bruken av øyebind, kan det være greit å unngå bruken av dette. I tillegg kan enkelte barn føle seg ukomfortable med bind for øynene. Føleøvelsen kan allikevel gjennomføres med en litt annen vri. Som et alternativ til øyebind kan ulike gjenstander puttes i skoer med hull som hendene kan stikkes inn i. Eskene kan inneholde samme type objekter som føles ulike. Eksempler kan være tennisball, bordtennisball og golfball, glatte og knudrete pinner, eller papp, papir, kreppapir og bølgepapp.

Følgende kommentar ble gitt i et av de åpne spørsmålene i spørreskjemaet: ”Prøve en suppe de liker bedre, enklere å holde fokus da.” At smaksøvelsen med nypesuppe ikke fungerte tilfredsstillende kan ha sammenheng med at barna mislikte suppen, men et av målene med denne metoden er tross alt å ”Minske barnas barrierer mot ukjent mat og dermed øke mangfoldet i det de spiser”. Dette målet vil aldri innfris om barna kun får servert mat de kjenner fra før, slik som TORO tomatsuppe som faktisk er en av få supper de liker. Kun fordi de ikke likte suppen første gangen de smakte på den betyr det nødvendigvis ikke at den aldri kommer til å falle i smak – antageligvis likte heller ikke mange kaffe første gangen de smakte den. Som nevnt tidligere trengs det gjentatt eksponering av en matvare for å kunne se en økt preferanse for den (Birch & Marlin, 1982). Et alternativ kan være å benytte hjemmelaget tomatsuppe – eventuelt sett, følt, luktet og smakt på forskjellen på TORO posesuppe og hjemmelaget.

4.3.6 Leksjon 6 – Smaken og forstyrrende opplevelser

Tabell 5 viser at leksjonen fikk en gjennomsnittsskår på 3,9. Kategorien *Barnas interesse for øvelsene* fikk toppskår (5,0). Figur 2 som viser respondentenes opplevelse av jentenes og guttenes interesse for øvelsene i de ulike leksjonene viser tydelig at interessen var stor blant begge kjønn (5,0 og 5,0). Ingen kommentarer ble gitt i spørreskjemaets åpne spørsmål.

Utsagnet *Jeg mener ingen barn i målgruppen ble urolig fordi leksjonen varte for lenge* fikk 2, ”uenig” (vedlegg 5). Leksjonens relativt korte øvelser så imidlertid ut til å bidra til at barna klarte å holde fokus gjennom de ulike øvelsene.

Utsagnet *Jeg mener at leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklings- og ferdighetsnivå* ble besvart med 5, ”helt enig” (vedlegg 5). Det var lett å se på barna at de hadde det artig under øvelsen hvor de skulle holde for ørene til hverandre mens de smakte på råvarene. De hevdet selv at de tydelig la merke til forskjellen i lydene mellom de ulike matvarene og da de holdt for og ikke holdt for ørene. Gutten som etter foreldrenes ytring ikke likte frukt og grønnsaker smakte villig på alt han ble tildelt, men denne gangen spyttet han ut både gulrot- og bananbitene. At han smakte på matvarene er positivt og kan føre til økte smakspreferanser for disse matvarene om han i tiden fremover gjentatte ganger blir eksponert for dem. En studie gjennomført av Wardle, Cook et al. (2003) viser at barn i to- til seksårsalder som daglig i løpet av en to ukers periode fikk smake på en bestemt grønnsak økte preferansen for den eksponerte grønnsaken.

Leksjonen fikk god respons gjennom spørreskjemaet og det er dermed ikke behov for store endringer. Etter å ha fulgt gjennomføringen av flere av leksjonene ble det imidlertid klart at tegneoppgavene måtte justeres. På slutten av hver leksjon har barna ofte fått i oppgave å tegne noe, for eksempel en følelse eller en smak. Det ble tydelig at ungene ikke skjønnte hva dette ville si, samme hvor mange ganger de fikk det forklart. Det endte bestandig med at de tegnet konkrete ting fra den gjennomførte leksjonen – i dette tilfellet banan, gulrot, brødbiter, forstørrelsesglass og øre. Det finnes naturlige forklaringer på dette. Hwang og Nilsson (1996) hevder at det er svært viktig for barn i denne alderen at tegningene de lager forestiller noe konkret, så den beste løsningen vil nok være å la barna tegne akkurat hva de gjorde gjennom leksjonens øvelser.

4.3.7 Leksjon 7 – Å komponere et måltid

Tabell 5 viser at leksjonen fikk et godt gjennomsnitt (4,0). Kategorien *Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer* fikk toppskår (5,0).

Utsagnet *Jeg synes alle barna i målgruppen klarte å "henge med" gjennom hele leksjonen* utmerket seg ved å bli besvart med "helt uenig", altså 1 (vedlegg 5). Som kjent har alle barn ulikt modningsnivå, og om respondenten følte at enkelte barn "datt av" underveis kan årsaken like godt være læringsaspekter som mangler ved metoden. Selv om både Piaget og Erikson plasserer femåringer i konkrete stadier, finnes det store individuelle variasjoner for når barn når de ulike stadiene (Hwang & Nilsson, 1996), noe som betyr at barna i målgruppen har ulikt utgangspunkt for å gjennomføre metoden.

Følgende kommentar ble gitt i et av spørreskjemaets åpne spørsmål: "Kanskje bruke øyebind." Ut ifra erfaringene som ble gjort ved bruk av bind for øynene til barna i leksjon 5, ble det valgt å se bort ifra dette forslaget.

Utsagnet *Jeg synes at de fleste barna i målgruppen viste stor interesse for leksjonens øvelser* ble besvart med 4, "enig" (vedlegg 5). Det var spennende å se på hvordan ungene prøvde seg fram med ulike måltidskombinasjoner og fant frem til sin egen favoritt. Ei jente mente blant annet at kombinasjonen banan og potetmos var perfekt, noe som ikke ble sett på som en godkjent måltidskombinasjon av noen av de andre barna. Dette kan ha sammenheng med at denne jenta kommer fra en familie med en helt annen kulturell bakgrunn, hvor matvarer settes sammen på andre måter enn hos de resterende barna (Horne, Lowe, Fleming & Dowey, 1995).

Leksjonen fikk gode tilbakemeldinger gjennom evalueringsskjemaet, og det er dermed ikke behov for endringer. Likevel er det mulig å tilrettelegge smaksøvelsen for barn fra ulike kulturer på en enda bedre måte. Blant femåringene i barnehagen var det ei muslimsk jente som på grunn av hennes bakgrunn ikke kunne spise pølser av svinekjøtt. Det var blitt informert om at barnehagen hadde egne pølser av halalkjøtt som hun kunne få servert. Både for å minske ansattes arbeid med forberedelser til leksjonen – forskjellige typer pølser må kjøpes inn og tilberedes – og for at muslimske barn kan føle seg annerledes og utenfor, når de ikke får servert nøyaktig den samme maten som andre barn, kan det være lurt å bytte ut pølsebitene. Et bedre alternativ er fiskekaker eller fiskeboller. Fisk er en matvare som flere kulturer har mulighet til å spise, og er i tillegg et sunnere forslag.

4.3.8 Leksjon 8 – Smakens geografi og opphav

Tabell 5 viser at denne leksjonen kom ut med en gjennomsnittsskår på 3,5. Kategoriene *Forberedelser* og *Antall øvelser* fikk lave skår i denne leksjonen (3,0), men kategorien *Utbytte* fikk en god gjennomsnittsskår på 4,0. Ingen kommentarer ble gitt i spørreskjemaets åpne spørsmål.

Utsagnet *Jeg synes ikke det var vanskelig å bruke begreper i leksjonen som barna i målgruppen forstod* fikk 1, ”helt uenig” (vedlegg 5). Imidlertid ga den ansatte aldri uttrykk for at det var problematisk å kommunisere med barna.

Utsagnet *Jeg synes at de fleste barna i målgruppen viste stor interesse for leksjonens øvelser* fikk toppskår, altså 5, ”helt enig” (vedlegg 5). Mange av barna ble glade, da de skjønnte at de skulle få servert Taco. Det var veldig spennende å høre barna snakke om hvor de mistenkte maten kom fra, hva de antok den bestod av og hvor de trodde den vokste. De fleste av ungene var for eksempel overbevist om at tacoskjellene var det samme som potetgull og dermed laget av poteter. De ble veldig overrasket, da de fikk klarhet i at de var laget av mais.

Opprinnelig skulle sjokoladepudding med vaniljesaus bli servert til dessert, men siden barna var mette og samtalene fløyt godt ble det valgt å stå over dette.

Kategorien *Forberedelser* kom ut med en noe lav skår. Skåren ligger på 3,0, noe som betyr at forberedelsene likevel ikke ble vurdert som alt for lange, noe som er positivt.

Leksjonen fikk en lav gjennomsnittsskår, men ligger likevel på den positive siden av skalaen. Enkelte endringer kan likevel være greit å utføre. Å fjerne desserten kan være en grei løsning, men det kan da være lurt å supplere med ost til Tacoen, noe som åpner muligheten for å snakke om melkeprodukters opphav. Å supplere med flere øvelser kan være en idé, da *Antall øvelser* var en kategori som skilte seg ut med en relativt lav skår. De ansatte kan ta barna med på tur i nærområdet for å se etter ting som kan knyttes til mat. Dette kan f.eks. være en åker hvor det vokser korn som det kan bakes brød av, sjokoladepapir som det har vært sjokolade i og noen har kastet fra seg, en lastebil på vei til butikken med grønnsaker, en dame eller mann bærende på poser fulle med mat, fisk i vannet, frukttrær og bærbusker i hager, katt på musejakt etc.

4.3.9 Generelt om alle leksjonene

Som beregnet ble alle leksjonene gjennomført i løpet av en times tid. De ble alle gjennomført på formiddagen – mellom frokost og lunsj – noe som ble vurdert som et bra tidspunkt. Barna har antageligvis lettere for å konsentrere seg på formiddagen enn på ettermiddagen. Å gjennomføre leksjonen på barnehagens kjøkken førte imidlertid til avbrytelser da ansatte og andre barnehagebarn av ulike grunner måtte inn på kjøkkenet. Av den grunn ble gjennomføringen av flere av leksjonene flyttet til biblioteket. Her var det roligere og avbrytelser ble unngått, men rommet var lite og det ble enkelte ganger noe trangt – avhengig av antall deltagende barn.

Det ble tydelig lagt merke til at ungene nådde de tre oppmerksomhetsfasene (Fischer & Madsen, 2002) på forskjellige tidspunkt – noen barn ble mye fortere urolige enn resten av gruppen. Det var antagelig krevende for de ansatte å se og forholde seg til at barna befant seg i ulike stadier. Barna ble ledet til å gjøre det samme på likt tidspunkt, noe som kan ha gått utover læringsutbytte til enkelte av barna. Å ta hensyn til oppmerksomhetsfasene er muligens lettere med flere ansatte tilstede, fordi den ene ansatte i disse tilfellene måtte dele på seg og være tilstede for alle ungene på en og samme tid.

Ved å se på hvilke leksjoner de ulike respondentene gjennomførte og besvarte spørreskjemaet til, er det mulig at den kvinnelige respondenten var mer positiv og gav leksjonene høyere skår enn hva den mannlige respondenten gjorde. Leksjon 1, 3 og 6 var blant de fire leksjonene med høyest gjennomsnittsskår, og det var disse leksjonene kvinnen gjennomførte og besvarte. Datamaterialet fra evalueringen er imidlertid for lite til at det kan testes for om disse forskjellene er signifikante.

Jentene viste større interesse enn guttene for mange øvelser (figur 2). Guttene ble av en eller annen grunn mye fortere rastløse enn jentene. De ansatte mente dette ofte var tilfelle ved stillesittende aktiviteter, og at det ikke måtte ha noe med øvelsene i metoden å gjøre. Dette bekreftes i henhold til teori. Eide-Midsand (2007) hevder forklaringen ligger i ulikheter mellom gutter og jenters hjerne. Mens en jentes hjerne går konstant, trenger gutten å lade opp hjernen med jevne mellomrom. Å kaste viskelær på sidemannen gjør gutter for å få noe til å skje slik at de klarer å holde fokus. Det er slik gutters hjerne fungerer og skal fungere, men fra voksnes synspunkt blir gutters høye aktivitetsnivå og lavere impuls kontroll gjerne sett på som støy. Selv når gutter leser bøker sitter de sjelden helt stille – å samtidig vippe på stolen eller fikle med noe er for dem helt naturlig.

Forberedelser er en av kategoriene med lavest gjennomsnittsskår. Ved gjennomgang av SAPERE-metoden for denne masteroppgaven ble de fleste forberedelsene gjennomført av meg. For å kunne gjennomføre SAPERE-metoden er det helt nødvendig med noen forberedelser til øvelsene, og noen leksjoner krever mer enn andre. Å korte ned på forberedelsene til leksjonene ville imidlertid ført til færre øvelser, noe som igjen antas å gå ut over effekten av metoden. Forberedelsene til leksjonene er i seg selv ikke krevende, men tar noe tid. Ansatte kan få med seg barna til å hjelpe, noe barna kan lære av og muligens også sette pris på.

De ansatte som gjennomførte leksjonene ga uttrykk for at dette var en spennende metode som de kunne tenke seg å bruke igjen. Dette samsvarer med svarene på utsagnet *Jeg mener at jeg som barnehageansatt kan tenke meg å bruke denne leksjonen igjen i tilsvarende målgrupper* som stort sett har fått positive resultater (vedlegg 5).

Barna var stort sett villige til å smake på og beskrive de ulike matvarene. Det var ofte et eller flere barn som mislikte noe av maten, men flesteparten smakte for deretter eventuelt å spytte det ut igjen.

5 Diskusjon

I dette kapitlet drøftes svakheter og styrker ved materialet og utvalget. Med materialet menes den tilpassede SAPERE-metoden og spørreskjemaet til de ansatte. Tilsvarende drøftes utvalget som både bestod av de deltakende barnehagebarna og de ansatte. Siden det ble valgt å diskutere og vurdere hver enkelt leksjon fra den tilpassede SAPERE-metoden i oppgavens resultatkapittel, blir ikke enkeltleksjonene ytterligere belyst i diskusjonskapittelet. Funnene diskuteres i henhold til forskningsspørsmålene, samt deres gyldighet, pålitelighet og overførbarhet, og i forhold til annen forskning innenfor dette området. Det er også gjort forsøk på å diskutere enkelte funn i lys av læringsteori, men dog i begrenset omfang, hovedsakelig på grunn av egen formell faglig utilstrekkelighet innen dette feltet. Avslutningsvis presenteres implikasjoner og konklusjon, hvor det pekes på videre utfordringer innen fagfeltet og hvordan den tilpassede SAPERE-metoden kan påvirke barns holdninger til mat og skape grunnlag for gode kostvaner.

5.1 Strategi for tilpasning av SAPERE-metoden

Det er uunnværlig med en kritisk betraktning av den tilpassede SAPERE-metoden. Å tilpasse metoden til femåringer betydde spesielle utfordringer med tanke på at den opprinnelig ble utviklet for et annet kognitivt nivå.

Piaget og Eriksons teorier er begge aldersrelaterte. Likevel vet vi at barn på nøyaktig samme alder kan være i forskjellige utviklings- eller psykososiale stadier. Det er store individuelle variasjoner i når barn når de ulike stadiene. Utviklingen er ikke jevn og barn kan gå frem og tilbake mellom stadiene (Hwang & Nilsson, 1996). Det samme gjelder Fischer og Madsens (2002) oppmerksomhetsteori. Denne teorien er skrevet på bakgrunn av observasjoner av førskolebarn generelt og ikke spesielt rettet mot barn i femårsalder. Derfor vil, til tross for bruk av en slik teori, leksjonene alltid være bedre tilpasset noen femåringer enn andre, grunnet deres ulike modningsnivå. Likevel kan teorien og fasenes rekkefølge bidra med kunnskap og være et godt utgangspunkt for øvelser som skal kunne holde femåringers oppmerksomhet. Dette forutsetter selvfølgelig at de ansatte bruker teorien aktivt og bistår barna i de ulike fasene.

Selv om Fischer og Madsens (2002) oppmerksomhetsteori lå i bakhodet under tilpasningen av metoden, samsvarer ikke alle leksjonene med teoriens inndeling. Det er også viktig å være klar over at bruken av en slik teori ikke automatisk fører til at barn blir mer oppmerksomme. Ettersom barn når de tre oppmerksomhetsfasene i varierende tempo

og på forskjellige tidspunkt, er det de ansatte som gjennomfører metoden som er ansvarlige for at alle ungene beveger seg igjennom fasene (Fischer & Madsens, 2002). Dersom de ansatte ikke har disse stadiene i mente ved gjennomføring av leksjonene kan dette gå ut over barnas læringsutbytte. Det er mulig den beste løsningen hadde vært å utarbeide en strengere og tydeligere lærerveiledning som framhever viktigheten av oppmerksomhetsteorien.

For å tilpasse metoden til femåringer var det nødvendig å korte ned på varigheten på og antall øvelser i alle leksjonene. Dette resulterte i leksjoner med maksimalt tre øvelser, noe som muligens kan virke inn på effekten av hele metoden. At den svenske versjonen av SAPERE-metoden (Livsmedelsverket, 1999) har leksjoner med opptil ni øvelser er kanskje helt nødvendig for å kunne se en effekt gjennom bruk av metoden. Det er mulig det hadde vært mer hensiktsmessig med flere øvelser per leksjon. Av hensyn til tidsaspekter hadde det da ikke vært mulig å gjennomføre hele leksjonen på en gang, altså i løpet av én time, og leksjonene måtte dermed blitt delt opp i mindre bolker. På denne måten ville barna fått gjennomført flere øvelser knyttet til hver leksjon.

I den tilpassede metoden blir alle øvelsene kun gjennomført én gang. Likevel får barna muligheten til å smake på et par matvarer flere ganger, slik som eple, gulrot, banan og brød. Ønsket er at barna skal få muligheten til å lære å kjenne flest mulig ulike matvarer, men samtidig er det helt nødvendig med gjentatt eksponering av en matvare for å øke preferansen for den (Birch, 1999). For at barna skal få muligheten til å smake på de ulike matvarene flere ganger kunne metoden blitt gjennomført på nytt igjen etter en stund. Dessuten kunne øvelsene blitt integrert i andre aktiviteter og i de vanlige måltidene.

Hver leksjon inneholder bruk av ulike typer utstyr slik som forstørrelsesglass, lommelykt og ulike kjøkkenredskaper. Fischer og Madsen (2002) hevder dette er fordelaktig. Når barn får bruke hendene og/eller kroppen for ikke å snakke om verktøy blir de mer oppmerksomme fordi mange synes det er spennende å utforske ting. Fischer og Madsen nevner imidlertid ikke noe om mengden av utstyr som er nødvendig eller om oppmerksomheten blir større ved bruk av mange ulike typer redskaper. I denne tilpasningen blir samme verktøy brukt om igjen i flere leksjoner, noe som er hensiktsmessig av hensyn til kostnadene ved gjennomføringen av metoden. Ønsket er at flest mulig barnehager skal gjennomføre metoden og sjansene for dette øker når de slipper store utgifter knyttet til opplegget. På den andre siden kunne det vært mer spennende for barna om de fikk muligheten til å teste ut forskjellige typer redskaper under de ulike leksjonene. Dette kunne kanskje også øke oppmerksomheten fra barna.

SAPERE-metoden består av forskjellige praktiske øvelser, noe som er helt nødvendig når målgruppen ikke er lese- og skrivekyttinge. Praktisk kunnskap har ofte blitt sett på som mindre verdt enn teoretisk kunnskap, men for mange barn kan forståelse øke gjennom praktiske gjøremål. Det innebærer opptrening i hvordan man gjør noe, i tillegg til diskusjoner og refleksjoner rundt hvordan og hvorfor dette gjøres (Molander, 1996).

Til lukteøvelsen ble det utarbeidet utklipsmotiver og kort til luktemotiv (vedlegg 4) som skulle gjøre det enklere for barna å identifisere luktene. Å bruke visuelle bilder kan være et hjelpemiddel for barn slik at de lettere får uttrykt seg og gjort seg forstått. Dette har andre studier også benyttet seg av. I en studie av Loewen & Pliner (1999) ble det brukt illustrasjoner av ulike ansiktsuttrykk – stort smil, lite smil, nøytralt fjes, liten grimase og stor grimase – for å beskrive barnas ønsker om å smake på ulike typer mat.

På tross av femåringers manglede evne til å skrive ned refleksjoner fra øvelsene på papir kan de likevel gi uttrykk for tanker og følelser i form av blant annet tegninger (Hwang & Nilsson, 1996; Ulvund, 2005). Derfor er det lagt opp til at barna skal tegne og utføre ulike kreative oppgaver for å få mulighet til å uttrykke seg på andre måter enn kun verbalt.

Smaksboka som barna bruker gjennom leksjonene til å tegne og lime utklipp i blir en sammenfatning av hele SAPERE-metoden. Med denne boken lærer barna å dokumentere, og får dermed tenkt igjennom og bearbeidet det de nettopp har lært (Jonsson, Gustafsson & Hallberg, 2000).

Opgavene *Kobling til lunsjmåltidet* som er relatert til de ulike leksjonenes tema gjør at barna får repetert leksjonens hovedbudskap. Som tidligere nevnt understreket også Piaget at femåring er avhengig av repetisjon for å klare å forstå sammenhenger, noe som er veldig positivt i forhold til læringsutbyttet (Hwang & Nilsson, 1996).

Det er problematisk å uttale seg om hvorvidt barna har oppnådd SAPERE-metodens mål. For det første var det noe variasjon i hvilke barn som deltok ved de ulike leksjonene. For det andre ble det aldri gjennomført en test av barnas motivasjon til å smake på ulike typer mat før og etter gjennomføringen av metoden. Mustonen et al. (2009) gjennomførte en toårig oppfølgingsstudie blant sju og elleve år gamle barn på to finske skoler for å undersøke effekten av sensorisk undervisning. Den ene skolen ble brukt som kontrollgruppe og den andre som intervensjonsgruppe. Hele intervensjonsgruppen gjennomførte SAPERE-metodens ti leksjoner. I tillegg gjennomførte to tredjedeler av gruppen fem leksjoner relatert til ulike matkategorier (meieri-, korn eller kjøttprodukter). Ved oppstart og ved fire oppfølgingsmålinger

gjennomførte både intervensjons- og kontrollgruppen ulike sensoriske oppgaver – identifisere lukter og smaker, beskrive matvarers sensoriske egenskaper, gradere ønsket om å smake ukjent og kjent mat, etc. Tre ganger i løpet av perioden besvarte barnas foreldre et spørreskjema. Resultatene viser at barna i intervensjonsgruppen forbedret sine evner både til å identifisere smaker og lukter, og til å kategorisere og beskrive mat, men ingen effekt ble sett i kontrollgruppen. Den sensoriske undervisningen førte til at intervensjonsgruppen prøvde et større antall nye matvarer ved studieslutt enn ved start. Ingen forskjell ble vist i kontrollgruppen. Imidlertid var effekten kun signifikant hos sjuåringene. Food neophobia skåren sank i intervensjonsgruppen, men ingen forskjell ble sett i kontrollgruppen. Den største effekten ble imidlertid sett i gruppen som fikk begge typer sensorisk undervisning. Hos sjuåringene sank food neophobia skåren etter gjennomført undervisning og den forble uendret til slutten av studien. I likhet med de yngste barna sank food neophobia skåren også hos elleveåringene etter gjennomføringen av SAPERE-metoden, men ni måneder etter avsluttet undervisning ble det observert en økende tendens av food neophobia. Den sensoriske undervisningens effekt på å redusere food neophobia syntes å være temporær. Dette er i overensstemmelse med Reverdy et al. (2008) sin undersøkelse, nevnt innledningsvis. Å gjennomføre en eksperimentell studie med en intervensjons- og kontrollgruppe i likhet med den ovenfornevnte vil være nødvendig for å kunne avgjøre om den tilpassede SAPERE-metoden rettet mot norske barnehagebarn i femårsalder gir en effekt. Dette gikk ikke inn i rammene av denne oppgaven, men er likevel viktig å undersøke dersom metoden etter hvert skal bli benyttet rundt om i landets barnehager.

5.2 Utprøving av SAPERE-metoden

Resultatene fra evalueringen av den tilpassede SAPERE-metoden kan oppsummeres med noen hovedfunn. Leksjon 1, *Sansene våre og måltidet*, fikk en god gjennomsnittskår (4,0 på Likert-skala) og har ikke behov for ytterligere tilpasninger. Leksjon 2, *Luktensansen*, trenger enkelte endringer (3,5 på Likert-skala). Det ble blant annet etterspurt flere lukter. Leksjon 3, *Grunnsmakene*, var leksjonen med den beste gjennomsnittsskåren (4,1 på Likert-skala) og trenger ingen forandringer. Leksjon 4, *Synssansen*, fikk lavest skår (3,3 på Likert-skala) og har behov for flere ulike øvelser. Leksjon 5, *Følesansen*, trenger endringer (3,6 på Likert-skala). Føleøvelsen må tilrettelegges bedre, og en annen type suppe ble etterspurt. Leksjon 6, *Smaken og forstyrrende opplevelser*, og Leksjon 7, *Å*

komponere et måltid, fikk begge gode tilbakemeldinger (3,9 og 4,0 på Likert-skala) og trenger ikke ytterligere tilpasninger. Leksjon 8, *Smakens geografi og opphav*, har behov for endringer (3,5 på Likert-skala) ved at den bør suppleres med flere øvelser.

Gjennom å betrakte gjennomføringen ble det observert at barna stort sett var villige til å smake på ulike matvarer, og at det var individuelle forskjeller i smakspreferanser mellom dem. Det var ved flere tilfeller helt tydelig at barna ble påvirket av hverandres meninger og matvarevalg. Barnas verbale beskrivelser av sanseopplevelsene var varierende. I enkelte tilfeller var ordvalgene overraskende kreative, men hos noen barn var det tydelig at de ennå ikke disponerte et sterkt utviklet vokabular. Jentene viste gjennomgående større interesse for de ulike øvelsene enn guttene, og ga ved flere anledninger uttrykk for at de syntes dette var gøy. Barna befant seg ofte i ulike oppmerksomhetsfaser på samme tidspunkt. Oppmerksomheten hos begge kjønn økte ved bruk av ulike typer redskaper, og de var ofte opptatt av at matvarene og tegningene skulle forestille noe konkret. Barnehagepersonalet ga tydelig uttrykk for at dette var en spennende metode som de kunne tenke seg å bruke igjen.

I denne oppgaven ble det brukt elementer fra både kvantitativ og kvalitativ metode under både datainnsamlingen og -analysene. Dette kan være en fordel, siden mange av svakhetene ved kvantitative data, kan veies opp av de sterke sidene ved kvalitative data, og omvendt (Halvorsen, 2004).

Det må poengteres at det muligens er flere feilkilder i denne undersøkelsen. De er trolig knyttet til både utvalget, spørreskjemaet og egne betraktninger, registrering av data og analyser. De følgende tre underkapitlene berører slike forhold.

5.2.1 Utvalg

Undersøkelsen har et lite utvalg, kun én barnehage deltok i gjennomføringen. Det finnes ingen opplysninger om de barnehagene som ikke ønsket å delta. Mellom fem og sju barn var med på hver leksjon – både gutter og jenter. En svakhet er at det ikke alltid var de samme barna som deltok på leksjonene.

I den deltagende barnehagen var flere ulike kulturer representert, både blant barn og voksne, med en hovedvekt på etniske nordmenn. Sammensetningen i barnehagen samsvarer antageligvis i stor grad med andre norske barnehager i urbane strøk, også med tanke på kjønnsfordeling. Fordelingen mellom gutter og jenter blant barna er jevn, men det er overvekt av kvinner blant de ansatte. Flerkulturelle barnehager, som i dette tilfelle,

er mest sannsynlig eksponert for flere ulike smaker enn barnehager med kun etnisk norske barn. Dette kan bety at barna i dette utvalget allerede er eksponert for flere ulike typer mat. Det er viktig å påpeke at den deltagende barnehagen har en leder som er veldig engasjert i og opptatt av barn og ernæring, noe som antageligvis gjenspeiler seg hos de ansatte og barna. Derfor er dette muligens ingen typisk gjennomsnittsbarnehage i Norge. Det hadde vært svært interessant å få testet ut metoden i et større spektrum av barnehager i landet.

En mannlig og en kvinnelig barnehageansatt byttet på å gjennomføre og evaluere metoden. Det er viktig å få evaluert den tilpassede metoden av barnehagepersonell som selv skal utføre metoden og som har spesialkunnskap innen fagområdet. Gjennom spørreskjemaets åpne spørsmål var det ønskelig at ansatte skulle komme med tilbakemeldinger og kommentarer, noe som kunne vært til stor hjelp ved det videre arbeidet med å forbedre metoden. Siden det kun var én respondent som besvarte spørreskjemaet etter hver leksjon ble det få kommentarer. I tillegg var den ene respondenten ufaglært og den andre under utdanning. Ansatte med bredere kompetanse hadde antageligvis hatt bedre forutsetninger til å evaluere opplegget.

Datainnsamling fra kun én barnehage er for lite til å kunne trekke en generell konklusjon angående norske barnehageansattes synspunkter på den tilpassede SAPERE-metoden. Det hadde vært ønskelig med flere undersøkelsesenheter for å få fram spennvidden. For å få et representativt resultat kreves en vesentlig større undersøkelse og utvalget bør være randomisert (Halvorsen, 2004). Hadde rekrutteringen til prosjektet blitt gjort et par måneder tidligere hadde det antageligvis blitt lettere å samle et tilstrekkelig antall barnehager. Flere barnehager viste interesse for deltagelse, men mente det ble vanskelig på såpass kort varsel. På den andre siden hadde det med tanke på tidsaspektet på masteroppgaven ikke vært mulig å være tilstede under gjennomføringen av den tilpassede SAPERE-metoden i flere barnehager.

5.2.2 Spørreskjema

Evalueringen kan sammenlignes med kursevaluering, og Handal (2007, s. 108) skriver følgende: "Kursevaluering kan betraktes som en aktivitet som er både i den enkelte lærers – kurslederens – og studentenes interesse, og som har til formål å utvikle kvaliteten på kurset og undervisningen." I dette tilfelle var formålet kvalitetsutvikling, noe som helst foregår på emne-, kurs-, eller programnivå og som i hovedsak retter seg mot lærere og

studenter som er involvert i undervisningen. Gjennom evalueringen får de involverte den informasjonen de trenger for å avgjøre hvilke av undervisningens elementer som bør styrkes eller tilpasses for å kunne tilby et optimalt læringsmiljø. Dette er en type formativ evaluering (Handal, 2007).

Ved kursevaluering er spørreskjema den mest brukte formen. Likevel hevder Handel (2007) at dette nødvendigvis ikke er den beste metoden, siden det ikke kan betraktes som et godt kommunikasjonsmiddel mellom mennesker. Som i dette tilfelle, bør kursevaluering foregå underveis i kurset, og ikke avslutningsvis. Med dette kan man oppnå å få til bedre undervisning eller læring mens man fortsatt er inne i prosessen (Handel, 2007).

Besvarelsene av spørreskjemaet ble gjort av to forskjellige personer – de byttet på slik at kun én person besvarte spørreskjemaet etter hver leksjon. Det er vanskelig å sammenligne spørreskjema fra ulike leksjoner når ikke den samme respondenten besvarer skjemaet hver gang. Det kan virke som at en av respondentene var mer positiv til leksjonene enn den andre, uten at dette kan bekreftes i analysene. Ved at to respondenter bytter på å besvare spørreskjemaet blir det heller ikke mulig å sammenligne likheter og variasjoner i svarene deres innad i en leksjon (Johannessen et al., 2008). Det beste hadde vært om flere respondenter hadde besvart spørreskjemaet for alle leksjonene.

Spørreskjemaet inneholdt en kombinasjon av åpne og lukkede svaralternativer, noe som ofte er en fordel. Å bruke lukkede svaralternativer gir gode muligheter for å sammenligne svar fra ulike respondenter (Halvorsen, 2004) – likheter og variasjoner (Johannessen et al., 2008). Åpne spørsmål derimot gir muligheten til å avdekke uvitenhet, misforståelser og uventede forestillingsrammer. Det kreves vesentlig større motivasjon fra respondentenes side å besvare åpne enn lukkede spørsmål. Åpne spørsmål innebærer også en større risiko for manglende svar, noe som ble tydelig i dette spørreskjemaet – de åpne spørsmålene ble ofte stående tomme. Ved besvarelse av lukkede spørsmål presses respondentene inn i en bestemt form, noe som kan gi et noe skjevt inntrykk av deres meninger. I noen tilfeller kan det ha vært svaralternativer som ikke har passet til det respondentene mente. Respondentene kan ha misforstått enkelte spørsmål, eller det kan ha vært spørsmål de helt enkelt ikke ønsket å svare på. I enkelte tilfeller kan det også ha blitt gitt feil svar for å gi et godt inntrykk eller for ikke å virke uvitende (Halvorsen, 2004).

Ved å bruke skalaer – i dette tilfelle Likert-skala – får respondentene mulighet til å nyansere svaret ved å markere det området på skalaen som gjenspeiler deres oppfatning

(Johannessen et al., 2008). Johannessen et al. (2008) mener erfaringsmessig at en skala bør inneholde minst fem verdier, som i dette tilfellet, noe som gir muligheter for å gjøre mer omfattende og avanserte statistiske analyser. Slike tester ble imidlertid ikke brukt på grunn av et veldig lite utvalg.

Studiens validitet kan beskrives med gyldighet (Halvorsen, 2004; Johannessen et al., 2008). Validitet styrkes ved bruk av ulike metoder (Johannessen et al., 2008) som i denne oppgaven. Studien hadde for få undersøkelsesenheter for at funnene skal kunne generaliseres. På bakgrunn av resultatene kan det dermed ikke trekkes en generell konklusjon gjeldene for alle landets barnehager.

Reliabiliteten til studien handler om hvor pålitelige målingene er. En svakhet er at opplysningene til respondentene ikke er kontrollert av en annen forsker. Dermed kan man ikke fastslå at resultatene blir de samme ved å gjenta undersøkelsen (Johannessen et al., 2008). Det er vanskelig å si om barnehageansattes meninger om den tilpassede SAPERE-metoden hadde vært tilsvarende ved gjennomføring av metoden i en annen av landets mange barnehager. Dette kan blant annet ha sammenheng med de ansattes ernæringsfaglige og pedagogiske interesse og kompetanse og med barna som deltar i gjennomføringen.

5.2.3 Betragtninger knyttet til gjennomføringen

Selv om observasjon ikke er brukt som metode, kan min tilstedeværelse under gjennomføringen på flere måter knyttes opp mot en observatørs rolle. På lik linje med observasjonsstudier kan de ansatte ha endret adferd, siden de var klar over at de ble iaktatt. Dette er en svakhet ved kvalitative studier og kalles kontrolleffekt (Halvorsen, 2004; Hellevik, 1994). Kontrolleffekten antas å øke, desto mer åpent opplegget er (Hellevik, 1994). Vedeler (2000, s. 108) beskriver dette: "Under observasjonen kan feil oppstå fordi informantene forandrer adferd fordi de er klar over at de blir observert. Dette er kanskje spesielt en trussel i forbindelse med eksperiment eller hvor situasjonen er bevisst manipulert." Min bakgrunn som ernæringsstudent kan ha påvirket de ansattes oppførsel. De kan ha endret rutiner og atferd for å skape et godt inntrykk. Det er ytterst vrient for en utenforstående å vite hvordan de ansatte hadde oppført seg om de ikke var blitt studert. Samtidig er det vanskelig å gli inn i et miljø uten å forstyrre den naturlige settingen (Malterud, 2003). En måte å unngå dette på hadde vært å gjennomføre skjult observasjon. Ved å bruke skjulte videokameraer kunne gjennomføringen blitt studert uten

å være redd for at de ansatte endret adferd. Det er imidlertid etiske betenkeligheter med skjult observasjon, både i forhold til de ansatte og til barna som blir observert. Dette ville også krevd samtykke fra foreldrene til barna som deltok i gjennomføringen (Johannessen et al., 2008).

Min rolle under gjennomføringen kan sammenlignes med en observerende deltager og en tilstedeværende observatør (Johannessen et al., 2008). Ved bruk av slike metoder er man selv til stede i naturlige sammenhenger, når hendelsene skjer (Halvorsen, 2004). Samtidig får man nærkontakt med feltet og situasjonene man ønsker kunnskap om (Johannessen et al., 2008). Hellevik (1994) hevder usystematisk registrering av data ofte fører til at forskeren er mer åpen for nye og uventede inntrykk.

Å være tilstede for å betrakte gjennomføringen er på samme sett som å være deltagende observatør forbundet med visse ulemper. Johannessen et al. (2008) hevder det er fort gjort å bli en ikke-observerende deltager. Ved å bli alt for oppslukt av å delta kan det bli vanskelig å konsentrere seg om å studere.

Likevel finnes det også punkter hvor mine egne betraktninger skiller seg fra rollen som kvalitativ observatør. Det ble i denne studien ikke skrevet detaljerte feltnotater, noe som er helt nødvendig ved formelle observasjonsstudier (Johannessen et al., 2008). Ved å kun notere stikkord fra selvutvalgte situasjoner blir det vanskelig å kunne stole på disse data. Faren for at det skjer et ubevisst utvalg av data som samsvarer med forskerens forhåndsoppfatninger øker ved usystematisk registrering av data (Hellevik, 1994). Å systematisk notere betraktninger og sitater underveis i leksjonene hadde vært bedre – det er lett å glemme noe, når en får mye nyttig informasjon på en og samme tid. Det kan ha ført til både tap av og feilaktig informasjon (Halvorsen, 2004).

En svakhet med troverdigheten – begrepsvaliditeten – er at den tilpassede SAPERE-metoden kun ble testet ut av én barnehage (Johannessen et al., 2008). Få enheter kan føre til at målefeilene får et betydelig omfang. Kontrolleffekten kan oppfattes som en systematisk målefeil og blir dermed et validitetsproblem (Hellevik, 1994). Dataene er ikke blitt kontrollert ved at en annen person har gått igjennom det innsamlede materialet, dermed vurderes begrepsvaliditeten som lav (Hellevik, 1994; Johannessen et al., 2008). På den andre siden styrkes resultatenes troverdighet ved at flere metoder for innhenting av data er blitt tatt i bruk (Johannessen et al., 2008).

Å studere én barnehage gjennomføre alle leksjonene er ikke nok for å kunne overføre kunnskap og trekke en generell konklusjon angående andre norske barnehagers gjennomføring av metoden, også kalt ekstern validitet (Johannessen et al., 2008).

Gjennomføringen hadde med sikkerhet ikke blitt gjort på akkurat samme sett i en annen barnehage. Målet er at metoden på best mulig måte skal tilpasses flest mulig av landets barnehager og det er dermed ikke tilstrekkelig å teste ut metoden i kun én barnehage. Reliabiliteten regnes i dette tilfellet som lav siden betraktningene i feltet ikke var standardiserte (Halvorsen, 2004).

5.3 SAPERE-metoden i videre utvikling

SAPERE-metoden har vært prøvd ut i flere europeiske land, blant annet Frankrike (Ton Nu, 1995), Sverige (Jonsson et al., 2000), Finland (Mustonen et al., 2009), Nederland, Sveits og Belgia (Tervoja, 2010). Disse studiene har i de fleste tilfellene blitt knyttet til metodens effekt på toleranse for nye matvarer. Siden denne studien er en utviklingsstudie for å tilpasse til en annen aldersgruppe og kultur, med fokus på brukergruppenes, det vil si barnehagepersonalets, opplevelse av metoden er resultatene fra disse undersøkelsene ikke sammenlignbare med funnene fra dette prosjektet (Jonsson et al., 2000; Mustonen et al., 2009; Ton Nu, 1995). Disse studiene illustrerer imidlertid hvorvidt denne metoden kan forventes å ha positiv påvirkning på viljen til å prøve ny mat, som potensielt kan føre til et mer variert og muligens sunnere kosthold. Eksempelvis nevnes studien gjennomført av Ton Nu (1995) i Frankrike. Her ble SAPERE-metodens effekt på food neophobia og holdninger til mat undersøkt. Deltagerne, 144 franske skolebarn fra 9–12 år, ble delt i to grupper, hvorav den ene gruppen deltok i gjennomføringen av SAPERE-metoden. Begge gruppene fylte ut spørreskjemaer angående vaner og holdninger til mat og grad av food neophobia. Deltagerne ble også tildelt en uvanlig matvare (gelé) som de skulle vurdere hvorvidt de ønsket å smake på, i tillegg til å beskrive dens sensoriske egenskaper. Én uke senere spiste alle deltagerne en kald buffé hvor de ble bedt om å konsumere minimum to ukjente og tre kjente matvarer. Resultatene viser en signifikant effekt ved bruk av SAPERE-metoden på barnas beskrivelse av sensorikk, holdninger til mat, matkvalitet og nytelse. Derimot ble det ikke funnet noen signifikant forskjell i henhold til barnas interesse for ernæring og deres ønsker om å smake på ukjent mat.

SAPERE-metoden brukt i andre land er i hovedsak basert på den opprinnelige franske metoden rettet mot skolebarn i elleve–tolvårsalder. Det har ved litteratursøk ikke vært mulig å oppspore undersøkelser som har benyttet SAPERE-metoden på en tilsvarende målgruppe som i dette prosjektet, men i Sverige arbeides det i skrivende stund med å utarbeide en veiledning for SAPERE-metoden for bruk i førskolen (Alfredsson et

al., 2010). Å tilpasse denne metoden til et lavere alderstrinn kan være fordelaktig, og støttes av forskningsresultater som viser at matpreferanser som etableres tidlig i livet i stor grad følger med videre i barndommen (Mennella, Pepino & Reed, 2005).

Cashdan (1994, 1998) har i USA gjennomført to studier hvor resultatene antyder at barn er mest åpne for nye smaker når de er små – mellom ett og to år. Resultatene viser at barn blir mer skeptiske til nye smaker fra to–treårsalder, og igjen enda mer i de påfølgende årene. Å gjennomføre SAPERE-metoden med barn mindre enn fem år vil mest sannsynlig bli svært vanskelig. Metoden består tross alt av praktiske øvelser rettet mot sansene hvor utvikling av språket er et vesentlig element. Om metoden skulle rettes mot barn fra ettårsalder ville dette med stor sannsynlighet i hovedsak gått ut på å utvikle barns smakssanser ved å eksponere dem for flest mulig ulike matvarer. Dette vil være en noe annen strategi enn den som benyttes ved SAPERE-metoden. Likevel konsentrerer de seg i Finland om å rette SAPERE-metoden mot de yngste barna i barnehagen – altså barn fra ettårsalder (Sapere non-profit organisation, 2010; Tervoja, 2010). Det har ikke vært mulig å oppspore detaljer om hvordan dette tiltaket vil se ut.

Öström og Annett (2008) hevder sensorisk trening er en langsom prosess som pågår gjennom hele oppveksten. Å starte med smakstrening allerede i ettårsalder, fortsette med SAPERE-metoden tilpasset barnehagebarn i femårsalder og gjennomføre den originale SAPERE-metoden i en alder av elleve–tolv år vil muligens kunne styrke metodens effekt.

Det dukker stadig opp flere land som velger å benytte seg av hele eller deler av SAPERE-metoden, noe som viser at mange anser dette som en interessant tilnærming til utvikling av matvaner blant barn. Det er også opprettet en egen internasjonal nettside (Sapere non-profit organisation, 2010), hvor det jobbes for å spre og utvikle metoden.

6 Konklusjon

Barnehageansattes evaluering angir at den tilpassede SAPERE-metoden jevnt over fungerte bra. Likevel har tilpasningen rom for forbedringer, og undersøkelsen har gitt ny kunnskap og ideer til endringer som vil kunne forbedre metoden ytterligere. Etter at den tilpassede SAPERE-metoden nok en gang blir revidert, bør det neste steget være å gjennomføre en eksperimentell studie med en intervensjons- og kontrollgruppe for å undersøke den tilpassede metodens effekt på barns vilje til å prøve nye matvarer.

For å tydeliggjøre viktigheten av mat og smak i barnehagen er det nødvendig å øke fokuset på kosthold i førskolelærerutdanningen.

Arv, miljø og individuelle erfaringer er elementer som bidrar til å avgjøre hvilke matvarer vi liker og misliker. Grunnlaget vårt for aksept av nye matvarer legges tidlig, men preferansene er i konstant endring. Smakssansen trenger trening og opplæring på samme måte som språket – vi må repetere igjen og igjen. Smaksopplæring gjennom SAPERE-metoden har vist seg å bidra til å øke barns motivasjon til å prøve nye matvarer. I tillegg øker også barnas vokabular knyttet til smak. Ved slik smakstrening er det viktig å ha respekt ovenfor food neophobia og aldri tvinge barn til å spise.

Det gjennomføres stadig viktig forskning på området barn, spisevaner og utvikling av smakspreferanser. Barn tar oftere sunne valg dersom miljøet rundt dem tilrettelegger for det og støtter dem. Det er derfor ytterst viktig at aktører fra alle plan i samfunnet samarbeider og vektlegger betydningen av at barn får et naturlig forhold til mat.

Kunnskap om og forståelse av smak, matvariasjon, food neophobia og kresenhet er temaer som henger tett sammen. Food neophobia har til tross for relevansen innenfor fagfeltet samfunnsernæring ikke vært et sentralt tema i studiet. Med tanke på forebyggende ernæringsarbeid rettet mot barn, er det ekstremt viktig med slik kunnskap. Dette er forhold som kan bidra til å påvirke og forme atferd og matvarevalg som på sikt kan virke inn på både enkeltindividers helse og livskvalitet.

7 Referanser

- Adessi, E., Galloway, A. T., Visalberghi, E. & Birch, L. L. (2005). Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children. *Appetite*, 45(3), 264-271.
- Alfredsson, K., Sparring, K., Algotson, S., Pihlgren, J., Sparring, A. & Vierth, J. (2010). *Sapere med alla sinnen. Sapere – en pedagogisk metod*. Allebarnsrätten. Lest 27. mai 2010, <http://www.allebarnsratten.se/Sapere.html>
- Birch, L. L. (1980a). Effects of Peers Models' Food Choices and Eating Behaviors on Preschoolers' Food Preferences. *Child Development*, 51(2), 489-496.
- Birch, L. L. (1980b). The Relationship between Children's Food Preferences and Those of Their Parents. *Journal of Nutrition Education*, 12(1), 14-18.
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19(1), 41-62.
- Birch, L. L., Birch, D., Marlin, D. W. & Kramer, L. (1982). Effects of Instrumental Consumption on Children's Food Preference. *Appetite*, 3(2), 125-134.
- Birch, L. L. & Marlin, D. W. (1982). I Don't Like It; I Never Tried It: Effects of Exposure on Two-Year-Old Children's Food Preferences. *Appetite*, 3(4), 353-360.
- Birch, L. L., Marlin, D. W. & Rotter, J. (1984). Eating as the "Means" Activity in a Contingency: Effects on Young Children's Food Preference. *Child Development*, 55(2), 431-439.
- Birch, L. L., Zimmerman, S. I. & Hind, H. (1980). The Influence of Social-affective Context on the Formation of Children's Food Preferences. *Child Development*, 51(3), 856-61.
- Bruun, U.-B. (1977). *Førskolealderens psykologi*. Kragerø: Universitetsforlaget.
- Carruth, B. R., Skinner, J. D., Houck, K., Moran, J., Coletta, F. & Ott, D. (1998). The Phenomenon of "Picky Eater": A Behavioral Marker in Eating Patterns of Toddlers. *Journal of the American College of Nutrition*, 17(2), 180-186.
- Cashdan, E. (1994). A sensitive period for learning about food. *Human Nature*, 5(3), 279-291.
- Cashdan, E. (1998). Adaptiveness of food learning and food aversions in children. *Social Science Information*, 37(4), 613-632.

- Chandrashekar, J., Hoon, M. A., Ryba, N. J. P. & Zuker, C. S. (2006). The receptors and cells for mammalian taste. *Nature*, 444(7117), 288-294.
- Cook, L. J. & Wardle, J. (2005). Age and gender differences in children's food preferences. *British Journal of Nutrition*, 93(5), 741-746.
- Cook, L., Wardle, J. & Gibson, E. L. (2003). Relationship between parental report of food neophobia and everyday food consumption in 2-6-year-old children. *Appetite*, 41(2), 205-206.
- Departementene (2007-2011). (2007). *Oppskrift for et sunnere kosthold: handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen*. Oslo: Departementene.
- Drewnowski, A., Henderson, S. A. & Barratt-Fornell, A. (2001). Genetic Taste Markers and Food Preferences. *Drug Metabolism and Disposition*, 29(4), 535-538.
- Døving, K. B. (1997). Sansene våre. I: E. W. Berg, K. B. Døving, B. Hauge, T. F. Kjeilen, P. Lea, E. G. Ludvigsen, et al. (Red.), *Sensorisk analyse. Bedømmelse av Næringsmidler* (2. utg.) (s. 27-44). Oslo: Universitetsforlaget.
- Eide-Midtsand, N. (2007). Boltrekk og lekeslåsning: II. Om å gi gutter rom til å være gutter. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 44(12), 1467-1474.
- Falciglia, G. A, Couch, S. C., Gribble, L. S, Pabst, S. M. & Frank, R. (2000). Food Neophobia in Childhood Affects Dietary Variety. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12), 1474-1481.
- Fallon, A. & Rozin, P. (1983). The Psychological Bases of Food Rejections by Humans. *Ecology of Food and Nutrition*, 13, 15-26.
- Fischer, U. & Madsen, B. L. (2002). *Se her! Om barns oppmerksomhet og førskolelærerens rolle*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Fiskesprell. (2010a). *Materiell*. Lest 28. april 2010, <http://www.fiskesprell.no/page?id=2583&key=48867>
- Fiskesprell. (2010b). *Om fiskesprell*. Lest 28. april 2010, <http://www.fiskesprell.no/page?id=2583&key=48866>
- Flight, I., Leppard, P. & Cox, D. N. (2003). Food neophobia and associations with cultural diversity and socio-economic status among rural and urban Australian adolescents. *Appetite*, 41(1), 51-59.
- Folkehelseplan for Oslo. (2005-2008). (2006). *Bedre helse for flere i Oslo*. Oslo: Oslo Kommune.
- Foss, A. S. (2003). *Bevist: Smaken ER som baken*. Forskning.no. Lest 16. juni 2010, <http://www.forskning.no/artikler/2003/september/1062414900.03>

- Galloway, A. T., Lee, Y., Birch, L. L. (2003). Predictors and consequences of food neophobia and pickiness in young girls. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(6), 692-698.
- Gissler, M., Rahkonen O., Jarvelin M. R. & Hemminki, E. (1998). Social class differences in health until the age of seven years among the Finnish 1987 birth cohort. *Social Science and Medicine*, 46(12), 1543–52.
- Guinard, J.-X. (2001). Sensory and consumer testing with children. *Trends in Food Science and Technology*, 11(8), 273-283.
- Grøholt, E.-K., Nordhagen, R., Stigum, H. & Köhler, L. (2003). Health service utilisation in the Nordic countries in 1996 – influence of socio-economic factors among children with and without chronic health conditions. *European Journal of Public Health*, 13(1), 30-37.
- Halvorsen, K. (2004). *Forskningsmetode for helse- og sosialfag – en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (2. utg.). Oslo: Cappelen Forlag.
- Handal, G. (2007). Studentevaluering av undervisning. I: H. I. Strømsø, K. H. Lycke & P. Lauvås (Red.), *Når læring er det viktigste. Undervisning i høyere utdanning* (s. 107-123). Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Harper, L. V. & Sanders, K. M. (1975). The Effect of Adults' Eating on Young Children's Acceptance of Unfamiliar Foods. *Journal of Experimental Child Psychology*, 20(2), 206-214.
- Hellevik, O. (1994). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (5. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hendy, H. M. (2002). Effectiveness of trained peer models to encourage food acceptance in preschool children. *Appetite*, 39(3), 217-225.
- Horne, P. J., Lowe, C. F., Fleming, P. F. J. & Dowey, A. J. (1995). An effective procedure for changing food preferences in 5-7-year-old children. *Proceedings of the Nutrition Society*, 54(2), 441-452.
- Hwang, P. & Nilsson, B. (1996). *Utvecklingspsykologi. Från foster til vuxen*. Stockholm: Natur och kultur.
- Iversen, A. C. & Samdal, O. (2006). *Evaluering av "SPIS MER" – et tiltaksprosjekt for å stimulere til økt inntak av frukt og grønnsaker blant skolebarn. HEMIL-rapport nr. 2*. Universitetet i Bergen: HEMIL-senteret.

- Jahns, L., Siega-Riz, A. M. & Popkin, B. M. (2001). The increasing prevalence of snacking among US children from 1977 to 1996. *The Journal of Pediatrics*, 138(4), 493-498.
- Jerlang, E. (1999a). Erik Homburger Eriksons psykoanalytiske ego-teori. I: E. Jerlang (Red.), *Utviklingspsykologiske teorier* (3. utg.) (s. 69-116). København: Gyldendal.
- Jerlang, E. (1999b). Jean Piagets teori om erkendelsen. I: E. Jerlang (Red.), *Utviklingspsykologiske teorier* (3. utg.) (s. 259-311). København: Gyldendal.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2008). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utg.). Otta: Abstrakt Forlag.
- Jonsson, I. M., Gustafsson, I.-B. & Hallberg, L. (2000). *Ett lustfylt lærande om mat. Utvärdering av SAPERE-metoden*. Institutionen för Restaurang- och Måltidsforskning, Grythyttan, Örebro universitet, Stiftelsen för Måltidsforskning, Grythyttan, Nordiska hälsovårdshögskolan, Göteborg och Livsmedelsverket.
- Knaapila, A., Tuorila, H., Silventoinen, K., Keskitalo, K., Kallela, M., Wessman, M. et al. (2007). Food neophobia shows heritable variation in humans. *Physiology & Behavior*, 91(5), 573-578.
- Kristiansen, A. L., Andersen, L. F. & Lande, B. (2009). *Småbarnskost 2 år. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 2 år gamle barn*. (Veileder IS-1731). Oslo: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo.
- Landbruks- og matdepartementet. (2009). *Smakens uke 2009 – 2.-8. november*. Oslo: Landbruks- og matdepartementet. Lest 27. oktober 2009, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/lmd/tema/mat/smakens-uke-2.html?id=524423>
- Lande, B. & Andersen, L. F. (2005a). *Kosthold blant 2-åringer. Landsomfattende kostholdsundersøkelse – Småbarnskost*. (Veileder IS-1299). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Lande, B. & Andersen L. F. (2005b). *Spedkost 12 måneder. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant spedbarn i Norge*. (Veileder IS-1248). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Lea, T. (2009). *Barnehager 2008*. Oslo kommune: Utviklings- og kompetanseetaten. Lest 30. november 2009, http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/statistikk_og_nokkeltall_for_bydelene_kontra/barnehager/

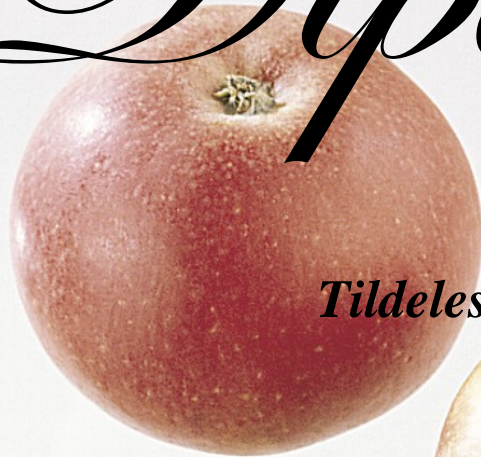
- Lidbeck, L. (1988). *Barnets aldrar. Utvecklingen från 1 till 16 år*. Kristianstad: Rabén & Sjögren.
- Livsmedelsverket. (1999). *Lärrarhandledning mat för alla sinnen. Sensorisk träning enligt SAPERE-metoden*. Stockholm: Livsmedelsverket & Stiftelsen for måltidsforskning.
- Loewen, R. & Pliner, P. (1999). Effects of Prior Exposure to Palatable and Unpalatable Novel Foods on Children's Willingness to Taste Other Novel Foods. *Appetite*, 32(3), 351-366.
- Logue, A. W., Logue, C. M., Uzzo, R. G., McCarty, M. J. & Smith, M. E. (1988). Food Preferences in Families. *Appetite*, 10(3), 169-180.
- Malterud, K. (2003). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*. (2.utg.) Oslo: Universitetsforlaget.
- Martens, M. (2009). Mat er ikke sunn før den er spist. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*, 7(3), 4-8.
- Matstart. (2008). *Med smak på timeplanen*. Lest 27. oktober 2009, http://skolenettet.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=51143&epslangu age=NO
- McFarlane, T. & Pliner, P. (1997). Increasing Willingness to Taste Novel Foods: Effects of Nutrition and Taste Information. *Appetite*, 28(3), 227-238.
- MedicineNet. (2001). *Definition of Neophobia*. MedicineNet.com. Lest 12. mai 2010, <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=11714>
- Mennella, J. A., Pepino, M. Y. & Reed, D. R. (2005). Genetic and Environmental Determinants of Bitter Perception and Sweet Preferences. *Pediatrics*, 115(2), 216-222.
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Mustonen, S., Rantanen, R. & Tuorila, H. (2009). Effect of sensory education on school children's food perception: A 2-year follow-up study. *Food Quality and Preference*, 20(3), 230-240.
- Mysterud, I. (2004). Variert fast føde før barna er to år? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 124(4), 516-517.
- Nicklaus, S., Boggio, V., Chabanet, C. & Issanchou, S. (2005). A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early adult life. *Appetite*, 44(3), 289-297.
- Nordic Council of Ministers. (2006). *Health, food and physical activity: Nordic Plan for Action on better health and quality of life through diet and physical activity*. København: Norden.

- Pelchat, M. L. & Pliner, P. (1995). "Try it. You'll like it." Effects of information on willingness to try novel food. *Appetite*, 24(2), 153-165.
- Pliner, P. (1994). Development of Measures of Food Neophobia in Children. *Appetite*, 23(2), 147-163.
- Pliner, P. & Pelchat, M. L. (1991). Neophobia in Humans and the Special Status of Foods of Animal Origin. *Appetite*, 16(3), 205-218.
- Pliner, P. & Salvy, S.-J. (2006). Food neophobia in humans. I: R. Shepherd & M. Raats (Red.), *The psychology of food choice* (s. 75-92). Oxfordshire: CABI Publishing.
- Poezevara, E. V. (2003). Smagssansens funktion, udnyttelse og udvikling hos børn. I: J. L. Christiansen, T. Hyllested, S. Nielsen, A. C. Paulsen, & B. Petersen (Red), *Børn og natur – hvorfor og hvordan? – om naturfaglig dannelse for børn og unge* (s. 47-54). Holbæk: CVU-Sjælland.
- Pollestad, M. L., Øverby, N. C. & Andersen, L. F. (2002). *Kosthold blant 4-åringer. Landsomfattende kostholdsundersøkelse – UNGKOST 2000*. (Veileder IS-1067). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Reverdy, C., Chesnel, F., Schlich, P., Köster, E. P. & Lange, C. (2008). Effect of sensory education on willingness to taste novel food in children. *Appetite*, 51(1), 156-165.
- Rose, G., Laing, D. G., Oram, N. & Hutchinson, I. (2004). Sensory profiling by children aged 6–7 and 10–11 years. Part 1: a descriptor approach. *Food Quality and Preference*, 15(6), 585-596.
- Rozin, P. & Fallon, A. (1980). The Psychological Categorization of Foods and Non-foods: A Preliminary Taxonomy of Food Rejections. *Appetite*, 1, 193-201.
- Rozin, P. & Millman, L. (1987). Family Environment, Not Heredity, Accounts for Family Resemblances in Food Preferences and Attitudes: A Twin Study. *Appetite*, 8(2), 125-134.
- Sapere non-profit organization. (2010). *Sapere, health and well-being through taste*. Belgia: Brussel. Lest 31. mai 2010, <http://sapere.ebaia.com/>
- Smith, D. V. & Margolskee, R. F. (2001). Making Sense of Taste. *Scientific American*, 284(3), 32-34.
- Smith, M. E. (1926). *An investigation of the development of the sentence and the extent of vocabulary in young children*. Iowa City: University of Iowa Studies in Child Welfare.

- Soria Moria-erklæringen. (2005). *Plattform for regjeringssamarbeidet mellom Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet 2005-09*. Oslo.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Mat og måltider i barnehagen – en spørreundersøkelse blant styrere og pedagogiske ledere*. (Veileder IS-1324/2005). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2006). *Utviklingen i norsk kosthold 2006*. (Veileder IS-1406/2006). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Sosial- og helsedirektoratet. (2007). *Retningslinjer for mat og måltider i barnehagen*. (Veileder IS-1484/2007). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Stevens, J. C. & Cain, W. S. (1993). Changes in Taste and Flavor in Aging. *Food Science and Nutrition*, 33(1), 27-37.
- St.meld. nr. 16. (2002-2003). (2003). *Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken*. Oslo: Det kongelige helsedepartement.
- Tamm, M. (2002). *Psykososiale teorier vid hälsa och sjukdom*. Lund: Studentlitteratur.
- Tebelius, U. & Patel, R. (1987). *Grundbok i forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Terman, L. W. (1919). *The measurement of intelligence*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Tervoja, P. (2010). Sapere, Introducing children to the varied world of food. *Jyväskylä Human Technology City*, (Spring), 10-11.
- Ton Nu, C. (1995). Effects of a teaching programme about taste and gastronomy on school children's eating behavior and food neophobia. *Food for the consumer*, 1, 74-75.
- Torvbråten, L. (2008). *Møte for bydelenes kontaktpersoner for mat i barnehagen*. Oslo kommune: Helse- og velferdsetaten. Lest 30. oktober 2009, http://www.helse-og-velferdsetaten.oslo.kommune.no/kurs_og_arrangementer/article_120586-14545.html
- Ulvund, S. E. (2005). *Forstå barnet ditt 5-8 år*. Oslo: Cappelens Forlag.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendals akademiske.
- Veugelaers, P. J. & Fitzgerald, A. L. (2005). Prevalence of risk factors for childhood overweight and obesity. *Canadian Medical Association*, 173(6), 607-613.

- Wardle, J., Cook, L. J., Gibson, E. L., Sapochnik, M., Sheiman, A. & Lawson, M. (2003). Increasing children's acceptance of vegetables; a randomized trial of parent-led exposure. *Appetite*, 40(2), 155-162.
- Wardle, J., Herrera, M.-L., Cooke, L. & Gibson, E. L. (2003). Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(2), 341–348.
- WHO. (2004). *Global strategy on Diet, Physical Activity, and Health*. France: World Health Organization.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal Effects of Mere Exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph Supplement*, 9 (2, Suppl. 2), 1-27.
- Öström, Å. & Annett, J. (2008). Fremtidens bevisste konsumenter. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*, 6(4), 4-5.
- Øverby, N. C., Kristiansen, A. L., Andersen, L. F. & Lande, B. (2009). *Spedkost 12 måneder. Landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 12 måneder gamle barn*. (Veileder IS-1635). Oslo: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo.

Diplom



Tildeles



*for gjennomføring av
SAPERRE-metoden*



*Caroline Frodahl
Masterstudent i mat, ernæring og helse
Høgskolen i Akershus*

Foto: Opplysningskontoret for frukt og grønt

SPØRRESKJEMA

**Evaluering av SAPERE-metoden tilpasset norske
barnehagebarn i femårsalder**

1) VARIGHET

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg mener leksjonen varte for lenge for barna i denne målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at leksjonens varighet ikke var tilpasset denne målgruppens (femåringers) mentale utviklingsnivå.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener leksjonens varighet var tilpasset denne målgruppens (femåringers) fysiske ferdighetsnivå.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at enkelte barn i denne målgruppen (femåringer) etter hvert ble urolige fordi leksjonen varte for lenge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at varigheten på teoridelen av leksjonen var tilstrekkelig lang for barna i målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at varigheten på de praktiske øvelsene i leksjonen var tilstrekkelig lang for barna i målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) ANTALL ØVELSER

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg synes at leksjonen hadde for mange øvelser for barna i målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes det burde ha vært flere øvelser i leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) INNHOLD I FORHOLD TIL BARNAS MODENHETSnivå

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg mener at leksjonens teoretiske innhold ikke var tilpasset målgruppens (femåringers) kognitive (evnen til innlæring) modningsnivå.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens (femåringers) fysiske utviklings- og ferdighetsnivå.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at leksjonen var tilpasset målgruppens (femåringers) språklige utviklingsnivå (ordforråd og begrepsforståelse).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I hvilken grad synes du følgende deler av leksjonens praktiske øvelser ikke var tilpasset målgruppens (femåringers) fysiske utviklings- og ferdighetsnivå?

	I svært liten grad	I liten grad	Verken/eller	I stor grad	I svært stor grad
Aktivitet 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivitet 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diskusjonen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreativ aktivitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) INNHOLD I FORHOLD TIL MULIGE KULTURELLE BARRIERER

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg synes at leksjonen var for dårlig planlagt i forhold til at barna i målgruppen kommer fra ulike kulturer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at leksjonen tok hensyn til at enkelte barn i målgruppen (femåringer) har mangelfulle norskspråklige ferdigheter (å snakke og forstå norsk talespråk).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) PEDAGOGISK TILRETTELEGGELSE

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg synes at leksjonen hadde et tilstrekkelig forråd av pedagogiske hjelpemidler (bilder, kjøkkenredskaper, tegnesaker, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at målgruppen (femåringer) fikk delta tilstrekkelig (diskutere, stille spørsmål, få svar) i leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes det ble brukt for mye "teori" i leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes det var tilstrekkelig med praktiske øvelser for målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes ikke det var vanskelig å bruke begreper i leksjonen som barna i målgruppen (femåringer) forstod.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at barna i målgruppen (femåringer) forstod det meste av det jeg snakket om under leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg hadde ingen vanskeligheter med å tilrettelegge leksjonens øvelser for alle barna i målgruppen (femåringer).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes rammefaktorene (rom, lys, kjøkkenutstyr, matvarer, bord, stoler, etc.) var tilstrekkelig gode for gjennomføring av leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler at jeg har tilstrekkelig med kunnskaper og kompetanse til å kunne gjennomføre leksjonen på en tilfredsstillende måte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) BARNAS INTERESSE

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg synes at de fleste barna i målgruppen (femåringer) viste stor interesse for leksjonens øvelser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at enkelte av barna i målgruppen (femåringer) ikke klarte å "henge med" gjennom hele leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes ikke øvelsene klarte å holde barnas oppmerksomhet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at det var forskjell på gutter og jenter når det gjaldt interessen for leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at jentene var mer interessert i leksjonen som helhet enn guttene.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I hvilken grad synes du jentene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen?

	I svært liten grad	I liten grad	Verken/eller	I stor grad	I svært stor grad
Aktivitet 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivitet 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diskusjonen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreativ aktivitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I hvilken grad synes du guttene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen?

	I svært liten grad	I liten grad	Verken/eller	I stor grad	I svært stor grad
Aktivitet 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivitet 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diskusjonen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreativ aktivitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) FORBEREDELSE

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg synes mine forberedelser til leksjonen var for tidskrevende.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes forberedelsene til leksjonen ikke gikk for mye ut over mine arbeidsoppgaver.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at leksjonen krevde at jeg måtte sette meg inn i for mange nye ting.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg føler at jeg ikke hadde tilstrekkelig med forkunnskaper til å kunne gjøre en god forberedelse til leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) UTBYTTE

	Helt uenig	Uenig	Ubestemt	Enig	Helt enig
Jeg mener at barna i målgruppen (femåringer) lærte mye nytt gjennom leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg lærte mye nytt av leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg har fått positivt utbytte av leksjonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg mener at jeg som barnehageansatt kan tenke meg å bruke denne leksjonen igjen i tilsvarende målgrupper.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes at leksjonen som helhet svarte til mine forventninger.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) KOMMENTARER

Er det noe du ønsker mer av når det gjelder innhold/aktiviteter i leksjonen?

Er det noe du ønsker mindre av når det gjelder innhold/aktiviteter i leksjonen?

Er det noe du ønsker mer av når det gjelder undervisning i leksjonen?

Er det noe du ønsker mindre av når det gjelder undervisning i leksjonen?

16) PERSONALIA

Kjønn

- Mann Kvinne
-

Hvor mange års arbeidsansiennitet har du i denne jobben?

Hvilken utdanning har du?

- Førskolelærer
 Under utdanning (til jobb med barn)
 Ufaglært
 Annet
-

Dersom du svarte "annet" til spørsmålet over, hvilken utdanning har du da?

SAPERRE-metoden

tilpasset norske barnehagebarn i femårsalder



Caroline Frodahl

Masterstudent i mat, ernæring og helse

Høgskolen i Akershus

2010



DU HAR TO ØYNE

Tekst: Sissel Castberg
Melodi: Kåre Grøttum

*Du har to øyne som du kan se med,
og munnen kan du blant annet le med,
og du kan smake, og du kan høre,
og selv bestemme hva du vil gjøre,
og du kan lukte en appelsin,
og du kan føle med hånden din.*

Innledning

Dette er en tilpasning av den svenske SAPERE-metoden utviklet for elleve- tolvåringer. For å kunne gjennomføre metoden blant norske barnehagebarn i femårsalder var det behov for endringer. Gjennom tilpasningen ble antall leksjoner redusert fra ti til åtte. I hovedsak ble opprinnelige aktiviteter plukket ut og tilpasset målgruppen, men det ble også utarbeidet enkelte nye øvelser. Leksjonenes opprinnelige intensjon ble bibeholdt, men noe forenklet. I tillegg har hver leksjon et sekundærfokus med konkrete språkmål. Oppbyggingen av leksjonene bygger på Fischer og Madsens (2002) oppmerksomhetsteori. Det er derfor en fordel om barnehagepersonalet kjenner til teorien.

Metoden har to hovedmål:

- Minske barnas barrierer mot ukjent mat og dermed øke mangfoldet i det de spiser
- Øke barnas ordforråd knyttet opp mot sansene

Hver leksjon har en varighet på omtrent én time, og det anbefales å gjennomføre opplegget i små grupper. Da barna er i kontakt med ulike matvarer, er det viktig at alle vasker hendene før leksjonene. Avslutningsvis i hver leksjon følger en kreativ oppgave hvor barna for eksempel skal tegne eller lage collage, noe som kan samles i en *smaksbok*. Etter hver leksjon følger en oppgave, *Kobling til lunsjmåltidet*, som bør gjennomføres ved det eller de påfølgende lunsjmåltidene for å få en repetisjon av leksjonens hovedbudskap. I den siste leksjonen får alle utdelt et smaksdiplom.

Leksjonene

Leksjon 1: Sansene våre og måltidet

Opprinnelig intervensjon	Å lære at sansene våre samspiller og at vi må bruke flere sanser i kombinasjon for å kunne gjøre en riktig bedømmelse av næringsmidler og matretter.
Revidert intervensjon	Å lære at vi bruker flere sanser når vi smaker på og spiser mat.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive sanseopplevelser.
Metode	Materiale
<i>Prøvesmaking av epler:</i> La barna velge et eple hver som de undersøker – føler, lukter og smaker på. Om ønskelig kan de få en eplebåt av alle de ulike eplene og undersøke forskjellene mellom dem – farge, konsistens, lukt og smak.	- Norske og importerte epler i ulike farger: gule, røde og grønne
Hjelp barna å dele eplene i biter. La barna mose litt av eplet med en gaffel og/eller rive opp noen av eplene. Kjenn, lukt og smak på de ulike konsistensene av eplene.	- Skjærefjøl - Eplekutter - Rivjern - Kniver - Gafler
Diskuter med barna: Hvorfor valgte barna eplet med den fargen? Smaker, lukter epler i forskjellige farger ulikt? Hvordan smaker og føles eplet som er most? Smaker eplene annerledes når de er revet opp? Ser, smaker og lukter eplene like godt når de blir brune?	- Smaksbok - Tegnesaker
Hvilke sanser har vi? Diskuter. La barna tegne en av sansene i smaksbøkene.	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Snakk om maten dere spiser – farger, smak, lukt, form, lyd og temperatur.	

Leksjon 2: Luktesansen

Opprinnelig intervensjon	Få en oppfatning av hvordan luktesansen er oppbygd og fungerer. Elevene skal tørre å bruke nesene mer, både for opplevelsens skyld og for kritisk analyse.
Revidert intervensjon	Å lære hvilken sans vi bruker til å lukte med.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive hvordan maten lukter.
Metode	Materiale
<i>Lukteøvelse:</i> Sett bokser på et bord med ulikt innhold. La barna identifisere innholdet. Klarer ikke barna å finne ut hva de ulike luktene er, kan de prøve å beskrive hva det lukter. F.eks.: lukten gir assosiasjoner til pizza, jul etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Bokser med kork - Kanel - Vaniljesukker - Appelsin - Banan - Kakao - Kaffe - Zalo - Tannkrem
Legg deretter frem kortene med luktemotiver og la barna koble sammen boksene og kortene.	<ul style="list-style-type: none"> - Kort med luktemotiv - Forstørrelsesglass
Hva lukter vi med? La barna undersøke hverandres neser, ut- og innvendig.	
Gå igjennom de riktige svarene fra lukttesten og diskuter. Snakk om luktesansen og dens betydning for smaken – både positivt og negativt.	<ul style="list-style-type: none"> - Smaksbok - Ark med bilder fra lukteøvelsen - Sakser - Limstifter - Tegnesaker
Gi barna arket med utklippsmotivene fra lukteøvelsen. La dem klippe dem ut og lime dem i smaksboka. Eventuelt kan de deretter tegne luktesansen.	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Be barna lukte på maten og beskrive det de lukter. F.eks.: "Dette lukter som..."	

Leksjon 3: Grunnsmakene

Opprinnelig intervensjon	Å lære hvilke grunnsmaker noen produkter inneholder og at ulike mennesker er ulike følsomme og foretrekker visse grunnsmaker fremfor andre.
Revidert intervensjon	Å lære hvilke grunnsmaker som finnes.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive hvordan grunnsmakene smaker.
Metode	Materiale
<i>Prøvesmaking av ulike grunnsmaksløsninger:</i> La barna undersøke og smake på de fire ulike smaksblandingene.	- Grunnsmaksløsninger: - Søtt - Salt - Surt - Bittert - Fire glass til hver
<i>Prøvesmaking av nypresset sitron med ulike mengder sukker:</i> Gi barna et glass med sitronsaft og fem sukkerbiter. Be dem smake på blandingen og tilsette antall sukkerbiter de ser som nødvendig for å balansere blandingen.	- En sitron til hver - Fem sukkerbiter til hver - Et glass til hver - En skje til hver
Hva gjør at vi smaker? La barna undersøke hverandres tunger med forstørrelsesglass.	- Forstørrelsesglass
Diskuter hva de ulike glassene smakte og hvor mange sukkerbiter barna trengte for å balansere blandingen. Kort beskrivelse av smakssansen og de ulike grunnsmakene.	- Smaksbok - Tegnesaker
La barna tegne en smak (søtt, salt, surt eller bittert).	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Snakk med barna om hvilke grunnsmaker som finnes i måltidet de spiser.	

Oppskrift på grunnsmaksløsninger

De fleste oppskriftene er gjort i to steg. Først en konsentrert grunnløsning på 1 l hvorav 1 dl blandes ut med 9 dl vann. Dette gjøres for å unngå bruk av elektronisk vekt.

- **Søtt**
0,5 dl sukker og 1 l vann = konsentrert grunnløsning.
1 dl konsentrert grunnløsning og 9 dl vann = søt grunnsmak.

- **Salt**
1 ts salt (NaCl) og 1 l vann = konsentrert grunnløsning.
1 dl konsentrert grunnløsning og 9 dl vann = salt grunnsmak.

- **Surt**
1 ml sitronsyre og 1 l vann = konsentrert grunnløsning.
1 dl konsentrert grunnløsning og 9 dl vann = sur grunnsmak.

- **Bittert**
Grapefruktjuice.

Leksjon 4: Synssansen

Opprinnelig intervensjon	Få en oppfatning av hvordan synssansen er oppbygd og fungerer. Å trene opp evnen til å beskrive hva synet registrerer. Elevene skal lære at synssansen er den sansen vi først og fremst bruker for å bedømme omverdenen, men at synet kan bedra.
Revidert intervensjon	Å lære at synet kan bedra.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive matens utseende.
Metode	Materiale
<i>Prøvesmaking av fruktsalat:</i> Server barna en vanlig og en saltet fruktsalat. La de undersøke dem først med tanke på hvordan de ser ut – ser salatene like eller ulike ut, hvilke frukter inneholder de, hvilke farger består de av. Hvordan lukter, føles og ser de ulike fruktene ut. Eventuelt be barna om å finne druene eller appelsinbitene i salaten. Prøvesmak.	- Fruktsalat: - Eple - Pære - Banan - Appelsin - Druer - Ananas (boks m/lake) - To kopper til hver - To skjeer til hver - Salt
Hva ser vi med? Undersøk hverandres øyne med forstørrelsesglass.	- Forstørrelsesglass - Lommelykt
Illustrer for barna hvordan pupillene blir større og mindre i lyset og i mørket ved å bruke lommelykt.	
Snakk om opplevelsene fra før og etter de smakte på fruktsalatene. Hva var forskjellen på salatene? Kort beskrivelse av øyet og hvordan man bruker synet til å bedømme maten. Diskuter hvordan man beskriver synsinntrykk gjennom form, konsistens, farge etc.	- Smaksbok - Tegnesaker
La barna tegne hva de følte da de smakte på fruktsalatene.	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> La barna tilberede/dandere maten slik at den ser mest mulig appetittlig ut på tallerken. Eventuelt pynte brødsnivene.	

Leksjon 5: Følesansen

Opprinnelig intervensjon	Å få en oppfatning av hvordan følesansen er oppbygd og fungerer. Å bli bevisste på at følesansen spiller en stor rolle for hvordan vi opplever mat og næringsmidler.
Revidert intervensjon	Å lære å kjenne på maten.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive hvordan maten føles.
Metode	Materiale
<i>Føleøvelse:</i> Legg ulike gjenstander på et bord. La barna kjenne på gjenstandene og beskrive hvordan de føles. Eks: hard, kald, bløt, klissete, kornete etc. Tren vokabularet.	<ul style="list-style-type: none"> - Stein - Trefjøl - Pute - Kosedyr - Ertepose - Tøybit - Grønnsaksbørste - Limstift
- <i>Prøvesmaking av varm og kald nypesuppe:</i> Alle får et glass varm og et glass kald suppe. La barna røre og kjenne på konsistens, lukte og smake.	<ul style="list-style-type: none"> - Nypesuppe - To glass til hver - En skje til hver
Diskuter hvordan nypesuppen smakte. Smakte den varme og den kalde forskjellig? Hvordan følte de? Hvem falt best i smak? Kort beskrivelse av følesansen og dens betydning for smaksopplevelsen. Samme produkt kan smake forskjellig ved ulik tilberedelse, f.eks. størrelse og temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> - Smaksbok - Tegnesaker
La barna tegne en følelse (stikkende, hard, varm, etc.).	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Ta på (sin egen) mat og diskuter maten dere spiser med utgangspunkt i følesansen.	

Leksjon 6: Smaken og forstyrrende opplevelser

Opprinnelig intervensjon	Å bli bevisst på at mange faktorer spiller inn på opplevelsen. Å vise at man kan lære seg å like en del produkter gjennom å prøve og langsomt lære seg å kjenne igjen smaken.
Revidert intervensjon	Å lære at lyder og andre opplevelser virker inn på smaksopplevelsen.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive lyder og andre opplevelser fra maten.
Metode	Materiale
<i>Lydforstyrrelser fra næringsmidler:</i> Gi barna en halv banan og en halv gulrot. La dem først holde for ørene (de kan holde for ørene til sidemannen) mens de smaker, deretter ikke.	- En halv banan til hver - En halv gulrot til hver
<i>Forstyrrelser fra næringsmidler: Uttøking:</i> La barna smake på en bit tørt brød og en bit ferskt brød. Gjenta øvelsen, men denne gangen skal barna holde for ørene.	- En bit tørt grovbrød til hver - En bit ferskt grovbrød til hver
Hva hører vi med? La barna undersøke hverandres ører med forstørrelsesglass.	- Forstørrelsesglass
Diskuter smaksopplevelsene fra næringsmidlene: Hvordan smakte maten når de holdt for ørene? Snakk om forskjellen på tørt og ferskt brød. Snakk om hva som kan være forstyrrende når vi spiser. Det kan komme fra produktene (f.eks. metallisk, stikkende eller brennende smak) og fra omgivelsene/miljøet (f.eks. lyder fra maten eller omgivelsene).	- Smaksbok - Ukeblader/reklame - Sakser - Limstifter
La barna lage en collage i smaksboka av matvarer som lager ulike lyder når vi spiser dem. Bruk gamle ukeblader/reklame.	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Snakk med barna om ulike lyder under måltidet – både fra maten og fra omgivelsene.	

Leksjon 7: Å komponere et måltid

Opprinnelig intervensjon	Å bli klar over at ulike smaker balanserer hverandre.
Revidert intervensjon	Lære at noen næringsmidler passer bedre sammen enn andre.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive hva som smaker godt sammen.
Metode	Materiale
<i>Måltidskombinasjoner:</i> Sett frem fire store tallerkener med to skåler med en matvare på hver som vanligvis ikke spises sammen. La barna undersøke måltidskombinasjonene. Ønsker de å spise dette? La dem som vil prøve. La barna velge ut ulike mulige kombinasjoner som de synes det kan være spennende å teste ut på sin egen tallerken.	<ul style="list-style-type: none"> - Fire store tallerkener - Åtte skåler - Pølsebiter og syltetøy - Brødskive og ketchup - Potetmos og bananbiter - Fruktyoghurt og gulrotbiter - En tallerken til hver
La barna føle, lukte og smake på de ulike kombinasjonene.	<ul style="list-style-type: none"> - Gafler - Kniver - Skjeer
Diskuter hvordan de ulike kombinasjonene passet til hverandre. Hvorfor passer de godt eller dårlig sammen? Har barna ulike oppfatninger av hva som passer sammen? Kort beskrivelse av hvordan kombinasjonen av det man spiser og drikker har betydning for smaksopplevelsen. Når vi lager mat og velger ingredienser skal vi tenke på å finne en bra balanse.	<ul style="list-style-type: none"> - Smaksbok - Tegnesaker
<i>Komponere et måltid:</i> La barna tegne et middagsmåltid med ulike komponenter de mener passer godt sammen. Diskuter.	
<i>Kobling til lunsjmåltidet:</i> Diskuter hvordan komponentene i måltidet passer sammen. Eventuell videreføring: La barna komponere en rett som skal serveres til lunsj samme uken.	

Leksjon 8: Smakens geografi og opphav

Opprinnelig intervensjon	Elevene skal tenke over sammenhengen mellom klimatiske og geografiske forutsetninger og produksjon, samt hvilke spesielle retter vi har i ulike deler av landet, eller ulike land. Gi elevene referanserammer og inspirasjon for å undersøke hva og hvordan man spiser i andre kulturer enn sin egen.
Revidert intervensjon	Å lære hvor noen typer matvarer kommer fra og hvordan de produseres.
Sekundærfokus	Å lære å beskrive mat i forhold til hvor og hvordan den er produsert og dens kulturelle kjennetegn.
Metode	Materiale
<i>Hvor kommer maten fra?:</i> Sett frem mat til et sammensatt måltid (taco), i tillegg til dessert (sjokoladepudding). La barna undersøke komponentene.	<ul style="list-style-type: none"> - Kyllingkjøttdeig - Tacokrydder - Tacoskjell - Salat - Tomat - Agurk - Paprika - Mais - Sjokoladepudding - Vaniljesaus - Skåler til alle komponentene
La barna dele opp maten, kjenne, mose, lukte og smake på den.	<ul style="list-style-type: none"> - Kniver - Gafler
<p>Forklar og diskuter med barna. Snakk om de enkelte komponentene maten består av: Hva er de ulike komponentene (vet de hva alt er)? Hvor kommer de ulike bestanddelene fra? Hva kommer fra dyr og hva vokser i bakken? Hva trengs for at det skal vokse? Hva har skjedd med matvarene før de havnet på tallerkenen? Hvordan smaker den? Hva er blitt gjort med de ulike bestanddelene før de havnet på tallerkenen (kuttet, stekt, kokt)? Hva kommer fra Norge og hva kommer fra andre land? Hvor mange land har bidratt til å produsere maten dere har foran dere? Hva spiser de i ulike land? Dersom det er flere matkulturer representert</p>	

eller barn med reiseopplevelser, bruk erfaringene deres i samtalen. Motiver barna til å smake på alt, men la de selv velge hva de ønsker å spise.

Kort informasjon om at kulturen og miljøet vi lever i har gitte forutsetninger for hvordan og hva vi produserer.

La barna tegne ulike typer mat og hvor den kommer fra.

- Smaksbok

- Tegnesaker

Utdeling av smaksdiplom.

- Et diplom til hvert barn

Kobling til lunsjmåltidet: Snakk om hvordan maten de spiser er dyrket/produsert, hvor den kanskje kommer fra.

Eventuelt videreføring: Server en rett fra et spesifikt sted eller lag en spesiell liten fest med mat fra flere land og diskuter hvordan maten smaker og lukter.

Referanser

Fischer, U. & Madsen B. L. (2002). *Se her! Om barns oppmerksomhet og førskolelærerens rolle*. Pedagogisk forum.

Livsmedelsverket. (1999). *Lärrarhandledning mat för alla sinnen. Sensorisk träning enligt SAPERE-metoden*. Stockholm: Livsmedelsverket & Stiftelsen for måltidsforskning.



Respondentenes svar på spørreskjemaene¹

Spørsmål	Leksjon							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vårighet								
Jeg mener at leksjonen ikke varte for lenge for barna i målgruppen. (skala snudd)	3	3	4	4	5	4	3	3
Jeg mener at leksjonens vårighet var tilpasset denne målgruppens mentale utviklingsnivå. (skala snudd)	5	4	4	4	2	4	4	4
Jeg mener leksjonens vårighet var tilpasset denne målgruppens fysiske ferdighetsnivå.	5	4	5	4	4	4	4	4
Jeg mener ingen barn i målgruppen ble urolig fordi leksjonen varte for lenge. (skala snudd)	2	1	3	5	4	2	4	1
Jeg synes at vårigheten på teoidelen av leksjonen var tilstrekkelig lang for barna i målgruppen.	4	4	4	3	4	4	4	4
Jeg synes at vårigheten på de praktiske øvelsene i leksjonen var tilstrekkelig lange for barna i målgruppen.	4	4	5	5	4	4	5	4
Antall øvelser								
Jeg synes ikke leksjonen hadde for mange øvelser for målgruppen. (skala snudd)	4	5	5	4	4	4	4	4
Jeg synes ikke det burde ha vært flere øvelser i leksjonen. (skala snudd)	3	1	3	2	2	3	4	2

¹ i 1 = helt uenig eller i svært liten grad, 2 = uenig eller i liten grad, 3 = ubestemt eller verken/eller, 4 = enig eller i stor grad og 5 = helt enig eller i svært stor grad

Respondentenes svar på spørreskjemaene fortsetter¹

Spørsmål	Leksjon							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Innhold i forhold til barnas modenhetsnivå								
Jeg mener at leksjonens teoretiske innhold var tilpasset målgruppens kognitive (evnen til innlæring) modningsnivå. (skala snudd)	5	5	5	4	2	5	4	4
Jeg mener at leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklings- og ferdighetsnivå.	5	4	4	4	2	5	4	4
Jeg mener at leksjonen var tilpasset målgruppens språklige utviklingsnivå (ordforråd og begrepsforståelse).	1	2	4	4	4	5	5	4
I hvilken grad synes du følgende deler av leksjonens praktiske øvelser var tilpasset målgruppens fysiske utviklings- og ferdighetsnivå? (skala snudd)								
Aktivitet 1	5	3	5	4	4	5	4	4
Aktivitet 2	5	5	5	4	1	5	4	3
Diskusjonen	5	1	5	3	4	5	4	4
Kreativ aktivitet	5	4	5	4	4	5	4	5
Innhold i forhold til mulige kulturelle barrierer								
Jeg synes ikke leksjonen var for dårlig planlagt i forhold til at barna i målgruppen kommer fra ulike kulturer. (skala snudd)	5	5	5	2	4	4	5	5
Jeg synes at leksjonen tok hensyn til at enkelte barn i målgruppen har mangelfulle norskspråklige ferdigheter (å snakke og forstå norsk talespråk).	5	3	5	2	3	4	5	4

¹ 1 = helt uenig eller i svært liten grad, 2 = uenig eller i liten grad, 3 = ubestemt eller verken/eller, 4 = enig eller i stor grad og 5 = helt enig eller i svært stor grad

Respondentenes svar på spørreskjemaene fortsetter¹

Spørsmål	Leksjon							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Pedagogisk tilretteleggelse								
Jeg synes at leksjonen hadde et tilstrekkelig forråd av pedagogiske hjelpemidler (bilder, kjøkkenredskaper, tegnesaker, etc.)	5	5	5	3	4	4	4	4
Jeg synes at målgruppen fikk delta tilstrekkelig (diskutere, stille spørsmål, få svar) i leksjonen.	5	4	5	4	4	4	4	4
Jeg synes ikke det ble brukt for mye "teori" i leksjonen. (skala snudd)	5	4	5	4	5	4	4	4
Jeg synes det var tilstrekkelig med praktiske øvelser for målgruppen.	5	2	5	2	1	4	5	4
Jeg synes ikke det var vanskelig å bruke begreper i leksjonen som bama i målgruppen forstod.	5	3	1	2	4	4	4	1
Jeg mener at bama i målgruppen forstod det meste av det jeg snakket om under leksjonen.	5	2	4	3	4	3	4	4
Jeg hadde ingen vanskeligheter med å tilrettelegge leksjonens øvelser for alle bama i målgruppen.	3	4	4	4	4	3	4	4
Jeg synes rammefaktorene (rom, lys, kjøkkenutstyr, matvare, bord, stoler, etc.) var tilstrekkelig gode for gjennomføring av leksjonen.	3	4	4	4	5	3	2	2
Jeg føler at jeg har tilstrekkelig med kunnskaper og kompetanse til å kunne gjennomføre leksjonen på en tilfredsstillende måte.	3	4	4	4	4	4	4	2

¹ 1 = helt uenig eller i svært liten grad, 2 = uenig eller i liten grad, 3 = ubestemt eller verken/eller, 4 = enig eller i stor grad og 5 = helt enig eller i svært stor grad

Respondentenes svar på spørreskjemaene fortsetter¹

Spørsmål	1	2	3	4	5	6	7	8
Barnas interesse								
Jeg synes at de fleste barna i målgruppen viste stor interesse for leksjonens øvelser.	5	5	5	4	2	5	4	5
Jeg synes alle barna i målgruppen klarte å "henge med" gjennom hele leksjonen. (skala snudd)	2	1	5	1	2	3	1	2
Jeg synes øvelsene klarte å holde på barnas oppmerksomhet. (skala snudd)	2	4	5	2	4	4	4	2
Jeg synes ikke det var forskjell på gutter og jenter når det gjaldt interessen for leksjonen. (skala snudd)	4	2	3	2	3	2	3	2
Jeg synes ikke at jentene var mer interessert i leksjonen som helhet enn guttene. (skala snudd)	4	1	3	3	3	3	2	2
I hvilken grad synes du jentene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen?								
Aktivitet 1	2	3	4	4	3	5	3	4
Aktivitet 2	4	3	4	3	4	5	3	3
Diskusjonen	4	4	4	4	4	5	4	4
Kreativ aktivitet	4	4	4	3	5	5	4	4
I hvilken grad synes du guttene viste stor interesse for følgende deler av leksjonen?								
Aktivitet 1	2	3	4	4	3	5	4	4
Aktivitet 2	4	3	4	3	4	5	4	3
Diskusjonen	4	2	4	2	3	5	4	4
Kreativ aktivitet	4	1	2	3	2	5	4	4

¹ 1 = *helt uenig* eller *i svært liten grad*, 2 = *uenig* eller *i liten grad*, 3 = *ubestemt* eller *verken/eller*, 4 = *enig* eller *i stor grad* og 5 = *helt enig* eller *i svært stor grad*

Respondentenes svar på spørreskjemaene fortsetterⁱ

Spørsmål	Leksjon							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Forberedelser								
Jeg synes ikke mine forberedelser til leksjonen var for tidskrevende. (skala snudd)	4	5	4	4	5	4	4	4
Jeg synes forberedelsene til leksjonen ikke gikk for mye ut over mine arbeidsoppgaver.	3	1	2	2	5	2	1	2
Jeg synes ikke leksjonen krevde at jeg måtte sette meg inn i for mange nye ting. (skala snudd)	4	5	4	4	5	4	4	2
Jeg føler at jeg hadde tilstrekkelig med forkunnskaper til å kunne gjøre en god forberedelse til leksjonen. (skala snudd)	3	1	2	4	3	4	4	4
Utbytte								
Jeg mener at barna i målgruppen lærte mye nytt gjennom leksjonen.	4	4	4	4	4	4	5	4
Jeg lærte mye nytt gjennom leksjonen.	4	5	4	4	4	3	4	4
Jeg har fått positivt utbytte av leksjonen.	4	5	4	4	4	4	4	4
Jeg mener at jeg som barnehageansatt kan tenke meg å bruke denne leksjonen igjen i tilsvarende målgrupper.	4	5	4	5	2	4	4	4
Jeg synes at leksjonen som helhet svarte til mine forventninger.	4	5	4	3	4	4	4	4

ⁱ 1 = helt uenig eller i svært liten grad, 2 = uenig eller i liten grad, 3 = ubestemt eller verken/eller, 4 = enig eller i stor grad og 5 = helt enig eller i svært stor grad